

Arquitectura, Cultura y Sociedad: Perspectivas Contemporáneas desde el Arte, la Tecnología y la Sostenibilidad

Ing. César Remigio Vega Abad, MgS.
Ing. Boris Lenin Romero Sandoval, MgS.
Ing. Marcos Orellana, PhD.
Ing. Guillermo Rodríguez, MgS
Ing. Luis Daniel Córdova Narváez, MgS
Ing. Karla Denisse Salazar, MgS



**Arquitectura, Cultura y Sociedad:
Perspectivas Contemporáneas desde el Arte,
la Tecnología y la Sostenibilidad**

Ing. César Remigio Vega Abad, MgS.
Ing. Boris Lenin Romero Sandoval, MgS.
Ing. Marcos Orellana, PhD.
Ing. Guillermo Rodríguez, MgS
Ing. Luis Daniel Córdova Narváez, MgS
Ing. Karla Denisse Salazar, MgS

ISBN: 978-9942-53-181-0

Primera edición, 2026



© **Autores**

Ing. César Remigio Vega Abad, MgS.

Orcid: 0000-0003-3301-2668

Email: crvegaa@ucacue.edu.ec

Ing. Boris Lenin Romero Sandoval, MgS.

<https://orcid.org/0000-0001-9797-9937>

boris.romero@ucacue.edu.ec

Ing. Marcos Orellana, PhD.

Orcid: 0000-0003-2976-316X

Email: morellanap@ucacue.edu.ec

Ing. Guillermo Rodríguez, MgS

Orcid: 0000-0002-0376-9902

Email: mgrodriguezl@ucacue.edu.ec

Ing. Luis Daniel Córdova Narváez, MgS

Orcid: 0009-0006-3539-2480

Email: luis.cordova@ucacue.edu.ec

Ing. Karla Denisse Salazar, MgS

Orcid: 0009-0006-7559-7616

Email: karla.salazar@ucacue.edu.ec

© **Editorial Grupo Compás, 2026**

Guayaquil, Ecuador

www.grupocompas.com

<http://repositorio.grupocompas.com>



ISBN: 978-9942-53-181-0

Distribución online

Acceso abierto

Primera edición, 2026

Esta obra ha sido sometida a un proceso de evaluación bajo el sistema de arbitraje doble ciego (double-blind peer review), garantizando el anonimato tanto de los autores como de los evaluadores externos. El dictamen favorable certifica que el contenido cumple con los más altos estándares de rigor científico, calidad editorial y originalidad exigidos por la comunidad académica internacional para su indexación y reconocimiento científico.

Prólogo

El libro titulado *Arquitectura, Cultura y Sociedad: Perspectivas Contemporáneas* desde el Arte, la Tecnología y la Sostenibilidad emerge en el panorama académico actual como una obra coral indispensable para comprender las complejas e indisolubles interrelaciones entre el espacio habitable, la identidad colectiva y los desafíos socioambientales del siglo XXI. A través de un riguroso compendio de estudios de caso y revisiones científicas, este volumen — coordinado y estructurado bajo la mirada experta de destacados investigadores como el Ing. César Remigio Vega Abad, Ing. Boris Lenin Romero Sandoval, MgS., el Ing. Marcos Orellana, el Ing. Guillermo Rodríguez, el Ing. Luis Daniel Córdova Narváez y la Ing. Karla Denisse Salazar— ofrece un diagnóstico profundo y un abanico de respuestas innovadoras nacidas desde la praxis y el contexto ecuatoriano y latinoamericano.

La arquitectura y el urbanismo han dejado de ser concebidos como meras disciplinas técnicas o estéticas para consolidarse como lenguajes vivos y dinámicos que narran, protegen y transforman el tejido social. Este libro captura esa esencia transdisciplinar articulando su propuesta en torno a tres grandes ejes cardinales: la expresión cultural identitaria, el imperativo ecológico-bioclimático ante las crisis energéticas y climáticas, y la irrupción disruptiva de las tecnologías de vanguardia.

En el primer bloque, la obra nos sumerge en el pulso cultural de las ciudades costeras y andinas. El análisis del muralismo y el arte urbano en Guayaquil devela cómo los muros públicos mutan en dinámicos archivos visuales de la memoria colectiva y en plataformas de resistencia frente a los procesos de gentrificación y exclusión social. Esta reflexión sobre la apropiación del espacio se traslada de forma pragmática al cantón de La Troncal, donde se evalúa con éxito la viabilidad legal, social y económica de implantar espacios de libre expresión artística en sus parques urbanos, demostrando que la revitalización comunitaria va ligada a la dignificación del entorno público. Del mismo modo, el estudio sobre la interculturalidad a través de la literatura ecuatoriana nos recuerda que la construcción de espacios de diálogo y el cuestionamiento de estereotipos marginadores son tareas fundamentales para consolidar el carácter plurinacional que nuestra legislación ampara.

El segundo eje aborda los retos más acuciantes de la habitabilidad contemporánea: la crisis hídrica y la eficiencia energética. Mediante una sólida revisión, los autores demuestran que el diseño bioclimático —apoyado en estrategias pasivas, la ventilación natural y el uso de materiales locales de alta inercia térmica como el bajareque tecnificado— no es una alternativa utópica,

sino una necesidad viable capaz de reducir hasta en un 50% el consumo eléctrico residencial. Esta mirada sostenible se complementa con propuestas de diseño arquitectónico resiliente frente al riesgo hídrico en áreas vulnerables. Al analizar las inundaciones recurrentes e ineficiencias de drenaje en zonas como La Troncal, el texto insta a superar la simple resistencia física para abrazar una "convivencia con el agua" mediante la elevación de cotas, infraestructuras verdes y bordes fluviales multifuncionales.

Finalmente, la tecnología se presenta como el gran catalizador del cambio a través de un exhaustivo examen sobre el impacto de la Inteligencia Artificial en la arquitectura y la ingeniería civil. Desde el diseño generativo hasta el análisis emocional de planos de planta, se vislumbra un futuro donde la IA optimiza tiempos y mitiga errores mecánicos. No obstante, los autores mantienen una sensata postura crítica al subrayar la obligatoriedad de marcos éticos y la vigencia insustituible del criterio y la sensibilidad humana para validar estos procesos informáticos.

Arquitectura, Cultura y Sociedad no busca ofrecer respuestas cerradas, sino abrir nuevos senderos de investigación e intervención. Es una invitación formal a estudiantes, profesionales, planificadores urbanos y ciudadanos a repensar el hábitat desde una perspectiva integradora, donde la memoria del pasado, el rigor científico del presente y la innovación tecnológica confluyan en la edificación de una sociedad más justa, sostenible y resiliente.

Índice

Índice	3
--------------	---

Impacto de la creación artística y lo vivencial en la narrativa del constructo cultural ecuatoriano	6
Introducción.....	6
REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
Definición del estudio de caso	8
Justificación del Estudio de Caso.....	9
MATERIALES Y MÉTODOS	10
RESULTADOS	10
CONCLUSIONES.....	10
REFERENCIAS	10

Impacto del diseño bioclimático en la reducción del consumo energético de viviendas	11
INTRODUCCIÓN.....	11
REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
Arquitectura Bioclimática.....	13
Estrategias	13
Estrategias Pasivas.....	14
Materiales	14
MATERIALES Y MÉTODOS	14
RESULTADOS	15
Variable dependiente	15
Variable independiente	15
DISCUSIÓN	15
Materiales	16
CONCLUSIONES.....	18
REFERENCIAS	19

Implementación de un espacio de libre expresión artística en el parque urbano de la Troncal, año 2025	21
INTRODUCCIÓN	21
REFERENCIAL TEÓRICO.....	22

Función Cultural de una Galería de Arte.....	26
Sistema Legal De Solicitud De Permisos Para El Uso De Espacios Públicos.	27
MATERIALES Y MÉTODOS	28
RESULTADOS.....	30
Análisis de Resultados	35
DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES.....	35
REFERENCIAS	36

El impacto de la Inteligencia Artificial en la Arquitectura y en la Construcción.

.....	38
INTRODUCCIÓN.....	38
REFERENCIAL TEÓRICO.....	42
MATERIALES Y MÉTODOS	42
RESULTADOS.....	43
DISCUSIÓN	50
CONCLUSIONES.....	51
REFERENCIAS	51

Interculturalidad a través de la Literatura	54
INTRODUCCIÓN.....	54
REFERENCIAL TEÓRICO.....	55
Definición del estudio de caso	56
Justificación del Estudio de Caso.....	57
Interculturalismo: conceptos y aspectos.....	58
La literatura como un acto de expresión	59
Espacio intercultural	60
MATERIALES Y MÉTODOS	62
Tipo de Estudio	62
Población y Muestra	63
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	63
Tecnología Blanda y Técnica de Estudio.....	64
RESULTADOS.....	64
DISCUSIÓN	68
CONCLUSIONES.....	69
REFERENCIAS	70

Diseño Arquitectónico ante el Riesgo Hídrico: Soluciones para la Vivienda en Áreas Vulnerables

.....	72
INTRODUCCIÓN.....	72
REFERENCIAL TEÓRICO.....	75

MATERIALES Y MÉTODOS	80
RESULTADOS	81
Principales aportes de las investigaciones a las mejoras en los diseños arquitectónicos para minimizar riesgos a inundaciones	83
DISCUSIÓN	86
CONCLUSIONES.....	87
REFERENCIAS	88

Impacto de la creación artística y lo vivencial en la narrativa del constructo cultural ecuatoriano

Judith Chabla

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

Yusimi García Chediak

ygarciach@finlay.cmw.sld.cu

0000-0002-8808-3853

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

Norma Cecilia Saula Gualpa

uemnsaula@gmail.com

0009-0007-6217-2886

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

María Del Cisne Ordoñez Lucín

mcis1992@hotmail.com

0000-0002-7282-1479

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

Introducción

La ciudad de Guayaquil, un vibrante epicentro cultural y económico de Ecuador, ha experimentado una transformación significativa en su paisaje urbano a través del muralismo y el arte callejero. Estas expresiones artísticas han trascendido la mera decoración para convertirse en poderosas herramientas narrativas que reflejan la identidad, la historia y las aspiraciones de sus habitantes. Este análisis panorámico explorará cómo los murales y el arte urbano en Guayaquil funcionan como un espejo de la sociedad, documentando eventos históricos, celebrando la diversidad cultural y sirviendo como plataforma para el comentario social y político. Desde las fachadas de edificios históricos hasta los muros de barrios emergentes, estas obras de arte a gran escala redefinen el espacio público, invitando a la interacción y al diálogo entre los ciudadanos y su entorno. La importancia de este fenómeno radica no solo en su valor estético, sino también en su capacidad para fomentar un sentido de pertenencia, revitalizar áreas urbanas y ofrecer una voz a comunidades que a menudo son marginadas en los discursos oficiales. A través de un examen de diversas obras y proyectos, se destacará cómo el arte urbano en Guayaquil contribuye a la construcción de una memoria colectiva y a la proyección de una imagen dinámica y multifacética de la ciudad, consolidándose como un elemento indispensable en la configuración de su identidad contemporánea y su patrimonio cultural intangible. Este estudio busca ofrecer una visión integral del impacto y la relevancia de estas manifestaciones artísticas en el tejido social y cultural de Guayaquil,

reconociéndolas como un lenguaje visual que narra la evolución constante de la urbe y sus gentes.

El arte urbano, y en particular el muralismo, ha surgido como una fuerza cultural y social transformadora en Guayaquil, Ecuador. Este fenómeno no es exclusivo de la ciudad, pero en el contexto guayaquileño, ha adquirido características particulares que lo convierten en un objeto de estudio fascinante. La ciudad, con su rica historia y su constante evolución, ofrece un lienzo ideal para estas expresiones artísticas que van más allá de la estética, incursionando en la narrativa social y la construcción de identidad. Los murales y grafitis, a menudo creados por artistas locales e internacionales, se han convertido en una parte integral del paisaje urbano, redefiniendo la percepción de los espacios públicos y fomentando una interacción más profunda entre los ciudadanos y su entorno.

El impacto de estas obras es multifacético. En primer lugar, actúa como cronistas visuales de la historia y la cultura guayaquileña. Muchos murales representan escenas históricas, personajes emblemáticos, tradiciones locales y la rica biodiversidad de la región, sirviendo como una forma accesible de educación y preservación cultural para residentes y visitantes. Por ejemplo, el proyecto "Guayaquil es mi Destino" ha impulsado la creación de murales que embellecen la ciudad y cuentan historias de su pasado y presente, como los murales en el Malecón 2000 o en el barrio Las Peñas, que reflejan la vida portuaria y la arquitectura colonial.

En segundo lugar, el arte urbano en Guayaquil funciona como una plataforma para la expresión social y política. A menudo, los artistas utilizan los muros de la ciudad para abordar temas de relevancia contemporánea, como la justicia social, la desigualdad, la sostenibilidad ambiental y los derechos humanos. Estas obras pueden generar diálogo, provocar reflexión y movilizar a la comunidad en torno a causas importantes, dando voz a sectores de la población que quizás no tienen otros medios para expresarse.[4]. La naturaleza pública y accesible de estos murales asegura que sus mensajes lleguen a un amplio espectro de la sociedad, trascendiendo barreras socioeconómicas y culturales.

El muralismo y el arte urbano contribuyen significativamente a la revitalización y embellecimiento de los espacios urbanos. Áreas que antes eran consideradas monótonas o deterioradas se transforman en galerías al aire libre, atrayendo a turistas y fomentando el orgullo local. Esta revitalización no solo tiene un impacto estético, sino que también puede influir en la percepción de seguridad y en la actividad económica de los barrios, al convertir estas zonas en puntos de interés cultural y turístico. La interacción entre el arte y el espacio público crea un ambiente más dinámico y acogedor, fortaleciendo el tejido social de la ciudad. En resumen, el arte urbano en Guayaquil es mucho más que simple

decoración; es una poderosa herramienta narrativa que moldea la identidad urbana, fomenta la participación ciudadana y enriquece el patrimonio cultural de la ciudad

REFERENCIAL TEÓRICO

El análisis del impacto de los murales y el arte urbano en Guayaquil como expresión narrativa se enmarca en un contexto multifacético que ha moldeado su desarrollo y significado. Guayaquil, como principal puerto de Ecuador y centro económico, ha experimentado un crecimiento urbano acelerado y una constante transformación social y política. Históricamente, la ciudad ha sido un crisol de culturas y un escenario de importantes eventos políticos, desde su fundación hasta las luchas por la independencia y los movimientos sociales contemporáneos. Geográficamente, su ubicación a orillas del río Guayas y su clima tropical han influido en la vida cotidiana y en la percepción del espacio público.

Culturalmente, la identidad guayaquileña se ha forjado a partir de una mezcla de tradiciones indígenas, afrodescendientes y europeas, manifestándose en diversas formas de expresión artística. En este entorno dinámico, el arte urbano ha surgido como una voz para la comunidad, reflejando las tensiones, aspiraciones y la rica historia de la ciudad, a menudo en respuesta a la gentrificación, la desigualdad social y la búsqueda de identidad en un paisaje urbano en constante cambio.

La aparición de murales y arte urbano en Guayaquil no es un fenómeno aislado, sino una respuesta directa a las condiciones sociopolíticas y culturales de la ciudad. Durante décadas, Guayaquil ha enfrentado desafíos como la informalidad urbana, la inseguridad y la necesidad de revitalizar espacios públicos. En este contexto, el arte urbano ha sido adoptado tanto por artistas independientes como por iniciativas gubernamentales y privadas para embellecer la ciudad, fomentar el sentido de pertenencia y comunicar mensajes sociales y culturales. Sin embargo, también existe una corriente de arte urbano más crítica y espontánea que aborda temas como la memoria histórica, la justicia social y la resistencia cultural, a menudo en contraste con las narrativas oficiales. Este dualismo entre el arte urbano promovido y el arte urbano contestatario es crucial para comprender su impacto narrativo en la ciudad, revelando las diversas voces que coexisten en el espacio público guayaquileño

Definición del estudio de caso

El estudio de caso se centrará en el análisis del impacto de los murales y el arte urbano como expresión narrativa de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Este fenómeno se ha intensificado notablemente en la última década, transformando espacios públicos y fachadas de edificios en lienzos vibrantes que reflejan la

identidad cultural, social e histórica de la urbe. La proliferación de estas intervenciones artísticas, impulsadas tanto por iniciativas gubernamentales como por colectivos de artistas independientes, ha generado un diálogo visual complejo con los habitantes y visitantes de la ciudad. Se observará cómo estas obras no solo embellecen el entorno urbano, sino que también actúan como vehículos para la memoria colectiva, la crítica social, la celebración de la diversidad y la promoción de la cohesión comunitaria. El estudio abordará la evolución de este movimiento artístico en Guayaquil, identificando los principales actores involucrados, las temáticas recurrentes y las técnicas empleadas. Se investigará cómo el arte urbano contribuye a la construcción de la imagen de la ciudad, influyendo en la percepción de sus espacios y en la interacción de sus ciudadanos con ellos. El suceso, hecho, fenómeno o problema que será estudiado es la creciente y multifacética manifestación del arte mural y urbano en Guayaquil y su consecuente impacto en la narrativa y percepción de la ciudad. Este fenómeno se caracteriza por la transformación de muros y espacios públicos en superficies artísticas que comunican mensajes, historias y emociones, redefiniendo la estética urbana y la interacción social. La ciudad ha experimentado un auge en la creación de murales de gran formato y diversas expresiones de arte callejero, que van desde grafitis hasta instalaciones artísticas efímeras. Este estudio busca comprender cómo estas expresiones artísticas funcionan como un lenguaje visual que narra la identidad guayaquileña, sus desafíos y sus aspiraciones. Se analizará cómo el arte urbano influye en la apropiación del espacio público por parte de los ciudadanos, fomenta el sentido de pertenencia y, en algunos casos, sirve como plataforma para la denuncia social o la revitalización de áreas urbanas. La investigación también explorará las tensiones y sinergias entre el arte urbano espontáneo y las iniciativas artísticas promovidas por las autoridades locales, así como la recepción de estas obras por parte de la comunidad.

Justificación del Estudio de Caso

El estudio de caso se justifica por la creciente relevancia del arte urbano y los murales como elementos transformadores del paisaje urbano y vehículos de expresión cultural y social en Guayaquil. La ciudad ha experimentado un auge en la creación de estas manifestaciones artísticas, que van más allá de la mera decoración, convirtiéndose en narrativas visuales que reflejan la identidad, la historia y las problemáticas contemporáneas de sus habitantes. Este análisis busca comprender cómo estas obras impactan la percepción ciudadana, fomentan el sentido de pertenencia y contribuyen a la revitalización de espacios públicos, a menudo desatendidos o percibidos negativamente.

La pertinencia de este estudio radica en la necesidad de documentar y valorar el papel del arte urbano como herramienta de comunicación y cohesión social

en un contexto urbano dinámico como el de Guayaquil. Al examinar la interacción entre los murales, la comunidad y el entorno, se espera identificar patrones y significados que permitan comprender mejor la función del arte público en la construcción de la memoria colectiva y la promoción del diálogo intercultural. Los hallazgos de esta investigación podrían informar políticas públicas y estrategias de desarrollo urbano que integren el arte como un componente esencial para el bienestar social y la identidad cultural de la ciudad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es la definición de la estrategia metodológica utilizada, se debe considerar: (1) las características del problema, (2) las características del contexto en el que surge, (3) el tipo de estudio que se desea realizar y (4) técnicas e instrumentos de recolección de datos se utilizará en el estudio.

RESULTADOS

Constituye la descripción de los hallazgos generados mediante la aplicación del marco metodológico.

Se examinan los resultados obtenidos durante el proceso de investigación, los interpretan en relación con el marco teórico y expone la postura crítica del/la autor/a frente a estos.

CONCLUSIONES

El muralismo es un lenguaje narrativo que construye identidad urbana.

El arte urbano funciona como archivo visual de la memoria colectiva.

Existe una tensión estructural entre institucionalización y resistencia.

Su impacto trasciende lo estético, influyendo en lo social y cultural.

Es un recurso estratégico para políticas urbanas inclusivas

REFERENCIAS

- García Canclini, N. (1990). Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad. Grijalbo.
- Harvey, D. (2013). Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution. Verso.
- Lefebvre, H. (1991). The production of space. Blackwell.
- Silva, A. (2006). Imaginarios urbanos. Arango Editores.
- Zárate, M. (2018). Arte urbano y espacio público en América Latina. Revista de Estudios Urbanos, 12(3), 45–60.

Impacto del diseño bioclimático en la reducción del consumo energético de viviendas

Luis Ordoñez Mariño

luis.ordonez.44@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-3047-540X>

Luis Daniel Córdova Narváez

luis.cordova@ucauce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-3539-2480>

Universidad Católica de Cuenca, La Troncal – Ecuador

INTRODUCCIÓN

El aumento del consumo energético en viviendas da un creciente problema global, que va en aumento cuando los diseños arquitectónicos no toman en cuenta las condiciones climáticas y sus cambios locales, provocando que incrementen los gastos en las viviendas por un intento de remediar esto. En esta necesidad surge el analizar alternativas que beneficien el confort en viviendas llevando a una reducción de consumo energético a largo plazo. Por esta razón, la pregunta es: ¿Qué tanto influye los diseños bioclimáticos en la reducción de consumo energético en viviendas?

Con el presente artículo se evalúa el desempeño de métodos de diseño bioclimáticos tales como ventilación natural, aprovechar la luz solar y el uso de materiales locales que beneficien el confort térmico. Analizar esto permitirá ver como el enfoque bioclimático y sus alternativas sostenibles pueden ser viables a distintos sectores

Ecuador, es un país con diversidad climática gracias a su ubicación geográfica, al dar inicio con la aplicación de diseños bioclimáticos beneficiaria a zonas de la costa con sus climas cálidos y húmedos, zonas de la sierra con sus temperaturas frías esto requiere adaptaciones arquitectónicas que aprovechen los recursos locales disponibles.

Artículos y bases de datos estadísticos analizando el consumo promedio de electricidad en viviendas ecuatorianas dando un 1.635 kWh anuales en 2024, esto es un aumento del 19.1% desde el 2014 pese a una ligera baja del 2.2% en 2023. Estas muestras revelan que en sectores residenciales se consume un 37.76% de energía refiriéndonos a Cuenca (Guamán Tenecora & Torres Quezada, 2025)

Esta investigación analiza el consumo energético del sector residencial de Ecuador con base en el año 2010 y proyectándose hasta 2040, usando escenarios con software LEAP y empleando datos de INEC. Lo que conlleva a estimar en hogares el consumo alcanza los 19.639 kbep en 2040, mientras que aplicando el modelo de regresión estima un consumo menor de 17.402 kbep. Se estima que por refrigeración sería de 18.47% y el uso de electrodomésticos de 9.59% (Nacional et al., n.d.)

En Ecuador el consumo residencial representa $\frac{1}{4}$ del total que demanda el sistema, la investigación muestra consumo heterogéneo en los 4.5 millones de hogares presentes en 2017, dando un patrón de consumo que varía entre los de menor consumo con 50 kWh/mes hasta los de un mayor consumo con 350 kWh/mes (Parra-Jácome et al., 2024)

La presente investigación evalúa los resultados del consumo de energía eléctrica en ambientes normales con el fin de alcanzar condiciones óptimas de confort, aprovechando las condiciones bioclimáticas y aire acondicionado, proponiendo el modelo Gauss T-Student como método para estimar la frecuencia de trabajo de aire acondicionado, como método para el análisis de arquitectura bioclimática por ganancias de energía térmicas, para estimar la temperatura de sensación interna y controlarla por medio del modelo probabilístico. Los resultados del consumo eléctrico son aplicables a simulación del sector comercial para satisfacer las necesidades de confort. (Cuji & Sisa, 2021)

El enfriamiento pasivo a través de la ventilación natural presenta un gran potencial para viviendas unifamiliares en climas templados continentales como lo es el de la ciudad de Mendoza, ubicada al centro oeste de la República Argentina. Esta estrategia persigue evitar riesgos de sobrecalentamiento y reducir la necesidad de uso de los equipos mecánicos. El objetivo del estudio expuesto es evaluar la influencia de la ventilación natural diurna y nocturna en el consumo de energía en condiciones reales de uso de una vivienda con construcción tradicional y construcción industrializada. (Mercado et al., 2018)

Los edificios son grandes consumidores de energía. Por lo tanto, para minimizar el consumo y lograr viviendas energéticamente eficientes es necesario aplicar estrategias bioclimáticas. El etiquetado de viviendas introduce la etiqueta de eficiencia energética como instrumento que brinda información a los usuarios sobre las prestaciones energéticas de una vivienda. Si bien aún no es obligatorio, constituye una herramienta que ayuda a tomar decisiones al momento de realizar una operación inmobiliaria. Córdoba no registra casos base para el etiquetado ya que adhirió al sistema nacional solo recientemente. (Sánchez-Amono & Sulaiman, 2025)

El trabajo tiene como objetivo analizar, con el uso de Design Builder Simulation, las propiedades térmicas de una vivienda con criterios bioclimáticos y bajo costo. Al tiempo, propone un modelo de vivienda de una planta y bajo costo, con criterios bioclimáticos y materiales del medio, que mejora las condiciones de confort higrotérmico y habitabilidad. La tecnología constructiva utilizada prioriza las condiciones favorables de confort, sin descuidar el costo de la misma. Bajo ese criterio se ha dimensionado y clasificado el material para cada elemento de la envolvente. Se modelaron diferentes materiales y dimensiones, estableciendo por relación costo-beneficio, un modelo de vivienda en el cual la temperatura interior supera la línea de confort durante las horas cuando la temperatura exterior supera los 31°C. (Dick Zambrano et al., 2017)

Se analizaron tres casos de estudio con una metodología definida: evaluación de las condiciones de radiación solar y los datos de temperaturas medias anuales, a través de aplicaciones digitales en línea de acceso libre. Relevamiento de los edificios con el objeto de estudiar y sintetizar gráficamente los detalles constructivos y los dispositivos integrados que permiten definir, en cada caso, los sistemas de calefacción solar pasivos adoptados: sistemas de ganancias directa y muros acumuladores de calor. (Miguel, 2021)

Este estudio presenta una metodología que integra criterios de diseño arquitectónico con enfoque bioclimático e implementa la simulación computacional para la evaluación del rendimiento térmico y energético de viviendas. El caso de estudio es una vivienda unifamiliar de interés social ubicada en Atlixco, Puebla, cuyo diseño se intervino con base en los criterios de la Comisión Nacional de Vivienda (conavi) para clima templado subhúmedo. (Delgado-Ramírez et al., 2023)

REFERENCIAL TEÓRICO

Arquitectura Bioclimática

La arquitectura bioclimática se considera una práctica de construcción con un apego coherente hacia condiciones climáticas y naturales del área. Con este análisis se fomenta al uso coherente de materiales disponibles, buscando dar un entorno sin perturbar la naturaleza priorizando el confort térmico, ayudando a la comodidad climática que brinda gracias al empleo de materiales inteligentes y con un diseño respetando los gustos del usuario. (Conforme & Castro, 2020)

Estrategias

Se propone alternativas de viviendas para la población salvadoreña que unifique el confort, facilidad económica y un respeto al medio ambiente. Con esto se incorporaron en el marco teórico diversos criterios, los cuales se adaptan al criterio local. Los resultados dan a ver un crecimiento amplio para la integración

de energía solar como principal fuente, beneficiarse de la lluvia para procesos de reciclaje del agua y aumentar las corrientes de aire dentro del domicilio. Esto es validado con tres experimentos: la medición adecuada de la temperatura exterior, elaboraciones de dibujos digitales para un mejor análisis y la construcción de un túnel para el aire para comprobar el comportamiento de flujo del aire. (Vidal Vidales et al., 2011)

Estrategias Pasivas

Las estrategias implementadas en una vivienda ubicada en Tumbes, Perú, destacan la el análisis de posibles implementaciones de estrategias pasivas para el control ambiental, realizando estudios para realizar una ficha bioclimática, lo que ayudara a definir cuales soluciones pasivas tendrán mayor efectividad y con qué criterios se implementaran elementos arquitectónicos para garantizar el confort térmicos de los habitantes sin interferir en la calidad su calidad de vida (Pérez Guerra, 2021)

Materiales

Construcciones elaboradas con bajareque han sido aprobadas con ser una alternativa funcional en términos económicos y ecológicos lo cual se toma como base para desarrollar prototipos técnicos en la Universidad Autónoma de Coahuila, en Torreón. Con esto se determinaron los materiales y se compararan con sistemas de construcción traicionales, evaluando el peso volumétrico, la energía y la emisión de CO₂. Los resultados dan una forma cuantitativa de ver las ventajas ambientales del sistema de bajareque tecnificado a comparación de métodos convencionales (González & Guerrero, 2022).

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente artículo va a un enfoque cualitativo centrándose en el análisis sobre el rendimiento térmico y energético mediante recursos bioclimáticos. La población estudiada es variada en viviendas familiares y de interés social.

Los artículos seleccionados fueron seleccionados a base de sus hallazgos y métodos utilizados para confirmar que la implementación de recursos y estrategias climáticas son eficientes estos artículos utilizaron programas computacionales como Energy Plus y ClimateStudio para dar resultados ante estas medidas utilizadas.

Se implementaron diversos métodos y herramientas de análisis para identificar el desempeño de la arquitectura bioclimática, esto con el fin de analizar la reducción de consumo energético, confort térmico, ubicación de viviendas o edificios de interés social. El estudio se basa en como los recursos bioclimáticos

genera métodos eficientes en el confort de viviendas y un menor consumo energético.

RESULTADOS

Variable dependiente

La revisión de los resultados muestra que, proponer modelos de viviendas con estrategias que hacen uso eficaz del ambiente y su lugar biográficos mejora la calidad de vida disminuyendo el consumo energético ayudando también a la reducción de gastos anuales. Además, la intervención de estos criterios bioclimáticos nos ayuda al análisis del futuro demostrando que estas estrategias pasivas se adaptan a los cambios ambientales con el objetivo de mantener el confort de los lugareños.

Variable independiente

Primero, se obtuvo una amplia investigación en el cual se abordó de manera muy profunda el tema, dándonos así una amplia información que converge en que todos los autores que hablan sobre la variable dependiente llegan a la misma idea principal que: el diseño bioclimático sirve como una herramienta el cual es clave para así lograr reducir todo tipo de consumo energético y con ello enfrentar los desafíos ambientales. Es decir, siempre que haya una integración de análisis climáticos, el uso de herramientas de simulación y también materiales adecuados, se logrará enfrentar los desafíos ambientales que estamos pasando. Además, se encontró que las estrategias bioclimáticas van a depender en gran medida del entorno, y su éxito radicarán de cómo se integran al conocimiento bioclimático.

DISCUSIÓN

Los estudios de los artículos investigados en su gran mayoría utilizan la herramienta computacional Climate-Studio en la cual se realizan comparaciones de las propiedades térmicas de los materiales utilizados en la construcción. Los resultados de las simulaciones lograron verificar que hubo una disminución del 50% de la carga eléctrica producida por aparatos de climatización. Se observó también una disminución en un 30% en las cargas de calefacción (Tabla 1).

Otro software muy utilizado es Energy Plus en el cual se analiza modelos de ventilación natural "Airflow Network". Los resultados de estos estudios indicaron que con ventilación nocturna los consumos por aparatos de climatización son menores en un 50%.

En algunos artículos destacan el uso del software Design Builder Simulation. que integra propiedades térmicas de los materiales y criterios de costo-beneficio. En este software se desarrolla un modelo de vivienda el cual determina que

temperatura de confort interior se estabiliza durante tiempos prolongados aun cuando la temperatura exterior supera los 31°C (Tabla 1). Poniendo en evidencia que los materiales utilizados en el diseño bioclimático juegan un papel clave en la reducción de la energía.

Materiales

Se ha visto que en los distintos estudios se demuestra que los materiales pueden influenciar directamente el confort térmico de una vivienda, por ejemplo: madera, piedra, paneles aislantes y el uso de recursos locales resultan en un mejor rendimiento al aislar un espacio del calor exterior.

En los estudios se da como materiales con alta inercia térmica a la piedra y ladrillo ya que tienen una mayor retención el calor interno manteniendo estable la temperatura incluso en climas fríos. De la misma forma al ser materiales consideraos aislantes impiden la transferencia de calor desde el exterior en climas cálidos, generando un ambiente fresco y de confort en su interior.

A continuación, se presenta un cuadro de resumen con los principales artículos analizados en este estudio, así como también la estrategia principal para la reducción del consumo de energía y los resultados que se obtuvieron.

Autor	Estrategia	Idea principal	Resultados
Cuji & Sisa (2021)	Ventilación natural, análisis térmico	Propuesta de modelo Gauss T-Student para estimar frecuencia de trabajo de aire acondicionado combinando ASHRAE y análisis bioclimático	Reducción del uso frecuente del aire acondicionado gracias a simulaciones Gauss T-Student
Marcado et al. (2018)	ventilación natural nocturna y diurna	Comparación de ventilación diurna vs nocturna en viviendas tradicionales e industrializadas	Reduce un 50% el consumo energético gracias a ventilación nocturna

Sánchez-Amono & Sulaiman (2025)	Evaluación térmica para clasificar el rendimiento térmico	Aplicación de mejoras constructivas bioclimáticas y comparación de IPE	Da una base fuerte para mejorar la eficiencia energética gracias a análisis en viviendas
Dick Zambrano et al. (2017)	Modelos de viviendas junto a simulación térmica	Propuesta de modelo de vivienda con materiales locales y análisis costo-beneficio	Viviendas con climas estables a pesar de temperaturas mayores a 31 °C en exteriores
Miguel (2021)	Calefacción pasiva gracias a rayos solares	Análisis de casos con materiales y tecnologías locales, y sistemas de calefacción pasivos	Optimización del uso de rayos solares almacenando y liberando calor
Delgado-Ramírez et al. (2023)	Simulaciones de eficiencia térmica en viviendas sociales	Intervención de diseño con criterios bioclimáticos y simulación computacional	Ganancia de estabilidad energética en climas templados
Guamán Tenecora & Torres Quezada (2025)	Análisis de consumo energético en viviendas	Analizar el consumo energético de viviendas residenciales	Ganancia de datos números y porcentuales
(Nacional et al., n.d.)	Simulación mediante software usando estrategias para menorar	Comprobar estrategias para menorar el consumo	Comprobación de fiabilidad de estas alternativas

	consumo energético	energético mediante software	
(Parra-Jácome et al., 2024)	Obtención de datos mediante análisis	Análisis de tipologías de viviendas	Obtención de datos mediante análisis

Tabla 1. Cuadro resumen de artículos analizados.

Autor: Propio

CONCLUSIONES

Los estudios analizaos demuestran que la arquitectura bioclimática llega a ser una alternativa beneficiosa para dar un confort climático y una mejor vida a sus ocupantes y disminuyen el consumo energético en viviendas unifamiliares o sociales.

El uso de software de simulación juega un papel clave en los diseños bioclimáticos, investigaciones que emplean herramientas como Climate-Studio, Energy-Plus y Design-Builder permiten analizar y obtener datos incluso antes de construir una vivienda.

La aplicación de estrategias en diseño bioclimático como: ventilación natural, orientación solar, enfriamiento nocturno o el uso de materiales locales, pueden dar una reducción de hasta el 50% de cargas y mantener temperaturas estables incluso cuando se tiene adversidades climáticas en el exterior.

Los estudios analizados indican que en zonas residenciales el consumo energético sube exponencialmente con el pasar del tiempo llegando hasta los 350 kWh/mes lo que indica una gran necesidad de integrar medidas de eficiencia energética que permitan reducir los costes de vida y mantener el confort térmico al interior de las viviendas.

Finalmente, la arquitectura bioclimática llega a ser beneficiosa para reducción de gastos a largo plazo mediante la reducción del consumo energético. En Ecuador como punto de interés, se tiene una gran variedad climática; cálido, frio y templado estas alternativas pasivas beneficiarían a muchos hogares el lugar geográfico y las condiciones climáticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Conforme, G., & Castro, L. (2020). Arquitectura bioclimática bioclimatic architecture arquitetura bioclimática. *Polo Del Conocimiento*, 5(3).
- Cuji, C., & Sisa, H. D. (2021). Evaluación del consumo de energía eléctrica de acuerdo a la arquitectura bioclimático mediante el Modelo ASHRAE y Gauss T-Student. *I+D Tecnológico*, 17(1). <https://doi.org/10.33412/idt.v17.1.2926>
- Delgado-Ramírez, S. X., Díaz-Pineda, A. L., & Chi-Pool, D. A. (2023). Optimización y evaluación del rendimiento térmico y energético de viviendas en climas templados. *Legado de Arquitectura y Diseño*, 18(34), 131. <https://doi.org/10.36677/legado.v18i34.21359>
- Dick Zambrano, S. R., Coque Arias, J., & Oviedo Machuca, C. (2017). Propuesta de vivienda con criterios bioclimáticos y bajo costo. *Revista Universidad de Guayaquil*, 124(1), 90–109. <https://doi.org/10.53591/rug.v124i1.648>
- González, A., & Guerrero, L. (2022). Bajareque tecnificado. Evaluación de energía incorporada y emisiones de CO2 en comparación con la edificación convencional Sistema constructivo alternativo para la vivienda rural de Torreón, México. *Vivienda y Comunidades Sustentables*, 11, 9–21. <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i11.177>
- Guamán Tenecora, E. F., & Torres Quezada, J. (2025). Caracterización del consumo de electricidad en viviendas residenciales de la región andina Cuenca - Ecuador: propuesta de reducción ante la crisis energética. *AlfaPublicaciones*, 7(2.1), 32–53. <https://doi.org/10.33262/ap.v7i2.1.605>
- Mercado, M. V., Barea Paci, G. J., Esteves, A., & Filippín, C. (2018). Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático. Análisis y estudio mediante energy plus. *Revista Hábitat Sustentable*, 8(1), 54–67. <https://doi.org/10.22320/07190700.2018.08.01.05>
- Miguel, S. (2021). Aplicación de herramientas de diseño bioclimático para el confort térmico en viviendas de la Provincia de Salta. *Teks Del Sud*, 3(1), 30–45. <https://doi.org/10.53794/tds.v3i1.405>
- Nacional, R., Ciencia, E. N., & Tecnología, Y. (n.d.). ANEXO X.-FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR. <https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?ro=103&lang=es&u=1157942768&o=2709929524&s=1>

- Parra-Jácome, R. M., Yánez-Jácome, G. B., Pinto-Arteaga, G. R., & Rea-Toapanta, A. R. (2024). Consumos heterogéneos de energía en las tipologías de hogares del sector residencial del Ecuador. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 17(1), 102–111. <https://doi.org/10.29166/revfig.v17i1.6104>
- Pérez Guerra, D. (2021). Diseño de una vivienda bioclimática en la ciudad de Tumbes. *Limaq*, 008, 169–182. <https://doi.org/10.26439/limaq2021.n008.5557>
- Sánchez-Amono, M. P., & Sulaiman, H. C. (2025). Análisis comparativo mediante etiquetado energético de un proyecto de vivienda social bioclimático con su versión convencional en clima templado cálido. *AUS*, 36, 46–54. <https://doi.org/10.4206/aus.2024.n36-07>
- Vidal Vidales, A. C., Rico Herrera, L. E., & Vásquez Cromeyer, G. F. (2011). Diseño de un modelo de vivienda bioclimática y sostenible. *Entorno*, 49, 7–20. <https://doi.org/10.5377/entorno.v0i49.6974>

Implementación de un espacio de libre expresión artística en el parque urbano de la Troncal, año 2025

Cristopher Zaeth Sotomayor Pensantez

cristophersotomayor2007@gmail.com

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

Mendoza Ochoa Diana Aidee

diana-mendoza12@hotmail.com

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

Norma Cecilia Saula Gualpa

uemnsaula@gmail.com

0009-0007-6217-2886

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

María Del Cisne Ordoñez Lucín

mcis1992@hotmail.com

0000-0002-7282-1479

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se trabajó de manera ardua y rigurosa. Se buscó hallar la viabilidad de implementar un espacio para la libre expresión artística en el parque urbano de La Troncal.

Se inició con los antecedentes. Se contempló que en múltiples zonas del Ecuador existen galerías o exhibiciones de arte. Las principales ciudades donde el arte ha sido promovido de esta manera son Guayaquil y Quito. Esto es relevante para el tema ya que en el Cantón de La Troncal no hay un lugar conocido y central donde se puedan exhibir las distintas disciplinas artísticas. Por ello la presente investigación se centra en averiguar si es posible o no implementar un espacio así. Si el resultado fuera positivo se podría promover el arte de una manera más directa en la ciudad promoviendo la cultura de la zona, el país y ajenos. Esto no solo aumentaría la riqueza cultural que poseemos, sino que también se elevaría la belleza de la zona al haber zonas con colores llamativos y música alegre.

Entre los objetivos a alcanzar, dejando de lado el ya mencionado, están conocer que lineamientos legales debemos seguir para poder llevar a cabo nuestra idea, indagar la opinión pública respecto a nuestra propuesta e investigar el impacto cultural que suelen tener este tipo de exhibiciones. Los lineamientos legales y el impacto cultural se indagaron dentro de los temas de investigación.

En ellos se determinó que para poder usar un espacio público no solo debemos recibir autorización de las autoridades, además, debemos presentar documentos legales en regla, la propuesta clara y detalla, una tasa económica que se debe cancelar y, finalmente, recibir la autorización. En el impacto cultural de las exhibiciones artísticas, se descubrió que tienen un papel importante en la enseñanza, difusión y promoción de la historia, tradiciones y costumbres de diferentes zonas de la localidad, el país o el mundo. Lo que abre nuevas perspectivas e ideas sobre la historia de cada cultura existente y que nos ayuda a preservarlas para el futuro.

Finalmente, se realizó una encuesta de ocho preguntas dónde se indagó el conocimiento e interés que mostraba la gente hacia las diversas disciplinas artísticas. Los resultados fueron favorables al proyecto ya que se mostró un amplio apoyo por parte del público general. También se descubrió un notorio interés en aprender o dominar alguna disciplina artística en el futuro. Lo cual nos da como conclusión que sí es viable implementar un espacio de libre expresión artística en el parque urbano de La Troncal contando con los beneficios que está nos brinda y el apoyo de los habitantes de la ciudad.

REFERENCIAL TEÓRICO

En Ecuador el arte es un elemento arraigado a la cultura local. En las cuatro regiones existentes en el país hay tal variedad que son fácilmente reconocibles. Ya sea la ropa, música, baile o costumbres. Siempre hay un elemento característico que nos ayudará a identificar cada sector.

Las comunidades que habitan estos sectores son conscientes de la riqueza artística y cultural con la que cuentan. Por ello se han abierto galerías de arte en distintos lugares que han brindado al público la oportunidad de explorar su propia cultura y los personajes que actualmente incursionan en ella.

En Guayaquil, por ejemplo, se encuentra el Teatro Centro de Arte. Este lugar cuenta con el espacio y las adecuaciones necesarias para exponer obras sinfónicas o de otra índole. También, el Museo Antropológico y Arte Contemporáneo está localizado en el centro de la ciudad de Guayaquil, junto al barrio Las Peñas y frente al río Guayas. Con 20 años el MAAC se ha consolidado como un espacio emblemático para estas actividades. Este museo antropológico y de arte contemporáneo tiene un radio de acción diverso, sus salas de exposiciones, auditorio, biblioteca, lobby, ludoteca, plataforma, Plaza Vital Alsar y MAAC Cine dan lugar a la proyección de cine, conciertos, exposiciones de pintura, escultura, performances, charlas, conversatorios, talleres, recorridos y funciones de teatro y danza. (Vustazo, 20 23). Según las palabras de su propio director ejecutivo de la Entidad Operativa Desconcentrada MAAC (EOD-MAAC), Hugo Calle Forrest, "la ciudad busca

expresarse culturalmente, aunque a veces los recursos económicos no sean suficientes, sobre todo, después de la pandemia". Esta declaración es más profunda de lo que parece. Expresa la necesidad de una comunidad de expresar su cultura y su disposición para lograrlo.

En Quito, por otro lado, se abrieron distintas galerías de arte en distintas zonas de la ciudad. El +Arte, abierto en 2014; La Capilla del Hombre, inaugurada en 2002 y considerada como "Proyecto Prioritario para la Cultura"; The Trude Sojka Cultural House, inspirada en la vida de una artista que sobrevivió al Holocausto; Galería ECX, que rompe el tradicionalismo buscando nuevos enfoques artísticos.

Definición del estudio de caso

Tras el análisis de estos datos y movimientos desarrollados en distintas zonas del país surge la duda ¿Podría replicarse este concepto en nuestra ciudad de La Troncal? Podemos concluir de manera breve que sí. La Troncal cuenta con espacios que pueden ser aprovechados para nuestro proyecto. Como ejemplo claro apreciamos el parque urbano de la ciudad. Es un área extensa con diversos espacios deportivos, para eventos sociales y recreativos para grandes y chicos.

Hay lugares idóneos que se pueden ocupar con horarios variados, desde un par de horas hasta un día entero, para poder exponer las diversas ramas del arte y talentos que existen en nuestra comunidad.

Justificación del Estudio de Caso

El arte no solo es cuestión de dibujos y esculturas o canciones, es una conexión de nuestra percepción con nuestra cultura, nuevas perspectivas ante el mundo y la naturaleza que nos rodea. Por ello es importante garantizar un espacio para poder conocer nuevos artistas, culturas, y experiencias que nos enriquecen. Por otro lado, se promueve y apoya estos movimientos en la comunidad que promuevan y motivan a más personas a encontrar su enfoque artístico brindando un lugar donde no solo exponen sus obras, sino que también pueden compartir ideas, conceptos, consejos y lecciones que brindan un mejoramiento como persona y artista. Además, se puede brindar una nueva perspectiva a la utilización de los espacios del parque y a la promoción del arte en la ciudad.

Por otro lado, la belleza en la zona aumentaría al poder contemplar diversas obras de cualquier persona que guste en colaborar. Gracias a esto, aparte, otros creadores pueden trabajar y vender su arte con una mayor acogida reconocimiento local. Con cuadros, esculturas, fotografía, y música. El objetivo es garantizar un espacio seguro donde todos puedan mostrar sus habilidades e ideas en base al respeto a la libre expresión individual de cada persona.

El presente estudio manejará los siguientes términos que serán relevantes para la clara comprensión de los puntos a analizar:

1. Arte: Se entiende por arte como la actividad consistente en crear obras que, mediante recursos principalmente plásticos, visuales, sonoros o literarios, produzcan estimulación estética o intelectual. (Diccionario de la RAE).

Esta actividad humana plasma emociones, sentimientos, ideas, sensaciones y visiones como manifestación. Busca transmitir la belleza, el dolor, la felicidad, el miedo, la tristeza o la grandeza. Estas manifestaciones pueden recibir múltiples interpretaciones dependiendo de la cultura, nación o creencias del público que lo aprecia dejando una huella que constata su presencia en la historia.

2. Ramas artísticas: Las ramas artísticas son las diversas disciplinas que categorizan al arte. Han ido surgiendo a lo largo de la historia acorde a las nuevas ideas o tecnologías que surgían con la caída o el surgimiento de los pueblos donde se desarrollaron. Existen 7 ramas principales que son: pintura, escultura, arquitectura, música, danza, literatura y cine.

Todas estas ramas surgieron en distintos periodos en la historia a

partir de los movimientos y corrientes artísticas que se vieron influenciadas por el contexto en el que se produjeron.

3. Movimientos artísticos: Son ideas, filosofías y prácticas que surgieron en algún punto en el tiempo y fueron seguidas y aceptadas por un gran número de artistas y que comparten características claves que las diferencian unas de otras o y se ven directamente relacionadas con el contexto social, histórico y demográfico en el que se encontraban los artistas relacionados al movimiento.

Los movimientos artísticos más destacados son:

1. Renacimiento: Originada aproximadamente entre el 1400 y el 1550 trató de regresar al arte griego y romano tomando como enfoque la perspectiva y el humanismo.

2. Barroco: Se originó entre los años 1600 y 1750 fue un movimiento cargado de elementos dramáticos y emocionales que surgió como reacción al renacimiento.

3. Neoclasicismo: Surgió a finales del siglo XVIII y trató de regresar a la estética y valores clásicos ligándose a la ilustración.

4. Romanticismo: Se originó aproximadamente entre 1780 -1840. Le brindo un gran énfasis en la exploración del individuo y la belleza que lo rodeaba con ciertos aires de libertad y emancipación.

5. Realismo: Se originaria entre 1848-1900. Buscó centrarse en la representación objetiva de la vida y las realidades tanto económicas como sociales en las que se desenvolvían los individuos de aquella época.

6. Impresionismo: Surgiría entre el año 1865-1885. Capturó la impresión de una escena en instantes precisos mientras brindaba énfasis en las sombras y efectos de luz.

7. Postimpresionismo: Surgió aproximadamente entre 1886-1905. Fue una reacción al impresionismo que trataba de dar una perspectiva más simbólica y personal.

8. Art. Nouveau: De desarrollo a finales del siglo XIX y principios del XX. Sus principales características fueron sus formas orgánicas y decorativas dónde se plasma a la belleza de la naturaleza.

9. Cubismo: Aparecería entre el año 1905 y el 1920 rompiendo con los esquemas tradicionales y experimentando con nuevas formas fragmentadas y geométricas dónde se obtendrían nuevas perspectivas de múltiples puntos de vista.

10. Surrealismo: Apareció entre el año 1917 y el año 1950. Se centró en explorar el lado oculto de la mente como el subconsciente, los sueños y el lado más irracional del ser humano.

11. Arte Cinético: Se desarrolló a mediados del siglo XX centrándose en el movimiento real que demostraban o aparentaban las obras. A menudo se utilizaban motores o la directa intervención del entorno y la obra.

12. Pop Art: Uno de los movimientos más recientes. Originada por allá de los años 60 convino imágenes con los elementos contemporáneos de la época arraigadas en la cultura popular, el marketing y los comics.

4. Interdisciplinariedad: Es la integración y análisis de conocimientos e información disponible para poder revisarla y hallar una resolución a un problema desde varias perspectivas.

5. Educación artística: Método de enseñanza que lleva en práctica las ramas artísticas para desarrollar la cultura y creatividad de los estudiantes.

6. Lenguajes artísticos: Son las diversas formas de comunicación que utiliza el arte para poder expresarse.

7. Museo: Lugares que investigan, conservan y exponen el patrimonio material e inmaterial de cualquier nación, sociedad o cultura.

8. Exposición de arte: Espacio donde se dan a conocer al público determinados objetos artísticos. En términos universales, toda exposición se considera temporal, a menos que se especifique que se trata de una exposición permanente.

Función Cultural de una Galería de Arte.

Una galería de arte es, en pocas palabras, un espacio donde se exhibe y promociona el arte. Las artes visuales son las más destacadas, en estas predomina la pintura y escultura.

No obstante, estas galerías tienen un valor mucho más importante que ese. La promoción es la función más reconocida de las galerías de arte. Díaz (2019), de hecho, comentó "El artista necesita de alguien que le guíe y le proporcione visibilidad en el mercado. Que muestre su obra y le ayude a exponer en otras salas, instituciones y museos. Que le promocióne nacional e internacional.". Aquello es verdad, nadie lo puede negar. A fin de cuentas, para que un artista sea apreciado se debe promocionar. Si su trabajo no se comparte con el público, difícilmente se le puede llegar a conocer. Pero las galerías van más allá de eso. Estas son museos vivientes donde se preservan las ideas, creencias y mensajes de los artistas en un lugar donde cualquiera que desee puede ir a explorar sus obras.

Desarrollando un poco más la idea, en Ecuador el arte no es un hecho aislado. De hecho, en muchas zonas (principalmente en las ciudades grandes) se puede apreciar una gran cantidad de murales que representan la cultura e historia de la zona. Mantienen simbolismos y elementos característicos donde se exponen las tradiciones y el día a día de sus habitantes. Tanto antes como ahora el arte se usa para representar la historia desde múltiples perspectivas. En el país se ha reconocido ese crecimiento en el interés ante la pintura y otras artes visuales. Por ello, se han ido incentivando programas donde se enseña y expone el arte, su historia y su relación con la zona donde se desarrolla. En La Troncal, por ejemplo, funcionan los "Cursos vacacionales". En ellos se enseñan varias disciplinas distintas, pero uno de los más solicitados es el curso de dibujo.

Las galerías de arte también nos ayudan a explorar no solo las culturas de nuestra comunidad, sino que también nos ayuda a conocer culturas ajenas a la nuestra. Esto enriquece el conocimiento general, pero también nos brindan

nuevas perspectivas. Nos ofrecen un nuevo punto de vista sobre las tradiciones e historia de cualquier lugar. Por ello, la exposición de estas galerías es vital para entender el origen de las culturas, su transmisión, su evolución a través del tiempo y garantiza su prevalencia para el futuro.

Sistema Legal De Solicitud De Permisos Para El Uso De Espacios Públicos.

Para solicitar el uso de un espacio público en el cantón La Troncal, es necesario acudir a la Alcaldía Ciudadana de La Troncal y presentar una solicitud escrita dirigida al alcalde (generalmente un oficio) en la cual se detalle de manera clara el tipo de actividad que se realizará, el lugar exacto, la fecha, el horario y el tiempo de duración del uso del espacio. Definir claramente la actividad que se desarrollará (feria, evento cultural, deportivo, comercial, instalación temporal, entre otros), es de suma importancia ya que cada uso está regulado por normas específicas y puede requerir distintos permisos adicionales relacionados con la zona a ocupar. Por ejemplo, en nuestro caso ocuparemos la zona más amplia del parque, la que tiene el escenario durante las tardes de los fines de semana. Esta solicitud puede ser entregada de forma presencial en la ventanilla única municipal o, si el municipio lo permite, a través de los canales digitales oficiales disponibles, como un correo electrónico.

El trámite está sujeto a la evaluación de la Comisaría Municipal, que verificará que la actividad cumpla con la normativa local, las ordenanzas municipales y las condiciones de seguridad, orden y convivencia ciudadana. Una vez aprobada la solicitud, el solicitante deberá cancelar las tasas municipales correspondientes para obtener la autorización oficial.

Otro punto importante es reunir toda la documentación necesaria para poder realizar la solicitud sin ningún inconveniente legal. Los documentos más comunes solicitados son:

Solicitud Formal: Mencionada anteriormente, es el primer documento que necesitamos ya que este transmitirá nuestros intereses a las autoridades

Copia de la cédula de identidad: Indispensable para poder verificar la identidad del solicitante.

Certificado de no adeudar: Con ella dejamos claro que no contamos con percances económicos previos a la solicitud.

Plan de contingencia o seguridad: Obligatorio ya que nos brinda la posibilidad de evitar riesgos innecesarios y, en caso de haber algún accidente, poder controlar la situación para evitar agravar la ya efectuada o evitar nuevas incidencias.

Informes o permisos adicionales: Según el tipo de actividad, pueden solicitarse informes técnicos de planificación, permisos ambientales, entre otros. En nuestro caso podemos añadir la autorización de padres de familia en caso de trabajar con menores de edad.

Las tasas que debemos cancelar por el uso del espacio público varían por la zona y tiempo utilizado. Es aproximadamente de \$ 0 .50 centavos por metro cuadrado utilizado por día. Por ende, es importante calcular el espacio a utilizar para contar con la cantidad justa de dinero y evitar cualquier percance respecto a este. Hay dos maneras de cancelar estas tasas:

De forma presencial: Debemos acercarnos a la ventanilla única del Municipio de La Troncal. Allí podremos realizar el pago al instante.

De forma digital: En caso de que el municipio disponga de un portal de servicios o correo institucional, se puede enviar la documentación por estos medios a la dependencia responsable (Comisaría Municipal u otra área designada).

Cuando nuestra solicitud sea revisada y aprobada, el municipio emitirá un título de crédito, el cual deberá ser cancelado dentro del plazo establecido para continuar con el trámite.

Una vez realizado el pago, se entregará el permiso oficial, un documento que demuestra la autorización concedida para usar el espacio el cual debe mantenerse disponible durante la actividad.

Se recomienda consultar directamente en la Alcaldía de La Troncal o revisar su página web y redes oficiales para confirmar los requisitos, formularios y valores actualizados. Esto se debe a que muchos lineamientos o procesos pueden cambiar con el paso del tiempo y nuevas administraciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para poder hallar una estrategia que nos permita obtener los mejores resultados posibles debemos analizar un poco el problema planteado. En nuestro caso, tenemos varios puntos importantes a resaltar:

1. Espacio a utilizar: Ya se había mencionado previamente. El propósito de esta investigación es descubrir la posibilidad de adecuar un espacio, similar a una galería de arte, en el parque urbano de La Troncal. El terreno que cubre el parque es extenso (aproximadamente 8.4 hectáreas). Por ende, se debe determinar que zona o lugar del parque se puede utilizar sin alterar el uso y funciones del mismo.
2. Requerimientos legales: Este fue uno de los temas de investigación

planteados anteriormente. Es importante tenerlo en cuenta para evitar conflictos con las autoridades de la ciudad. Debe tener muy presente los documentos y permisos que hay que solicitar para poder realizar nuestro proyecto.

3. Interés general: No basta solo con tener los planos y actuar. Debemos ser conscientes del apoyo que recibirá nuestro proyecto por parte de los usuarios del parque y del público en general. Por muy bien planteado y planeado que nuestra meta esté, si no recibe el apoyo de quienes serán los beneficiados, estaremos condenados al fracaso.
4. Fondos económicos: Es vital para el desarrollo de nuestro plan contar con los suficientes fondos para obtener los recursos para mantener el proyecto. Encontrar un modo en el que podamos ser autosuficientes con el dinero para solventar los gastos del proyecto en la exposición de arte es un problema vital a resolver.

Por otro lado, La Troncal es una ciudad llamativa. No por una infraestructura increíble o lugares turísticos hermosos (aunque no hay duda que los hay). La Troncal es llamativa por las oportunidades para con su gente.

Actualmente, la ciudad nota un creciente interés en el arte. Principalmente el dibujo. Gracias a los cursos que ha venido brindando el Municipio de la ciudad. Desde el departamento de la Cultura se han brindado cursos tanto artísticos como técnicos. Van desde la mecánica, barbería y pastelería hasta la música, la danza y el dibujo. Todas estas clases han sido bien recibidas por el público y han admitido una gran cantidad de alumnos de todas las edades.

El parque urbano de la ciudad, cambiando un poco el tema, es un lugar popular. Es frecuentado por los ciudadanos casi todos los días. Los días más concurridos suelen ser las tardes de los fines de semana. El sitio es frecuentado por familias y jóvenes que van a practicar algún deporte o divertirse con en los espacios del área. El parque cuenta con una pista de BMX, una cancha de básquet, 4 canchas de indor, 2 canchas de voley, una pista de skateboard, una cancha de fútbol, un escenario para eventos y un área de juegos para niños.

También, alrededor del parque, hay puestos y tiendas dónde se pueden comprar alimentos o servicios recreativos.

La presente investigación busca analizar las posibilidades de instaurar un espacio artístico en la troncal. En pocas palabras, es un estudio exploratorio. Se trata de proponer una idea detallada y comprobar si es posible realizarla o no.

Para ello se busca proponer un modelo para el espacio y una forma de mantenerlo económicamente. También se analiza la disposición del público general a la idea y su opinión al respecto, principalmente ante las a cambios en la estructura del espacio o al desarrollo del proyecto.

El instrumento a utilizar para conocer los datos que nos ayudarán a obtener las conclusiones necesarias es: una encuesta. La encuesta contará con 8 preguntas cuyo fin y objetivo es indagar el interés que pueda mostrar el público ante la idea de implementar una galería de arte en el parque urbano de La Troncal. Para ganar una idea del interés general se harán un total de 75 encuestas en los visitantes del parque urbano de La Troncal (tanto niños como adultos).

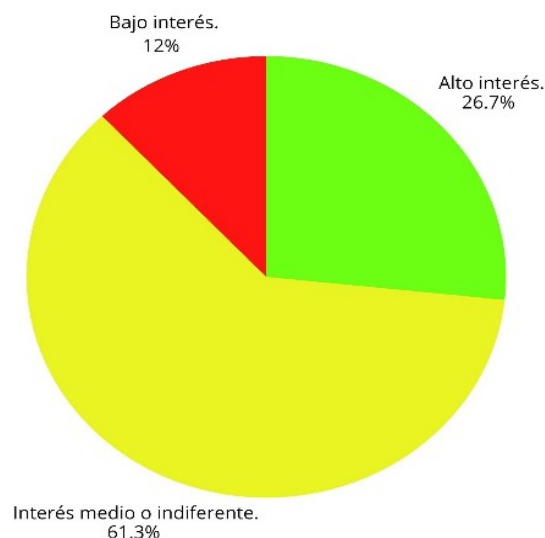
RESULTADOS

Tras la realización de la encuesta se obtuvieron resultados de que brindan de un visto bueno a nuestra planificación. Las respuestas a las preguntas fueron:

1. ¿Cuál es su nivel de interés hacia las diferentes disciplinas artísticas (música, danza, pintura, teatro, entre otras)?

Alto interés.	20
Interés medio o indiferente.	46
Bajo interés.	9

Autor: Propio

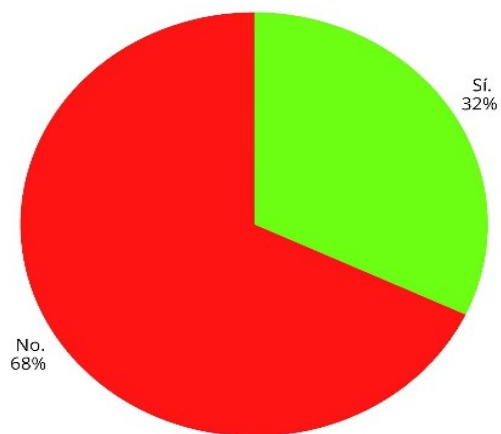


Autor: Propio

2. ¿Práctica o domina actualmente alguna disciplina artística?

Sí.	24
No.	51

Autor: Propio

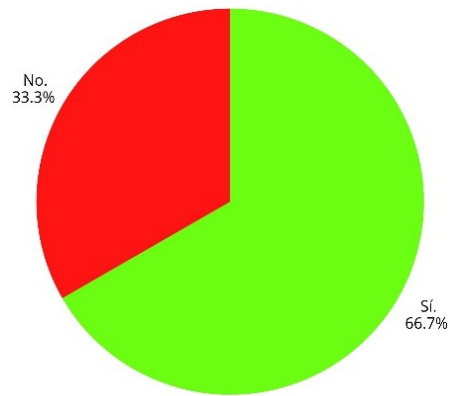


Autor: Propio

3. ¿Le gustaría aprender o formarse en alguna disciplina artística en el futuro?

Sí.	50
No.	25

Autor: Propio

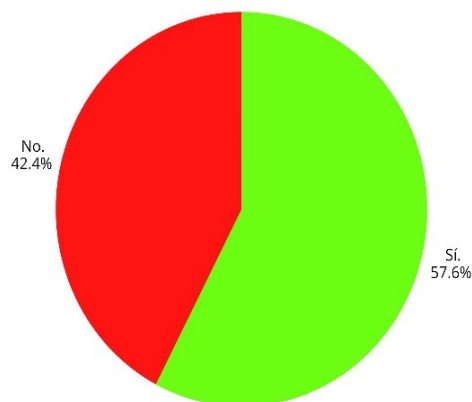


Autor: Propio

4. ¿Tiene algún familiar o persona cercana que practique o se dedique a alguna disciplina artística?

Sí.	34
No.	41

Autor: Propio

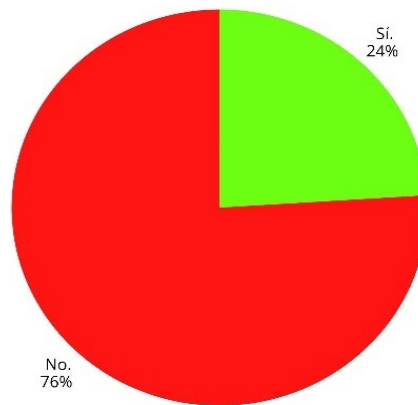


Autor: Propio

5. ¿Conoce espacios en su localidad donde se realicen exhibiciones de distintas disciplinas artísticas?

Sí.	18
No.	57

Autor: Propio

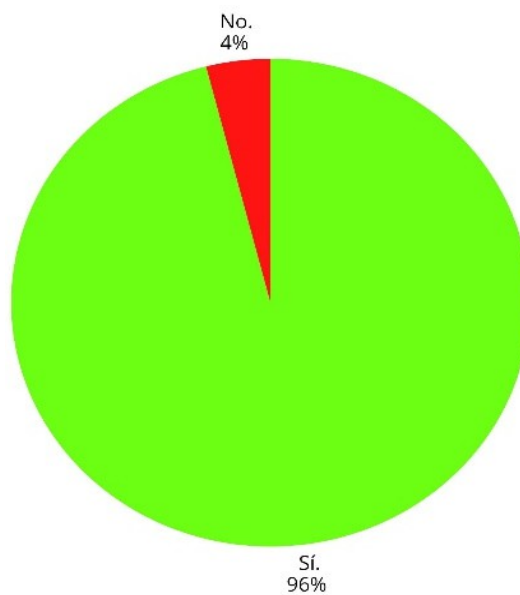


Autor: Propio

6. ¿Le agradaría que se realice una exhibición artística en el parque urbano de La Troncal?

Sí.	72
No.	3

Autor: Propio

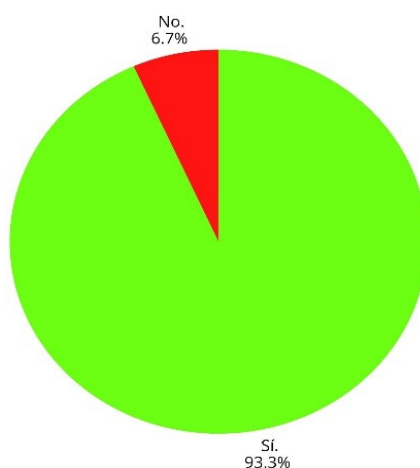


Autor: Propio

7. ¿Considera que algún familiar o conocido podría mostrar interés en asistir a una exhibición artística realizada en el parque urbano de La Troncal?

Sí.	70
No.	5

Autor: Propio

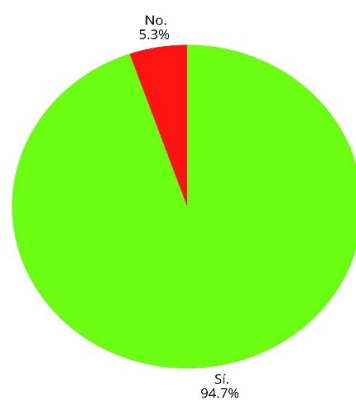


Autor: Propio

8. En caso de que se establezca una exhibición artística en el parque urbano de La Troncal, ¿Usted estaría dispuesto(a) a visitarla?

Sí.	71
No.	4

Autor: Propio



Autor: Propio

Análisis de Resultados

Tras la revisión de los resultados se obtuvieron resultados importantes dentro de la investigación. Para empezar, la gran mayoría de los encuestados mantienen un interés moderado hacia el arte más eso no les impide interesarse en practicar alguna disciplina artística. Además, se observó que casi todos los encuestados se mostraron a favor de la implementación de una exhibición artística en el parque urbano de La Troncal. Consideran que tanto familiares como ellos mismos se motivarían a asistir a esta exhibición artística en caso de que está sea realizada. Una razón para esto es los escasos de espacios donde dichas disciplinas se exhiban pues o son muy pocos los que están o no son muy conocidos.

DISCUSIÓN

Por otro lado, es oportuno observar que, a pesar del mediano interés mostrado, muchos de los encuestados están de acuerdo en promover el arte dentro del cantón. Esto es importante ya que nos brinda una nueva perspectiva hacia como ven las personas al arte y quienes lo crean. Esto también es apoyado gracias a que casi la mitad de los encuestados tienen algún familiar o persona cercana que práctica o se dedica a alguna disciplina artística.

Gracias a esta encuesta se lograron obtener muchos datos importantes tanto del interés general del público hacia la idea de una exhibición artística como del interés que muestran hacia el arte en general con resultados favorables para el arte.

CONCLUSIONES

Para la conclusión de esta investigación, debemos retomar el inicio de la misma. Iniciamos con una simple idea que desconocíamos la probabilidad de verla realizada. Sin embargo, hemos averiguado la respuesta a la nuestra idea. Y es grato desvelar que, en base al objetivo principal, sí: es viable implementar un espacio de libre expresión artística en el parque urbano de La Troncal.

Tras todo el trabajo realizado observamos las normativas y requerimientos que son necesarios para llevar a cabo nuestro proyecto. Las normativas son razonables con normas claras que nos favorecen y regulan el orden y la integridad del proyecto e involucrados. También pudimos analizar el interés de los habitantes de La Troncal (principalmente los visitantes recurrentes del parque urbano de La Troncal). Gracias a la encuesta realizada pudimos determinar el alto interés que existe hacia la propuesta. También descubrimos el interés individual dirigido hacia las diversas disciplinas artísticas, cuyos resultados fueron mixtos.

Con gran asombro nos enteramos que la gran mayoría de personas si gustan de aprender alguna disciplina artística en algún punto de su vida y muchos otros ya dominan alguna. Lamentablemente, en la ciudad no hay una gran cantidad de lugares donde estás disciplinas sean expuestas y si las hay son muy pocos conocidos por el público general.

Para finalizar, podemos decir que la investigación fue un éxito. No solo nos dio la seguridad de poder llevar a la realidad nuestra propuesta, sino que también nos brindó una amplia perspectiva sobre la parte legal detrás de todo y la opinión del público general. Podemos decir con seguridad que La Troncal tiene un gran interés en el arte y lo promueve entre los más jóvenes cuyas aficiones y habilidades pueden significar mucho en un futuro

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Medrano, S. A. (20 23, 17 julio). Guayaquil se expresa culturalmente a través de varios espacios. www.vistazo.com.

<https://www.vistazo.com/estilo-de-vida/cultura/guayaquil-se-expressa-culturalmente-a-traves-de-varios-espacios-BM5592164>

SE ABRIÓ UN ESPACIO DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA PARA LOS JÓVENES DE LA UZDI 9 – SNAI. (s. f.).

<https://www.atencionintegral.gob.ec/se-abrio-un-espacio-de-expresion-artistica-para-los-jovenes-de-la-uzdi-9/>

Uber. (20 22, 11 enero). 6 galerías de arte en Quito para quienes buscan inspiración artística | Uber Blog. Uber Blog. <https://www.uber.com/es-EC/blog/galerias-de-arte-quito/>

(S/f). Org.ec. Recuperado el 12 de enero de 2026, de <https://guayasamin.org.ec/capilla-del-hombre/>

(S/f-b). Gob.ec. Recuperado el 12 de enero de 2026, de <https://museos.culturaypatrimonio.gob.ec/redmuseos/maac/>

Cornejo, E., & Cornejo, E. (2025, 24 diciembre). Tipos de Arte: ¿Cuáles son las 7 Bellas Artes? Disciplinas Artísticas. | UFV. UFV | Estudiar grados en Universidad Privada en Madrid.

<https://www.ufv.es/cuales-son-las-7-disciplinas-de-las-bellas-artes-preguntas-frecuentes/#:~:text=Tipos%20de%20artes:%20las%20Bellas,los%20cambios%20y%20tecnol%C3%B3gicos.>

García, F. J. Á. (20 21). ARTE y EDUCACIÓN ARTÍSTICA. ARTSEDUCA Revista Electrónica de Educación En las Artes, 31, 251-262.
<https://doi.org/10.6035/artseduca.6032>

CURSOS VACACIONALES TEMPORADA 2025. (s. f.).
<https://latroncal.gob.ec/cursos-vacacionales-temporada-2025/>

Google académico. (s. f.).
https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2022&q=galer%C3%ADa+de+arte+funci%C3%B3n+cultural&oq=galer%C3%ADa+de+arte+funci%C3%B3n+cul#d=gs_qabs&t=1767923472644&u=%23p%3DTFbCvfPnV1sJ

Escuela, P., Henry, J., Alván, B., Juan, A. M., & Duharte, C. (s/f). FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. Edu.pe. Recuperado el 12 de enero de 2026, de <https://repositorio.unsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/bea0064f-d68c-45d5-9cac-5666693e6fc9/content>

El arte público como parte del consumo cultural en la parroquia de San Antonio de Ibarra, Ecuador*. (s. f.).

[https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/APUNTES/37\(2024\)/6782658007/index.html](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/APUNTES/37(2024)/6782658007/index.html)

(S/f-c). Gob.ec. Recuperado el 12 de enero de 2026, de <https://www.latroncal.gob.ec/WEB17/GACETA/2013/REFORMA-ORDENANZA-R EGLAMENTA-UTIL-CALLES-DEMAS-ESPACIOS-PUBLICOS.PDF>

(S/f-d). Gob.ec. Recuperado el 12 de enero de 2026, de <https://www.latroncal.gob.ec/WEB17/GACETA/2014/09-REFORMA-ORDENANZ-A-POT-PARTE2.PDF#:~:text=Cuando%20la%20construcci%C3%B3n%20se%20pr>
opone%20en%20%C3%A1reas,como%20la%20Secretar%C3%ADa%20d
e%20Ges ti%C3%B3n%20 de%20 Riesgos;

OCUPACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO. | Ecuador – Guía Oficial de Trámites y Servicios. (s. f.). <https://www.gob.ec/gadcp/tramites/ocupacion-espacio-publico/>

El impacto de la Inteligencia Artificial en la Arquitectura y en la Construcción.

Erick Steven Cabrera Quimi

erick.cabrera@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-1784-2179>

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca – Ecuador

Jimmy Samael Vega Suarez

Jimmy.vega@est.ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-4658-3905>

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca - Ecuador

Cesar Remigio Vega Abad

crveгаа@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3301-2668>

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca - Ecuador

INTRODUCCIÓN

La literatura académica reciente señala que la inteligencia artificial ha pasado de ser una tecnología teórica a una herramienta aplicada en el diseño arquitectónico, reduciendo la brecha teoría-práctica de 62 a 2.5 años y siendo utilizada en más del 68 % de los estudios para fases de diseño, lo que refleja su impacto en la eficiencia del proceso proyectual (Zhang et al., 2025).

Un análisis cientométrico de 3710 publicaciones entre 2000–2023 sobre IA en construcción muestra crecimiento sostenido en la literatura científica, con IA impulsando modernización y sostenibilidad en la industria. (Zhao, 2023).

La IA se presenta como una herramienta clave para acelerar la construcción, mantener la calidad y reducir costos operacionales, resaltando la necesidad de abordar preocupaciones éticas, como el impacto en el empleo, la privacidad de datos y la toma autónoma de decisiones. La toma de conciencia de estas implicaciones éticas es esencial para garantizar la sostenibilidad, equidad y transparencia en la construcción y mantenimiento de infraestructuras, asegurando beneficios para toda la sociedad. (Josefina Beck, 2024)

La arquitectura a menudo abarca varias etapas, desde las fases iniciales donde los datos dan forma de manera decisiva a los entornos construidos, hasta las etapas posteriores donde las herramientas de diseño generativo para espacios desempeñan un papel fundamental en la configuración espacial. En este proceso, la visualización juega un papel crucial para comprender gráficamente la expresión de lo que se está diseñando. Por lo tanto, iterar en la visualización y evaluar cada uno de los resultados es vital no solo para expresar ideas, sino también para utilizar esas visualizaciones en la interpretación de elementos estéticos. (Tuirán, 2023)

La clave de la IA en arquitectura radica en su capacidad para aprender de los datos existentes y adaptarse a nuevas situaciones. Al utilizar técnicas de aprendizaje automático, las máquinas pueden analizar grandes cantidades de información y generar diseño que se ajusten a las necesidades y preferencias de los usuarios finales. Esto no solo agiliza el proceso de diseño, sino que también permite explorar nuevas formas y estilos arquitectónicos que antes serían difíciles de concebir. (Valencia N. , 2024)

Los asistentes virtuales en el sector público y propone una arquitectura para desarrollar e implementar agentes conversacionales basados en IA. Los hallazgos de esta investigación muestran que las arquitecturas de los chatbots utilizados en el sector público tienen áreas de oportunidad, ya que carecen del uso de técnicas de IA y, básicamente, se basan en la interacción por medio de menús. (Ramírez-Hernández, Valle-Cruz, & Mendoza-Méndez, 2023)

La Inteligencia Artificial en el campo de la arquitectura, urbanismo, diseño y disciplinas afines a la construcción colectiva de la ciudad, campo y territorio. Se utilizó ChatGPT como herramienta de apoyo para la generación del texto; también, como insumo para entender el punto de vista de la propia aplicación sobre la temática en cuestión. Se confrontaron los textos generados por la Inteligencia Artificial, (Tuirán, 2023)

La IA y la arquitectura está transformando de manera intrínseca el proceso proyectual, potenciando tanto la eficiencia comunicativa como la calidad del diseño, este trabajo se propone investigar y evaluar la efectividad y eficiencia de estos procesos, considerando su impacto en la calidad y originalidad de los diseños. (Fraile-Narváez, 2024)

La inteligencia artificial puede marcar un punto de quiebre en la relación entre las máquinas y los arquitectos. Al brindarle a las máquinas una mayor capacidad de inteligencia, razonamiento y sensibilidad, los arquitectos podrán analizar con mayor profundidad un programa arquitectónico, pudiendo producir una gran cantidad de ideas y variables en las propuestas, tomando incluso distintos lenguajes arquitectónicos previamente aprendidos y modificando su propia labor en el proceso de diseño. (Requena F. C., 2020)

El uso de la IA permite optimizar procesos básicos y repetitivos, además que mejora la eficiencia y reduce significativamente los errores en las etapas del diseño y la construcción, esto permite disminuir costos y reducir tiempo. (Aspiazu E. E., 2024)

La necesidad de marcos normativos éticos, capacitación profesional y la integración de modelos híbridos que combinen IA con enfoques tradicionales. Estas acciones son fundamentales para maximizar los beneficios tecnológicos y

promover una industria más eficiente y sostenible. (David, Geoconda, Lisbet, & Johnny, 2024)

La Inteligencia Artificial pretende ser una herramienta que abone a la formación de recursos humanos sin soslayar que el trabajo análogo desaparezca, sino que pueda ser un complemento para enfrentar los retos que implica el uso de aplicaciones generativas de imágenes y textos. (Sánchez M. B., 2024)

El uso de la IA permite optimizar procesos básicos y repetitivos, además que mejora la eficiencia y reduce significativamente los errores en las etapas del diseño y la construcción, esto permite disminuir costos y reducir tiempo, sin embargo, esta transformación también presenta desafíos, (Aspiazu E. , 2024)

Los arquitectos pueden usar esta tecnología para modelar el comportamiento de los edificios en diferentes climas, lo que permite un mejor diseño y optimización térmica, analiza grandes cantidades de datos y encuentra soluciones de manera más eficiente. y sistema de refrigeración. La inteligencia artificial tiene el potencial de transformar el diseño de interiores en particular, permitiendo a los diseñadores crear espacios más eficientes, personalizados y estéticamente agradables. (H. E. Cedeño-Cedeño Á. M.-B.-C., 2020)

Ayuda en el monitoreo y mantenimiento, el cambio en la seguridad y eficiencia, el cambio en planeamiento y diseño, y finalmente la automatización en el diseño; con la finalidad de dar a conocer a los arquitectos que la tecnología puede volver más eficientes los procesos de diseño y construcción. (Durand-Labán, 2019)

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la Inteligencia Artificial (IA), con el potencial de mejorar la eficiencia, precisión y rentabilidad en la planificación, diseño, construcción y mantenimiento de proyectos de infraestructura. Sin embargo, para garantizar en su uso la equidad, privacidad, seguridad y responsabilidad, es necesario adoptar una perspectiva ética y asegurar la supervisión humana constante. (Acosta, 2023)

Las implicaciones que tiene el uso de estas herramientas de Inteligencia Artificial para generar imágenes de arquitectura pueden tener un impacto útil para el arquitecto en la medida que se desarrollen como asistentes más avanzados, que permitan generar una imagen arquitectónica en un tiempo reducido para un proyecto determinado y con la ayuda de un proceso de postproducción para obtener la imagen deseada. (Pedro Molina-Siles, 2023)

En este sentido, se puede afirmar que el arquitecto es creativo, para bien o para mal, cuando quiere y la IA cuando no tiene otros recursos. De esta observación podría derivarse la idea de que la IA es más objetiva y, por tanto, más científica

en la medida en que cuenta con un modo más regular de operar, sin embargo, resulta evidente que algunas de las propuestas aquí presentadas son descartables desde criterios estilísticos, históricos, formales o estéticos. (P., 2023)

Dado que la producción arquitectónica depende en gran medida de procesos predecibles que permiten optimizar el presupuesto, los recursos físicos y humanos, además de cumplir (o acelerar) el cronograma de construcción y lograr una mayor escalabilidad de las operaciones comerciales de las empresas, entonces las posibilidades de automatizar la mayoría de la producción arquitectónica son altas, especialmente en proyectos inmobiliarios. (Valencia N., 2023)

Al brindarle a las máquinas una mayor capacidad de inteligencia, razonamiento y sensibilidad, los arquitectos podrán analizar con mayor profundidad un programa arquitectónico, pudiendo producir una gran cantidad de ideas y variables en las propuestas, tomando incluso distintos lenguajes arquitectónicos previamente aprendidos y modificando su propia labor en el proceso de diseño. (Requena F. C., 2020)

Como arquitectos, todos somos responsables de lo que diseñamos y llevamos a cabo; aún más, somos responsables de los efectos que nuestros edificios tienen en el mundo. Por lo tanto, en la academia, abordamos el diseño como una práctica de refinamiento es un proceso de generar alternativas y probarlas, una y otra vez, hasta encontrar la opción final. Esto es, de hecho, muy similar a la forma en que funciona una máquina automatizada, excepto que las máquinas no tienen errores humanos. Con la ayuda de nuestras tecnologías actuales, podemos entrenar máquinas para aprender el proceso de diseño y ayudarnos en diversas tareas, como la planificación, optimización y predicción del resultado. (Fatemi N. N.-N., 2019)

En los últimos años las estadísticas sobre la industria de la construcción muestran un crecimiento importante que debemos tener en cuenta, de la misma manera la tecnología hace lo suyo con la creación de inteligencia artificial, es decir la creación de sistemas y máquinas que cumplen un rol importante mejorando el rendimiento, optimizando las labores y el tiempo a diferentes áreas de trabajo en la construcción, sin dejar de lado la capacitación debida para el uso de dicha tecnología. (Jorge G. Mendoza, 2022)

La industria de la construcción y la inteligencia artificial son temas muy importantes que, si las fusionamos, generaría un impacto muy importante en cuanto a la construcción, debido a que se optimizarían muchas labores y el tiempo de trabajo, sin embargo, se debe tener en cuenta la capacidad humana para el manejo de la tecnología. (Jorge G. Mendoza, 2022)

Los brazos robóticos que fueron inicialmente empleados en el sector de la industria llegan al sector de la construcción para desarrollar superficies complejas que involucren la optimización de recursos y tiempo. Este sector ha empezado a atraer recurso humano con habilidades en robótica e inteligencia artificial, haciendo que estas labores sean interdisciplinarias. Las proyecciones muestran que el ser humano reducirá los riesgos de lesiones en este sector, ya no tendrá que realizar tareas repetitivas o que involucren fuerza, debido a que el robot se encargará de ellas. (Becerra, 2020)

REFERENCIAL TEÓRICO

El actual avance tecnológico a replanteado los procesos de diseño y construcción. Autores como Neri Oxman han planteado que la arquitectura se encuentra en un punto de coincidencia con la computación y fabricación digital, donde los materiales dejan de ser elementos pasivos para convertirse en componentes activos del diseño. Desde este punto de vista, propone que los edificios deben partir de sistemas adaptativos con materiales inteligentes.

Peter Calthorpe, pionero del urbanismo sostenible, plantea que la arquitectura debe entenderse considerando la relación que existe con el entorno urbano. Estén plantea que las ciudades deben ser diseñadas desde un enfoque de integración la cual conecte movilidad, usos del suelo, comunidad y la sostenibilidad ambiental de la zona. En su teoría Transit-Oriented Development (TOD) propone que los proyectos arquitectónicos deben estar alineados con la planificación urbana para así reducir impactos ecológicos y ofrecer una mejor calidad de vida.

Ambas teorías aportan una base conceptual la cual nos explica como la IA sobrepasa lo puramente arquitectónico y lo convierte en herramientas de estrategias para el diseño en ciudades más integradas y sostenibles.

MATERIALES Y MÉTODOS

El artículo se basa en una investigación de tipo cualitativo con diseño documental, empleando la revisión bibliográfica como una técnica principal. Se busco en fuente académicas y estudios recientes que abordan la relación entre la Inteligencia Artificial con la Arquitectura, aplicando criterios de información actualizada. Dicho lo anterior, la metodología no solo busca describir como se está implementando la IA, sino también explicar las razones detrás de su adopción, su impacto en la eficiencia y productividad de la construcción, y las perspectivas futuras de su integración en los procesos constructivos.

RESULTADOS

Título	Autores	Año	Resultados / Conclusiones
El impacto de la inteligencia artificial en la arquitectura en 2024 (y más allá)	Nicolás Valencia	2023	La arquitectura seguirá evolucionando de igual forma que los nuevos materiales que se utilizan en la construcción, además el uso de la tecnología a través de la IA va a permitir que el trabajo sea mucho más colaborativo manteniendo siempre la premisa que diversas directrices sean realizadas por un profesional en el área del diseño o arquitectura
Inteligencia artificial y/o el arquitecto	Favio Chumpitaz Requena	2020	Dentro de esta evolución, en la disciplina de la arquitectura, el potencial que tiene la inteligencia artificial a un corto o mediano plazo es el de otorgarnos mayores posibilidades de diseño y composición a partir de su capacidad de análisis del terreno y del programa que se le pueda brindar.
Inteligencia Artificial en Arquitectura, Urbanismo y Diseño: Abriendo Nuevas Fronteras Creativas	Pedro Arturo Martínez Osorio-Alexandra Castellanos Tuirán	2023	Es importante reconocer y comprender las limitaciones existentes al utilizar la IA en los flujos de trabajo, especialmente en el ámbito de las disciplinas creativas ligadas a la producción del hábitat. Al encontrar el equilibrio adecuado entre el uso de la IA y la participación humana, podemos aprovechar al máximo su potencial en beneficio de las disciplinas relacionadas con la construcción colectiva de la ciudad, el campo y territorio.
El futuro de la arquitectura: inteligencia	Toolify.ia	2024	Reducción del consumo de energía y del impacto ambiental de los edificios.

artificial y diseño innovador			Mejora en la calidad de vida de los usuarios al garantizar la climatización adecuada
Una revisión sobre el rol de la inteligencia artificial en la industria de la construcción	Jorge G. Mendoza, Mitzi B. Quispe, Sócrates P. Muñoz	2022	Para satisfacer esta demanda esperada, es necesario aumentar el ritmo de construcción. A medida que aumenta la velocidad de construcción, se debe mantener la calidad de las estructuras. Por tanto, para llevar a cabo estas tareas, se puede utilizar la inteligencia artificial que no solo acelera el avance de la construcción, sino que también ayuda a los ingenieros a mantener la calidad de los edificios construidos en menor tiempo con alta precisión y exactitud.
Revisión de los chatbots basados en inteligencia artificial en la administración pública	Pablo Ramíres-Hernández; David Valle-Cruz; Rafael Valentín Mendoza-Méndez	2023	Se asume que, los asistentes virtuales pueden reducir significativamente la carga administrativa de las organizaciones públicas al mejorar la comunicación entre gobiernos y ciudadanos en la prestación de servicios públicos, por lo que es de vital importancia contar con una arquitectura integral y eficiente que sirva de base para el desarrollo de asistentes virtuales.
Inteligencia Artificial en Arquitectura, Urbanismo y Diseño: Abriendo Nuevas Fronteras Creativas	Pedro Arturo Martínez Osorio-Alexandra Castellanos Tuirán	2023	Es importante reconocer y comprender las limitaciones existentes al utilizar la IA en los flujos de trabajo, especialmente en el ámbito de las disciplinas creativas ligadas a la producción del hábitat. Al encontrar el equilibrio adecuado entre el uso de la IA y la participación humana, podemos

			aprovechar al máximo su potencial en beneficio de las disciplinas relacionadas con la construcción colectiva de la ciudad, el campo y territorio.
Metadiseñadores: Simbiosis de herramientas digitales e inteligencia artificial en el diseño arquitectónico	Marcelo Fraile-Narváez	2024	El cuestionamiento acerca de la capacidad de las máquinas para gestar arquitectura impulsa un debate esencial sobre la autoría, la creatividad y la imaginación en el contexto del diseño asistido por IA.
Inteligencia artificial y/o el arquitecto	Favio Chumpitaz Requena	2020	Dentro de esta evolución, en la disciplina de la arquitectura, el potencial que tiene la inteligencia artificial a un corto o mediano plazo es el de otorgarnos mayores posibilidades de diseño y composición a partir de su capacidad de análisis del terreno y del programa que se le pueda brindar.
Implementación de la inteligencia artificial en los proyectos arquitectónicos	Eva Esther Vélez Aspiazu	2024	la tecnología a través de la IA va a permitir que el trabajo sea mucho más colaborativo manteniendo siempre la premisa que diversas directrices sean realizadas por un profesional en el área del diseño o arquitectura
Una revisión sobre el rol de la inteligencia artificial en la industria de la construcción	Jorge G. Mendoza, Mitzi B. Quispe, Sócrates P. Muñoz	2022	Para satisfacer esta demanda esperada, es necesario aumentar el ritmo de construcción. A medida que aumenta la velocidad de construcción, se debe mantener la calidad de las estructuras. Por tanto, para llevar a cabo estas tareas, se puede utilizar la inteligencia artificial que no solo acelera el avance de la construcción,

			sino que también ayuda a los ingenieros a mantener la calidad de los edificios construidos en menor tiempo con alta precisión y exactitud.
Una revisión de plataformas robóticas para el sector de la construcción	Yeyson Becerra	2020	Se obtiene un panorama de los diversos trabajos que se han hecho en robótica para el sector de la construcción; conociendo los actuales sistemas robóticos y los elementos que los componen para el desarrollo de tareas en este entorno.
APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL	Carvajal-Rivadeneira Daniel David; Guaranda-Mero Betty Gioconda; Domínguez-Gálvez Dunia Lisbet; Regalado-Jalca Julio Johnny	2024	A través del análisis de casos específicos y la comparación con metodologías tradicionales, se identificaron tanto beneficios prácticos como limitaciones actuales en el uso de estas tecnologías. Los datos obtenidos, tanto cuantitativos como cualitativos, reflejan diferencias significativas en términos de eficiencia, costos y precisión entre enfoques convencionales y aquellos basados en IA, aportando una base sólida para discutir su integración en proyectos de infraestructura.
La Inteligencia Artificial como herramienta de enseñanza-aprendizaje para el diseño arquitectónico	Moisés Barrera Sánchez	2024	Es posible concluir que el taller promueve el uso consciente de las aplicaciones generativas en el ámbito académico para la consolidación los conocimientos sobre el proceso de diseño en las disciplinas enfocadas al hábitat mediante soluciones propuestas a partir de contenidos gráficos y textuales, además fortalece líneas de investigación planteadas en grupos, redes y proyectos de investigación, lo que permitiría en su momento generar un análisis

			multimodal de los diferentes resultados.
Implementación de la inteligencia artificial en los proyectos arquitectónicos	E. Vélez Aspiazu	2024	La adaptación a las nuevas necesidades modernas del mercado será la clave para mantenerse en el ámbito laboral, ya que, la IA ha demostrado ser una herramienta digital muy poderosa para generar la optimización de procesos mecánicos y repetitivos como la elaboración de planos o la distribución de mobiliario, por lo tanto, esto permite al profesional de la arquitectura a dedicar más tiempo a tareas o actividades estratégicas y creativas permitiendo crear propuestas personalizadas e innovadoras.
Uso de la inteligencia artificial en el diseño interiores	H. E. Cedeño-Cedeño, Ángel Muñoz-Bowen, y M. L. Lourido-Choez, Uso de la inteligencia artificial en el diseño de interiores	2020	La inteligencia artificial puede ayudar a los diseñadores a crear espacios más eficientes, personalizados y estéticamente atractivos, al tiempo que reduce el tiempo y los costos asociados con el diseño tradicional.

APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ARQUITECTURA: CASO DE ESTUDIO: PREDICCIÓN DE TIPOS DE ESPACIO USANDO GRASSHOPPER Y RHINOCEROS	Durand-Labán, J. L.	2019	El resultado final de este caso de estudio comprueba que la computadora puede reconocer espacios en base a estas tres variables: largo, ancho y área. Por ende, se cumple la hipótesis planteada. Además, la computadora puede ponerles una etiqueta con el nombre de cada espacio.
La Inteligencia Artificial en la ingeniería civil	Acosta, M. E.	2023	El uso de las TIC y la IA en la ingeniería civil ha revolucionado significativamente el campo, permitiendo la optimización de procesos, la simulación de escenarios y la toma de decisiones informadas. Esto puede resultar en una mejora significativa en la eficiencia precisión en la planificación, diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura, lo que resulta en proyectos más rentables y seguros. Sin embargo, estas herramientas no reemplazan la necesidad de una planificación rigurosa y una supervisión constante por parte de los profesionales, por lo tanto, es fundamental utilizarlas de manera complementaria a la experiencia y al criterio humano.

Inteligencia artificial y creatividad para la generación de imágenes arquitectónicas a partir de descripciones textuales en Midjourney. Emulando a Louis I. Kahn	Pedro Molina-Siles, Manuel Giménez Ribera	2023	Las implicaciones que tiene el uso de estas herramientas de Inteligencia Artificial para generar imágenes de arquitectura pue-de tener un impacto útil para el arquitecto en la medida que se desarrollen como asistentes más avanzados, que permitan generar una imagen arquitectónica en un tiempo reducido para un proyecto determinado y con la ayuda de un proceso de postproducción para obtener la imagen deseada.
Arquitecturas inconclusas: una perspectiva desde La Inteligencia artificial	P., Merino Gómez E. Moral Andrés F. Reviriego Vasallo	2023	Los resultados generados por la herramienta Outpainting de DALL-E-2 para la compleción de fachadas inacabadas en general son consistentes con lo esperable de una reconstrucción fotorrealista fundamentada en los recursos gráficos que la IA es capaz de identificar en la red
Modelado de un nuevo flujo de trabajo basado en el análisis emocional de los planos de planta utilizando algoritmos y semióticos de aprendizaje automático	Fatemi, Nima Nikolic, Jelena & Moreno-Noguer, Francesc	2019	Siguiendo el mismo flujo de trabajo, estos análisis pueden ayudarnos a revelar relaciones ocultas entre nuestra psique (carácter, uno mismo) y lo que diseñamos. En perspectiva, podemos desarrollar un programa CAD simple que inserta un mapa emocional prediseñado por un arquitecto y, como salidas, genera dibujos arquitectónicos basados en algoritmos de aprendizaje automático (ML) y procesamiento de imágenes (figura 5). Esto puede mejorar los aspectos emocionales de nuestro diseño de una manera que nunca podríamos imaginar. Esta investigación puede ayudar a los arquitectos a diseñar una casa que esté adaptada con precisión a las

			necesidades emocionales de sus propios usuarios hacia una figura de "casa".
--	--	--	---

Tabla 1: Matriz de Síntesis Bibliográfica

DISCUSIÓN

La Inteligencia Artificial llego para quedarse y por lo tanto tendrá un impacto profundo y transformador en el diseño arquitectónico y los procesos constructivos. No solo es clave para optimizar procesos constructivos, sino también para la mejora del diseño y edificaciones. En primer lugar, las herramientas de aprendizaje automático permiten analizar grandes volúmenes de datos para optimizar el rendimiento de los edificios en diferentes contextos climáticos, pero se debe tener en cuenta el aporte del profesional de Arquitectura en la validación de los resultados ya que al ser una herramienta de apoyo no está exenta de errores. Además, la IA facilita la automatización de tareas repetitivas, reduciendo errores y mejorando la eficiencia en la construcción siempre u cuando sea verificada y probada. No obstante, su implementación genera preocupación respecto al impacto en el empleo, pero generara también nuevos donde los profesionales de la construcción identificarán en su labor diaria ya que algunas funciones podrían ser reemplazadas por sistemas automatizados y estos generaran nuevas oportunidades. Por otra parte, se identifico la necesidad de establecer marcos normativos que regulen su uso, garantizando que su aplicación en el diseño y construcción sea equitativa y responsable.

Un meta-análisis de aplicaciones de IA en diseño y construcción, que revisó más de 1800 publicaciones, se concluye que esta tecnología innovadora y actual puede optimizar la creatividad, reducir tiempos de diseños y además de mejorar resultados constructivos, lo que justifica su importancia como variable central en la transformación del sector (Ji et al., 2025). Definitivamente la IA como soporte en el diseño, planificación y construcción genera una optimización de tiempos en los procesos y evita los cuellos de botella que retrasan la ejecución y por ende la confianza en el profesional de la construcción.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial se ha convertido hoy en día en un avance relevante para la arquitectura y la construcción, ya que contribuye a la optimización de diversos procesos y a ampliar las posibilidades de diseño y análisis arquitectónico y constructivo. Su aplicación permite explorar soluciones innovadoras que antes requerían mayor tiempo y esfuerzo humano. No obstante, su implementación debe ir acompañada de estrategias que permitan gestionar sus posibles efectos negativos ya que al ser un sistema informático no está libre de errores o falta de base de conocimiento robusto, además, de la necesidad de capacitar y sensibilizar a los profesionales del sector en base a la ética profesional en el uso de estas herramientas. Este proceso formativo resulta clave para el desarrollo de normativas que garanticen un uso ético y sostenible de la inteligencia artificial. En este contexto, futuras investigaciones podrían enfocarse en el desarrollo de modelos actuales que integren la IA con métodos tradicionales de construcción del sector, promoviendo un equilibrio entre la innovación tecnológica y la creatividad humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M. E. (2023). La Inteligencia Artificial en la ingeniería civil. CENDITEL.
- Aspiazu, E. (2024). Implementación de la inteligencia artificial en los proyectos arquitectónicos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*.
- Aspiazu, E. E. (2024). Implementación de la inteligencia artificial en los proyectos arquitectónicos. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*.
- Becerra, Y. (2020). Una revisión de plataformas robóticas para el sector de la construcción. *Dialnet*.
- David, C.-R. D., Geoconda, G.-M. B., Lisbet, D.-G. D., & Johnny, R.-J. J. (2024). APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL. *Revista Científica INGENIAR: Ingeniería, Tecnología e Investigación*.
- Durand-Labán, J. L. (2019). APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ARQUITECTURA: CASO DE ESTUDIO: PREDICCIÓN DE TIPOS DE ESPACIO USANDO GRASSHOPPER Y RHINOCEROS. *Universidad Ricardo Palma*.

- Fatemi, N. N.-N. (2019). Modelado de un nuevo flujo de trabajo basado en el análisis emocional de los planos de planta utilizando algoritmos y semióticos de aprendizaje automático. *ResearchGate*.
- Fraile-Narváez, M. (2024). Metadiseñadores: Simbiosis de herramientas digitales e inteligencia artificial en el diseño arquitectónico. *ResearchGate*.
- H. E. Cedeño-Cedeño, Á. M.-B.-C. (2020). Uso de la inteligencia artificial en el diseño de interiores. *Revista Científica de Saberes y Transdisciplinariedad*.
- Jorge G. Mendoza, M. B. (2022). Una revisión sobre el rol de la inteligencia artificial en la industria de la construcción. *Dialnet*.
- Jorge G. Mendoza, M. B. (2022). Una revisión sobre el rol de la inteligencia artificial en la industria de la construcción. *Dialnet*.
- Josefina Beck, C. G. (2024). Aportes de la inteligencia artificial hacia una construcción sostenible. *Universidad Nacional del Sur, VIII(1)*.
- P., M. G. (2023). Arquitecturas inconclusas: una perspectiva desde la inteligencia artificial. *Poli[Papers]*.
- Pedro Molina-Siles, M. G. (2023). Inteligencia artificial y creatividad para la generación de imágenes arquitectónicas a partir de descripciones textuales en Midjourney. Emulando a Louis I. Kahn. *Poli[Papers]*.
- Ramírez-Hernández, P., Valle-Cruz, D., & Mendoza-Méndez, R. V. (2023). Revisión de los chatbots basados en inteligencia artificial en la administración pública. *Dialnet*.
- Requena, F. C. (2020). Inteligencia artificial y/o el arquitecto. *Repositorio ULima*.
- Requena, F. C. (2020). Inteligencia artificial y/o el arquitecto. *Inteligencia artificial y/o el arquitecto*, 129-140.
- Sánchez, M. B. (2024). La Inteligencia Artificial como herramienta de enseñanza-aprendizaje para el diseño arquitectónico. *Revista Pragma*.
- Tuirán, P. A.-A. (2023). Inteligencia Artificial en Arquitectura, Urbanismo y Diseño: Abriendo Nuevas Fronteras Creativas. *CECAR*.
- Tuirán, P. A.-A. (2023). Inteligencia Artificial en Arquitectura, Urbanismo y Diseño: Abriendo Nuevas Fronteras Creativas. *CECAR*.
- Valencia, N. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la arquitectura en 2024 (y más allá). *Archdayli*.

Valencia, N. (2024). El futuro de la arquitectura: inteligencia artificial y diseño innovador. *ArchDaily*.

Zhang, X., et al. (2025). Generative AI in architectural design: Application, data, and evaluation methods. *Automation in Construction*, 174, 106174
<https://doi.org/10.1016/j.autcon.2025.106174>

Zhao, L., et al. (2023). Mapping two decades of AI in construction research: A scientometric analysis from the sustainability and construction phases lenses. *Buildings*, 13(9), 2346.
<https://doi.org/10.3390/buildings13092346>

Interculturalidad a través de la Literatura

Zuleica Yarimar Yulan Cajamarca

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa - Ecuador

Yusimi García Chediak

ygarciach@finlay.cmw.sld.cu

0000-0002-8808-3853

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

Norma Cecilia Saula Gualpa

uemnsaula@gmail.com

0009-0007-6217-2886

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

María Del Cisne Ordoñez Lucín

mcis1992@hotmail.com

0000-0002-7282-1479

Unidad Educativa Nela Martínez Espinosa – Ecuador

INTRODUCCIÓN

La literatura ecuatoriana ha reflejado históricamente la compleja estructura social y étnica del país (Sigua, Fárez, Llerena, & Abad, 2025). Desde crónicas coloniales que narran encuentros y conflictos entre culturas indígenas y europeas, hasta obras contemporáneas que abordan las realidades de los pueblos afroecuatorianos, montubios y mestizos, la escritura ha servido como un espacio para explorar y expresar la diversidad. Escritores como Jorge Icaza revelaron las difíciles condiciones en las que vivían los indígenas y las tensiones interculturales de la época en su novela *Huasi Pungo*. Más recientemente, escritoras como Alicia Yáñez Cossio han explorado la identidad femenina y las complejidades de la sociedad ecuatoriana desde una variedad de perspectivas culturales (T.A.Ponce Jácome, 2020).

Por el contrario, la poesía es un canal de expresión de las cosmovisiones indígenas, como se ve en la obra de Ariruma Kowii, quien escribió en kichwa y español, contribuyendo al resurgimiento de lenguas ancestrales y a la difusión de sus conocimientos (Aguirre, 2021). La lectura de obras literarias de diferentes contextos culturales permite a los lectores ir más allá de sus propias experiencias y adentrarse en otra realidad, promoviendo la empatía y el respeto. La exposición a diferentes personalidades, costumbres y visiones del mundo nos permite superar estereotipos y aumentar la conciencia de las diferencias.

En este sentido, se sostiene que las obras que representan las tradiciones y mitos del pueblo amazónico no sólo enriquecen el patrimonio cultural del país sino que también alientan a repensar la relación del hombre con la naturaleza y otras formas de conocimiento (V.C.I.León, J.L.C.Heras, I.D.S.Zabala, & L.E.A.Granda, 2024). Fomentar la lectura de estas obras educativas y culturales es fundamental para formar ciudadanos conscientes de la riqueza multicultural de su nación y

del mundo. A pesar de sus éxitos, crear un espacio multicultural a través de la literatura ecuatoriana aún enfrenta desafíos. Todavía es necesario mejorar la visibilidad y difusión de las obras de autores de minorías étnicas y lingüísticas.

Es importante que las políticas culturales y educativas promuevan activamente la traducción, publicación y difusión de estas obras y garanticen que lleguen a un público amplio y diverso. Asimismo, la crítica y la erudición literaria juegan un papel importante en el análisis y evaluación de la literatura intercultural, contribuyendo a su canonización y reconocimiento. La era digital abre nuevas posibilidades para la difusión de la literatura ecuatoriana, permitiendo que obras de autores de diferentes culturas lleguen a audiencias de todo el mundo y promoviendo el diálogo intercultural a una escala sin precedentes

REFERENCIAL TEÓRICO

Las obras literarias pueden servir de puente para comprender y apreciar diferentes cosmovisiones, lenguas y tradiciones, promoviendo así un verdadero diálogo intercultural (Delgado & Amores, 2024). Como reflejo y forma de la realidad social, la literatura tiene el poder de desafiar estereotipos, visibilizar a grupos históricamente marginados y promover una convivencia más equitativa y respetuosa. En Ecuador, un país diverso con una rica herencia indígena, afroecuatoriana y mestiza, la literatura se está convirtiendo en una herramienta importante para abordar cuestiones interculturales complejas tanto en el nivel educativo, social y político. (A.Krainer, 2023)

La cuestión o fenómeno de la creación de espacios interculturales en la literatura ecuatoriana aparece en un contexto multifacético que incluye aspectos sociales, políticos, culturales, geográficos e históricos (A.O.V.Zuñiga, y otros, 2025). Socialmente, Ecuador es un país con una profunda diversidad étnica y cultural. La población incluye mestizos, pueblos indígenas (varias nacionalidades como Kichwa, Shuar, Achuar, Huaorani y otros), afroecuatorianos y montubios, cada uno con su propia lengua, tradiciones y cosmovisión. A pesar de esta riqueza, en el pasado prevalecieron estructuras sociales jerárquicas que invisibilizaron y marginaron a los pueblos indígenas y afroecuatorianos, imponiendo una cultura mestiza dominante.

En este sentido, la literatura es el espacio en el que se manifiestan estas tensiones sociales, desde representaciones estereotipadas en obras tempranas hasta voces que intentan afirmar sus identidades y construir sus propias narrativas. Las migraciones internas y externas han complicado las estructuras sociales y han creado nuevos encuentros y cuestiones interculturales que la literatura puede explorar (Gonzalez, 2025). Políticamente, la constitución de 2008 de Ecuador se define a sí misma como una nación pluralista y multicultural, reconociendo los derechos colectivos de los pueblos y poblaciones indígenas y

afroecuatorianos. Este marco legal ha contribuido al desarrollo de políticas nacionales hacia la educación intercultural, incluyendo la educación intercultural bilingüe y la promoción de lenguas ancestrales.

Sin embargo, la implementación de estas políticas a menudo enfrenta desafíos y las relaciones interculturales siguen siendo un objetivo inconcluso en lugar de una realidad plenamente lograda. En este escenario, la literatura puede servir como catalizador para una reflexión crítica sobre la efectividad de estas políticas y la promoción de una ciudadanía multicultural activa. Culturalmente, Ecuador tiene un enorme patrimonio intangible, que incluye ricas tradiciones orales, mitos, leyendas, canciones y rituales de muchos pueblos y nacionalidades diferentes.

Crear un espacio intercultural a través de la literatura incluye no sólo la difusión de obras de diferentes orígenes sino también el fomento de una lectura crítica que permita comprender y apreciar los valores culturales contenidos en dichas obras. Geográficamente, Ecuador es un país con un ecosistema diverso: desde la costa sierra, el Amazonas hasta las Islas Galápagos. Esta geografía influye en la configuración de las identidades culturales y las narrativas literarias. Las obras reflejan a menudo la relación del personaje con la naturaleza circundante, las condiciones paisajísticas específicas y el estilo de vida asociado con una determinada región. Por ejemplo, la literatura amazónica proporciona una visión única de la cosmovisión de los pueblos de la selva, mientras que la literatura andina explora las conexiones con la Pachamama y las tradiciones montañosas.

Al presentar estas áreas geográficas y sus habitantes, la literatura contribuye a la comprensión de la diversidad territorial y cultural del país. Históricamente, las relaciones interculturales en el Ecuador fueron un proceso caracterizado por la conquista, la colonización y la creación de un Estado-nación. Durante siglos, las culturas indígenas fueron esclavizadas y sus expresiones literarias y orales a menudo fueron suprimidas o reinterpretadas desde la perspectiva de los colonizadores. La indigenización literaria en el siglo XX, si bien hizo visibles las realidades locales, a menudo lo hizo desde una perspectiva externa y patriarcal (I.Stefani, 2024). En las últimas décadas, con el surgimiento de los movimientos indígenas y afroecuatorianos, la literatura escrita por miembros de estas comunidades se ha vuelto popular, con el objetivo de liberar el pensamiento y crear historias basadas en sus propias voces y experiencias.

Definición del estudio de caso

El estudio de caso “Creación de espacios interculturales a través de la literatura ecuatoriana, interculturalismo a través de la literatura” se define como un estudio cualitativo detallado y profundo que examina cómo la literatura creada

en Ecuador o por autores ecuatorianos contribuye a la creación, comprensión y discusión de espacios interculturales en Ecuador y más allá. Este informe de investigación se centra en analizar los conceptos de diversidad cultural, las interacciones entre diferentes grupos étnicos y culturales, así como los desafíos y oportunidades que surgen de estas dinámicas tal como se reflejan y elaboran a través de obras literarias.

Comprender los mecanismos por los cuales la literatura sirve como medio de interacción entre culturas, promoviendo el diálogo, el reconocimiento mutuo y la convivencia pacífica entre diferentes visiones del mundo y estilos de vida se hace necesario. En este sentido, se sostiene que limita el evento, acontecimiento, fenómeno o problemática en el estudio de la capacidad de la literatura ecuatoriana para promover la interacción intercultural y crear espacios de encuentro y entendimiento entre las diferentes culturas presentes en el Ecuador y, por extensión, en el contexto más amplio.

El tema central que aborda es la necesidad de comprender cómo las historias literarias pueden superar barreras culturales, desafiar los estereotipos y promover una visión más inclusiva y respetuosa de la diversidad. El foco está en el análisis de textos específicos (novelas, cuentos, poemas, ensayos) relacionados con temas de identidad, migración, conflicto cultural, sincretismo y resistencia con el fin de identificar los patrones y estrategias narrativas y discursivas que facilitan o dificultan la construcción de estos espacios interculturales. El fenómeno a estudiar es la interacción dinámica entre la producción literaria, la recepción cultural y la formación de identidades colectivas e individuales en la diversidad cultural.

Justificación del Estudio de Caso

El estudio se justifica por la imperante necesidad de comprender y fomentar la construcción y generación de espacios interculturales en el contexto ecuatoriano, utilizando la literatura como vehículo principal. En un país caracterizado por su rica diversidad étnica y cultural, la promoción del diálogo y el entendimiento entre diferentes grupos se vuelve fundamental para la cohesión social y el desarrollo armónico. La literatura, como manifestación artística y cultural, posee la capacidad intrínseca de trascender barreras, ofrecer perspectivas diversas y generar empatía, elementos cruciales para la formación de una sociedad más inclusiva y respetuosa.

Este estudio busca explorar cómo obras literarias ecuatorianas específicas pueden servir como catalizadores para la creación de estos espacios, analizando su impacto en la percepción y comprensión de la otredad. La pertinencia de esta investigación radica en varias dimensiones. En primer lugar, desde una perspectiva social, el Ecuador enfrenta desafíos persistentes relacionados con la

discriminación y la falta de reconocimiento de la diversidad cultural. Al investigar cómo la literatura puede mitigar estas problemáticas, el estudio contribuye a la búsqueda de soluciones prácticas para fortalecer la interculturalidad.

En segundo lugar, desde el ámbito educativo, la integración de la literatura ecuatoriana con un enfoque intercultural puede enriquecer los currículos, promoviendo una educación más holística y crítica que prepare a los estudiantes para interactuar en un mundo globalizado y diverso. La utilización de Microsoft Planner como herramienta tecnológica en este estudio permitirá una gestión eficiente de las fases de investigación, desde la planificación de cuestionarios hasta el seguimiento del análisis de contenido de las obras literarias y la organización de los resultados, asegurando una ejecución sistemática y colaborativa del proyecto.

La interculturalidad, entendida como la influencia igualitaria de diferentes culturas y la capacidad de crear expresiones culturales comunes a través del diálogo y el respeto mutuo, es un concepto fundamental en este contexto (G.D.R.M.Peña, S.A.C.Granda, A.N.R.Romero, & F.C.E.Jumbo, 2024). La literatura, como expresión artística y cultural, tiene el potencial inherente de reflejar, cuestionar y transformar la realidad social, incluidas las dinámicas interculturales. En el contexto de Ecuador, un país caracterizado por la multietnicidad y el multiculturalismo, la literatura se convierte en un medio importante para examinar las identidades, cosmovisiones y experiencias de diversos pueblos y nacionalidades. (S.C.Vivar & F.C.Vivar, 2025)

Interculturalismo: conceptos y aspectos

El interculturalismo es un concepto complejo y multifacético que ha cobrado importancia en el ámbito académico y social, especialmente en contextos latinoamericanos, como el de Ecuador. A diferencia del multiculturalismo, que se limita a la coexistencia de culturas, el interculturalismo supone una interacción dinámica, un diálogo y un enriquecimiento mutuo entre ellas (Soque, 2024). En este sentido, el interculturalismo no es sólo una descripción de la diversidad cultural sino también una propuesta para construir relaciones más justas y equitativas.

En el contexto de Ecuador, la constitución de 2008 reconoce al país como un Estado multinacional y multicultural, lo que incluye el compromiso de promover y proteger los derechos de los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios y de construir una sociedad basada en el respeto a la diversidad (Constitución de la República del Ecuador [Const.], 2008). Sin embargo, la implementación de este principio constitucional enfrenta serios desafíos y aquí la literatura puede jugar un papel importante. El interculturalismo se manifiesta en muy diversos aspectos: político, social, educativo y cultural. En el ámbito cultural, la literatura

sirve como un espacio privilegiado para la expresión y encuentro de diferentes visiones del mundo y emociones. La literatura como espacio de representación y diálogo cultural

La literatura como un acto de expresión

A través de la escritura, los autores crean mundos, personajes e historias que reflejan, interpretan y, en ocasiones, desafían la realidad. En el contexto de la diversidad cultural, la literatura ecuatoriana puede:

Visibilizar la diversidad: Esto da voz a grupos culturales que históricamente han sido marginados o silenciados, ofreciendo perspectivas y experiencias que enriquecen el panorama cultural de la identidad ecuatoriana.

Formación de identidad: La literatura contribuye a formar y afirmar identidades individuales y colectivas. Al leer historias que resuenan con sus propias experiencias culturales, los lectores pueden fortalecer su sentido de pertenencia y comprender mejor su lugar en el mundo.

Desarrollar empatía y comprensión: al sumergirse en las vidas y perspectivas de personajes de diferentes culturas, los lectores pueden desarrollar una mayor empatía y comprensión hacia "el otro". Esto es importante para superar prejuicios y estereotipos y construir puentes de diálogo entre culturas.

Desafiar estereotipos y prejuicios: la literatura puede ser una herramienta poderosa para deconstruir ideas simplistas o negativas sobre grupos culturales, ofreciendo representaciones más complejas y matizadas que desafíen los estereotipos.

Crear un espacio para la reflexión crítica: las obras literarias pueden fomentar la reflexión sobre las dinámicas de poder, las desigualdades y los conflictos que surgen de las interacciones culturales, promoviendo el análisis crítico de la sociedad. El papel de la literatura ecuatoriana en la construcción de la interculturalidad. (E.F.V.Tufiño, M.D.L.A.L.Calero, M.F.C.Martinez, & V.E.O.Lascano., 2023)

La literatura ecuatoriana, con toda su inmensidad y diversidad, aborda cuestiones interculturales de diversas maneras. Desde crónicas coloniales que narran encuentros (y malentendidos) entre culturas, hasta la literatura indígena del siglo XX que condena la explotación y la injusticia social, hasta expresiones contemporáneas que exploran las complejidades de la identidad en un mundo globalizado, la literatura refleja las tensiones y la riqueza cultural del país (Trabanco, 2025).

Autores como Jorge Icaza en su novela *Huasipungo*, aunque criticados por ciertas representaciones, han colocado la realidad de los pueblos indígenas en el centro del debate. Más recientemente, escritoras como Alicia Yáñez Cossio, con sus estudios sobre la mujer y la sociedad ecuatoriana, y Arumuma Covii, con su poesía en kichwa y español, han contribuido a ampliar voces y perspectivas en la literatura nacional. El surgimiento de nuevas voces literarias entre los pueblos y pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubai es un hecho importante que enriquece el panorama literario y fortalece el proyecto intercultural. Estas obras no sólo ofrecen nuevas estéticas y narraciones, sino que también desafían la hegemonía cultural y lingüística al promover la comprensión de lenguas y visiones del mundo ancestrales.

Espacio intercultural

El espacio intercultural es el entorno, tanto material como simbólico, en el que se fomentan los encuentros, el diálogo y las interacciones entre personas de diferentes culturas en condiciones de igualdad y respeto mutuo. Estos espacios no son sólo lugares de convivencia sino también lugares de intercambio activo y co-construcción. (Trujillo, Amaya, Rivera, & Derechos, 2020).

Los espacios interculturales en la literatura ecuatoriana se pueden manifestar de la siguiente manera:

Espacios comunitarios de lectura: círculos de lectura, clubes de lectura o talleres donde se discuten obras literarias ecuatorianas, con enfoque en la diversidad cultural, permitiendo a los participantes compartir sus interpretaciones desde sus propias perspectivas culturales.

Eventos literarios bilingües o multilingües: lanzamientos de libros, lecturas de poesía o festivales literarios con obras en lenguas indígenas del Ecuador para promover la comprensión de la diversidad lingüística.

Plataformas digitales y redes sociales: foros en línea, blogs o comunidades virtuales, que propicien debates sobre la literatura ecuatoriana y la expresión de la diversidad cultural, superando barreras geográficas.

Proyectos educativos y sociales: iniciativas que utilizan la literatura ecuatoriana como herramienta pedagógica para promover la interacción intercultural en escuelas, universidades y comunidades a través de actividades como el teatro, la escritura creativa o la investigación. Representa la diversidad cultural del Ecuador.

La percepción de la diversidad cultural del Ecuador se refiere a cómo los diversos grupos étnicos y culturales del país (indígenas, afroecuatorianos, montubios y otros) son retratados en la literatura. Estas vistas podrían ser:

Auténticos y respetuosos: cuando reflejan la complejidad, riqueza y dignidad de las culturas, evitando estereotipos y exotismos. Estereotipos o reduccionismo: cuando simplifican o distorsionan la realidad cultural, perpetuando estereotipos o visiones unilaterales.

Crítica y reflexión: cuando la literatura no sólo describe, sino que también analiza y cuestiona las relaciones de poder y desigualdades que afectan a los grupos culturales.

Analizar estas ideas es importante para comprender cómo la literatura contribuye (o no) a la construcción de una sociedad multicultural. (Bueno, 2024)

Promoción de la obra literaria ecuatoriana

La promoción de la obra literaria ecuatoriana es un conjunto de estrategias y actividades encaminadas a popularizar, difundir y acercar la literatura del país a un amplio público. En un contexto intercultural, este apoyo debería centrarse en:

Diversifica tu portafolio: incluye obras de autores de diferentes culturas y en diferentes idiomas. Traducción y edición: Promover la traducción de obras de lenguas nativas al español y viceversa, así como la publicación de obras bilingües.

Distribución equitativa: Garantizar que las obras literarias lleguen a todas las regiones del país, incluidas las zonas rurales y las comunidades con acceso cultural limitado. Eventos y acontecimientos inclusivos: organizar ferias del libro, festivales literarios, talleres y encuentros que celebren la diversidad cultural y lingüística del Ecuador.

Aprovechar las nuevas tecnologías: utilizar plataformas digitales para distribuir literatura ecuatoriana, incluidos audiolibros, libros electrónicos y contenido multimedia para llegar a nuevas audiencias. construir una sala de lectura.

Construir un espacio de lectura incluye crear un ambiente favorable para desarrollar hábitos de lectura e interactuar con la literatura. Estos espacios pueden ser físicos (bibliotecas, centros comunitarios, librerías, aulas) o virtuales (plataformas en línea). Para promover la interacción intercultural, estos espacios deben:

Accesible e inclusivo: diseñado para personas de todas las edades, orígenes culturales y niveles de alfabetización, con una variedad de materiales y formatos. (Tello, Ordóñez- Briceño, Zenteno, & Naranjo, 2024)

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio de caso se centró en la construcción y generación de espacios interculturales a través de la literatura ecuatoriana en un contexto educativo específico. La problemática central abordada fue la necesidad de fomentar la comprensión y el respeto hacia la diversidad cultural en el ámbito escolar, reconociendo la literatura como una herramienta pedagógica fundamental para este fin. Se observó una limitada exposición de los estudiantes a obras literarias que reflejaran la riqueza multicultural del Ecuador, lo que potencialmente restringía el desarrollo de una perspectiva intercultural integral. Esta situación se manifestaba en la falta de diálogo sobre las distintas identidades culturales presentes en el país y en la escasa valoración de las expresiones literarias de los pueblos originarios y afroecuatorianos. La investigación buscó explorar cómo la implementación de estrategias didácticas basadas en la literatura ecuatoriana podría contribuir a la creación de entornos educativos más inclusivos y a la promoción de un entendimiento mutuo entre estudiantes de diversas procedencias culturales.

El contexto en el que surgió este estudio fue una institución educativa de nivel secundario en una zona urbana del Ecuador, caracterizada por una población estudiantil diversa en términos de origen geográfico, étnico y socioeconómico. Esta diversidad, si bien enriquecedora, presentaba desafíos en la integración y el fomento de una convivencia armónica. La institución, consciente de la importancia de la educación intercultural, había manifestado interés en explorar metodologías innovadoras para abordar esta temática. El currículo de literatura, aunque incluía autores ecuatorianos, no siempre enfatizaba la dimensión intercultural de sus obras o la representatividad de todas las voces culturales del país. La falta de recursos didácticos específicos y la necesidad de capacitación docente en enfoques interculturales también fueron características relevantes del entorno. Este escenario proporcionó un terreno fértil para investigar la efectividad de la literatura como catalizador de la interculturalidad, buscando soluciones prácticas y aplicables a las realidades del aula.

Tipo de Estudio

El estudio se clasificó como un estudio de caso de tipo descriptivo y exploratorio, con un enfoque cualitativo predominante. Se optó por este tipo de estudio debido a la naturaleza intrínseca de la investigación, que buscaba comprender en profundidad un fenómeno complejo dentro de un contexto real y específico, sin la intención de generalizar los hallazgos a poblaciones más amplias. El enfoque descriptivo permitió detallar las características de los espacios interculturales generados y las estrategias implementadas, mientras que el enfoque exploratorio facilitó la identificación de nuevos elementos y relaciones no previstos inicialmente.

Población y Muestra

La población de estudio estuvo conformada por la totalidad de los estudiantes de octavo año de Educación General Básica (EGB) hasta tercer año de Bachillerato General Unificado (BGU) de la institución educativa seleccionada. De esta población, se seleccionó una muestra intencional de 150 estudiantes, distribuidos equitativamente entre los diferentes niveles educativos mencionados. La selección se basó en criterios de accesibilidad y representatividad de la diversidad cultural presente en el aula, buscando incluir estudiantes de diferentes orígenes étnicos y culturales para asegurar una perspectiva amplia sobre la construcción de espacios interculturales.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de datos, se emplearon diversas técnicas e instrumentos que permitieron obtener información rica y variada desde múltiples perspectivas.

Observación participante: Se realizaron observaciones sistemáticas de las clases de literatura y de las actividades extracurriculares relacionadas con la promoción de la interculturalidad. Se utilizó un diario de campo para registrar las interacciones, los comportamientos de los estudiantes, las dinámicas grupales y las reacciones ante las obras literarias ecuatorianas.

Entrevistas semiestructuradas: Se llevaron a cabo entrevistas con docentes de literatura, estudiantes participantes y autoridades educativas. Las preguntas se diseñaron para explorar percepciones sobre la interculturalidad, la relevancia de la literatura ecuatoriana, los desafíos y las oportunidades en la creación de espacios interculturales. Se utilizó una guía de entrevista para asegurar la cobertura de los temas clave, permitiendo flexibilidad para profundizar en aspectos emergentes.

Grupos focales: Se organizaron grupos focales con estudiantes de diferentes niveles para fomentar el diálogo y la discusión sobre sus experiencias con la literatura ecuatoriana y su impacto en la comprensión de la diversidad cultural. Se empleó un guion de preguntas abiertas para guiar la conversación y estimular la participación.

Análisis documental: Se revisaron documentos institucionales como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el currículo de literatura y materiales didácticos utilizados en el aula, para comprender el marco conceptual y las prácticas existentes en relación con la interculturalidad.

Encuestas: Se administraron encuestas a los estudiantes para recopilar datos cuantitativos y cualitativos sobre sus preferencias literarias, su nivel de conocimiento sobre la diversidad cultural ecuatoriana y su percepción sobre la

efectividad de las actividades realizadas. Se utilizó un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y abiertas.

Tecnología Blanda y Técnica de Estudio

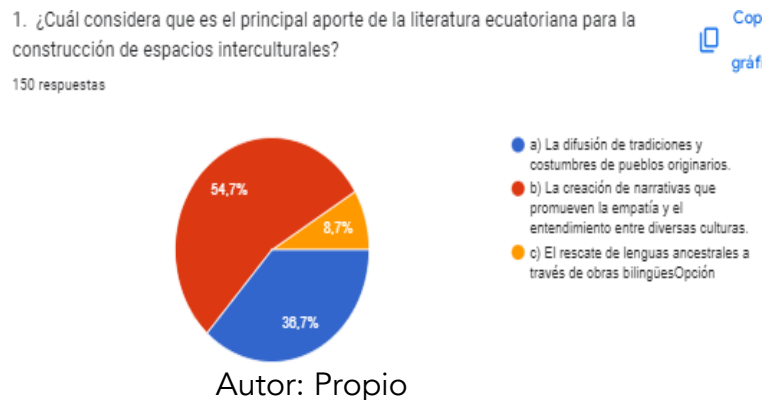
Se utilizó Microsoft Planner como tecnología blanda para la organización y seguimiento de las actividades del estudio. Esta herramienta permitió planificar las fases de la investigación, asignar tareas a los miembros del equipo (en caso de haberlo, aunque el estudio se presenta en tercera persona en pasado, se asume un proceso de planificación), establecer plazos, y monitorear el progreso de la recolección y análisis de datos.

La flexibilidad de la herramienta Microsoft Planner facilitó la adaptación a los cambios que pudieran surgir durante el desarrollo del estudio, optimizando la gestión del tiempo y los recursos. Como técnica de estudio, se implementó la técnica de estudio de caso múltiple dentro del aula, donde cada grupo de estudiantes o cada actividad específica con una obra literaria se consideró un "mini-caso" dentro del estudio general. Esto permitió comparar y contrastar las experiencias y los resultados obtenidos en diferentes contextos y con distintas obras literarias, enriqueciendo la comprensión del fenómeno de la construcción de espacios interculturales.

RESULTADOS

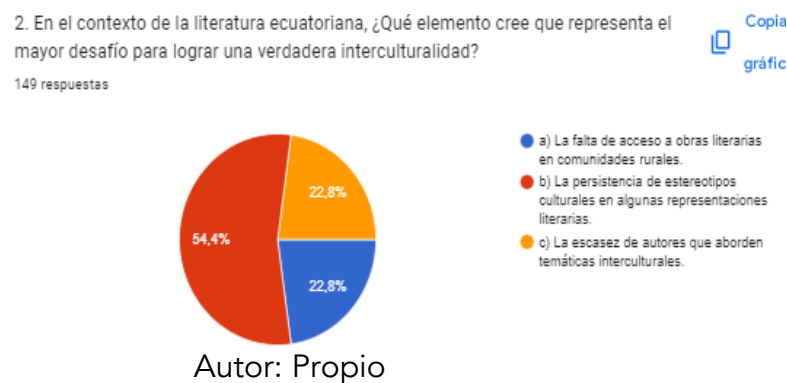
Se realizó un estudio de caso integral para explorar la construcción y generación de espacios interculturales a través de la literatura ecuatoriana entre estudiantes. La metodología consistió en la administración de una encuesta opcional de siete preguntas a 150 estudiantes de 8.º grado a 3.er año de Bachillerato General Unificado (BGU). La encuesta se distribuyó y recopiló principalmente mediante Formularios de Google, lo que facilitó la recopilación y organización eficiente de datos. Posteriormente, se utilizó Microsoft Planner para gestionar el cronograma del proyecto, asignar tareas relacionadas con el análisis de datos y realizar un seguimiento del progreso, asegurando un enfoque estructurado para la ejecución del estudio. Este marco digital permitió una recopilación de datos y una gestión del proyecto optimizadas, contribuyendo al análisis sistemático de las percepciones y experiencias de los estudiantes con la literatura ecuatoriana como herramienta para la comprensión intercultural.

Figura 1. Aportes de la literatura ecuatoriana en la construcción de espacios literarios



Nota: Los datos expresados en el gráfico es parte del resultado obtenido en el proceso investigativo desarrollado por la investigadora, a fin de corroborar los elementos relacionado al objeto de estudio.

Figura 2



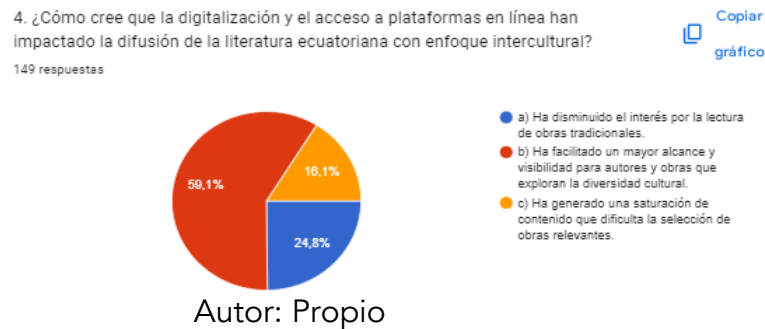
Nota: Los datos expresados en el gráfico es parte del resultado obtenido en el proceso investigativo desarrollado por la investigadora, a fin de corroborar los elementos relacionado al objeto de estudio.

Figura 3 Promoción y efectividad en las estrategias en el ámbito educativo



Nota: Los datos expresados en el gráfico es parte del resultado obtenido en el proceso investigativo desarrollado por la investigadora, a fin de corroborar los elementos relacionado al objeto de estudio.

Figura 4. Difusión y acceso a plataforma digitales sobre el enfoque intercultural



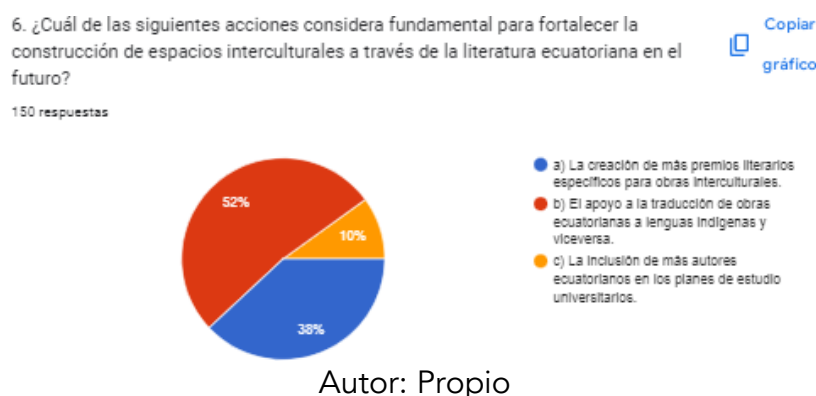
Nota: Los datos expresados en el gráfico es parte del resultado obtenido en el proceso investigativo desarrollado por la investigadora, a fin de corroborar los elementos relacionado al objeto de estudio.

Figura 5 Representatividad de los géneros ecuatorianos para abordar las relaciones interculturales



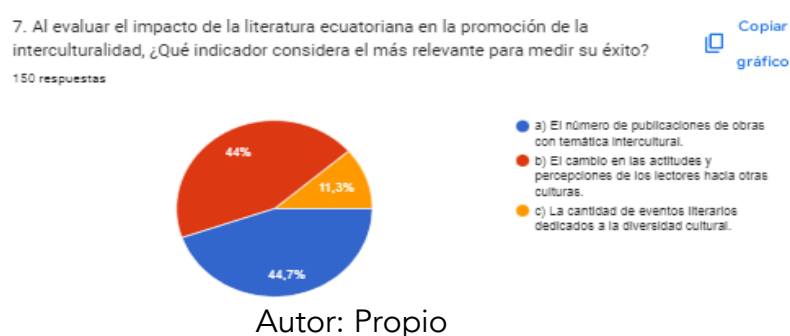
Nota: Los datos expresados en el gráfico es parte del resultado obtenido en el proceso investigativo desarrollado por la investigadora, a fin de corroborar los elementos relacionado al objeto de estudio.

Figura 6 Acciones de construcción y fortalecimiento de los espacios literarios



Nota: Los datos expresados en el gráfico es parte del resultado obtenido en el proceso investigativo desarrollado por la investigadora, a fin de corroborar los elementos relacionado al objeto de estudio.

Figura 7 Impacto de los indicadores en la promoción de la literatura ecuatoriana



Nota: Los datos expresados en el gráfico es parte del resultado obtenido en el proceso investigativo desarrollado por la investigadora, a fin de corroborar los elementos relacionado al objeto de estudio.

Los resultados revelaron que una parte significativa de los estudiantes encuestados percibía la literatura ecuatoriana como un medio valioso para comprender las diversas perspectivas culturales del país. Específicamente, el análisis de los datos de Formularios de Google indicó que los estudiantes identificaron con frecuencia temas de diversidad cultural, narrativas indígenas e identidades regionales en las obras literarias que habían encontrado.

Se informó que estos temas fomentaron una mayor apreciación del tejido multicultural de la nación. El uso de Microsoft Planner en la fase posterior a la recopilación permitió a los investigadores categorizar y priorizar las respuestas cualitativas, destacando los sentimientos recurrentes sobre el papel de la

literatura en la promoción de la empatía y cuestionando las ideas preconcebidas sobre los diferentes grupos culturales. Si bien la naturaleza opcional de la encuesta podría introducir cierto sesgo de autoselección, los patrones consistentes en las respuestas en los diferentes grados sugirieron una correlación positiva general entre el compromiso con la literatura ecuatoriana y el desarrollo de la conciencia intercultural entre la población estudiantil.

DISCUSIÓN

Durante el estudio, se administró una encuesta opcional de siete preguntas a 150 estudiantes, abarcando desde octavo grado de educación básica hasta tercero de Bachillerato General Unificado (BGU). Los hallazgos generados mediante esta aplicación revelaron patrones significativos en la percepción y el compromiso de los estudiantes con la literatura ecuatoriana y su potencial intercultural. La recolección de datos se realizó de manera eficiente a través de Google Forms, lo que permitió una tabulación y análisis preliminar ágil de las respuestas. La planificación y seguimiento de las etapas del estudio, desde el diseño de la encuesta hasta la recopilación de datos, se gestionaron con Microsoft Planner, asegurando la coherencia y el cumplimiento de los plazos establecidos.

Los resultados obtenidos durante el proceso de investigación fueron examinados en relación con varios ejes temáticos clave. En cuanto a la Promoción de la obra literaria ecuatoriana, se observó que un porcentaje considerable de estudiantes manifestó un conocimiento limitado de autores y obras nacionales más allá de los textos obligatorios del currículo escolar. Esto sugiere una necesidad de estrategias más dinámicas y atractivas para acercar la literatura ecuatoriana a las nuevas generaciones.

Respecto al Espacio intercultural, las respuestas indicaron que, si bien los estudiantes reconocen la diversidad cultural del Ecuador, no siempre asocian la literatura como un vehículo principal para explorar y comprender estas diferencias. La literatura, como un acto de expresión, fue valorada por los participantes, quienes la identificaron como una herramienta para comunicar ideas y sentimientos, aunque la conexión con la expresión de identidades culturales diversas no fue tan pronunciada como se esperaba. En relación con el Interculturalismo: conceptos y aspectos, se evidenció una comprensión básica de la coexistencia de culturas, pero una menor profundidad en la apreciación de la literatura como un medio para fomentar el diálogo y el entendimiento mutuo entre ellas.

La postura crítica del autor frente a estos hallazgos es que, a pesar de los esfuerzos educativos, aún existe una brecha significativa en la integración efectiva de la literatura ecuatoriana como un pilar fundamental para la

construcción de espacios interculturales genuinos en el ámbito educativo. Se requiere una reevaluación de las metodologías de enseñanza y una mayor promoción de la diversidad literaria para cultivar una apreciación más profunda del valor intercultural de las obras nacionales.

CONCLUSIONES

A través del análisis de diversas obras literarias ecuatorianas, se concluyó que la literatura ecuatoriana ha desempeñado un papel fundamental en la construcción y generación de espacios interculturales, al representar la diversidad cultural del país y fomentar diálogos interétnicos. Se examinaron las narrativas y discursos literarios que reflejan las múltiples identidades culturales presentes en Ecuador, incluyendo las indígenas, afroecuatorianas, mestizas y montubias. Se observó que, a lo largo de la historia literaria, autores como Jorge Icaza, Adalberto Ortiz y Alicia Yáñez Cossío, entre otros, abordaron temáticas relacionadas con la discriminación, la resistencia cultural y la búsqueda de identidad, contribuyendo así a visibilizar las realidades de grupos marginados y a promover una comprensión más profunda de la riqueza cultural del país.

El estudio reveló que la literatura no solo documenta la diversidad, sino que también actúa como un catalizador para la reflexión crítica sobre las relaciones interétnicas y la construcción de una sociedad más inclusiva. El alcance de este estudio se centró en la literatura ecuatoriana desde el siglo XX hasta la actualidad, abarcando géneros como la novela, el cuento y la poesía, que ofrecieron perspectivas variadas sobre la interculturalidad. Se analizaron obras que explícitamente abordan la interacción entre diferentes culturas, así como aquellas que, de manera implícita, revelan las tensiones y armonías culturales. Sin embargo, el estudio tuvo limitaciones.

No se profundizó en el análisis de la literatura oral o las expresiones artísticas no escritas, que también son cruciales para la construcción de espacios interculturales en Ecuador. Además, la selección de obras, aunque representativa, no pudo abarcar la totalidad de la vasta producción literaria ecuatoriana, lo que podría haber ofrecido matices adicionales a las conclusiones. A pesar de estas limitaciones, el estudio logró identificar patrones significativos en la forma en que la literatura ecuatoriana ha contribuido a la comprensión y promoción de la interculturalidad, destacando tanto los desafíos persistentes como las oportunidades emergentes para el diálogo y la coexistencia pacífica entre las diversas culturas del Ecuador.

Ampliar el corpus literario analizado para incluir obras de autores de diversas etnias y regiones del Ecuador, no solo las más canónicas. Esto permitirá una representación más equitativa de las voces y perspectivas culturales presentes en el país, enriqueciendo la comprensión de la interculturalidad.

Incorporar metodologías de investigación cualitativa participativas, como entrevistas a autores, lectores y mediadores culturales, para capturar las experiencias y percepciones directas sobre cómo la literatura influye en la construcción de espacios interculturales. Esto proporcionará datos ricos y contextualizados que complementarán el análisis textual.

Desarrollar programas educativos y talleres basados en los hallazgos del estudio, dirigidos a escuelas, universidades y comunidades, para promover la lectura y discusión de literatura ecuatoriana con un enfoque intercultural. Estos programas podrían incluir guías didácticas y actividades que fomenten el diálogo y la reflexión sobre la diversidad cultural.

Establecer alianzas estratégicas con instituciones culturales, editoriales y organizaciones no gubernamentales para difundir los resultados del estudio y promover la creación y circulación de literatura que aborde temáticas interculturales. La colaboración con entidades como el Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador o la Casa de la Cultura Ecuatoriana puede amplificar el alcance del proyecto.

Evaluar el impacto de las intervenciones y programas implementados a partir del estudio, utilizando indicadores cualitativos y cuantitativos, para medir la efectividad en la generación de espacios interculturales y la promoción de la comprensión mutua. Esta evaluación continua permitirá ajustar y mejorar las estrategias a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A.Krainer. (2023). Diálogo intercultural en la educación superior en Ecuador. Editorial Abya-Yala.

A.O.V.Zuñiga, A.X.T.Poaquiza, N..C.Núñez, G.P.G.Torres, J.V.A.Holguín, & M.G.P.Yánez. (2025). La literatura ecuatoriana contemporánea como herramienta pedagógica en el aula: Contemporary Ecuadorian literature as a pedagogical tool in the classroom.

Revista Multidisciplinar de Estudios Generales, 4(2), 1021-1037.

Aguirre, O. (2021). Caminantes de la palabra. Emergencia del sujeto poeta indígena en la poesía indígena colombiana.

Bueno, L. (2024). La literatura indígena y su presencia en el Ecuador, bajo la sombra del indigenismo. CIEG, 52-65.

Constitución de la República del Ecuador [Const.]. (2008). Registro Oficial No. 449. Ecuador.

- Delgado, J., & Amores, N. (2024). Análisis del programa curricular de Lengua y Literatura en el desarrollo intercultural. iBachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo.
- E.F.V.Tuñiño, M.D.L.A.L.Calero, M.F.C.Martinez, & V.E.O.Lascano. (2023). Relevancia de las culturas ancestrales en la literatura Ecuatoriana. Polo del Conocimiento, 408-435.
- G.D.R.M.Peña, S.A.C.Granda, A.N.R.Romero, & F.C.E.Jumbo. (2024). Reto hacia una Educación Intercultural en las Aulas. Reincisol, 3(5), 236-265.
- Gonzalez, M. (2025). Diálogos literarios: argumentación y análisis de representaciones en obras latinoamericanas.
- I.Stefani. (2024). Nativos del futuro: representaciones de lo indígena en la literatura hispanoamericana del nuevo milenio.
- S.C.Vivar, & F.C.Vivar. (2025). Pluralismos indígenas: territorios, democracias e interidentidades en Ecuador.
- Sigua, Fárez, Llerena, & Abad. (2025). El desarrollo histórico de la enseñanza de la lengua y literatura en Ecuador. Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society, 2(3), 7.
- Soque, F. (2024). Educación e interculturalidad en contextos urbanos. Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar.
- T.A.Ponce Jácome. (2020). Autores y obras alternativas al Canon Literario establecido en el Currículo Nacional del Ecuador de Lengua y Literatura.
- Tello, Ordóñez-Briceño, Zenteno, & Naranjo. (2024). La literatura infantil y procesos educativos culturales mediante el uso de TICs. AULA Revista de Humanidades y Ciencias Sociales, 70(2), 15-28.
- Trabanco, V. (2025). Los efectos de la globalización cultural en las identidades Latinoamericanas: la construcción de una identidad posnacional a partir de la hibridación musical mapuche.
- Trujillo, Amaya, Rivera, & Derechos, d. (2020). La Interculturalidad, un Espacio para el Reconocimiento del Otro.
- V.C.I.León, J.L.C.Heras, I.D.S.Zabala, & L.E.A.Granda. (2024). Ecuador: danzas, mitos y tradiciones de la Región Amazónica. Lecturas: Educación Física y Deportes, 29(316), 83-98.

Diseño Arquitectónico ante el Riesgo Hídrico: Soluciones para la Vivienda en Áreas Vulnerables

Karla Denisse Salazar Bustamante

Karla.salazar@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-7559-7616>

Adrián Rodas Rodríguez

adrian10rodas@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-4905-9702>

Sebastián Arias Gomezcoello

sebalexargo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-9829-6991>

Universidad Católica de Cuenca Extensión San Pablo de La Troncal, La Troncal – Ecuador

INTRODUCCIÓN

En tiempos recientes, la frecuencia de las inundaciones costeras en varias regiones del mundo se ha ido aumentando de manera drástica, a tal punto de que los residentes que habitan en zonas de altos riesgos de inundaciones, son vulnerables a sufrir consecuencias catastróficas (ACNUR, 2024). Factores externos como los fenómenos ambientales producidos por el cambio climático, la alta intensificación de lluvias y la presencia de ríos o mareas altas, forman parte de los inicios de inundaciones. Según la ONU (2021) también existen factores internos de los países, como la pobreza, la falta de planificación urbana, las viviendas autoconstruidas, el desconocimiento técnico, las ocupaciones de zonas en riesgos por necesidad, infraestructura insuficiente, entre otros.

De esta forma, el riesgo hídrico resulta de una combinación entre variables lo cual produce la incapacidad de encontrar soluciones ágiles para los habitantes. Estudios realizados en Estados Unidos resaltaron que el aumento del nivel del mar era un factor de riesgo para sus principales ciudades costeras, por ello, para comprender mejor el impacto potencial en las poblaciones vulnerables de EE. UU. y contribuir a la planificación de la resiliencia, evaluaron la creciente exposición de la vivienda asequible con una resolución geográfica sin precedentes y una cobertura nacional. Conocer el número estimado de viviendas asequibles expuestas a por lo menos un evento de riesgo de inundación al año, así como el número total de eventos de riesgo de inundación que enfrenta el parque de viviendas asequibles de una zona, podría ayudar a fundamentar la planificación estratégica de la resiliencia (Buchanan, 2020).

Otro estudio señala que:

Las inundaciones son uno de los problemas más difíciles de abordar para reducir daños y pérdidas en áreas urbanas. Desarrollar resiliencia mediante la adaptación a estas condiciones cambiantes se ha convertido en un objetivo común para diferentes disciplinas que involucran la planificación para el futuro. La planificación de la adaptación es ampliamente reconocida como aplicable a cualquier campo. Sin embargo, existen limitaciones actuales que superar para que la planificación arquitectónica y urbana pase de la teoría a la práctica” (Mannucci et al., 2022, p. 19).

En dos casos de estudio analizados por Adeola y Peters (2025), uno en Vietnam y otro en Reino Unido, deducen que existen diversos principios de diseño, tales como estructuras elevadas, flotantes y anfibias, que resultan eficaces para mejorar la resiliencia ante inundaciones. El uso de materiales sostenibles como el bambú, la madera, los materiales reciclados y tecnologías innovadoras como barreras contra inundaciones y materiales resistentes al agua, es crucial para fortalecer la resiliencia ante inundaciones.

Asimismo, otros estudios han demostrado un rendimiento eficaz durante riadas, lo que demuestra la aplicación práctica de los principios de diseño resilientes a inundaciones. Se enfatiza en la sostenibilidad mediante el uso de materiales locales, reciclados y duraderos, garantizando un impacto ambiental mínimo, lo que representa un paso positivo hacia una vida ecológica y sostenible (Adeola & Peters, 2025).

En el entorno Latinoamericano, zonas costeras, del caribe u otros lugares cercanas a ríos o canales, enfrentan este tipo de problemas. Analizando el contexto social, la mayoría de sectores no tienen planteada una buena planificación urbana o existen la falta de infraestructuras urbanas. Existen otros países y lugares del mundo, donde se han establecido ideas innovadoras para solucionar esta problemática, como por ejemplo el proyecto ciudad esponja, en China, el cual se refiere a un nuevo concepto de gestión de aguas pluviales urbanas, que puede aliviar eficazmente las inundaciones urbanas, reducir la contaminación difusa y fomentar el uso de los recursos de agua de lluvia, incluyendo a menudo la aplicación de técnicas de Desarrollo de Bajo Impacto (Li et al., 2019).

También, ha surgido la idea de los edificios anfibios, que utilizan el principio de flotación en el diseño de sus sistemas de cimentación para mitigar el impacto de las inundaciones. En algunos casos, los edificios anfibios están equipados con sistemas mecánicos que ayudan al elemento de flotación a elevar temporalmente el edificio y guiar su descenso hasta el nivel del suelo natural.

Estos sistemas mecánicos requieren operación externa, lo que impide que el edificio anfibia responda de manera pasiva durante los eventos de inundación, como es uno de los requisitos de una medida de mitigación de inundaciones robusta. Además, los edificios en entornos inundables a menudo quedan con manchas en la fachada exterior, debido a la contaminación del agua de la inundación con desechos y productos químicos, entre otros (Ameh et al. 2024).

Sin embargo, esta necesidad dio un inicio a diversos estudios e investigaciones en las zonas vulnerables con la finalidad de buscar alternativas de solución; Alvear et al. (2023) estudiaron sobre los códigos de construcción, definiéndolos como un factor crucial para aumentar la resiliencia de la infraestructura, incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático. La existencia, calidad, carácter jurídico y nivel de cumplimiento de los códigos definen la base sobre la cual se debe desarrollar el entorno construido y la confiabilidad de los servicios basados en la infraestructura física.

Otras investigaciones realizadas en Chile, Perú y República Dominicana sostienen que a pesar de existir evidencia de estrategias para enfrentar las vulnerabilidades ante inundaciones, persisten limitaciones o vacíos en los proyectos de construcción y/o habitacionales, los cuales no garantizan por completo la seguridad de los habitantes. En el caso de República Dominicana, Reynoso et al. (2024) concluyeron que las colaboraciones constructivas sirven como eje fundamental para navegar el complejo panorama de la gestión de desastres y la resiliencia comunitaria en la ciudad de Santo Domingo. Los autores sugieren continuar trabajando en el desarrollo de plataformas de gestión de desastres en línea para ampliar la preparación y resiliencia a nivel internacional.

En casos de Perú y Chile, Velarde et al. (2025) se centraron en el concepto de resiliencia como solución a las inundaciones, mencionando que en respuesta a la problemática de las inundaciones, el concepto de resiliencia ha tomado mayor relevancia en los últimos años como estrategia proactiva ante la gestión de riesgo convencional. Por otra parte, González et al. (2020) señalan que es importante entender los atributos de los subsistemas que componen a la ciudad y su potencial en el incremento de las capacidades de resiliencia, lo cual es crucial para la planificación urbana en áreas expuestas a amenazas naturales.

En este contexto, en Ecuador también existen varios lugares que presentan casos de vulnerabilidad frente a las inundaciones, específicamente sectores ubicados cerca de ríos, drenajes y canales (Branbilla et al., 2025). Uno de estos lugares es el cantón La Troncal que pertenece a la provincia del Cañar, donde en temporada de invierno presenta varios problemas en las vías de comunicación terrestre o carreteras, ya que se inundan por la acumulación del

agua debido a que el sistema de alcantarillado no es eficaz ante lluvias abundantes. De esta forma, se plantea como objetivo de este artículo analizar la importancia de los diseños arquitectónicos ante el riesgo hídrico, como soluciones para las viviendas en áreas vulnerables.

REFERENCIAL TEÓRICO

El termino riesgo hídrico es un concepto nuevo y se define como la probabilidad de que los hechos o desastres naturales relacionados con el agua, sea manifestado por manera de escases, disponibilidad o abundancia; produzca un estado de vulnerabilidad a quienes se vean afectados por esto (Castellano & Ortega, 2022). En otras palabras, hace referencia a los eventos peligrosos o adversos frente a un sistema socio ecológico o socioeconómico quienes sufren el riesgo de daños territoriales.

En tiempos recientes, con el aumento del cambio climático, se ha ido evidenciando cada vez más cómo el riesgo hídrico afecta a varios lugares del mundo, para este artículo la atención se centra en las inundaciones como factor principal de estos desastres, lo cual, según lo señalan Mannucci et al. (2022), es uno de los problemas más difíciles de abordar para reducir daños y pérdidas en áreas urbanas. También se evidencia las grandes amenazas que enfrentan las ciudades debido a los demás eventos extremos producidos por otros fenómenos derivados del cambio climático.

La escasa literatura sobre temas relacionados con construcciones que han conducido a inundaciones, ha representado una falta de información sobre los riesgos hídricos, sin embargo, se han ido efectuando estudios desde diversos ámbitos gubernamentales, sociales, de salud, entre otros, que poco a poco han contribuido a precisar las causas de este problema. Tras la necesidad de evitar estas catástrofes y encontrar una solución inmediata, han surgido aportes que buscan profundizar en el tema. Ahondar en esta problemática, no solamente sirve para buscar una solución o evitar futuras inundaciones, sino que también permite reconocer e indagar el contexto urbanístico, social y técnico de la zona.

Mannucci et al. (2022) hacen referencia a las limitaciones dentro de la planificación urbana, no obstante, persisten las debilidades sin notarse mayores procesos que permitan mejorar o evitar el problema que provocan las inundaciones. Es por eso que es fundamental, contar con varios estudios de la zona geográfica para que, con ello, haya más facilidad de establecer una infraestructura adecuada para cada región en específico. Además, una adecuada planificación urbana ayuda a mantener el orden dentro de las ciudades y omite la ocupación en zonas de peligro.

Es por eso que se considera crucial investigar y aportar temas relacionados con el riesgo hídrico, ya que, con ello, se establecen nuevas normas de prevención en zonas críticas como los ríos, áreas costeras o zonas urbanas sin un sistema de drenaje adecuado; también, el estudiarlo es una herramienta que promueve la creación de normativas urbanas, la capacitación de la población y la anticipación y adaptación al cambio climático. Por su parte, Alvear et al. (2023) mencionan que los códigos de construcción son fundamentales y recomiendan avanzar hacia una construcción resiliente en las ciudades.

Explica Amparo (2021) que el riesgo hídrico se puede clasificar en base a diferentes criterios que los produce y sus consecuencias, es decir, según la naturaleza de sus fenómenos. Se dividen en categorías que explican de manera breve, considerando el origen de las inundaciones y los factores que componen el riesgo y clasificación por escala territorial. Esta clasificación ayuda a identificar los tipos de problemas para que, con ello, surjan posibles soluciones adecuadas según el contexto.

En la primera clasificación, se toma en cuenta los aportes de Proverbs y Lamond (2017) quienes proponen clasificar el riesgo hídrico según el origen de la inundación, compartiendo la siguiente clasificación: riesgo fluvial, pluvial y costero. Esto permite distinguir el comportamiento de las inundaciones y establecer a futuro posibles medidas específicas para cada caso.

Con respecto al riesgo fluvial, Proverbs y Lamond (2017) hacen referencias a llanuras de inundación, los cuales son zonas vulnerables a desbordamiento de ríos, también mencionan la construcción de diques como un método de contener agua de los ríos y canales. Además, citan a Gilbert Fowler White, quien en 1945 promovió un cambio hacia enfoques general en la gestión de llanuras de inundación.

En cuanto al riesgo pluvial, Proverbs y Lamond (2017) relatan la aplicación de técnicas de exclusión y entrada de agua en las construcciones como una alternativa para solucionar las inundaciones urbanas causadas por lluvias fuertes o la ausencia de sistemas de drenajes eficientes. Otras soluciones también aportadas fueron las casas flotantes y la construcción elevada que se pueden aplicar en zonas de grandes acumulaciones de agua.

Finalmente, en riesgo costero, se reconocen dos acontecimientos, la construcción de diques en Inglaterra (Barrera de Támesis) y a los diques holandeses como estrategias prácticas para enfrentar al crecimiento del nivel del mar y las tormentas costeras.

Con relación a la clasificación por factores que componen el riesgo, se toma como referencia el aporte de Zarekarizi et al. (2020) quienes proponen este

concepto en tres elementos: amenaza, vulnerabilidad y exposición. El análisis de estos permite vincularlos a los riesgos con soluciones arquitectónicas para reducir impactos producidos por el riesgo hídrico.

La amenaza hace énfasis a los fenómenos que pueden dar inicio a un problema más grave, dentro del contexto de riesgo hídrico, la amenaza ayuda a identificar posibles riesgos a futuro que se pueden solucionar con tiempo. El artículo considera que la inundación de "100 años" que, por más baja probabilidad tiene de suceder (el 1% en cualquier año), es una posible amenaza ante la que se recomienda actuar con anticipación, por ejemplo, elevar las casas que se encuentran ubicados en zonas de riesgo.

Tras analizar la amenaza y su posible solución de "elevar las casas", el artículo indica que la vulnerabilidad de una casa no es afectada solamente por la altura de la inundación, sino que toma en consideración tanto la calidad de los materiales usados para construir dicha casa, así como también la vida útil y mantenimiento que se lleva a cabo del mismo.

Con relación a la exposición, esta se determina en cuanto a la presencia de población e infraestructuras en áreas vulnerables, tomando en cuenta a la sustentación de la cita, la necesidad de elevar viviendas que se ubican en zonas de peligro en sí, quiere decir que esa determinada población se encuentra expuesta a los riesgos. La exposición, en este caso, sería que la amenaza no se convierte en un riesgo desde el primer lugar, si tan solo no hubiera población ni viviendas en esas zonas.

Como última clasificación, se hace referencia a distinguir el riesgo hídrico en base a la evaluación de los territorios, estos se dividen en: regional, urbano y local. Mannucci et al. (2022), consideran que se deben establecer estrategias urbanas con un enfoque territorial. A nivel regional, los fenómenos del riesgo hídrico se escalan gradualmente con los impactos del cambio climático, esto quiere decir que son golpes que afectan las ciudades, posiblemente un conjunto de ellas, incrementan los desastres causados por el cambio climático.

En un grado más reducido, las viviendas frente a las inundaciones requieren de soluciones arquitectónicas, los cuales se han mencionado anteriormente como una solución para incidentes de casas ubicados en zonas peligrosas (elevación de viviendas, optar por utilizar materiales resistentes al agua y mantenimientos frecuentes, otros). Al establecer los tipos y clasificación de la variable dependiente, se identifica cómo ejercer los conceptos en la práctica. La aplicación de estos conceptos, centrados en el riesgo hídrico se ejecutan mediante el uso de metodologías de evaluación, evaluación y ampliación.

La aplicación territorial facilita el proceso de regulación de suelos y la zonificación, hacer uso de esta herramienta permite el ahorro de tiempo y costos en la distribución de espacios urbanos y evitar vulnerabilidades. En estudios realizados, la planificación urbana organiza los espacios para el fortalecimiento de la resiliencia colectiva. Las regulaciones de suelos y zonificación buscan adaptar las casas en zonas inundables e integrarlas normas urbanísticas, con el fin de restringir la construcción en áreas de peligro.

El diseño arquitectónico, centrado en el concepto de riesgo hídrico, hace referencia al conjunto de estrategias espaciales, constructivas y tecnológicas conducidas a la reducción de vulnerabilidades de edificaciones ante las inundaciones y el cambio climático. Según lo establecen Proverbs & Lamond (2017) el concepto de diseño arquitectónico, aparte de ser una solución que resista a las inundaciones, también busca adaptarse a esta para obtener una "convivencia con el agua". Además, toma el término de resiliencia como un componente novedoso en la gestión integral del riesgo hídrico. Todo esto tiene la finalidad de conservar la funcionalidad de los edificios durante y después de un desastre ocurrido por el cambio climático cumpliendo con la objetividad de reducir la exposición. Aparte, se consideran factores constructivos de las viviendas, como los materiales que se utilizan, su reparación, rendimiento durante una inundación y estado en qué se encuentra luego de una inundación. Finalmente, añade que este concepto se encuentra en constante evolución, conduciendo a la posibilidad de surgir nuevas técnicas de construcción y adaptaciones a futuro.

Respecto al diseño arquitectónico, de manera breve, se entiende que conecta un conjunto de elementos para llevar a cabo una idea constructiva, entre ellas incluyen la forma, materiales y espacio. Es la práctica de proyectar edificaciones y espacios urbanos cumpliendo fundamentos creativos, lógicos, funcionales y estético. Ahora bien, Mannucci et al. (2022) reconoce este concepto enfocándolo en componentes físicos y espaciales. Sin embargo, el concepto de resiliencia se define como la cualidad de ser resistente ante las amenazas, siendo en este caso las inundaciones, contemplando a este término como un objetivo transversal. Para cerrar, el diseño arquitectónico se asocia con la resiliencia para ser capaz de resistir y acomodarse de inundaciones y otros desastres naturales.

La urbanización descontrolada en áreas vulnerables está aumentando la exposición a inundaciones, lo que ha contribuido a un incremento aproximado del 30 % en las pérdidas económicas asociadas a desastres naturales durante la última década (Mechler & Linnerooth-Bayer, 2019).

El contraste entre enfoque internacional con el enfoque Latinoamericano referente al diseño arquitectónico se evidencia en los aportes de Ahmed (2023)

quien analiza el concepto de vivienda anfibia en Holanda, busca una combinación de adaptabilidad y pacifismo entre las viviendas con el entorno. Este modelo innovador supera a otras metodologías tradicionales, integrando soluciones avanzadas con la adaptación climática. Por otro lado, analizando casos de América Latina y del Caribe ha tenido dos observaciones, la primera, indicaba que se encontraba limitado la normativa de inundaciones en edificios a comparación de las normativas sísmicas y de viento, y la segunda, al enfocarse mayormente en la regulación del suelo, aún está pendiente para incluir normas de resiliencia hídrica en la práctica constructiva. Se estima que el aumento del nivel del mar y el cambio climático podrían poner en riesgo a más de 600 millones de personas en áreas costeras para el año 2050 (Hinkel et al., 2018).

Teniendo establecido estos conceptos fundamentales, procede reconocer la funcionalidad y utilidad de seguir estudiando este concepto. El diseño arquitectónico aplicado al riesgo hídrico aporta en la organización de una planificación urbana moderada, evitando posibles exposiciones en las viviendas y mejorar su rendimiento durante y después de un desastre natural, en términos más específicos, sirve para la protección física de las viviendas. Según lo menciona Ahmed (2023), esto se caracteriza por la elevación de cotas, una metodología tradicional para evitar exposiciones directas con el agua; también en la aplicación de barrera de agua, una técnica que busca excluir el agua del interior de la vivienda como un medio de defensa hidráulica; como tercer elemento, el uso de los materiales de construcción deberán de incluir las siguientes características: ser capaces de secarse rápidamente y fáciles de descontaminar.

De esta manera, las viviendas serán capaces de enfrentar efectos intensos del cambio climático. Torres et al. (2019) abarcando el criterio de gestión de drenajes y escorrentía, introduce al concepto de infraestructura verde para aplicarlo en la funcionalidad del diseño arquitectónico ante los riesgos hídricos, el uso de techos verdes para filtrar aguas de lluvia con el objetivo de reducir la escorrentía, también, el uso de canales de drenaje sostenible, lo cual reduce el riesgo de inundaciones en zonas urbanas; la idea de zanjas de infiltración, un mecanismo que permite absorber el agua del subsuelo.

Implementar estrategias de mitigación en el diseño de viviendas en áreas vulnerables puede reducir significativamente el impacto de las inundaciones (Zhai et al., 2021).

Otros factores que aportan a la funcionalidad de esta variable son: reducción de vulnerabilidad, que según Ahmed (2023) se dividen en diseño pasivo, evacuación rápida y flexibilidad espacial. Las normativas y políticas públicas, respaldado en el estudio efectuado por Alvear (2023) cuentan con códigos

constructivos y reglamentos urbanos. Seguido por la prevención de pérdidas económicas, citado de Mannucci et al. (2022) las cuales buscan evitar daños estructurales, reducir costos de reparación y prologar la vida útil de vivienda. En términos generales, el diseño arquitectónico aprovecha de sus métodos para prevenir y adaptar el riesgo hídrico estos conceptos, al topar enfoques y distintas tipologías de diseño.

Para el caso, específicamente en Latinoamérica, la aplicación de la normativa incluye códigos y normas de construcción, delimitaciones de zonas de riesgo y alturas mínimas del piso con respecto al terreno, estos reglamentos provienen de estudios ya realizados en los terrenos y patrones en el clima para proponer la seguridad de las viviendas con el objetivo de evitar a futuro gastos económicos, de seguridad y salud.

En resumen, el análisis teórico realizado permite establecer que el riesgo hídrico es una condición multifactorial resultante de procesos hidrometeorológicos, vulnerabilidad social y deficiencias constructivas que aumentan la exposición de viviendas y ambientes urbanos a inundaciones. La literatura sugiere que la gestión de riesgos requiere identificar amenazas, evaluar vulnerabilidades e implementar estrategias integrales de mitigación.

Los estudios revisados sugieren que las estrategias de diseño incluyen mecanismos de resiliencia, adaptación y drenaje sostenible, además de incorporar criterios de planificación urbana y actualización de códigos de edificación. Este vínculo entre la comprensión del riesgo y la aplicación del diseño resiliente proporciona un marco conceptual sólido para abordar el problema de las viviendas propensas a inundaciones y sustenta la necesidad de evaluar la percepción, aceptación y relevancia de estas estrategias en el contexto del cantón La Troncal a través de encuestas y análisis estadísticos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se basó en un enfoque cualitativo de tipo descriptivo; se realizó una revisión a distintas investigaciones relacionadas con el tema de diseños arquitectónicos y la vulnerabilidad de zonas costeras ante el riesgo hídrico, con el propósito de precisar alternativas frente a riesgos de inundación. La muestra estuvo representada por estudios efectuados en otros países como Chile, Perú, República Dominicana y Ecuador.

Para recolectar la información, se utilizó la técnica de revisión bibliográfica que básicamente se centró en la recopilación, selección y análisis de las variables riesgo hídrico y diseño arquitectónico aplicado. Para ello se revisaron artículos científicos publicados entre los años 2015 y 2025, en idioma español e inglés, ubicados en bases de datos como son Mendeley, Scopus y Google académico.

También se empleó la metodología analítica – sintética, que permitió separar los conceptos de riesgo hídrico en distintos aportes y clasificaciones, de los cuales se resaltan las características de amenaza, vulnerabilidad, diseño y resiliencia. El método inductivo – deductivo permitió recapitular aportes realizados en distintas regiones del mundo, para establecer una conclusión general de técnicas de diseño arquitectónico para enfrentar a las inundaciones. La deducción permitió observar estas conclusiones con el fin de verificar cómo se pueden integrar estos conceptos a las percepciones de Latinoamérica, sobre todo en Ecuador y el cantón La Troncal.

RESULTADOS

Como resultado de la revisión bibliográfica y el análisis a seis aportes académicos relacionados con el principal tema de estudio, se muestran a continuación aspectos las principales características de las investigaciones y las alternativas propuestas en estas, para solucionar la problemática esbozada en el desarrollo de este artículo, relacionada con la falta de diseños arquitectónicos que contribuyan a minimizar los riesgos de inundación en sectores vulnerables del cantón La Troncal. En la Tabla 1 se detallan los estudios analizados.

Tabla 2
Revisión bibliográfica de estudios relacionados

Autor/es	Año	Título	Revista	Objetivo
Branbilla, D., Sánchez, D., Cordero, L., Romero, L., & Zambrano, J.	2025	Riesgo por inundaciones y sus potenciales implicaciones en la población ecuatoriana	Revista Ciencia y Reflexión	Analizar los efectos e implicaciones que las inundaciones tienen en la población de Ecuador, determinando que el aumento del riesgo se debe a la combinación de los efectos del cambio climático y las actividades humanas
González, L., Baeriswyl, S., & Zazo, A.	2020	Resiliencia urbana frente a inundaciones fluviales en Chile: experiencias de San	Revista de Urbanismo	Proporciona un marco crítico para que los arquitectos y urbanistas trasciendan el diseño del edificio y piensen en el contexto de la

		Fernando y Los Ángeles		microzona y la infraestructura gris/verde
Reynoso, V., Hamlet, D., Pathirage, C., & Proverbs, D. Water	2024	Navigating Flood Resilience: Challenges, Solutions, and Lessons Learnt from the Dominican Republic.	Switzerland	Identificar los principales desafíos en el mantenimiento deficiente de la infraestructura, la planificación urbana inadecuada y los problemas de drenaje
Senise, F.	2024	Vulnerabilidad, percepción del riesgo y resiliencia ante inundaciones	Revista Barrios Informales	Realizar un análisis social y comunitario del riesgo hídrico, específicamente en barrios precarios o asentamientos informales
Velarde, C., Choque, E., & Flores, N.	2025	Modelo de resiliencia ante inundaciones como estrategia en la gestión de riesgo de desastres: Caso Arequipa - Perú	Territorios	Diagnosticar la vulnerabilidad urbana generada por la expansión descontrolada y la deficiente infraestructura en Arequipa
Zúñiga, S.	2023	La memoria y resiliencia de habitantes de la comuna de Hualqui frente a desbordes del río Biobío. URBE.	Arquitectura, Ciudad y Territorio	Comprender la experiencia y las estrategias de adaptación de las comunidades ribereñas chilenas ante el peligro recurrente de inundaciones fluviales.

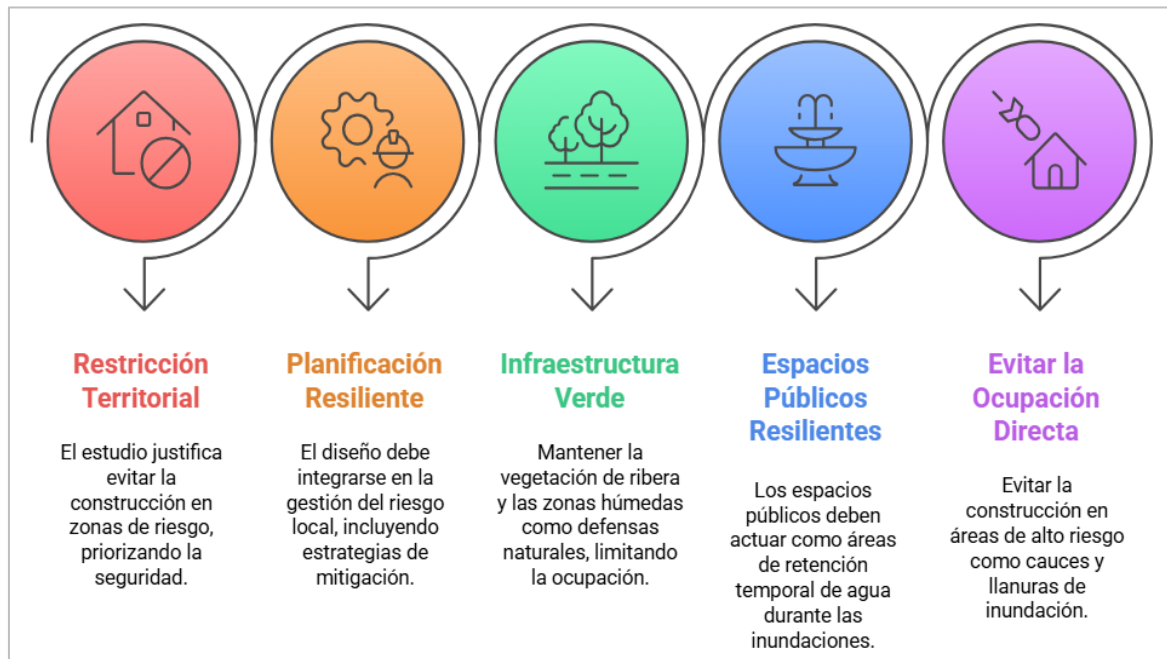
Elaborado por los autores.

Principales aportes de las investigaciones a las mejoras en los diseños arquitectónicos para minimizar riesgos a inundaciones

- **Fundamento para la Restricción Territorial:** El estudio ofrece la base científica para justificar la necesidad de evitar la construcción de viviendas en zonas cercanas a ríos o áreas históricamente inundables (Branbilla et al., 2025).
- **Necesidad de Resiliencia en Planificación:** Al evidenciar que la gestión del riesgo en Ecuador es deficiente y fragmentada, se subraya que cualquier diseño arquitectónico en zonas de riesgo remanente debe estar integrado en un Plan de Acción y Gestión del Riesgo local. Esto implica impulsar la necesidad de diseñar estrategias de mitigación que informen sobre la elevación de plataformas y la selección de materiales resilientes o la reubicación, como parte de una política pública integral (Branbilla et al., 2025).
- **Infraestructura Verde:** El estudio destaca la importancia de mantener o restaurar la vegetación de ribera y las zonas húmedas como defensas naturales. Esto implica que los diseños deben respetar y colaborar con estas franjas de amortiguación, limitando la ocupación en ellas (González et al., 2020).
- **Diseño de Espacios Públicos Resilientes:** Propone que los espacios públicos (plazas, parques) deben ser diseñados como lugares multifuncionales que puedan actuar como áreas de retención temporal de agua durante una inundación, mitigando así el impacto en las zonas residenciales (González et al., 2020).
- **Evitar la Ocupación Directa:** La conclusión más fuerte es la necesidad de evitar la edificación en las áreas de mayor riesgo (cauces o llanuras de inundación), un principio que debe guiar todo diseño arquitectónico. En la Figura 1, se resumen los aportes mencionados:

Figura 1

Aportes de los autores



Elaborado por los autores

- **Adaptación a la Cota de Inundación:** Para las construcciones inevitables en zonas de riesgo medio, el estudio valida la necesidad de que los códigos de construcción exijan elevar la cota base de la edificación por encima del nivel histórico máximo de inundación.
- **Materiales y Acabados:** Se sugiere la importancia de usar materiales y acabados que permitan la rápida limpieza y recuperación después de un evento, como pisos de concreto, muros resistentes a la humedad en el primer nivel, reduciendo así el daño económico y el tiempo de inoperatividad (González et al., 2020).
- **Integración de Sistemas Tecnológicos de Drenaje:** El estudio sugiere implementar sistemas de drenaje inteligentes y el uso de mantenimiento predictivo. Proponen infraestructura de desagüe de edificaciones que interactúen con la red general de la ciudad, utilizando tecnología para la retención y liberación controlada del agua (Reynoso et al., 2024).
- **Prioridad en la Resiliencia de la Infraestructura Construida:** Al evaluar los aspectos físicos de la resiliencia, el estudio subraya que los diseños deben estar anclados en una planificación robusta y en la selección adecuada del sitio (Reynoso et al., 2024).
- **Diseño Basado en la Percepción del Riesgo:** Los arquitectos y urbanistas deben reconocer que el problema no es solo técnico, sino social y de acceso al suelo. El diseño no puede ser una solución aislada; debe estar anclado en políticas públicas efectivas de vivienda y ordenamiento

territorial (Senise, 2024). En la Figura 2, se resumen los aportes mencionados:

Figura 2

Aportes de los autores



Elaborado por los autores

- **Diseño para la resiliencia comunitaria:** La investigación explora cómo las comunidades construyen su propia resiliencia, la cual está ligada a la emergencia hídrica y habitacional (Senise, 2024).
- **Base para estrategias proactivas:** Los diseños deben enfocarse en la adaptación y la capacidad de respuesta (resiliencia), en lugar de solo en la resistencia física, llevando a diseños más flexibles y menos rígidos ante la amenaza hídrica (Velarde et al., 2025).
- **Diseño No Intrusivo:** La investigación muestra que los habitantes han desarrollado sus propios mecanismos de adaptación y una cultura de habitar en la ribera, a pesar del riesgo (Zúñiga, 2023).
- **Soluciones de Borde Fluvial:** Impulsa a los urbanistas a diseñar bordes de río que actúen como infraestructura de protección natural y de esparcimiento (como parques inundables o terrazas elevadas), siguiendo los principios de la convivencia con el riesgo (Zúñiga, 2023).
- **Valoración del Ecosistema:** El diseño debe proteger y restaurar las funciones naturales del río y su ribera, reconociendo que la ocupación indebida de la llanura de inundación.

En la Figura 3, se resumen los aportes mencionados:

Figura 3

Aportes de los autores



Elaborado por los autores

DISCUSIÓN

Los resultados de este análisis indican que las técnicas de diseño arquitectónicos citadas, tienen un enfoque hacia la adaptabilidad, aplicación de normas en la construcción de viviendas y la revisión y la evolución del sistema urbanístico en las ciudades (Branbilla et al., 2025). Estos hallazgos concuerdan con otras investigaciones realizadas en Latinoamérica, particularmente en Perú, Argentina, Chile y República Dominicana.

Velarde et al. (2025) en su documento, resaltan los factores internos y externos de la sociedad, como la expansión urbana y condición socioeconómica de la población para concretar el estado de vulnerabilidad que se evidencia en Arequipa, Perú frente a los desastres naturales causados por el cambio climático. Lo común con este aporte bibliográfico es la consolidación de expandir la manera de buscar soluciones, en lugar de solo fijarse en técnicas de construcción, prioriza la necesidad de realizar planificaciones territoriales y varios estudios que determina la zona en riesgo.

En el caso de Chile, Zúñiga (2023) afirma que las inundaciones en las áreas cerca del río Biobío son producidos por causas naturales y artificiales, resaltando al

fenómeno del Niño y la construcción de centrales hidráulicas como causas principales de las inundaciones. Como resultado, concluyó que el diseño arquitectónico y la educación ambiental se deben orientar a un enfoque de adaptabilidad con el agua.

En la investigación realizada en República Dominicana Reynoso et al. (2024) cita en su artículo que las soluciones ante las inundaciones no convienen solamente de idealizar o construir diseños arquitectónicos, sino que también se debe ver involucrado la planificación urbana y gestiones dentro del área. Es decir, la seguridad de una vivienda no puede dependerse únicamente de quien lo haya diseñado, si en la zona donde se encuentra no se evidencia una buena administración de las autoridades de la región.

Dentro del contexto argentino, Senise (2024) explica en su artículo que de nada serviría la adaptabilidad arquitectónica en las viviendas si las amenazas producidas por el cambio climático se vuelven frecuentes. Se coincide en la conclusión, lo cual establece una necesidad de soluciones mixtas entre el diseño técnico y la intervención social, en caso de no contar con estabilidad en la zona, recurrir a reubicaciones.

Finalmente, en las citaciones de González et al. (2020) resalta la implementación de herramientas de regulación en las zonas urbanas de Chile frente al riesgo hídrico. En este aspecto, concuerda con la idea de optar por normativas de seguimiento en lugar de solucionar con métodos de construcción básicos. Además, indica la necesidad de una vinculación entre el diseño arquitectónico, el planteamiento urbanístico y el sistema legal.

CONCLUSIONES

Los estudios evaluados evidencian el concepto de riesgo hídrico, y además lo reconoce como un problema grave que enfrentamos a nivel global, lo cual, es incorporado por varios factores internos y externos causados por la misma naturaleza o de manera artificial. El análisis de estos casos no solamente sirve para proponer soluciones, sino que también ayuda a incentivar el cuidado del medio ambiente y también, aporta a nuevas ideas innovadoras, colaborando en cierta manera a la necesidad de resistir ante estos desastres como son las inundaciones, tormentas fuertes y demás incidencias relacionadas con el agua.

El estudio de antecedentes relacionado con el diseño arquitectónico brinda conocimientos fundamentales y fomenta la evolución de nuevas técnicas o ideas innovadoras, el análisis bibliográfico en Latinoamérica relacionado con la planificación arquitectónica de viviendas situados en zonas de peligro transmite guías hacia territorios que cuentan con precedentes de inundaciones y asentamientos espontáneos, lo cuales importan estos conceptos para establecer

una solución. Este estudio nos hace dar cuenta que es necesario el seguir investigando y generando soluciones sostenibles y sobre todo accesibles ante familias que no tienen los suficientes recursos para lograr combatir esta situación ya que en los sectores que viven normalmente realizan sus hogares con madera o otros materiales debido a la situación económica es por eso que un buen sistema de drenaje sería de gran ayuda ya que el agua buscaría dirigirse por el drenaje así disminuyendo daños colaterales de los hogares.

Una gran parte de referencias citadas concuerdan con la idea de que el concepto de resiliencia, bajo los contextos de esta investigación, no se puede tratar únicamente de depender del diseño arquitectónico para solucionar los problemas del riesgo hídrico, sino que este concepto se debe vincular también con los enfoques sociales, involucrando a las autoridades de las zonas urbanas, los estudios realizados del territorio y normas legales relevantes con el área.

En base a los estudios recientes, abarcados desde los últimos 5 años, se puede apreciar una notoria evolución en cuanto a las soluciones arquitectónicas. Esto es evidente en la utilización de conceptos nuevos tales como la adaptabilidad, la memoria colectiva y participación ciudadana. Además, se espera que, con los años por venir, se implementen nuevos modelos y técnicas que aportan a esta problemática recurrente.

Para finalizar, la relación entre riesgo hídrico y diseño arquitectónico se puede justificar por evidencias literarias en los estudios Internacionales y Latinoamericanos que se han realizado con respecto a su definición, formulación de problemas y objetivos y las soluciones propuestas. Indagar más sobre enfoques interdisciplinarios que conectan a una disciplina como la arquitectura con una problemática que se enfrenta la sociedad, como es el cambio climático, abre el camino de posibilidades hacia nuevos aportes literarios enfocados en solucionar adversidades que ponen a la sociedad en un estado vulnerable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACNUR. (2024). Inundaciones causadas por la crisis climática provocan nuevos desplazamientos. Agencia de la ONU para los Refugiados. <https://www.acnur.org/noticias/historias/inundaciones-causadas-por-la-crisis-climatica-provocan-nuevos-desplazamientos>

Adeola, O. K., y Peters, O. R. (2025). Assessment of Sustainable Flood Resilient Housing: A Review. *International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI)*, 481-494.

- Ahmed, I. (2023). Amphibious housing as a sustainable flood resilient solution: case studies from developed and developing cities. *Adapting the Built Environment for Climate Change*, pp. 349–370.
- Alvear, A., Campos, J. P., Ciancio, J., Dalaison, W., De Angelis, G., Escovar, M. A., . . . Zambrano, A. (2023). Resilience and Sustainability in Building Codes in Latin America and the Caribbean.
- Ameh, H., Badarnah, L., y Lamond, J. (2024). Amphibious Architecture: A Biomimetic Design Approach to Flood Resilience. *Sustainability*, 16(3), artículo 1069.
- Amparo, A. (2021). *Desarrollo metodológico para la evaluación de la gestión del riesgo hidrico. Ejercicio de aplicación sobre el caso del Arroyo del Gato en la región Gran La Plata, Argentina*. [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de la Plata]. Repositorio Institucional. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/114454>
- Branbilla, D., Sánchez, D., Cordero, L., Romero, L., y Zambrano, J. (2025). Riesgo por inundaciones y sus potenciales implicaciones en la población ecuatoriana. *Revista Ciencia y Reflexión*, 4(1), 249-267. <https://cienciayreflexion.org/index.php/Revista/article/view/103/132>
- Buchanan, S. K.-F. (2020). Sea level rise and coastal flooding threaten affordable housing. *Environmental Research Letters*, 124020 (volumen 15, artículo 124020).
- Castellano, H., y Ortega, D. (2022). Marco conceptual y metodológico del riesgo por sequía y sus componentes: amenaza, exposición y vulnerabilidad. *Revista Tecnología y ciencias del Agua*, 13(2), 1-84.
- Hinkel, J., Lincke, D., Vafeidis, A. T., Perrette, M., Nicholls, R. J., Tol, R. S. J., & Levermann, A. (2018). Coastal flood damage and adaptation costs under 21st century sea-level rise. *Global Environmental Change*, 47*, 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.11.001>
- González, L., Baeriswyl, S., y Zazo, A. (2020). Resiliencia urbana frente a inundaciones fluviales en Chile: experiencias de San Fernando y Los Ángeles. *Revista de Urbanismo*(43), 131–150.
- Li, Q., Wang, F., Yu, Y., Huang, Z., Li, M., y Guan, Y. (2019). Comprehensive performance evaluation of LID practices for the sponge city construction: A case study in Guangxi, China. *Journal of Environmental Management*, 231, páginas 10–20.

- Mannucci, S., Rosso, F., D'Amico, A., Bernardini, G., y Morganti, M. (2022). Flood Resilience and Adaptation in the Built Environment: How Far along Are We. *Sustainability*, 14(7), 1-22. <https://doi.org/10.3390/su14074096>
- Mechler, R., & Linnerooth-Bayer, J. (2019). Climate change and disaster risk management: A review of the evidence. *Environmental Science & Policy*, 101*, 92–104. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.07.008>
- ONU. (2021). *Sequías, tormentas e inundaciones: el agua y el cambio climático dominan la lista de desastres*. Organización de las Naciones Unidas. <https://onu-habitat.org/index.php/sequias-tormentas-e-inundaciones-el-agua-y-el-cambio-climatico-dominan-la-lista-de-desastres>
- Proverbs, D., y Lamond, J. (2017). Flood Resilient Construction and Adaptation of Buildings. *Oxford Research Encyclopedia of Natural Hazard Science*.
- Reynoso, V., Hamlet, D., Pathirage, C., y Proverbs, D. (2024). Navigating Flood Resilience: Challenges, Solutions, and Lessons Learnt from the Dominican Republic. *Water (Switzerland)*, 16(3), 1-27.
- Senise, F. (2024). Vulnerabilidad, percepción del riesgo y resiliencia ante inundaciones. *Revista Barrios Informales*. <https://revistes.upc.edu/index.php/SIIU/article/view/12967/2998>
- Torres, C., Vega, J., y León, E. (2019). Buenas prácticas de la infraestructura verde: su aportación como red estratégica de planeación. *Terr@ Plural*, 13(1), 153–175.
- Velarde, C., Choque, E., y Flores, N. (2025). Modelo de resiliencia ante inundaciones como estrategia en la gestión de riesgo de desastres: Caso Arequipa (Perú). *Territorios*, 52, 1–29.
- Zarekarizi, M., Srikrishnan, V., y Keller, K. (2020). Neglecting uncertainties biases house-elevation decisions to manage riverine flood risks. *Nature Communications*, 11(1), 1-14.
- Zúñiga, S. (2023). La memoria y resiliencia de habitantes de la comuna de Hualqui frente a desbordes del río Biobío. *URBE. Arquitectura, Ciudad Y Territorio*(17), 93–110.
- Zhai, H., Wang, Y., & Liu, J. (2021). Mitigation strategies for flood risk in urban areas: A review. *Environmental Science & Policy*, 115*, 107–116. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.11.001>

ISBN: 978-9942-53-181-0



Compás
capacitación e investigación