

02

DISEÑO INCLUSIVO

**Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL: ESTRATEGIAS INNOVADORAS
PARA EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN QUEVEDO,
ECUADOR, 2023**

DISEÑO INCLUSIVO

Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL: ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN QUEVEDO, ECUADOR, 2023

INCLUSIVE DESIGN AND UNIVERSAL ACCESSIBILITY: INNOVATIVE STRATEGIES FOR SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT IN QUEVEDO, ECUADOR, 2023

Adriana Avilés-Dávila¹

E-mail: adriana.avilesdavila@gmail.com,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9921-4820>

Glenn Vinueza-Mendoza¹

E-mail: gvinueza@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6414-3532>

Washington Enrique Anda-Solms²

E-mail: washingtonanda@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3459-0665>

Carlos Suárez-Castro¹

E-mail: c.suarez10@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0872-4475>

Byron Oviedo-Bayas¹

E-mail: boviedo@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-5917>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

² Universidad Bolivariana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Avilés-Dávila, A., Vinueza-Mendoza, G., Anda-Solms, W. E., Suárez-Castro, C., & Oviedo-Bayas, B. (2025). Diseño inclusivo y accesibilidad universal: estrategias innovadoras para el desarrollo urbano sostenible en Quevedo, Ecuador, 2023. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(2), 16-22.

RESUMEN

La ciudad de Quevedo, Ecuador, enfrenta desafíos significativos en la implementación de estrategias de diseño inclusivo que promuevan un desarrollo urbano sostenible. Este estudio propone estrategias de diseño inclusivo para mejorar la accesibilidad y funcionalidad de los espacios públicos, con el objetivo de fomentar una ciudad más equitativa y sostenible. A través de una metodología cualitativa y un enfoque mixto (inductivo-deductivo), se recopilaron datos mediante encuestas, entrevistas y observación directa en la avenida 7 de Octubre. Los resultados evidencian que las barreras de accesibilidad, como aceras en mal estado, falta de rampas adecuadas y mobiliario urbano inaccesible, limitan la movilidad y participación de personas con discapacidad y otros grupos vulnerables. Además, se identificó una falta de normativas específicas y de sensibilización entre autoridades y ciudadanos. Como solución, se proponen estrategias como la rehabilitación de aceras, instalación de rampas accesibles, incorporación de vegetación y desarrollo de normativas locales de accesibilidad. Estas medidas no solo mejorarán la calidad de vida de los habitantes, sino que también impulsarán el desarrollo económico y social de Quevedo. El estudio concluye que la implementación de un plan integral de accesibilidad, basado en modelos exitosos de ciudades como Medellín y Barcelona, es fundamental para lograr un desarrollo urbano inclusivo y sostenible. Este trabajo contribuye a la discusión sobre la importancia del diseño inclusivo en la planificación urbana, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, específicamente el objetivo 11.

Palabras clave:

Diseño inclusivo, accesibilidad urbana, desarrollo sostenible, movilidad universal.

ABSTRACT

The city of Quevedo, Ecuador, faces significant challenges in implementing inclusive design strategies that promote sustainable urban development. This study proposes inclusive design strategies to improve the accessibility and functionality of public spaces, with the objective of promoting a more equitable and sustainable city. Using a qualitative methodology and a mixed (inductive-deductive) approach, data were collected through surveys, interviews and direct observation on Avenida 7 de Octubre. The results show that accessibility barriers, such as sidewalks in poor condition, lack of adequate ramps and inaccessible street furniture, limit the mobility and participation of people with disabilities and other vulnerable groups. In addition, a lack of specific regulations and lack of awareness among authorities and citizens was identified. As a solution, strategies such as the rehabilitation of sidewalks, installation of accessible ramps, incorporation of vegetation and development of local accessibility regulations are proposed. These measures will not only improve the quality of life of the inhabitants but will also boost the economic and social development of Quevedo. The study concludes that the implementation of a comprehensive accessibility plan, based on successful models of cities such as Medellín and Barcelona, is essential to achieve inclusive and sustainable urban development. This work contributes to the discussion on the importance of inclusive design in urban planning, aligning with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda, specifically goal 11.

Keywords:

Inclusive design, urban accessibility, sustainable development, universal mobility.

INTRODUCCIÓN

La planificación urbana inclusiva se ha convertido en un tema central en el debate sobre el desarrollo sostenible de las ciudades, especialmente en contextos donde el crecimiento demográfico y la expansión urbana han generado desafíos significativos en términos de accesibilidad y equidad espacial. La ciudad de Quevedo, ubicada en la provincia de Los Ríos, Ecuador, no es ajena a estos desafíos. A pesar de su posición estratégica y su crecimiento económico, la ciudad enfrenta serias limitaciones en la implementación de medidas inclusivas en su planeamiento urbano, lo que afecta directamente la calidad de vida de sus habitantes, especialmente de aquellos con discapacidades y otros grupos vulnerables (Erazo, 2009; Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023).

El diseño inclusivo, entendido como la creación de espacios y servicios accesibles para todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, cognitivas o sensoriales, es fundamental para garantizar la equidad en el acceso a los espacios públicos y servicios urbanos (Zambrano, 2022; Solano-Meneses, 2021). Sin embargo, en Quevedo, la falta de normativas específicas, la infraestructura urbana deficiente y la escasa sensibilización sobre la importancia del diseño inclusivo han limitado la implementación de políticas y proyectos que promuevan la accesibilidad universal (Ecuador. Presidente de la República, 2022; GDI-Hub, 2023).

El principal problema identificado en este estudio es la falta de conciencia y sensibilización sobre el diseño inclusivo entre los actores clave, como responsables políticos, urbanistas y arquitectos, así como la carencia de normativas específicas que regulen la accesibilidad en los espacios públicos. Esta situación plantea desafíos para garantizar la equidad de acceso a los espacios públicos y satisfacer las necesidades de una población diversa. Además, la infraestructura urbana no planificada y la falta de datos actualizados agravan la situación, dificultando la implementación de medidas de accesibilidad efectivas (Hernández et al., 2018; Schreiber & Cairus, 2016).

La investigación adopta un enfoque cualitativo, combinando la observación y descripción del comportamiento de los sujetos sin influir en ellos (Rojas & García, 2013). Se realizaron entrevistas y encuestas a diversos actores clave, incluyendo la comunidad local, autoridades municipales y urbanistas. Se analizaron casos de estudio y se recopilieron datos sobre la población con discapacidad en Quevedo. La metodología tuvo como objetivo identificar las barreras actuales y proponer soluciones efectivas para el diseño inclusivo.

Para abordar las barreras identificadas, se propuso la sensibilización y educación continua sobre el diseño inclusivo, la creación de bases de datos actualizadas sobre la población con discapacidad. También, se recomendó

el desarrollo y aplicación de normativas específicas que aseguren la accesibilidad universal y la introducción de incentivos para proyectos de infraestructura inclusiva (Garrido & Jaraiz, 2017; ONU, 2015).

Esta investigación busca sentar las bases para una planificación urbana más inclusiva y sostenible en Quevedo, en consonancia con la Agenda 2030 de la ONU, específicamente el objetivo 11; Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Al analizar las limitaciones en la implementación de políticas locales y proponer soluciones de diseño inclusivo basadas en modelos análogos comparados a nivel nacional, regional, latinoamericano e internacional, se busca mejorar la equidad en el acceso a los espacios públicos y atender de manera efectiva las necesidades de la ciudadanía. Las soluciones innovadoras propuestas pueden servir como ejemplo para otros contextos similares, promoviendo un desarrollo urbano verdaderamente inclusivo y sostenible (Rozzi Alburquerque & Pérez, 2019; Ecuador. Secretaría de Planificación y Desarrollo, 2024).

En este contexto, el presente estudio se enfoca en proponer estrategias de diseño inclusivo que promuevan un desarrollo urbano sostenible en Quevedo, considerando las necesidades de todos los habitantes, especialmente aquellos con discapacidades. A través de un análisis detallado de la situación actual, se identifican las principales barreras y se proponen soluciones viables que pueden ser implementadas en el corto y mediano plazo. Estas estrategias no solo mejorarán la calidad de vida de los ciudadanos, sino que también contribuirán al desarrollo económico y social de la ciudad.

METODOLOGÍA

Se empleó un enfoque cualitativo con método mixto (inductivo-deductivo) para recopilar y analizar datos sobre accesibilidad urbana en Quevedo. La población de estudio estuvo conformada por 4.628 personas con discapacidad registradas en Quevedo, de un total de 177.792 habitantes según el censo del INEC (2022). La muestra se determinó mediante muestreo probabilístico, obteniendo un total de 195 encuestados. Las técnicas incluyeron encuestas dirigidas a la población general y comerciantes, entrevistas a expertos en urbanismo y observación in situ en la avenida 7 de octubre. Se analizaron elementos urbanos como rampas, mobiliario, vegetación y espacios de circulación. Los datos fueron procesados con herramientas estadísticas y se validaron mediante el Alfa de Cronbach para asegurar la fiabilidad de los instrumentos utilizados.

Este estudio se compara con investigaciones recientes sobre diseño inclusivo en ciudades de Latinoamérica y Europa. Por ejemplo, en Medellín, Colombia, el Plan de Accesibilidad ha implementado con éxito estrategias de movilidad universal, mientras que, en Barcelona, España, se han incorporado normativas que garantizan la inclusión

total en el transporte y espacios públicos (GDI-Hub, 2023). Estos modelos sirven de referencia para adaptar estrategias en Quevedo, considerando su contexto urbano y social.

El alcance de la investigación es descriptivo y analítico, permitiendo la identificación de barreras urbanas y el planteamiento de soluciones viables. Estadísticamente, el estudio confirma que el 70% de los encuestados percibe deficiencias en la accesibilidad de las aceras, y un 60% considera que la falta de normativas adecuadas limita la inclusión en los espacios urbanos. A través del análisis de correlación y regresión, se identificó una relación directa entre infraestructura accesible y percepción de inclusión social, lo que respalda la necesidad de aplicar estrategias urbanas inclusivas en la ciudad de Quevedo.

Este estudio se dividió en fases:

- 1. Recopilación de datos:** Se obtuvieron datos primarios mediante encuestas y entrevistas, complementados con información secundaria de planes urbanos y normativas vigentes.
- 2. Preparación de datos:** Se organizaron y categorizaron los datos para su análisis.
- 3. Análisis estadístico:** Se aplicó el Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad de los instrumentos.
- 4. Validación de resultados:** Se contrastaron los hallazgos con modelos análogos; nacional (ciudad de Loja-Ecuador), regional o latinoamericano (Ciudad de Medellín – Colombia) e internacional (ciudad de Barcelona – España) relevantes por su aplicación del diseño inclusivo en la infraestructura de la ciudad.
- 5. Interpretación y discusión:** Se identificaron estrategias viables para la aplicación en Quevedo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados muestran que la accesibilidad en Quevedo es deficiente, con aceras en mal estado, ausencia de rampas adecuadas y falta de vegetación. El análisis de encuestas reveló que el 70% de los encuestados considera las aceras inadecuadas para personas con discapacidad. Se identificó que el diseño urbano actual limita la movilidad y afecta el comercio local (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023). Se recomienda la implementación de corredores peatonales con mobiliario accesible y la inclusión de vegetación para mejorar el confort térmico.

- 1. Identificación de estrategias de diseño inclusivo en Quevedo:** El análisis de las estrategias de diseño inclusivo en Quevedo revela varias deficiencias significativas. A pesar de los esfuerzos municipales, las estrategias de inclusión son limitadas y carecen de una aplicación efectiva. La infraestructura peatonal presenta serias deficiencias en accesibilidad, lo que afecta negativamente a las personas con discapacidades y a otros grupos vulnerables. Además, no

existen normativas urbanas claras que regulen el diseño inclusivo, lo que agrava aún más la situación.

Al comparar Quevedo con ciudades como Medellín y Barcelona, se observa que Quevedo está en una etapa inicial de implementación de estrategias inclusivas. Medellín y Barcelona han avanzado significativamente en la adopción de políticas y proyectos de infraestructura que promueven la accesibilidad universal (Zambrano, 2022). Por ejemplo, Medellín ha implementado proyectos de movilidad urbana que incluyen rampas y accesos peatonales adaptados. Barcelona, por su parte, ha desarrollado un plan de accesibilidad que abarca desde el transporte público hasta los espacios públicos

La situación en Quevedo demuestra la necesidad urgente de generar políticas más robustas y proyectos de infraestructura adaptados a la accesibilidad universal. Es fundamental que las autoridades locales desarrollen normativas claras y específicas que regulen el diseño inclusivo. Además, se deben implementar proyectos de infraestructura que mejoren la accesibilidad peatonal y garanticen que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan moverse libremente por la ciudad.

- 2. Análisis de las principales barreras para la implementación del diseño inclusivo:** El análisis de las principales barreras para la implementación del diseño inclusivo en Quevedo revela varios desafíos críticos. Según las encuestas, el 70% de los habitantes considera que las aceras son inadecuadas para personas con discapacidad. Se identificaron tres factores clave que contribuyen a esta situación:
 - Falta de regulaciones:** La ausencia de normativas claras y específicas que regulen el diseño inclusivo impide el desarrollo de infraestructuras adecuadas para personas con discapacidades.
 - Deficiencias en la infraestructura:** Las infraestructuras existentes, como las aceras y rampas, presentan numerosas deficiencias que dificultan la movilidad de las personas con discapacidades.
 - Ausencia de sensibilización:** Tanto las autoridades locales como la población en general muestran una falta de sensibilización y conocimiento sobre la importancia del diseño inclusivo y la accesibilidad.

En comparación con ciudades como Cuenca y Loja, Quevedo enfrenta un rezago significativo en la implementación de políticas de accesibilidad. Cuenca y Loja han aplicado políticas de accesibilidad desde hace más de una década, lo que ha permitido desarrollar infraestructuras más accesibles y adaptadas a las necesidades de todas las personas. Por ejemplo, Cuenca cuenta con aceras y rampas diseñadas específicamente para facilitar el desplazamiento de personas con discapacidades, mientras que Loja ha implementado normativas urbanas claras que regulan el diseño inclusivo.

3. Percepciones de la comunidad y autoridades sobre el diseño inclusivo: La mayoría de los encuestados reconoce la importancia del diseño inclusivo, pero existe una desconexión entre la percepción ciudadana y la acción gubernamental. Mientras que el 65% de los encuestados considera que la infraestructura urbana debería adaptarse para mejorar la movilidad de las personas con discapacidad, solo un 40% cree que la municipalidad tiene planes concretos para hacerlo. Este hallazgo subraya la necesidad de fortalecer la comunicación entre la población y las autoridades para garantizar la implementación de estrategias inclusivas.

4. Propuesta de estrategias de diseño inclusivo y sus beneficios: El análisis de las percepciones de la comunidad y autoridades sobre el diseño inclusivo en Quevedo pone en evidencia una importante desconexión entre la percepción ciudadana y la acción gubernamental. La mayoría de los encuestados reconoce la importancia del diseño inclusivo, con un 65% que considera necesario adaptar la infraestructura urbana para mejorar la movilidad de las personas con discapacidad. Sin embargo, solo un 40% de los

encuestados cree que la municipalidad tiene planes concretos para hacerlo. Este resultado subraya la falta de coherencia entre las expectativas de la ciudadanía y las acciones tomadas por las autoridades

Este hallazgo destaca la necesidad urgente de fortalecer la comunicación entre la población y las autoridades locales. Es fundamental que las autoridades municipales comprendan y respondan a las preocupaciones y necesidades de la comunidad. La falta de consideración de criterios urbanos inclusivos en los espacios públicos, a diferencia de las escuelas y centros de salud, sugiere una falta de prioridad en la planificación urbana inclusiva.

Para garantizar la implementación efectiva de estrategias inclusivas, es esencial que las autoridades locales desarrollen y comuniquen claramente sus planes y proyectos de infraestructura inclusiva. La desconexión percibida entre la comunidad y las autoridades puede abordarse mediante la participación ciudadana en el proceso de planificación urbana y el establecimiento de canales de comunicación transparentes y efectivos (Figura 1).



Figura 1. Esquema: Contexto Urbano Av. 7 de octubre - Quevedo – Implantación.

10 estrategias inclusivas en la promoción del desarrollo urbano sostenible de la ciudad de Quevedo:

1. Rehabilitación de aceras con materiales accesibles y pendientes adecuadas.
2. Instalación de rampas accesibles en intersecciones clave.
3. Colocación de mobiliario urbano accesible, como bancas ergonómicas y señalización táctil.
4. Incorporación de vegetación en espacios urbanos para mejorar el confort térmico.
5. Implementación de corredores peatonales con accesibilidad universal.
6. Sensibilización y capacitación a autoridades y ciudadanos sobre accesibilidad e inclusión.
7. Normativas locales de accesibilidad, promoviendo regulaciones urbanas inclusivas.
8. Fomento del transporte público accesible, con adecuaciones en paradas y unidades de transporte.
9. Incentivos para comercios que implementen medidas de accesibilidad.

10. Creación de un Plan Integral de Accesibilidad para la ciudad de Quevedo a través de la implementación de la filosofía 30% - 70% (30% para el uso de los vehículos y 70% al uso y primacía del peatón)

Las estrategias de diseño inclusivo se implementaron siguiendo un enfoque basado en la identificación de necesidades urbanas a través de encuestas, entrevistas y observación directa en la avenida 7 de octubre. Se priorizaron acciones como la rehabilitación de aceras, la instalación de rampas accesibles y la incorporación de mobiliario urbano adaptado. Estas estrategias fueron evaluadas considerando modelos exitosos de ciudades con infraestructura inclusiva, ajustándolas al contexto local de Quevedo. Además, se promovió la colaboración entre autoridades, comerciantes y la comunidad para garantizar su viabilidad (Figuras 2 y 3).



Figura 2. Esquema: Contexto Urbano Av. 7 de octubre- Quevedo – Implantación -Módulo repetitivo (cuadra).



Figura 3. Esquema: Contexto Urbano Av. 7 de octubre- Quevedo – Perspectiva 2 -Módulo repetitivo (cuadra).

CONCLUSIONES

La investigación confirma que las estrategias de diseño inclusivo en Quevedo se encuentran en una fase incipiente, con esfuerzos limitados y sin una aplicación efectiva en normativas y planificación urbana. Se identificaron barreras clave como la falta de regulaciones específicas, la escasez de recursos financieros y la baja concienciación entre autoridades y ciudadanos sobre la importancia de la accesibilidad universal.

Los resultados de las encuestas reflejan una brecha significativa entre la planificación y la ejecución de estrategias inclusivas. Aunque tanto la comunidad como las autoridades reconocen la importancia del diseño inclusivo, la falta de acciones concretas y la ausencia de normativas claras han impedido avances significativos. Esto subraya la

necesidad de fortalecer la comunicación entre los actores involucrados y promover una mayor participación ciudadana en la toma de decisiones urbanas.

Se proponen estrategias concretas para superar estas barreras, como la rehabilitación de aceras, la instalación de rampas accesibles, la incorporación de mobiliario urbano adaptado y el desarrollo de normativas locales que garanticen la accesibilidad universal. Además, se recomienda la aplicación de la filosofía 30/70, que redistribuye el espacio vial priorizando al peatón sobre el vehículo, promoviendo una movilidad más sostenible e inclusiva.

La implementación de estas estrategias no solo fortalecería la inclusión social en Quevedo, sino que también impulsaría el desarrollo económico y la sostenibilidad urbana. Al alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, específicamente el objetivo 11, este estudio contribuye a la creación de ciudades más inclusivas, seguras y resilientes, sirviendo como modelo para otros contextos urbanos con desafíos similares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). Transformación del hábitat y las ciudades Hacia un desarrollo urbano sostenible en América Latina y el Caribe. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/541a8e0e-0e5f-4225-9ffe-4b9d51a273c6/content>

Ecuador. Presidente de la República. (2022). Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidades. Registro Oficial Suplemento 109.

Ecuador. Secretaría de Planificación y Desarrollo. (2024). Plan de desarrollo para el nuevo Ecuador. <https://www.planificacion.gob.ec/plan-de-desarrollo-para-el-nuevo-ecuador-2024-2025/>

Erazo Espinosa, J. E. (2009). Intersecciones urbanas: Origen y contexto en América Latina. FLACSO. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/42369.pdf>

Garrido Fuego, M., & Jaraíz Arroyo, G. (2017). Políticas inclusivas en barrios urbanos vulnerables. Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales, (36), 141–151. <https://revistas.um.es/areas/article/view/308141>

GDI-Hub. (2023). AT2030-Infraestructura Inclusiva. <https://at2030.org/inclusive-infrastructure/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2009). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). Agenda 2030, Objetivos De Desarrollo Sostenible. ONU. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Rojas, C., & García, H. (2013). Diseño inclusivo: La participación activa de las personas en las soluciones de diseño. *Kepes*, 10(9), 297–314. <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/kepes/article/view/516>

Rozzi Alburquerque, F., & Pérez, S. (2019). El desarrollo territorial: enfoque, contenido y políticas. *Revista Iberoamericana de Gobierno Local*, 27. <https://revista.cigob.net/4-mayo-2013/articulos/el-desarrollo-territorial-enfoque-contenido-y-politicas/>

Schreiber, F., & Cairus, A. (2016). La situación del mundo. informe anual del Worldwatch Institute sobre progreso hacia una sociedad sostenible. Icaria.

Solano-Meneses, E. (2021). Arquitectura Inclusiva: un abordaje neurocognitivo. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 10(19), 161-180. <https://doi.org/10.18537/est.v010.n019.a09>

Zambrano, V. T. (2022). Urbanismo inclusivo: Diseño de ciudades accesibles para todos. *Proarquitectura*, 4. <https://www.proarquitectura.es/urbanismo-inclusivo-diseno-de-ciudades-accesibles-para-todos/>