

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE
MAGÍSTER EN URBANISMO CON MENCIÓN EN
GOBERNANZA Y PLANIFICACIÓN URBANA
CON ENFOQUE AL CAMBIO CLIMÁTICO

TÍTULO
CONTRASTE DE METODOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS DE
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL A ENTORNOS INMEDIATOS
DE CENTROS DE ATENCIÓN PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD

Volumen I
Trabajo de Titulación

EVELYN PATRICIA YUCAILLA ESPÍN

DIRECTOR: MTR. GALO CARDENAS

QUITO - ECUADOR
2024

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi familia, por su incondicional apoyo y motivación a lo largo de mi vida académica. A mis padres, por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, a Mateo por ser mi ejemplo constante de fortaleza y Alex por mostrarme lo divertido de las aventuras. Este logro no habría sido posible sin ustedes, quienes me han inspirado a seguir adelante y a no rendirme ante los desafíos.

Agradecimiento

Agradezco profundamente a mi director de tesis, el Mtr. Galo Cárdenas, por su guía en este trabajo. Su conocimiento y orientación fueron clave para el desarrollo de esta investigación. También extendo mi gratitud a mis compañeros y profesores de la maestría, por sus valiosos aportes y apoyo a lo largo de este proceso. Finalmente, gracias a mi familia, por su amor y comprensión, y a todas las personas que creyeron en mí y me alentaron a seguir adelante.

ÍNDICE

RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	6
PROBLEMÁTICA Y ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO)	10
METODOLOGÍA.....	15
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES	38
BIBLIOGRAFÍA.....	42
INDICE DE TABLAS	44
INDICE DE FIGURAS	44
INDICE DE ANEXOS	44

RESUMEN

El presente estudio abordó la problemática de la falta de accesibilidad universal en los entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad, una situación que limita el libre tránsito y uso de los espacios públicos por parte de este grupo de atención prioritaria. La accesibilidad universal es un derecho fundamental que garantiza la inclusión social, pero su implementación en entornos urbanos aún es deficiente en muchas ciudades del Ecuador. En este contexto, surge la necesidad de desarrollar y aplicar una metodología diagnóstica que permita evaluar el estado de accesibilidad en dichos entornos, con el fin de identificar las principales barreras arquitectónicas y proponer soluciones adecuadas.

El objetivo principal de esta investigación es comparar distintas metodologías diagnósticas de accesibilidad universal de diferentes países, identificar sus componentes esenciales y así proponer una metodología adecuada para evaluar la accesibilidad de los entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad. El estudio se enfoca en el Centro Asistencial Municipal “El Peral” en Ambato, Ecuador, como caso de estudio.

La metodología empleada en la investigación es de enfoque cualitativo, con un diseño exploratorio y comparativo. Se realizó una revisión documental de siete metodologías diagnósticas de accesibilidad universal, de las cuales las tres más completas se utilizaron con el fin de identificar ocho componentes esenciales para la evaluación de entornos accesibles. Estos componentes incluyen itinerarios peatonales, vados, mobiliario urbano, aparcamientos, entre otros. Como consecuencia se genera una nueva metodología, la cual fue aplicada al caso de estudio mediante el uso de fichas diagnósticas que incorporaron rúbricas de evaluación basadas en normativas internacionales y nacionales de accesibilidad.

Los resultados obtenidos señalaron que el entorno inmediato del Centro Asistencial Municipal “El Peral” presenta un 72% de riesgo en cuanto a accesibilidad, lo que indica un nivel alto de barreras arquitectónicas y

urbanísticas que dificultan la movilidad, utilización y tránsito de las personas con discapacidad de estos espacios públicos. Este hallazgo resalta la necesidad de implementar mejoras importantes en los entornos de los centros de atención, no solo para cumplir con las normativas vigentes, sino también para promover la verdadera inclusión de las personas con discapacidad en la cotidianidad urbana. Este estudio demuestra la importancia de una metodología diagnóstica contextualizada con la normativa ecuatoriana sobre accesibilidad universal, la cual puede ser replicada en otros centros de atención para personas con discapacidad, con el fin de evaluar sus entornos inmediatos y promover intervenciones urbanas que aseguren la accesibilidad universal.

Palabras clave: accesibilidad universal, metodologías diagnósticas, personas con discapacidad, entorno inmediato, centros de atención.

Abstract:

This study addresses the problem of the lack of universal accessibility in the immediate surroundings of care centers for people with disabilities, a situation that limits the free movement and use of public spaces for this priority attention group. Universal accessibility is a fundamental right that guarantees social inclusion, but its implementation in urban environments remains insufficient in many cities in Ecuador. In this context, there is a need to develop and apply a diagnostic methodology to evaluate the state of accessibility in such environments, with the aim of identifying the main architectural barriers and proposing suitable solutions.

The main objective of this research is to compare different universal accessibility diagnostic methodologies from various countries, identify their essential components, and propose a suitable methodology for evaluating the accessibility of the immediate surroundings of care centers for people with disabilities. The study focuses on the Municipal Care Center "El Peral" in Ambato, Ecuador, as a case study.

The methodology used in the research is qualitative, with an exploratory and comparative design. A documentary review of seven universal accessibility diagnostic methodologies was conducted, from which the three most comprehensive ones were used to identify eight essential components for evaluating accessible environments. These components include pedestrian routes, ramps, urban furniture, parking areas, among others. As a result, a new methodology was generated, which was applied to the case study using diagnostic forms that incorporated evaluation rubrics based on international and national accessibility standards.

The results indicated that the immediate surroundings of the Municipal Care Center "El Peral" present a 72% risk in terms of accessibility, indicating a high level of architectural and urban barriers that hinder the mobility, use, and transit of people with disabilities in these public spaces. This finding highlights the need for significant improvements in the surroundings of care centers, not only to comply with current regulations but also to promote the full inclusion of people with disabilities in urban life.

This study demonstrates the importance of a diagnostic methodology contextualized with Ecuadorian accessibility standards, which can be replicated in other care centers for people with disabilities to evaluate their immediate surroundings and promote urban interventions that ensure universal accessibility.

Keywords: universal accessibility, diagnostic methodologies, people with disabilities, immediate surroundings, care centers.

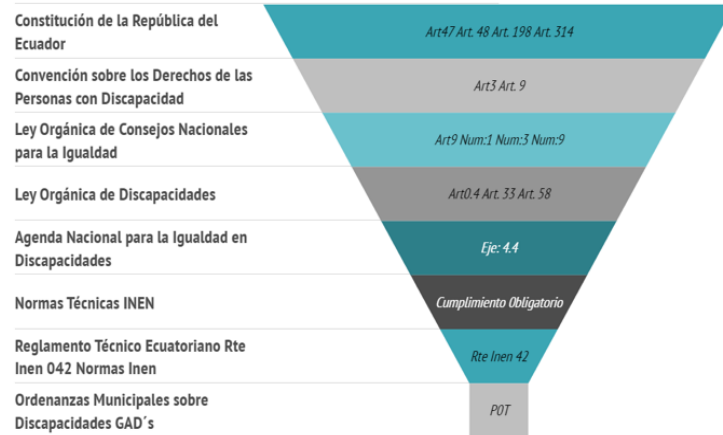
INTRODUCCIÓN

La falta de accesibilidad universal en los entornos urbanos para personas con discapacidad es un desafío crítico para los principios de equidad, inclusión y derechos humanos. Esta investigación examina los problemas relacionados con la inaccesibilidad en los espacios públicos, especialmente en los entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad, donde las barreras arquitectónicas limitan su movilidad y participación autónoma. De acuerdo con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2007), la accesibilidad es "un derecho humano fundamental que asegura que todas las personas puedan acceder y utilizar los espacios públicos sin discriminación ni limitaciones" (ONU, 2007). En este contexto, la accesibilidad no solo es crucial para personas con discapacidades permanentes, sino también para aquellas con discapacidades temporales, adultos mayores y mujeres embarazadas o con niños en brazos.

En Ecuador, la falta de implementación adecuada de las normativas de accesibilidad, a pesar de la existencia de marcos regulatorios como la Norma Ecuatoriana de Construcción sobre Accesibilidad Universal (NEC-HS-AU) y demás marco jurídico como lo indica la figura 1, agrava los problemas de accesibilidad. Según el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), "aproximadamente el 13% de la población ecuatoriana presenta algún tipo de discapacidad" (CONADIS, 2019), como se puede observar en la figura 2, los datos presentados resaltan la urgencia de adoptar estrategias urbanísticas más inclusivas. Aunque existen marcos legales que abordan esta cuestión, las brechas en la accesibilidad persisten. Esto indica la necesidad de desarrollar una metodología diagnóstica eficaz para diagnosticar los entornos de los centros de atención, identificar barreras arquitectónicas y proponer soluciones adecuadas.

Figura 1.
 Marco Normativo en Ecuador

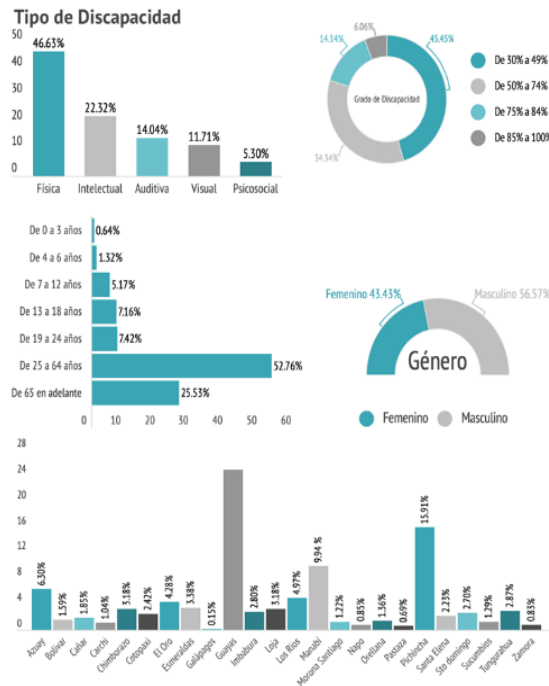
Marco Normativo en Ecuador



Nota: Adaptado de la información obtenida de la Constitución de la República del Ecuador y del CONADIS

Figura 2.
 Estadísticas de discapacidad en Ecuador

DISCAPACIDAD EN ECUADOR



Nota: Adaptación de la información presentada por el CONADIS, en su página web donde constan las estadísticas actuales de discapacidad a nivel nacional, 2024.

El objetivo principal de este estudio es realizar un contraste de metodologías diagnósticas de accesibilidad universal, enfocadas en los entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad. Para ello, se evalúan varios marcos diagnósticos internacionales, destacando sus componentes clave

y adaptándolos al contexto ecuatoriano. A partir de este análisis comparativo, se busca proporcionar una herramienta metodológica práctica que permita identificar barreras físicas y ambientales, así como proponer mejoras para optimizar la accesibilidad en estos entornos.

La importancia del diseño universal y del urbanismo inclusivo, aunque se tratarán con mayor profundidad en el marco teórico, deben ser mencionados brevemente para entender el enfoque de esta investigación. El diseño universal se refiere a la creación de espacios "que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptaciones o diseños especializados" (Steinfeld & Maisel, 2012). Esta idea, aplicada a los entornos urbanos, sugiere que los espacios públicos deben diseñarse desde un principio para ser accesibles para todos, incluyendo a las personas con discapacidad. De forma complementaria, el urbanismo inclusivo promueve la creación de ciudades que atiendan las necesidades de todos sus habitantes, independientemente de sus capacidades físicas o cognitivas (Gehl, 2010).

La Organización Mundial de la Salud estima que "más del 15% de la población mundial vive con algún tipo de discapacidad" (OMS, 2011), lo que resalta la escala global del problema. En Ecuador, la situación es similar, ya que las barreras arquitectónicas en los espacios públicos limitan las oportunidades de inclusión social para personas con discapacidad. Un caso específico es el Centro Asistencial Municipal "El Peral" en Ambato, que representa un entorno urbano que no cumple con los estándares de accesibilidad, lo que impide una movilidad adecuada para sus usuarios.

El enfoque teórico adoptado en esta investigación se basa en el diseño universal y el urbanismo inclusivo, los cuales promueven la creación de entornos accesibles para todas las personas, independientemente de sus capacidades. En cuanto al diseño metodológico, la investigación sigue un enfoque cualitativo, exploratorio y comparativo. Se seleccionaron metodologías diagnósticas internacionales y se compararon para evaluar su adaptabilidad al contexto ecuatoriano. Este análisis permite identificar los componentes clave que facilitan el diagnóstico de las barreras arquitectónicas en los entornos inmediatos de los centros de atención para personas con discapacidad.

La hipótesis de esta investigación plantea que la aplicación de una metodología diagnóstica adaptada al contexto ecuatoriano permitirá no solo identificar las barreras arquitectónicas y urbanísticas presentes, sino también reducirlas de manera significativa. Esto mejorará la movilidad, seguridad y autonomía de las personas con discapacidad en los entornos inmediatos de los centros de atención.

Este estudio es relevante para el campo de la accesibilidad urbana, ya que ofrece una herramienta metodológica replicable que puede ser utilizada tanto en centros de atención como diferentes espacios públicos cuyos equipamientos sean utilizados por personas con discapacidad en Ecuador. Al identificar barreras específicas y proponer soluciones prácticas, esta investigación ofrece información valiosa para responsables de políticas públicas y arquitectos. Como señala el CONADIS, "la accesibilidad no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino a toda la sociedad" (CONADIS, 2019), promoviendo una mayor inclusión social y mejorando la calidad de vida urbana.

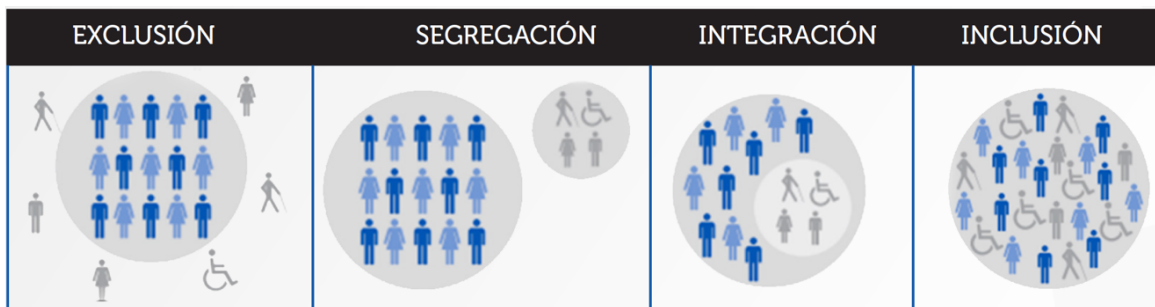
Este estudio proporciona un marco práctico para que los GAD Municipales y demás instituciones evalúen y mejoren sus entornos públicos, alineándose con los estándares nacionales e internacionales de accesibilidad. De esta forma, se contribuye a la creación de ciudades más inclusivas y equitativas, garantizando que los espacios públicos sean accesibles para todos los ciudadanos.

PROBLEMÁTICA Y ESTADO DEL ARTE (MARCO TEÓRICO)

La accesibilidad urbana para personas con discapacidad se ha convertido en un tema crucial en el campo de la arquitectura y el urbanismo, pues la falta de acceso adecuado en los espacios públicos plantea desafíos significativos para la equidad y los derechos humanos. La ausencia de entornos inclusivos limita la movilidad y participación de personas con discapacidad, lo que incrementa su exclusión social. El problema principal que aborda esta investigación es la falta de accesibilidad en los entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad. A pesar de la existencia de marcos normativos como la NEC-HS-AU en Ecuador, la implementación de estos estándares ha sido inconsistente, y las barreras arquitectónicas siguen siendo un impedimento que reduce la autonomía y la participación social de este grupo. En respuesta a esta situación, el resultado de este estudio, y posterior al análisis y comparación de las metodologías en otros países, es proponer un instrumento diagnóstico que permita evaluar la accesibilidad en dichos entornos y, en consecuencia, contribuir a la creación de espacios más inclusivos.

El concepto de accesibilidad ha experimentado una evolución considerable en las últimas décadas, impulsado por un creciente reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad. Inicialmente, las soluciones se enfocaban en eliminar barreras físicas, como la instalación de rampas y ascensores, un enfoque principalmente técnico y sin una integración adecuada en la planificación urbana general (Imrie, 2012). Sin embargo, con la adopción de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) en 2007, se produjo un cambio significativo hacia una visión más integral, que abarca no solo las barreras físicas, sino también las sociales y comunicativas (ONU, 2007). Este cambio ha promovido un enfoque más inclusivo y holístico en el diseño de entornos urbanos, mejorando su accesibilidad para todos como se puede observar en la figura 4, el fin último es la inclusión, y no solo limitarse a la integración.

Figura 3.
Enfoques sobre la accesibilidad



Nota: Tomado del documento: *Guía de Accesibilidad al medio físico y Norma Técnica Ecuatoriano* (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2018).

En el contexto urbanístico y arquitectónico, la accesibilidad ha quedado íntimamente vinculada al concepto de diseño universal, que promueve la creación de espacios que puedan ser utilizados por todas las personas, independientemente de sus capacidades. Según Steinfeld y Maisel (2012), el diseño universal no solo responde a las necesidades de las personas con discapacidad, sino que también mejora la experiencia de todos los usuarios. Este enfoque ha sido ampliamente aceptado en países desarrollados, pero su aplicación en regiones en desarrollo, como Ecuador, sigue siendo limitada.

La discusión sobre la accesibilidad urbana ha alcanzado un punto crítico en los últimos años, impulsada tanto por los avances en la legislación internacional como por la creciente demanda social de ciudades inclusivas. No obstante, la implementación de las normativas vigentes sigue siendo un desafío en muchos países. En Ecuador, el cumplimiento de la normativa de accesibilidad es condicional, dependiendo en gran medida de la voluntad política local y de la disponibilidad de recursos. Una de las barreras más relevantes identificadas en la literatura es la ausencia de diagnósticos precisos que permitan identificar las necesidades reales en los entornos urbanos. Según Alonso López (2016), "la accesibilidad no puede ser tratada como un estándar único y rígido, sino que debe adaptarse a las condiciones específicas de cada entorno". Este enfoque contextualizado es clave para asegurar que las intervenciones urbanas sean efectivas y respondan a las necesidades de la población con discapacidad.

En este sentido, el uso de metodologías diagnósticas ha sido fundamental para identificar barreras y proponer soluciones adecuadas. Fernández (2018) destaca que "el desarrollo de metodologías de evaluación que combinen análisis

cualitativos y cuantitativos permite una mejor comprensión de las barreras existentes y una planificación más efectiva de las intervenciones". No obstante, para que estas metodologías sean efectivas, es necesario adaptarlas al contexto local, considerando factores antropométricos, culturales, económicos y geográficos.

El marco teórico que guía esta investigación se sustenta en dos conceptos clave: el diseño universal y el urbanismo inclusivo. El diseño universal, como se ha mencionado, busca crear entornos accesibles para todas las personas, sin importar sus capacidades. Steinfeld y Maisel (2012) señalan que este enfoque se fundamenta en siete principios: uso equitativo, flexibilidad en el uso, simplicidad e intuición, información perceptible, tolerancia al error, bajo esfuerzo físico y un tamaño y espacio apropiado para el acceso y uso. Estos principios resultan esenciales para garantizar que los entornos urbanos fomenten la independencia y bienestar de las personas con discapacidad. De igual forma, el urbanismo inclusivo defiende la idea de que las ciudades deben diseñarse de modo que todos sus habitantes puedan participar plenamente en la vida urbana. Gehl (2010) argumenta que "las ciudades inclusivas no solo son más justas, sino que también son más vibrantes y sostenibles", ya que aprovechan al máximo el potencial de sus ciudadanos.

La literatura sobre accesibilidad urbana ofrece un enfoque diverso y amplio sobre cómo abordar este desafío desde la perspectiva arquitectónica y urbanística. En su obra *Cities for People*, Jan Gehl (2010) resalta la importancia de diseñar ciudades que prioricen las necesidades humanas, más allá de las infraestructuras vehiculares, y que los entornos urbanos sean accesibles y utilizables por todos. Gehl subraya que la accesibilidad no es únicamente un problema técnico, sino también social, pues la exclusión de ciertos grupos de los espacios públicos contribuye a la desigualdad urbana. Rob Imrie (2012) coincide en que "la accesibilidad en los entornos construidos sigue siendo una preocupación secundaria en muchos proyectos de desarrollo urbano", y destaca que, aunque las normativas han avanzado en muchos países, la falta de implementación efectiva sigue siendo un obstáculo importante para lograr ciudades inclusivas.

En América Latina, la accesibilidad urbana ha sido un tema de creciente interés, especialmente ante la expansión urbana y la desigualdad social. Varela y Espigares (2014) señalan que "en muchos países latinoamericanos, la accesibilidad sigue siendo vista como una cuestión de caridad o asistencia, en lugar de un derecho fundamental". Esta visión ha limitado el avance de las políticas de accesibilidad, que a menudo se implementan sin un enfoque integral. En Ecuador, la investigación sobre accesibilidad es aún primitiva, aunque algunos estudios han comenzado a abordar las barreras en los entornos urbanos. Por ejemplo, Pazmiño Viteri (2021) destaca la falta de planificación adecuada y la necesidad de desarrollar metodologías diagnósticas que permitan evaluar de manera efectiva los entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad. Según Pazmiño, "sin una evaluación precisa de las barreras arquitectónicas, cualquier intervención será ineficaz y no logrará mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad".

La problemática de la accesibilidad en los entornos urbanos sigue siendo un reto significativo en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo, a pesar de los avances en la legislación y la creciente concienciación sobre la necesidad de ciudades más inclusivas. La adopción de metodologías diagnósticas adaptadas al contexto local es fundamental para evaluar con precisión las barreras existentes y guiar la planificación de intervenciones más efectivas. La combinación de enfoques como el diseño universal y el urbanismo inclusivo puede llevar a ciudades más accesibles y equitativas, donde todos los ciudadanos puedan participar plenamente en la vida urbana.

A partir de la revisión de la problemática y el marco teórico, se plantea la siguiente pregunta de investigación: **¿Cómo pueden compararse y adaptarse las metodologías diagnósticas de accesibilidad universal, utilizadas en los entornos inmediatos de centros de atención en distintos países, para identificar y reducir las barreras arquitectónicas que impiden la inclusión y movilidad de las personas con discapacidad en Ecuador?**

Esta pregunta de investigación busca combinar el análisis comparativo de diferentes metodologías diagnósticas aplicadas en el contexto internacional con la necesidad de adaptarlas a las condiciones locales en Ecuador. Con la

finalidad de mejorar la accesibilidad en los entornos inmediatos de los centros de atención para personas con discapacidad, enfocándose en identificar tanto las barreras como las soluciones para fomentar una inclusión. Planteando así para el presente trabajo tanto el objetivo general como los específicos:

Objetivo General

Comparar distintas metodologías diagnósticas de accesibilidad universal de diferentes países, identificar sus componentes esenciales y así proponer una metodología adecuada para evaluar la accesibilidad de los entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad.

Objetivos Específicos

1. Identificar y describir las principales metodologías diagnósticas utilizadas internacionalmente para evaluar la accesibilidad universal en los entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad, mediante el uso de fichas de resumen que recojan sus componentes clave.
2. Comparar y contrastar las características, enfoques y criterios de cada metodología diagnóstica mediante una tabla de comparación, con el objetivo de establecer similitudes, diferencias, fortalezas y debilidades de estas metodologías.
3. Adaptar y aplicar una metodología diagnóstica, basada en el análisis comparativo y ajustada a las normativas y condiciones locales de Ecuador, para mejorar la accesibilidad en el entorno inmediato del Centro Asistencial Municipal "El Peral" y otros centros similares.

METODOLOGÍA

Este estudio adopta un enfoque cualitativo y exploratorio con el fin de alcanzar los objetivos específicos relacionados con la comparación y adaptación de metodologías diagnósticas de accesibilidad universal en entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad. La investigación busca comprender a fondo las necesidades de dichos entornos, abordando las barreras arquitectónicas y urbanísticas que limitan la movilidad y participación de las personas con discapacidad. Al integrar diferentes técnicas de recolección de datos y procesos de análisis, el estudio desarrolla una propuesta metodológica basada en referentes internacionales y ajustada a las normativas ecuatorianas.

Enfoque Cualitativo y Exploratorio

El enfoque cualitativo empleado en este estudio se fundamenta en el análisis comparativo de diversas metodologías diagnósticas para identificar las mejores prácticas que puedan ser aplicadas en el contexto ecuatoriano. Este tipo de investigación cualitativa permite un análisis profundo de las características y condiciones específicas de los entornos inmediatos de los centros de atención para personas con discapacidad. Como señala Creswell (2014), el enfoque cualitativo es especialmente adecuado para estudios que buscan explorar fenómenos complejos en su contexto natural, lo que en este caso permite evaluar la accesibilidad desde una perspectiva integral.

El carácter exploratorio de la investigación se justifica por la necesidad de investigar y evaluar las normativas y prácticas relacionadas con la accesibilidad, así como las demandas específicas de los usuarios con discapacidad en Ecuador. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación exploratoria se emplea cuando los temas no han sido abordados en profundidad o requieren una comprensión más precisa, como es el caso de los entornos accesibles en los centros de atención.

Investigación Primaria y Secundaria

La investigación se basa tanto en fuentes primarias como secundarias. A nivel primario, se recolectan datos a través de la **observación de campo** en los entornos inmediatos de los centros de atención. Este enfoque permite obtener

datos de primera mano sobre las barreras físicas y arquitectónicas presentes, y proporciona una visión directa del estado actual de la accesibilidad en estos espacios. La observación de campo se realizó en el Centro Asistencial Municipal "El Peral", en Ambato, Ecuador, seleccionado por su representatividad en cuanto a los desafíos que enfrentan los centros de atención en el país. La observación directa facilita la recolección de datos visuales y cualitativos, como la disposición de rampas, caminos peatonales y señalización, factores esenciales para evaluar la accesibilidad.

A nivel secundario, la investigación se sustenta en una **revisión bibliográfica** exhaustiva de las metodologías diagnósticas de accesibilidad universal existentes a nivel internacional. Se revisaron siete metodologías principales de países con regulaciones avanzadas en accesibilidad, incluyendo estudios de caso y guías normativas. La revisión bibliográfica permitió identificar las similitudes y diferencias entre estas metodologías, sirviendo de base para el desarrollo de una herramienta diagnóstica adaptada al contexto ecuatoriano.

Técnicas de Recolección de Datos

La investigación empleó diversas técnicas de recolección de datos, tanto cualitativos como cuantitativos, con el objetivo de obtener una visión integral del problema estudiado. Las técnicas principales utilizadas fueron:

- **Observación de Campo:** La observación directa de los entornos inmediatos de los centros de atención para personas con discapacidad proporcionó datos cualitativos sobre el estado de la infraestructura accesible. Se observaron las condiciones de los itinerarios peatonales, rampas, mobiliario urbano y accesibilidad vertical, entre otros componentes. La observación permitió identificar barreras físicas que limitan la movilidad de los usuarios y evaluar la funcionalidad de los elementos accesibles presentes en el entorno.
- **Revisión Bibliográfica:** La revisión de literatura se centró en identificar metodologías diagnósticas utilizadas en otros países para evaluar la accesibilidad de entornos urbanos. Se analizaron siete metodologías internacionales, y se establecieron pautas para la metodología propuesta, considerando tanto componentes internos (infraestructura, señalización,

etc.) como externos (transporte público, accesibilidad en áreas circundantes). La **ficha de resumen** que se muestra en la Tabla 1, se utilizó como instrumento para sintetizar la información recopilada de las fuentes bibliográficas, facilitando la organización y el análisis comparativo de los datos.

Tabla 1.
 Modelo de ficha de resumen sobre metodología de accesibilidad

Ficha N°:			
Autor			
Título del Documento:			
Año en que se realizó la metodología:		Ciudad y País de Origen:	
Síntesis de la metodología:			
Confiabilidad y validez de la metodología			
Técnicas e instrumentos de recolección de datos:		Técnicas:	
		Herramientas:	
Link en donde se puede encontrar la información:			

Instrumento de Recolección de Datos

El instrumento clave para la recolección de datos fue la **ficha de resumen (Tabla 1)**, utilizada para sistematizar la información obtenida de las revisiones bibliográficas. La ficha permitió resumir y organizar los contenidos de los documentos analizados, con un enfoque en identificar los componentes clave de cada metodología revisada. Este instrumento resultó esencial para estructurar la comparación de metodologías y orientar la adaptación de la propuesta metodológica al contexto local.

Procesamiento de Datos

Para el procesamiento de los datos cualitativos obtenidos tanto de la observación de campo como de la revisión bibliográfica, se utilizó la técnica de **codificación**. Este enfoque implica organizar y categorizar la información recopilada en temas y subtemas, permitiendo identificar patrones, tendencias y relaciones entre los datos. Según Saldaña (2015), la codificación es una técnica clave en la investigación cualitativa para dar sentido a grandes volúmenes de datos y facilitar su análisis. En este caso, la codificación se utilizó para identificar las barreras comunes a la accesibilidad en los centros de atención y las características comunes de las metodologías diagnósticas revisadas.

El procesamiento de datos incluyó la generación de componentes para la metodología propuesta, lo que permitió estructurar el análisis comparativo y desarrollar una herramienta que incorporara los elementos más relevantes de las metodologías internacionales, ajustados a las necesidades y normativas ecuatorianas. Los componentes claves identificados incluyen: itinerarios peatonales, rampas, accesibilidad sensorial, mobiliario urbano, entre otros.

Análisis Comparativo

El **análisis comparativo** se centró en identificar las diferencias y similitudes entre las metodologías diagnósticas internacionales revisadas. Para ello, se creó una matriz de comparación que organizó los componentes clave de cada metodología, permitiendo visualizar las áreas de convergencia y divergencia entre las mismas. Este análisis fue fundamental para adaptar la metodología diagnóstica al contexto ecuatoriano, respetando tanto las normativas locales como las mejores prácticas internacionales. La matriz comparativa también permitió identificar los componentes esenciales que debían incluirse en la nueva propuesta metodológica como se puede observar en la tabla 2.

*Tabla 2.
 Modelo de Tabla de análisis comparativo de metodologías*

Metodología	Enfoque Integral (Físico y Sensorial)	Evaluación del Entorno Físico	Alineación con Normativas Internacionales	Criterios de Evaluación	Contexto de Aplicación	Nivel de Detalle Técnico
Metodología 1						
Metodología 2						

Metodología 3						
Metodología 4						
Metodología 5						
Metodología 6						
Metodología 7						

Proceso de Selección Muestral

El proceso de selección del caso de estudio fue no probabilístico e intencional, basado en la relevancia del Centro Asistencial Municipal "El Peral" como ejemplo representativo de los desafíos de accesibilidad en Ecuador. La selección se justificó por la ubicación del centro en un entorno urbano diverso y su papel central en la atención a personas con discapacidad en la región (Anexo 1). Este proceso permitió un análisis en profundidad de las barreras arquitectónicas y urbanísticas presentes en el entorno inmediato del centro, garantizando la validez interna de los resultados y la replicabilidad de la metodología en otros contextos.

RESULTADOS

En esta sección, se presentan los resultados de la investigación sobre el contraste de siete metodologías diagnósticas de accesibilidad universal, que fueron analizadas y comparadas para su posible aplicación en los entornos inmediatos de centros de atención para personas con discapacidad en Ecuador. A partir de la comparación de estas metodologías, se busca identificar las diferencias y similitudes que permitan el desarrollo de una herramienta diagnóstica adaptada al contexto ecuatoriano.

Metodologías Evaluadas

1. **La accesibilidad universal en los municipios: Guía para una política integral de promoción y gestión** (Sala Mozos & Alonso López, 2006): Esta guía ofrece un enfoque integral para la promoción y gestión de la accesibilidad en los municipios, centrándose en el diseño inclusivo y la planificación estratégica para la accesibilidad universal. Evalúa tanto la

accesibilidad física como sensorial en espacios públicos y establece pautas para la implementación de políticas de accesibilidad en entornos urbanos.

Tabla 3.
 Fichas de resumen N°1 sobre metodología de accesibilidad

		Ficha N°: 01	
Autores:	Elisa Sala Mozos y Fernando Alonso López (Equipo ACCEPLAN)		Documento Oficial de Institución Gubernamental
Título del documento:	"La ACCESIBILIDAD UNIVERSAL en los MUNICIPIOS: Guía para una política integral de promoción y gestión".		
Año en que se realizó la metodología:	2006	Ciudad y País de Origen:	Granada-España
Síntesis de la Metodología	Esta guía se desarrolla a partir de unas metodologías, es una Política Integral de Accesibilidad en el Municipio (PIAM), poner en acierto las variaciones para fomentar la igualdad de oportunidades de quienes habitan en una determinada ciudad con óptica de Accesibilidad Universal enmarcado a una política pública de la localidad. Concienciación, Formación y Participación. Información y Diagnóstico de la situación. Información y Análisis Señalamiento Determinaciones, propuestas de intervención. Normativa Evaluación Económica Promoción Temporal.		
Confiabilidad y Validez de la Metodología	En esta guía se ha planteado crear una Comisión de Accesibilidad del Ayuntamiento de Granada - España con la finalidad de dar asistencia y asesoría que garanticen la inserción de la perspectiva de Accesibilidad Universal en cada uno de los proyectos o programas que estén o vayan a desarrollar o construir el Ayuntamiento,		
Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	Si	Técnicas:	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de Normativa - Medidas de gestión, control y seguimiento. - Concienciación ciudadana - Participación ciudadana - Las Inspecciones Técnicas de Edificios, ITE.
	Si	Herramientas:	<ul style="list-style-type: none"> - Planes de Actuación a Corto Plazo. - Planificación estratégica a largo plazo mediante la puesta en marcha de Políticas Integrales - Planes Especiales de Actuación (PEA) - Política Integral de Accesibilidad en el Municipio (PIAM) - Urbanísticos
Link en dónde se puede encontrar la información	https://issuu.com/acceplan/docs/acceplan_accesibilidaduniversalmuni		

Nota: Adaptación de la información obtenida de "La accesibilidad universal en los municipios: guía para una política integral de promoción y gestión" (Sala Mozos & Alonso López, 2006)

2. **Estudio de accesibilidad de espacios público-privado en la ciudad de Temuco, Chile: Método de valoración de accesibilidad** (Simian Fernández, 2014): Este método se centra en la evaluación de la accesibilidad en espacios públicos y privados, utilizando un sistema de

valoración basado en criterios cualitativos y cuantitativos para medir la accesibilidad física y la adecuación de los espacios para personas con movilidad reducida.

Tabla 4.
 Fichas de resumen N°2 sobre metodología de accesibilidad

		Ficha N°: 02	
Autores:	SIMIAN, María Paula		Publicación Revista
Título del documento:	"Estudio de accesibilidad de espacios público-privado en la ciudad de Temuco-Chile. Método de valoración de accesibilidad".		
Año en que se realizó la metodología:	2014	Ciudad y País de Origen:	Temuco - Chile
Síntesis de la Metodología	El diseño de puestos, entornos y sistemas poniendo como base la Ergonomía, de acuerdo con las necesidades, capacidades y limitaciones de las personas con discapacidad, sean estos temporales o permanentes con la finalidad de facilitar y corregir la calidad de vida de las personas. Se elabora una ficha que permita registrar las observaciones y normativas chilenas actuales y legislación para incorporar criterios de accesibilidad y recomendaciones de especialistas internacionales. <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase introductoria: recopilación de antecedentes. 2. Fase de investigación documental, bibliográfica y web. 3. Fase de investigación de campo con observación en terreno para levantar la información <i>in-situ</i>. 4. Fase de análisis de la información 		
Confiabilidad y Validez de la Metodología	A partir del registro de la ficha de observación Análisis de 34 espacios públicos o privados en la ciudad de Temuco.		
Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	Si	Técnicas:	- Observación de campo. - Diagnósticos.
	Si	Herramientas:	- Fichas de observación. - Descriptivo - Fotografías - Planos del lugar
Link en dónde se puede encontrar la información	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-742707		

Nota: Adaptación de la información obtenida de "Estudio de accesibilidad de espacios público-privado en la ciudad de Temuco-Chile. Método de valoración de accesibilidad" (Simian Fernández, 2014)

3. **La accesibilidad en evolución: La adaptación persona-entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa** (Alonso López, 2016): Este estudio analiza la relación entre el entorno construido y las personas con discapacidad, aplicando un enfoque centrado en la adaptación persona-entorno. Evalúa cómo los espacios residenciales

pueden ser modificados para mejorar la accesibilidad y la calidad de vida de las personas con discapacidad.

Tabla 5.
 Fichas de resumen N°3 sobre metodología de accesibilidad

		Ficha N°: 03	
Autor:	Fernando Alonso López		Tesis Doctoral
Título del documento:	"La accesibilidad en evolución: la adaptación persona-entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa"		
Año en que se realizó la Metodología:	2016	Ciudad y País de Origen:	Barcelona - España
Síntesis de la Metodología	<p>Esta metodología desarrollada, da una continuidad efímera y cómo cada uno de los enfoques analiza teorías, políticas u normas existentes, para posteriormente poner en práctica entre la diversidad funcional de las personas y cada uno de los entornos físicos en los que se desenvuelven a diario, todos dispuestos a la legitimidad y promoción de los derechos humanos, la adaptabilidad a los entornos y a cada necesidad; sean estas complejas y económicamente costosas.</p> <p>Primero inicia con la revisión de las Teorías, para luego Validar basándose en el Análisis Empírico más la Aplicación de Políticas, para finalmente la Aplicación de Instrumentos.</p> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Itinerario Peatonal Accesible". - Mecanismos de los "Ajustes Razonables". - Figura jurídica "Indeterminada" <p>Concluye con contribuir a una mejor accesibilidad al medio físico construido en el hábitat, entornos inmediatos y espacios públicos para las personas adultas mayores con discapacidad. Finalmente impulsa a fomentar nuevas fórmulas para entornos residenciales</p>		
Confiabilidad y Validez de la Metodología	Es un estudio que se ha realizado en todas las ciudades de España y en 27 países de la Comunidad Europea, analiza la cobertura de accesibilidad, salud, vivienda, espacios públicos.		
Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	Si	Técnicas:	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta "SHARE W4", Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, - Encuesta Edad 2008 - Modelo Logit. - Interpretación de los Coeficientes de Regresión.
	Si	Herramientas:	<ul style="list-style-type: none"> - Prescripción de Parámetros dimensionales - Especificaciones del Modelo CONGASADAP, CONGASADAP500, CONGASADAP2000.
Link en dónde se puede encontrar la información	https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/385208/fal1de1.pdf?sequence=1		

Nota: Adaptación de la información obtenida de "La accesibilidad en evolución: la adaptación persona-entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa" (Alonso López, 2016)

4. **Metodología de análisis de contexto** (Gallardo, 2014): Esta metodología propone un enfoque analítico para evaluar el contexto en el que se desarrollan las intervenciones de accesibilidad. Se enfoca en la evaluación de factores externos que influyen en la implementación de

proyectos de accesibilidad, como la normativa vigente, las barreras sociales y los factores económicos.

Tabla 6.
 Fichas de Resumen N°4 sobre metodología de accesibilidad

		Ficha N°: 04	
Autor:	Dra. Laura Gallardo Frías		Metodología
Título del documento:	Metodología de análisis de contexto		
Año en que se realizó la metodología:	2014	Ciudad y País de Origen:	Valparaíso, Chile
Síntesis de la metodología	Esta metodología surge con la necesidad de comprender el contexto y la se ha desarrollado a partir de la unión de la teoría con la práctica, integrando distintas disciplinas: antropología, sociología, filosofía y arquitectura. Este método de análisis se encuentra sintetizado en siete puntos: genius loci, relación movimiento-quietud, análisis sensorial, elementos construidos existentes, zonas verdes, estudio etnográfico y síntesis, con la finalidad de conocer y comprender en profundidad el emplazamiento donde se insertará el futuro proyecto arquitectónico y formar parte de sus habitantes y de la ciudad.		
Confiabilidad y validez de la metodología			
Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	No	Técnicas:	<ul style="list-style-type: none"> - La autora solicita que se realicen algunos mapeos en base a los criterios establecidos dentro de la metodología. - Método de observación. - Revisión de normativas.
		Herramientas:	<ul style="list-style-type: none"> - Solicita de manera específica la utilización de herramientas para recolección de datos. - Guía de observación. - Guía de análisis de documentos. - Check list. - Inspección - Metodologías. - Nivel de cumplimiento.
Link en donde se puede encontrar la información	https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/78803/35BCN_GallardoLaura.pdf		

Nota: Adaptación de la información obtenida de "Metodología de análisis de contexto" (Gallardo, 2014)

5. **What makes a successful place? (¿Qué criterios determinan un buen espacio público?)** (Project for Public Spaces, desconocido): Este enfoque se centra en los criterios de diseño que determinan la calidad de los espacios públicos, con énfasis en la accesibilidad como un criterio clave para definir un espacio exitoso. Evalúa la accesibilidad desde la perspectiva de la experiencia del usuario y la funcionalidad de los espacios.

Tabla 7.
 Fichas de Resumen N°5 sobre metodología de accesibilidad

		Ficha N°: 05	
Autor:	Project For Públíc Spaces		Documento en línea de uso público
Título del documento:	What makes a Successful place? (¿Que criterios determinan un buen espacio público?)		
Año en que se realizo la metodología:	Desconocido	Ciudad y País de Origen:	Nueva York, Estados Unidos
Síntesis de la metodología	Dentro de su proyecto <i>What makes a successful place</i> , se pretende mostrar todas las estrategias para poder entender cuáles son los factores que hacen que un lugar sea exitoso. A través del denominado Place Diagram, se evalúa al espacio en 4 ejes principales, la observación es importante y lo primordial para llevar a cabo esta metodología, pero también una parte esencial son las preguntas a modo de un cuestionario que sirve para conocer e identificar las potencialidades y peligros del lugar.		
Confiabilidad y validez de la metodología			
Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	Si	Técnicas:	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario de preguntas basados en los términos que se han denominado atributos. - Cuestionarios y encuestas. - Focus Group. - Diagramas - Revisión de normativas.
	Si	Herramientas:	<ul style="list-style-type: none"> - Se denomina el Place diagram, y esta conformado por cuatro ejes de análisis en el centro del diagrama. - Elementos cualitativos denominados atributos que se analizan a partir de un cuestionario. - Finalmente, los elementos externos que son los indicadores medibles de manera cuantitativa. - Guías de observación. - Planes especiales. - Check list. - Metodologías. - Hoja de diagramas. - Políticas - Otras herramientas.
Link en donde se puede encontrar la información	https://www.pps.org/article/grplacefeat		

Nota: Adaptación de la información obtenida de "What makes a successful place?" (¿Qué criterios determinan un buen espacio público?) (Project For Public Spaces, desconocido)

6. **Metodología de evaluación de accesibilidad al medio físico en puntos de servicio a la ciudadanía** (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, 2018): Esta metodología ofrece un enfoque práctico para evaluar la accesibilidad en puntos de servicio a la ciudadanía, como oficinas

gubernamentales y centros de atención. Se centra en la evaluación de la accesibilidad física y sensorial, y propone mejoras basadas en los estándares internacionales de accesibilidad.

Tabla 8.
 Fichas de resumen N°6 sobre metodología de accesibilidad

		Ficha N°: 06	
Autor:	Alcaldía mayor de Bogotá D.C		Documento oficial de Institución Gubernamental
Título del documento:	Metodología de Evaluación de accesibilidad al Medio Físico en puntos de servicio a la ciudadanía		
Año en que se realizó la metodología:	2018	Ciudad y País de Origen:	Bogotá, Colombia
Síntesis de la metodología	Esta metodología tiene como finalidad que el principio de accesibilidad tenga la relevancia que debe tener en relación de cumplimiento de la normativa. Esta metodología de evaluación arquitectónica y de accesibilidad contiene varios pasos que conforman el proceso que responden a los estándares de accesibilidad estipulados en la normativa vigente.		
Confiabilidad y validez de la metodología	A manera de ejemplo, esta metodología se implementó en primera instancia por parte del Consejo Iberoamericano de Diseño, Ciudad y Construcción Accesible CIDCCA, a las instalaciones del punto de atención ciudadanía de la Alcaldía Local de Kennedy de la ciudad de Bogotá		
Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	Si	Técnicas:	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa de campo. - Focus group. - Inspecciones. - Revisión de normativa.
	Si	Herramientas:	<ul style="list-style-type: none"> - Formatos de inspección que contiene preguntas que identifican las características principales de la accesibilidad. - Valorar el nivel de cumplimiento en cada uno de los elementos. - Guía de observación. - Planes de actuación. - Check List. - Metodologías. - Nivel de cumplimiento. - Políticas - Planificaciones - Otras herramientas
Link en donde se puede encontrar la información	https://www.veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/10(1).pdf		

Nota: Adaptación de la información obtenida de “Metodología de evaluación de accesibilidad al Medio Físico en puntos de servicio a la ciudadanía” (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, 2018)

7. Diseño de un instrumento para la evaluación de la accesibilidad universal (Ríos, Correa, & Aviña, 2018): Este instrumento está diseñado para evaluar la accesibilidad en entornos urbanos, y utiliza una combinación de indicadores cuantitativos y cualitativos para medir la accesibilidad física, sensorial y cognitiva de los espacios públicos.

Tabla 9.
 Fichas de resumen N°7 sobre metodología de accesibilidad

			Ficha N°: 07
Autor:	Enrique Uriel Ríos Trujillo Dora Angélica Correa Fuentes Ramón Aviña Iglesias		Publicación revista científica académica
Título del documento:	Diseño de un instrumento para la evaluación de la accesibilidad universal		
Año en que se realizó la metodología:	2018	Ciudad y País de Origen:	Colima, México
Síntesis de la metodología	Se analiza los argumentos que faciliten la elaboración de un instrumento de evaluación de Accesibilidad Universal. A partir de la revisión documental relacionado al tema, el análisis del contenido y escalas de valoración de varios instrumentos, se pretende elaborar esta herramienta para la evaluación de la integración y acceso a estos espacios de carácter público antes mencionados. Para la evaluación de la accesibilidad es necesario verificar el equipamiento o mobiliario con el que se cuenta, pues tanto la asignación de espacios, como la situación de estos, y las características del mobiliario debe responder a las necesidades de los usuarios, independientemente de su condición.		
Confiabilidad y validez de la metodología	El instrumento diseñado fue sometido a una prueba piloto, para esto, las personas que pertenecen al Instituto Colimense para la Discapacidad (INCODIS) evaluaron tres espacios culturales diferentes. Posteriormente, esta misma herramienta se utilizó para la valoración de 23 espacios en la Zona Metropolitana de Colima.		
Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	Si	Técnicas:	Levantamiento de información documental, y referencias de la norma mexicana NMX-R-050-SCFI-2006
	Si	Herramientas:	El instrumento de evaluación realiza una comprobación para demostrar la existencia de los elementos o cualidades requeridas, a manera de check list y anexa la condición de la normativa oficial involucrada para tal efecto, de este modo el estado actual o condiciones a evaluar, son comparado a partir de esta norma y establecen el resultado, encaminando esto a un diagnóstico inmediato y fundamentado. En relación con las dimensiones de análisis de la accesibilidad propuestas por este instrumento son: a) Aproximación urbana b) Las rutas de acceso exteriores c) Los ingresos del inmueble, d) Las rutas o recorridos internos del inmueble
Link en donde se puede encontrar la información	https://www.redalyc.org/journal/467/46759491007/html/		

Nota: Adaptación de la información obtenida de "Diseño de un instrumento para la evaluación de la accesibilidad universal" (Ríos, Correa, & Aviña, 2018)

Comparación de Metodologías

El análisis comparativo de las siete metodologías permitió identificar similitudes y diferencias clave en sus enfoques, criterios de evaluación y componentes analizados. A continuación, se detallan los principales hallazgos:

Similitudes

- 1. Enfoque Integral:** Todas las metodologías analizadas abordan la accesibilidad universal desde un enfoque integral, evaluando tanto la

accesibilidad física (rampas, itinerarios peatonales, accesibilidad vertical) como la sensorial (señalización visual y táctil, accesibilidad auditiva). La Guía de Accesibilidad de Bogotá y la metodología de Ríos et al. (2018) destacan por incluir un enfoque holístico que integra estos dos aspectos.

- 2. Evaluación del Entorno Físico:** Las metodologías coinciden en que el entorno físico es un componente esencial para garantizar la accesibilidad universal. El estudio de Simian Fernández (2014) y la metodología de Gallardo (2014) hacen especial hincapié en la relación entre el entorno urbano y los usuarios, evaluando las barreras arquitectónicas y su impacto en la movilidad de las personas con discapacidad.
- 3. Normativas Internacionales:** Varias de las metodologías, como la de Bogotá (2018) y la Guía de Accesibilidad Universal en los Municipios (2006), se alinean con normativas internacionales de accesibilidad, como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU. Esto asegura que los enfoques propuestos cumplan con los estándares internacionales de accesibilidad.

Diferencias

- 1. Criterios de Evaluación:** Las metodologías varían en los criterios utilizados para evaluar la accesibilidad. Mientras que la Guía de Bogotá (2018) y la metodología de Ríos et al. (2018) se centran en la evaluación técnica de rampas, pasillos y mobiliario urbano, el enfoque de Project for Public Spaces (desconocido) se basa más en la experiencia del usuario, evaluando cómo la accesibilidad contribuye a la calidad y éxito del espacio público.
- 2. Contexto de Aplicación:** Las metodologías difieren en los contextos en los que se aplican. Por ejemplo, el Estudio de Simian Fernández (2014) se enfoca en la evaluación de la accesibilidad en espacios públicos y privados en un contexto urbano chileno, mientras que la metodología de Gallardo (2014) se centra en el análisis de contexto y los factores externos que afectan la implementación de proyectos de accesibilidad.

3. Nivel de Detalle Técnico: Algunas metodologías, como la de Alonso López (2016) y la de Ríos et al. (2018), proporcionan un nivel de detalle técnico elevado en cuanto a la evaluación de pendientes de rampas, dimensiones de espacios y mobiliario urbano accesible. En contraste, la metodología de Project for Public Spaces se centra más en principios de diseño general y criterios cualitativos para definir un buen espacio público.

Metodología	Enfoque Integral (Físico y Sensorial)	Evaluación del Entorno Físico	Alineación con Normativas Internacionales	Criterios de Evaluación	Contexto de Aplicación	Nivel de Detalle Técnico
Sala Mozos & Alonso López (2006)	Sí	Sí	Sí	Cualitativo y Cuantitativo	Municipios de España	Medio
Simian Fernández (2014)	No	Sí	No	Cuantitativo	Temuco, Chile	Alto
Alonso López (2016)	Sí	Sí	Sí	Cuantitativo	España y Europa	Alto
Gallardo (2014)	No	Sí	No	Cualitativo	General	Bajo
Project for Public Spaces (Desconocido)	No	No	No	Cualitativo	Global	Bajo
Alcaldía Mayor de Bogotá (2018)	Sí	Sí	Sí	Cualitativo y Cuantitativo	Bogotá, Colombia	Medio
Ríos, Correa & Aviña (2018)	Sí	Sí	Sí	Cuantitativo	México	Alto

Nota: Se ha utilizado como fuente, la revisión bibliográfica de cada una de las metodologías referentes presentadas. Elaboración por el autor.

Metodologías Seleccionadas

De las siete metodologías estudiadas, se seleccionaron tres para un análisis comparativo más detallado y su posible adaptación al contexto ecuatoriano. Las metodologías seleccionadas se eligieron por su aplicabilidad a entornos urbanos y su enfoque integral en la accesibilidad física:

1. **Guía de Accesibilidad al Medio Físico de Bogotá (2018):** Esta metodología se seleccionó por su enfoque inclusivo en la accesibilidad sensorial, evaluando tanto la accesibilidad física como la sensorial (visual y auditiva) en los entornos urbanos. El uso de pavimentos táctiles y señalización auditiva es un componente relevante que no siempre se incluye en otras metodologías, lo que la hace valiosa para su comparación y posible adopción en Ecuador.
2. **Método de Evaluación de Accesibilidad Universal en Espacios Urbanos, México (Ríos et al., 2018):** Este método se seleccionó por su enfoque en la infraestructura arquitectónica, como rampas, escaleras, itinerarios peatonales y estacionamientos accesibles. Su estructura detallada de evaluación de pendientes y espacios de maniobra es particularmente útil para adaptar los entornos ecuatorianos, donde estas características suelen ser problemáticas.
3. **Protocolo de Investigación de Accesibilidad de Chile (Fernández, 2018):** El uso de tecnologías avanzadas, como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), fue la razón principal para seleccionar esta metodología. El uso de herramientas tecnológicas para mapear barreras físicas y proponer soluciones basadas en datos geoespaciales ofrece un enfoque moderno y eficiente para evaluar y mejorar la accesibilidad en entornos urbanos.

Comparación de Metodologías Seleccionadas

El análisis comparativo de estas tres metodologías reveló tanto diferencias como similitudes importantes en su enfoque hacia la accesibilidad universal. A continuación, se presentan los principales hallazgos derivados de la comparación de estas metodologías.

Similitudes

- **Componentes Clave:** Las tres metodologías incluyen la evaluación de componentes esenciales de accesibilidad, como rampas, itinerarios peatonales, mobiliario urbano, y accesibilidad sensorial. Estos componentes forman la base para cualquier evaluación integral de accesibilidad en entornos urbanos.

- **Evaluación de Normativas:** Tanto la metodología de Bogotá como la de México se alinean con las normativas internacionales de accesibilidad universal, haciendo hincapié en el cumplimiento de estándares de construcción para facilitar la movilidad de las personas con discapacidad.
- **Accesibilidad Sensorial:** La metodología de Bogotá y el Protocolo de Chile destacan por incluir evaluaciones detalladas de la accesibilidad sensorial, un componente que ha sido ignorado en otras metodologías. Este enfoque es crucial para crear entornos inclusivos para personas con discapacidades visuales y auditivas.

Diferencias

- **Tecnologías Avanzadas:** El Protocolo de Investigación de Chile se distingue por su uso de SIG para mapear barreras de accesibilidad, lo que permite un análisis geoespacial más profundo y preciso. Este enfoque no está presente en las metodologías de Bogotá y México, que se centran más en la evaluación arquitectónica tradicional.
- **Enfoque en la Infraestructura:** La metodología mexicana se enfoca más en la infraestructura física y la accesibilidad arquitectónica, con evaluaciones exhaustivas de rampas, pendientes y maniobrabilidad para sillas de ruedas. La metodología de Bogotá, por su parte, prioriza la accesibilidad sensorial en entornos urbanos, lo que ofrece una visión más holística de la accesibilidad.

Criterios de Evaluación: La metodología de Bogotá utiliza un sistema de evaluación más cualitativo, basado en la observación de la funcionalidad y seguridad de los elementos accesibles. En contraste, la metodología mexicana es más cuantitativa, con mediciones precisas de inclinaciones y espacios, lo que proporciona datos concretos para la toma de decisiones.

Aplicación de la Metodología Adaptada al Contexto Ecuatoriano

La metodología diagnóstica adaptada, basada en la comparación de las tres metodologías internacionales, fue aplicada en el entorno inmediato del **Centro Asistencial Municipal "El Peral"** en Ambato, Ecuador. La aplicación de la metodología permitió la recolección de datos sobre la accesibilidad del entorno,

centrándose en ocho componentes principales: itinerarios peatonales, rampas, mobiliario urbano, estacionamientos, accesibilidad vertical, pasos peatonales, accesibilidad sensorial y transporte público. En el anexo 2 se puede observar el análisis realizado en el caso de estudio.

Resultados por Componente Evaluado

1. **Itinerarios Peditonales:** Se observó que el 60% de los itinerarios peatonales que rodean el centro no cumplen con los estándares de accesibilidad universal en cuanto a anchura y continuidad. Existen tramos discontinuos y obstrucciones por mobiliario urbano mal ubicado, lo que representa una barrera significativa para las personas con discapacidad motriz.
2. **Rampas:** Las rampas de acceso al centro cumplen parcialmente con los requisitos de inclinación establecidos en las normativas internacionales. Sin embargo, se identificaron pendientes superiores al 10% en varios puntos, lo que dificulta el uso de las rampas por parte de personas en sillas de ruedas. Además, la falta de barandales de seguridad fue un problema recurrente.
3. **Mobiliario Urbano:** El mobiliario urbano, como bancas y basureros, está distribuido de manera inconsistente. Un 70% de los elementos observados no cumplen con los criterios de accesibilidad, ya que están ubicados en lugares que obstaculizan el paso o carecen de espacio adecuado para permitir el acceso de personas en sillas de ruedas.
4. **Estacionamientos:** Los espacios de estacionamiento reservados para personas con discapacidad están mal señalizados y no cumplen con las dimensiones adecuadas. Solo el 50% de los estacionamientos evaluados disponen de accesos que facilitan la movilidad hacia las entradas del centro.
5. **Accesibilidad Vertical:** El centro cuenta con elevadores accesibles para personas con discapacidad, pero su ubicación y señalización no son óptimas. Además, el 40% de las escaleras carecen de pasamanos adecuados, lo que representa un riesgo para personas con movilidad reducida.

6. **Pasos Peatonales:** Solo el 30% de los pasos peatonales cumplen con las normativas de accesibilidad. Muchos carecen de rebajes de acera o de señalización adecuada para personas con discapacidad visual, lo que limita su seguridad.
7. **Accesibilidad Sensorial:** Se identificó una falta significativa de señalización sensorial. Ninguna de las rutas de acceso al centro cuenta con pavimentos táctiles para personas con discapacidad visual, y la señalización auditiva es inexistente. Este componente requiere una intervención urgente para cumplir con los estándares internacionales.
8. **Transporte Público:** Se observó que las paradas de transporte público cercanas al centro no son accesibles, ya que carecen de rampas adecuadas y de espacios reservados para personas con discapacidad. Además, la distancia entre las paradas y el centro es considerable, lo que dificulta el acceso.

Resultados Inesperados

Durante la observación de campo surgieron resultados inesperados que no estaban contemplados inicialmente en los objetivos de la investigación. Se identificó que la accesibilidad no solo está limitada por barreras físicas, sino también por la falta de capacitación del personal del centro y de los operadores del transporte público en temas de inclusión. Este hallazgo subraya la necesidad de complementar las intervenciones físicas con programas de sensibilización y formación.

A continuación, se presenta un gráfico que resume los resultados obtenidos por componente de accesibilidad evaluado:

Tabla 10.
Cumplimiento de Componentes de Accesibilidad en el Entorno del Centro Asistencial "El Peral"

Componente	Cumple (%)	No Cumple (%)
Itinerarios Peatonales	40%	60%
Rampas	50%	50%
Mobiliario Urbano	30%	70%
Estacionamientos	50%	50%

Componente	Cumple (%)	No Cumple (%)
Accesibilidad Vertical	60%	40%
Pasos Peatonales	30%	70%
Accesibilidad Sensorial	0%	100%
Transporte Público	20%	80%

Conclusiones Basadas en los Resultados

Los resultados obtenidos reflejan que el entorno inmediato del Centro Asistencial "El Peral" presenta un nivel considerable de barreras arquitectónicas y urbanísticas, lo que dificulta la movilidad y participación de las personas con discapacidad. En particular, la falta de señalización sensorial y la inconsistencia en la calidad de los itinerarios peatonales y rampas son los problemas más urgentes que deben abordarse.

Estos resultados subrayan la necesidad de aplicar una metodología diagnóstica adaptada que pueda ser replicada en otros contextos ecuatorianos, permitiendo una evaluación integral de la accesibilidad y proponiendo soluciones prácticas para mejorar la inclusión.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a partir de la comparación de las siete metodologías diagnósticas de accesibilidad universal y su aplicación en el entorno inmediato del **Centro Asistencial Municipal "El Peral"** proporcionan un marco valioso para reflexionar sobre las similitudes y diferencias en la evaluación de la accesibilidad en contextos urbanos, así como sobre las implicaciones prácticas para mejorar la inclusión de las personas con discapacidad.

Comparación de Metodologías: Enfoque Integral y Evaluación del Entorno Físico

Uno de los hallazgos clave de esta investigación es que todas las metodologías seleccionadas abordan la accesibilidad universal desde un enfoque integral, evaluando tanto la accesibilidad física como sensorial. La **Guía de Accesibilidad de Bogotá (2018)** y la metodología de **Ríos et al. (2018)** destacan por su enfoque holístico, al incluir la accesibilidad sensorial como un componente central en la evaluación de espacios públicos. Esta inclusión es particularmente relevante en el contexto actual, donde la accesibilidad sensorial (como la señalización táctil y auditiva) es fundamental para garantizar la autonomía de personas con discapacidades visuales y auditivas. En contraposición, metodologías como la de **Project for Public Spaces (desconocido)** se centran más en criterios cualitativos y en la experiencia del usuario, lo que resulta en una evaluación menos técnica, pero más orientada a la percepción de éxito de un espacio público desde la perspectiva de accesibilidad general.

Además, la evaluación del entorno físico es un componente esencial en todas las metodologías. El estudio de **Simian Fernández (2014)** y la metodología de **Gallardo (2014)** ponen un fuerte énfasis en la relación entre el entorno urbano y las personas con discapacidad, evaluando las barreras arquitectónicas y su impacto en la movilidad. Este enfoque se refleja en los resultados obtenidos en el caso de estudio del Centro Asistencial Municipal "El Peral", donde el 60% de los itinerarios peatonales no cumplen con los estándares de accesibilidad universal, debido a discontinuidades y obstáculos físicos que limitan la movilidad.

Este hallazgo es consistente con lo planteado por **Gallardo (2014)**, quien subraya la importancia de adaptar el entorno construido a las necesidades de las personas con discapacidad para garantizar su inclusión.

Normativas Internacionales y Contexto de Aplicación

Otro aspecto relevante es la alineación de varias metodologías con normativas internacionales de accesibilidad, como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU (2007). La **Guía de Accesibilidad Universal en los Municipios (Sala Mozos & Alonso López, 2006)** y la **Guía de Bogotá (2018)** destacan por su coherencia con los estándares internacionales, lo que asegura que las soluciones propuestas sean aplicables a un contexto global. Este alineamiento es crucial para garantizar que los esfuerzos en accesibilidad no se limiten a una región o país, sino que sean extrapolables a otros contextos con problemáticas similares. Sin embargo, metodologías como la de **Simian Fernández (2014)** y **Gallardo (2014)** tienen un enfoque más localizado, lo que limita su aplicabilidad fuera de sus contextos originales (Chile y contextos generales, respectivamente).

En el caso del **Centro Asistencial Municipal "El Peral"**, los resultados también destacan la importancia de contextualizar las metodologías. Aunque muchas de las barreras arquitectónicas identificadas coinciden con las evaluadas por metodologías internacionales, la falta de accesibilidad sensorial (100% de incumplimiento en este componente) refleja una desconexión entre la aplicación de normativas internacionales y las realidades locales en Ecuador. Esta brecha sugiere que las normativas internacionales deben adaptarse a los contextos específicos para ser efectivas, lo cual es apoyado por la necesidad de adaptar metodologías como la de **Ríos et al. (2018)** al entorno ecuatoriano.

Criterios de Evaluación y Nivel de Detalle Técnico

Las metodologías analizadas presentan diferencias significativas en los criterios utilizados para evaluar la accesibilidad. Mientras que la **Guía de Bogotá (2018)** y la metodología de **Ríos et al. (2018)** se centran en la evaluación técnica de rampas, pasillos y mobiliario urbano, la metodología de **Project for Public Spaces** adopta un enfoque más cualitativo, evaluando cómo la accesibilidad contribuye al éxito del espacio público desde la perspectiva del usuario. Esta

diferencia refleja dos enfoques complementarios: uno orientado a la funcionalidad técnica y otro a la experiencia del usuario. Si bien ambos enfoques son válidos, los resultados obtenidos en el caso de estudio sugieren que una combinación de criterios cualitativos y técnicos sería ideal para garantizar una evaluación integral de la accesibilidad.

El nivel de detalle técnico también varía considerablemente entre las metodologías. **Alonso López (2016)** y **Ríos et al. (2018)** proporcionan un análisis exhaustivo de los componentes arquitectónicos, evaluando dimensiones, pendientes y espacios de maniobra, lo cual es esencial para garantizar la accesibilidad física. Por otro lado, metodologías como la de **Project for Public Spaces** se centran en criterios de diseño general, lo que puede ser insuficiente en contextos donde se requiere una intervención más técnica. En el caso del **Centro Asistencial Municipal "El Peral"**, el 40% de las rampas evaluadas presentan pendientes superiores a las normativas internacionales, lo que subraya la importancia de contar con metodologías que aborden de manera detallada los requisitos técnicos para la accesibilidad física.

Aplicación de la Metodología Adaptada: Lecciones Aprendidas

La aplicación de la metodología diagnóstica adaptada al entorno del **Centro Asistencial Municipal "El Peral"** reveló varios desafíos y lecciones clave para la implementación de mejoras en accesibilidad. Uno de los resultados más significativos fue la falta total de señalización sensorial (100% de incumplimiento), lo que destaca la necesidad urgente de implementar soluciones que incluyan señalización táctil y auditiva. Este hallazgo es coherente con las recomendaciones de la **Guía de Accesibilidad de Bogotá (2018)** y la metodología de **Ríos et al. (2018)**, que abogan por la incorporación de la accesibilidad sensorial como un componente esencial en la planificación urbana.

Además, la observación de que el 75% del mobiliario urbano no cumple con los criterios de accesibilidad subraya la necesidad de realizar intervenciones significativas en la infraestructura existente. Estas intervenciones no solo deben enfocarse en el cumplimiento de las normativas físicas, sino también en la creación de espacios inclusivos desde el punto de vista sensorial y experiencial, como lo destaca **Project for Public Spaces**.

Implicaciones Prácticas y Recomendaciones

Los resultados obtenidos en este estudio sugieren que, aunque existen varias metodologías robustas para la evaluación de la accesibilidad, es necesario adaptarlas a los contextos locales para garantizar su efectividad. En el caso de Ecuador, los desafíos de accesibilidad en centros de atención como el **Centro Asistencial "El Peral"** reflejan una desconexión entre las normativas internacionales y la realidad local, lo que implica que cualquier intervención debe considerar tanto los componentes físicos como sensoriales de la accesibilidad. Además, la combinación de criterios cualitativos y cuantitativos en la evaluación de la accesibilidad es esencial para lograr una visión integral y efectiva de los espacios urbanos.

CONCLUSIONES

La pregunta de investigación planteada en este estudio busca abordar cómo se pueden comparar y adaptar las metodologías diagnósticas de accesibilidad universal utilizadas en entornos inmediatos de centros de atención en distintos países, para identificar y reducir las barreras arquitectónicas que impiden la inclusión y movilidad de las personas con discapacidad en Ecuador. A partir de esta pregunta, los objetivos generales y específicos del trabajo se orientan a desarrollar un marco metodológico adaptado al contexto ecuatoriano que permita mejorar la accesibilidad en los entornos inmediatos de centros de atención como el **Centro Asistencial Municipal "El Peral"**.

Evaluación de los Resultados en Relación a la Pregunta de Investigación

Los resultados de la investigación confirmaron que, aunque existen metodologías diagnósticas robustas a nivel internacional, la adaptación de estas al contexto ecuatoriano es crucial para asegurar su efectividad. El análisis comparativo entre las metodologías permitió identificar las fortalezas de algunas, como la **Guía de Accesibilidad de Bogotá (2018)** y la metodología de **Ríos et al. (2018)**, que integran de manera completa tanto la accesibilidad física como sensorial. Este enfoque integral es esencial para garantizar la inclusión de personas con discapacidades, no solo eliminando barreras arquitectónicas, sino también asegurando que los entornos sean accesibles para personas con discapacidades sensoriales.

Por otro lado, metodologías como la de **Project for Public Spaces (desconocido)**, aunque menos detalladas técnicamente, proporcionan un enfoque centrado en la experiencia del usuario que también es valioso para diseñar espacios públicos más inclusivos. La combinación de enfoques técnicos y cualitativos permite una evaluación más rica y ajustada a las necesidades de las personas con discapacidad.

El **Centro Asistencial Municipal "El Peral"** ejemplifica las dificultades de implementar estas metodologías de forma efectiva en Ecuador. El estudio identificó que un 65% de los itinerarios peatonales no cumplen con los estándares de accesibilidad, mientras que el 100% de la accesibilidad sensorial

es inexistente. Estos resultados muestran que, aunque las normativas internacionales son un punto de partida sólido, es necesario ajustar las soluciones a las realidades locales, donde la falta de infraestructura básica representa un obstáculo importante para la inclusión.

Implicaciones Teóricas y Prácticas

Desde una perspectiva teórica, la investigación confirma que el enfoque integral de la accesibilidad universal debe incluir tanto aspectos físicos como sensoriales, lo que es coherente con los planteamientos de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU (2007). Este enfoque ampliado contribuye al debate teórico sobre la accesibilidad, subrayando que no basta con eliminar barreras físicas, sino que se deben crear entornos urbanos que sean verdaderamente inclusivos para todos los grupos.

En términos prácticos, la adaptación de metodologías internacionales para el contexto ecuatoriano es un avance significativo que puede guiar futuras intervenciones en centros de atención y espacios públicos. Las metodologías estudiadas ofrecen herramientas valiosas que, al ser ajustadas a las condiciones locales, permiten diseñar entornos más accesibles y funcionales para las personas con discapacidad. En este sentido, la aplicación de la metodología adaptada en el **Centro Asistencial Municipal "El Peral"** proporciona un modelo que puede replicarse en otros centros de atención a nivel nacional, mejorando la accesibilidad y fomentando una inclusión plena y segura.

Limitaciones del Estudio

Entre las principales limitaciones encontradas, se destaca la divergencia en los niveles de detalle técnico y los enfoques de evaluación entre las metodologías estudiadas. Algunas metodologías, como la de **Project for Public Spaces**, no proporcionan el mismo nivel de especificidad técnica que otras más detalladas, como la de **Alonso López (2016)**. Esta diversidad en los enfoques metodológicos dificultó la comparación directa en algunos casos, lo que sugiere que es necesario continuar investigando cómo combinar criterios cualitativos y técnicos para obtener una evaluación más completa.

Otra limitación relevante fue la falta de datos específicos y actuales sobre la accesibilidad sensorial en Ecuador. Aunque se pudieron identificar barreras

arquitectónicas con claridad, la falta de infraestructuras sensoriales limitó la evaluación de estos aspectos. Esta limitación subraya la necesidad de que futuras investigaciones se centren en la accesibilidad sensorial, una dimensión crítica que ha sido pasada por alto en muchos proyectos de infraestructura urbana en Ecuador.

Futuras Investigaciones

La investigación abre una serie de posibles avances y preguntas para estudios futuros. En primer lugar, es necesario realizar estudios longitudinales para evaluar cómo las intervenciones en accesibilidad universal afectan la calidad de vida de las personas con discapacidad a lo largo del tiempo. Además, futuras investigaciones deben centrarse en la accesibilidad sensorial, explorando cómo la incorporación de tecnologías emergentes, como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), puede mejorar la identificación y eliminación de barreras sensoriales.

También se sugiere realizar estudios participativos que involucren a las personas con discapacidad en el diseño de los espacios accesibles, como lo proponen metodologías cualitativas como la de **Project for Public Spaces**. Este enfoque participativo puede enriquecer el proceso de diseño y asegurar que las soluciones propuestas respondan directamente a las necesidades de los usuarios.

Importancia y Novedad del Estudio

Este estudio representa una contribución importante al campo de la accesibilidad universal, ya que ofrece una visión comparativa de metodologías diagnósticas internacionales y propone su adaptación a un contexto local como el ecuatoriano. La novedad del estudio radica en su enfoque práctico y en la aplicación de una metodología adaptada, lo que sienta las bases para futuras intervenciones en Ecuador y otros países en desarrollo. Al combinar enfoques técnicos y cualitativos, este trabajo ofrece un marco para el diseño de entornos inclusivos que fomenten la movilidad y participación de las personas con discapacidad.

En definitiva, la investigación demuestra que, aunque las normativas internacionales son esenciales, es imprescindible adaptarlas a las condiciones y necesidades locales para garantizar su efectividad. Al mismo tiempo, subraya la

importancia de considerar la accesibilidad sensorial como un componente clave para lograr la plena inclusión de las personas con discapacidad en los espacios públicos.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2018). *Metodología de evaluación de accesibilidad al Medio Físico en puntos de servicio a la ciudadanía*.

Alonso López, F. (2002). *Libro Verde de la Accesibilidad en España. Diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras*. Barcelona.

Alonso López, F. (2003). *Acceplan, Plan de accesibilidad 2003-2010. Libro Blanco*. Madrid: CEAPAT.

Alonso López, M. (2016). *La accesibilidad en evolución: la adaptación persona-entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa* (Tesis doctoral).

Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2012). *Ley Orgánica de Discapacidades*. Quito.

CONADIS. (2019). *Informe estadístico de discapacidad en Ecuador*. Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades.

Cooperación Ciudad Accesible. (2014). *Guía de consulta Accesibilidad Universal*. Santiago de Chile.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.

Denzin, N. K. (2012). *Triangulation: A case for methodological inquiry*. Sage Publications.

Fernández, A. (2018). *Metodología para la mejora de la accesibilidad en obras civiles y espacios públicos*.

Gallardo, C. (2014). *Metodología de análisis de contexto*.

Gehl, J. (2010). *Ciudades para la gente*. Island Press.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Imrie, R. (2012). *Accessible urbanism: Policies and practices*.

ONU. (2007). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Naciones Unidas.

OMS. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*.

Pazmiño Viteri, L. C. (2021). *Accesibilidad en centros de atención para personas con discapacidad en Ambato*.

Project for Public Spaces. (Desconocido). *What makes a successful place?*.

Ríos, J. A., Correa, C. A., & Aviña, S. (2018). *Diseño de un instrumento para la evaluación de la accesibilidad universal*.

Sala Mozos, V., & Alonso López, M. (2006). *La accesibilidad universal en los municipios: Guía para una política integral de promoción y gestión*.

Saldaña, J. (2015). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage Publications.

Simian Fernández, M. (2014). *Estudio de accesibilidad de espacios público-privado en la ciudad de Temuco-Chile: Método de valoración de accesibilidad*.

Steinfeld, E., & Maisel, J. (2012). *Universal design: Creating inclusive environments*. John Wiley & Sons.

Varela, J., & Espigares. (2014). Políticas, normativas e iniciativas sobre Accesibilidad e Inclusión en América Latina. 1ª. Parte. *VI Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas*, (pág. 8). Asunción.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modelo de ficha de resumen sobre metodología de accesibilidad	17
Tabla 2. Modelo de Tabla de análisis comparativo de metodologías.....	18
Tabla 3. Fichas de resumen N°1 sobre metodología de accesibilidad	20
Tabla 4. Fichas de resumen N°2 sobre metodología de accesibilidad	21
Tabla 5. Fichas de resumen N°3 sobre metodología de accesibilidad.....	22
Tabla 6. Fichas de Resumen N°4 sobre metodología de accesibilidad	23
Tabla 7. Fichas de Resumen N°5 sobre metodología de accesibilidad	24
Tabla 8. Fichas de resumen N°6 sobre metodología de accesibilidad	25
Tabla 9. Fichas de resumen N°7 sobre metodología de accesibilidad	26
Tabla 10. Cumplimiento de Componentes de Accesibilidad en el Entorno del Centro Asistencial “El Peral”	32

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Marco Normativo en Ecuador.....	7
Figura 2. Estadísticas de discapacidad en Ecuador.....	7
Figura 3. Enfoques sobre la accesibilidad	11

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Figura 1	45
Anexo 2. Aplicación de la metodología en el caso de estudio	49

Anexo 1:

Centros de atención a personas con discapacidad en Ambato

En la ciudad de Ambato, principalmente en la zona urbana, la Municipalidad dispone de tres centros de atención para personas con discapacidad en donde el servicio es gratuito y tiene como fin el brindar una atención integral e inclusiva a este grupo de personas sin importar su edad.

Anexo 1. Figura 1

Figura 1

Ubicación de centros de atención a personas con discapacidad-Ambato



Nota: información adaptada de la Reforma y Codificación de la ordenanza General del Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato (**Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato , 2009**)

Estos centros cuentan con las instalaciones y el personal adecuado para poder atender las necesidades de los usuarios. Además de recibir las terapias que se adaptan a su condición, estos espacios permiten que las personas que estudian puedan tener un refuerzo académico ya que por su condición no siempre pueden asimilar el aprendizaje como la población promedio.

Los centros están ubicados en: El Peral 1, Ficoa en la avenida La Delicia y Mirabeles; El Peral 2, Huachi Chico en la avenida Jácome Clavijo y pasaje César Dávila; y El Peral 3, en la calle Olmedo y Pasaje López de la Huerta (atrás de La Cooperativa de la Policía Nacional).

1.- El Centro Asistencial Municipal “El Peral” inaugurado el año 2016, está situado en el sector de Ficoa, en la avenida La Delicia y Mirabeles junto al puente de la delicia en la zona del paseo ecológico. En este lugar se atienden a más de 70 personas con un rango de edad diverso; además, el establecimiento cuenta con espacios adecuados especialmente, juegos lúdicos y salas especializadas en donde igualmente reciben terapia física, hidroterapia, musicoterapia, estimulación temprana.

2.- El Centro Inclusivo de Discapacidades El Peral 2, ubicado en el sector Huachi Chico, zona sur de Ambato, Avenida Jácome Clavijo y pasaje César Dávila, atiende a alrededor de 60 personas con discapacidad, este centro tiene como finalidad el ampliar la cobertura, ya que en los últimos años se experimenta un aumento de personas que acuden al Peral ubicado en Ficoa. El Centro Inclusivo de Discapacidades El Peral 2 cuenta con profesionales especializados para las áreas de: terapia física, educación básica, educación especial, estimulación temprana, psicología clínica y psicología educativa.

3.- El Centro Psicopedagógico Sensorial “Aprendo con Amor”- Peral 3 que tiene una capacidad máxima para 60 niños, niñas, adolescentes y jóvenes con discapacidad. Este centro cuenta con sala de capacitación, consultorio psicopedagógico, área de evaluación, estación lúdica, salas sensoriales, sala blanca, sala oscura, sala aventura, sala de musicoterapia, sala desarrollo de lenguaje y talleres didácticos; se encuentra ubicado en la Avenida Olmedo y Pasaje Granada, zona centro de Ambato.

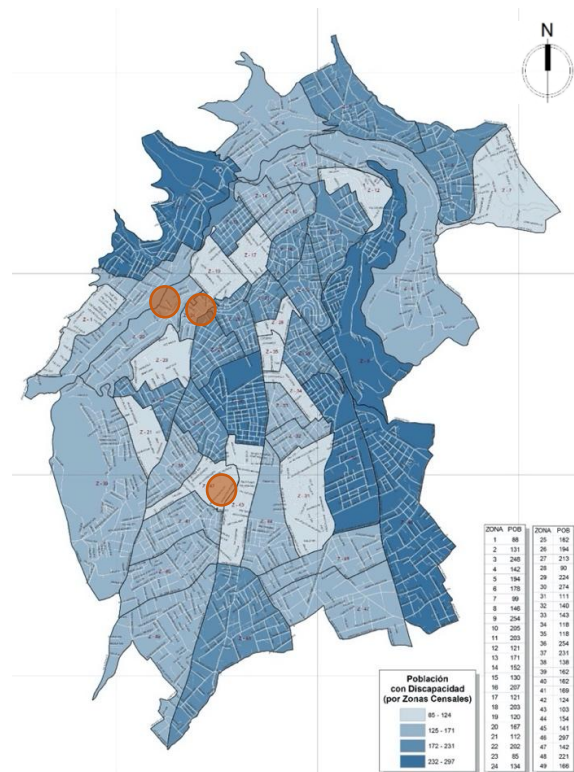
Distribución de las personas con discapacidad en el cantón Ambato

Según el censo realizado en el año 2010 por el INEC, se logró levantar la información de cuantas personas viven en la ciudad de Ambato, además permitió ubicarlas en un mapa, lo cual para este estudio es pertinente tenerlo como fuente de datos, ya que ayuda a determinar el lugar en donde existe más concentración de este grupo de personas, por lo tanto, la necesidad de implementar la

accesibilidad en los espacios urbanos. Las áreas señaladas de color naranja representan la zona donde se encuentra ubicado cada uno de los centros de atención a personas con discapacidad.

Figura 2

Población con discapacidad en la ciudad de Ambato



Nota: Fuente GADMA 2010. Elaboración: INEC

Tabla 1

Tabla de comprobación-comparación de criterios de selección del caso de estudio

CENTROS	Capacidad de atención de usuarios	Área en metros cuadrados	Ubicación	Tipo de edificación	Accesibilidad
Centro Asistencial Municipal "El Peral"	Más de 70 personas	2431,17 m ²	Avenida La Delicia y Mirabeles.	Aulas de una sola planta, con cubierta metálica, mampostería de ladrillo. Tiene áreas verdes y espacios de garaje.	Rampas, pasamanos,

Centro Inclusivo de Discapacidades "El Peral 2"	Aproximadamente 60 personas	450,76 m2	Avenida Jácome Clavijo y pasaje César Dávila	Aulas de una y dos plantas, con cubierta metálica, mampostería de ladrillo y en el área administrativa que es una edificación de 2 plantas con entrepiso de losa y cubierta metálica. No tiene área Verde ni garaje.	Rampa sin pasamanos, no ascensores, para el acceso vertical.
Centro Psicopedagógico Sensorial "Aprendo con Amor" – Peral 3	Máximo 60 personas	102,11 m2	Avenida Olmedo y Pasaje Granada	Edificación tipo vivienda de dos plantas, construcción mixta, madera y hormigón cubierta de teja. No tiene área verde ni garaje.	No existen rampas, pasamanos ni ascensores, para el acceso vertical.

Nota: información adaptada de la Reforma y Codificación de la ordenanza General del Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato (**Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato , 2009**)

Anexo 2:

Aplicación de la metodología en el caso de estudio

Para poder ejemplificar la funcionalidad de la metodología, se ha aplicado la misma a los entornos inmediatos del Centro Asistencial Municipal “El Peral” de Ambato, ubicado en el sector de Ficoa, mismo que ha sido ya elegido a través de la ponderación del caso de Estudio.

Anexo 2. Aplicación de la metodología en el caso de estudio



1.-Identificación del lugar

En la ciudad de Ambato, existen varias edificaciones públicas que pertenecen al GADMA (Gobierno Descentralizado Municipal de Ambato), y dentro de estas algunas que brindan el servicio especializado a personas con discapacidad o que presentan dificultad para moverse, como los adultos mayores, que se encuentran localizadas en la plataforma I, la cual está comprendida por los sectores de Miraflores, La Matriz, San Francisco, La Merced e Ingahurco.

Esta plataforma representa la parte céntrica y más dinámica de la ciudad. Estas edificaciones, algunas nuevas, remodeladas o implantadas en inmuebles patrimoniales, no cumplen con la normativa ecuatoriana de accesibilidad universal, tampoco con los estándares que plantea la Convención de los Derechos de las personas con discapacidad a la cual el Ecuador se encuentra suscrito desde el año 2007.

Debido a las características específicas de cada plataforma y pieza urbana, es importante delimitar un área a intervenir en donde se justifique el estudio de accesibilidad; discrepando el criterio de que se debería escoger las zonas en donde están futuros desarrollos o proceso de consolidación, que, se creería que es mejor la construcción de los parámetros de accesibilidad desde cero a tener que intervenir en espacios ya consolidados y en muchas ocasiones considerados como patrimoniales; este estudio plantea la importancia que tienen los espacios ya consolidados y esto se debe a varios factores como lo son: la cantidad de habitantes en la zona, el uso de suelo, los equipamientos existentes y el simple hecho de que todos los habitantes tienen derecho de ocupar el espacio público

en igualdad de condiciones tanto de seguridad como de comodidad y de la manera más autónoma y natural que sea posible.

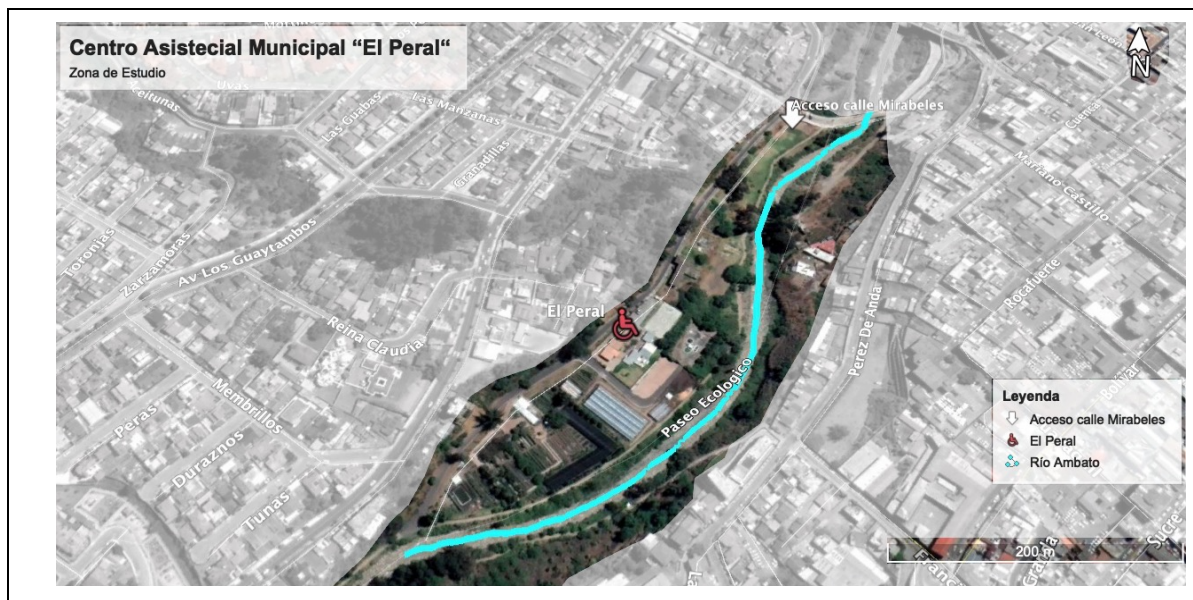
Tabla 1

Paso 1 aplicado en el caso de estudio

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la vía o espacio público:	Centro Asistencial Municipal "El Peral"
Identificación del tramo:	Calle Mirabeles y Av. La Delicia
Nº de tramo:	Único
Normativa urbanística aplicable:	Norma Ecuatoriana de la Construcción-Accesibilidad Universal NEC-HS-AU
Coordenadas de ubicación:	Latitud: 1°14'33.13"S Longitu: 78°38'2.08"O

UBICACIÓN



Nota: Elaboración propia

2.-Itinerario Peatonal

Tabla 2
 Paso 2 aplicado en el caso de estudio

FICHA DE DIAGNÓSTICO DE LA ACCESIBILIDAD A ENTORNOS INMEDIATOS DE CENTROS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD								
ITINERARIO PEATONAL								
IDENTIFICACIÓN			UBICACIÓN					
Nombre de la vía o espacio público:	Centro Asistencial Municipal "El Peral"							
Identificación del tramo:	Calle Mirabeles y Av. La Delicia							
N° de tramo:	Único							
Normativa urbanística aplicable:	Norma Ecuatoriana de la Construcción-Accesibilidad Universal NECHS-AU							
Coordenadas de ubicación:	Latitud: 1°14'33.13"S Longitud: 78°38'2.08"O							
Elementos de referencia	Requerimientos legales	Cumple			Fotografías y/o croquis del estado actual	Observaciones		
		Totalmente	Parcialmente	Nada				
CARACTERÍSTICAS GENERALES								
Itinerario peatonal exclusivo	Protegido del tránsito rodado	6				1.- Itinerario peatonal mixto pero sin ningún tipo de protección en la calzada 2.- Altura de paso libre no correspondiente con la norma en ciertos tramos debido a la flora del sector		
Itinerario peatonal mixto	compatible con tráfico rodado		3					
ESPACIO DE PASO LIBRE MÍNIMO (desde línea de edificación)								
Anchura de paso libre	≥ 1,20 m.		2			3.- Itinerario peatonal exclusivo interrumpido por la vegetación y sin ningún tipo de protección para el peatón		
Altura de paso libre	≥ 2,10 m.		2					
Espacio libre de giro	Ø ≥ 1,50 m cada 50 m			0				
PENDIENTES								
Transversal	2% máx.		6			4.- Árboles sin ningún tipo de alcorque de protección y que ocupan todo el ancho de la acera imposibilitando el paso de peatones 5.- Diferencia de tratamiento de las aceras, no cumpliendo con la normativa mínima de contrahuella.		
ACERAS								
Accesos a edificios, espacios públicos e instalaciones comunitarias en itinerario mixto, si no hay paso libre mínimo	debe realizarse mediante vados	10						
PAVIMENTOS								
Características en seco y mojado	no deslizante, continuo y duro	5				6.- Rejilla colocada de manera correcta pero con un desnivel que no está de acuerdo a la normativa de accesibilidad		
Pavimento táctil	color y textura contrastado			0				
Situación del pavimento táctil	vados, comienzo y final de rampas y escaleras, paradas de autobús,...			0				
Simbología, color y textura del pavimento táctil	único criterio en el municipio			0				
REJAS, REJILLAS Y REGISTROS								
Abertura máx. en la dirección de la marcha	0,02 m		5					
ÁRBOLES Y ALCORQUES								
Árboles sin invadir itinerario peatonal, Alcorques cubiertos en itinerario peatonal, Abertura máx. en la dirección de la marcha	tronco inclinado ≤ 15°			0				

Nota: Elaboración propia

3.-Vados y pasos peatonales






Tabla 3
 Paso 3 aplicado en el caso de estudio

HOJA DE DIAGNÓSTICO DE LA ACCESIBILIDAD A ENTORNOS INMEDIATOS DE CENTROS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD					
VADOS Y PASOS PEATONALES					
IDENTIFICACIÓN			UBICACIÓN		
Nombre de la vía o espacio público:	Centro Administrativo Municipal "El Peñón"				
Identificación del trazo:	Calle Miraflores y Av. La Delfina				
N° de trazo:	Calle				
Normativa urbanística aplicable:	Norma Ecuatoriana de la Construcción-Accesibilidad Universal NTE-08-AU				
Coordenadas de ubicación:	Latitud: 0°14'50.17" S Longitud: 78°32'10" O				
Elemento de referencia	Requerimientos locales	Cumple		Fotografía y/o croquis del estado actual	
		Totalmente	Parcialmente	Nada	Observaciones
F.E.ACC. VADOS PEATONALES					
CARACTERÍSTICAS GENERALES					
Distintivo	≤ 0,15 m			0	
PAVIMENTOS					
Características en seco y mojado	no deslizante, continuo y duro	5			
Pavimento táctil en toda la superficie	color y textura contrastado			0	
Situación del pavimento táctil	vados, comienzo y final de rampas y escaleras, paradas de autobuses,...			0	
Simbología, color y textura del pavimento táctil	único criterio en el municipio			0	
TIPOS DE VADOS					
De tres planos inclinados (aso preferente)	0,90 m desde línea de edificación sin cambio de nivel			0	
De dos planos inclinados	plataforma horizontal longitud ≥ 1,80 m, pendiente transversal ≤ 2%			0	
De un plano inclinado	0,90 m desde línea de edificación sin cambio de nivel		1		
F.E.ACC. VADOS DE VEHÍCULOS					
CARACTERÍSTICAS GENERALES					
Rasante de la acera	0,90 m desde línea de edificación sin cambio de nivel			0	
PAVIMENTO					
Características en seco y mojado	no deslizante, continuo y duro	5			
Pavimento táctil	color y textura contrastado			0	
Situación del pavimento táctil	vados, comienzo y final de rampas y escaleras, paradas de autobuses,...			0	
Simbología, color y textura del pavimento táctil	único criterio en el municipio			0	
F.E.ACC. PASOS DE PEATONES					
CARACTERÍSTICAS GENERALES					
Ancho	≥ 1,80 m o dimensión total del vado			0	
Señalización en el pavimento	frangos de color contrastado de 0,50 m x ancho del paso cada 0,50 m	5			
Señalización vertical	visible para vehículos y peatones			0	
TIPOS DE PASO DE PEATONES					
A nivel de la acera	pavimento táctil en toda la superficie, pendiente mín. paso-cruce ≤ 1,2%			0	
A nivel de calzada	vado peatonal			0	
Mediana o isleta intermedia	vado peatonal, cruzado con calzada, anchura igual paso de peatones			0	

Nota: Elaboración propia

4.-Itinerario Vertical

Tabla 4
 Paso 4 aplicado en el caso de estudio

FICHA DE DIAGNÓSTICO DE LA ACCESIBILIDAD A ENTORNOS INMEDIATOS DE CENTROS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD								
ITINERARIO VERTICAL								
IDENTIFICACIÓN			UBICACIÓN					
Nombre de la vía o espacio público:	Centro Asistencial Municipal "El Para"							
Identificación del tramo:	Calle Mirabel y Av. La Delicia							
N° de tramo:	Único							
Normativa urbanística aplicable:	Norma Ecuatoriana de la Construcción-Accesibilidad Universal NEC-HS-AU							
Coordenadas de ubicación:	Latitud: 1°4'33.13"S Longitud: 78°32.08'O							
Elementos de referencia	Requerimientos legales	cumple			Fotografías y/o croquis del estado actual	Observaciones		
		Totalmente	Parcialmente	Nada				
F.E.ACC. ESCALERAS								
CARACTERÍSTICAS GENERALES								
Ancho libre	≥ 1,20 m.			0		1.- Desnivel (grada) como barrera arquitectónica, e incumpliendo la altura máxima de contrahuella		
N° máximo de escalones seguidos	12	3						
N° mínimo de escalones seguidos	3		2					
Escalones compensados	prohibidos	3						
Protección lateral (en bordes libres)	zocalo h ≥ 0,10 m.	3				2.- La rampa sin ninguna seguridad, no cumple con la normativa que exige la pendiente máxima, no cuenta con pasamanos de apoyo y tampoco con franja antid deslizante.		
Protección de los espacios bajo la escalera con h < 1,20 m	elemento que obstaculice el paso	3						
ESCALONES								
Huella	0,28 m ≤ l ≤ 0,34 m		1					
Contrahuella (obligatoria)	0,15 m ≤ h ≤ 0,18 m		1					
Ángulo huella-contrahuella	75° ≤ ang ≤ 90°	2						
Bocel	prohibido	2						
PAVIMENTO								
Antidslizante	si	2				3.- Contrahuellas de medidas variadas, no existe pasamanos de apoyo ni barandilla para separar las gradas de la rampa, tampoco existe franja antid deslizante.		
Franja de pavimento táctil	anchura = escalón longitud = 100 m desde comienzo/final hasta línea edificación diferente de vaños y color contrastado		0					
Huella con franja antidslizante	diferente textura y color que escalón		0					
	0,04 m ≤ a ≤ 0,10 m		0					
PASAMANOS Y BARANDILLAS								
A ambos lados	si			0		4.- El ancho mínimo de la rampa no es el adecuado por lo que representa un peligro para el usuario, además que no cuenta con ningún tipo de pasamano o barandilla lateral de apoyo ni franjas antidslizantes en el piso		
Separación pasamanos a pavimento	≥ 0,04 m.			0				
Altura borde superior	≥ 0,90 m.			0				
Prolongación de los extremos	≥ 0,30 m.			0				
F.E.ACC RAMPAS								
CARACTERÍSTICAS GENERALES								
Ancho libre	≥ 1,20 m		2			4.- El ancho mínimo de la rampa no es el adecuado por lo que representa un peligro para el usuario, además que no cuenta con ningún tipo de pasamano o barandilla lateral de apoyo ni franjas antidslizantes en el piso		
Espacio libre previo y posterior	Ø ≥ 1,50 m			0				
Dirección	preferentemente recta	3						
Protección lateral (en bordes libres)	zocalo h ≥ 0,10 m.			0				
Pendiente longitudinal	≤ 8%			0				
Rampa aislada menor de 3 m	pendiente ≤ 12%			0				
Proyección horizontal máxima	10 m por tramo		2					
Refilado con cambio de dirección	Ø ≥ 1,50 m			0				
Protección lateral con pasamanos	h ≥ 0,20 m			0				
PAVIMENTO								
No deslizante, duro y fijo	si	3				4.- El ancho mínimo de la rampa no es el adecuado por lo que representa un peligro para el usuario, además que no cuenta con ningún tipo de pasamano o barandilla lateral de apoyo ni franjas antidslizantes en el piso		
Franja de pavimento táctil	anchura = escalón longitud = 100 m			0				
Situación del pavimento	desde comienzo/final hasta línea edificación diferente de vaños y color contrastado			0				
				0				
PASAMANOS Y BARANDILLAS								
A ambos lados	si			0		4.- El ancho mínimo de la rampa no es el adecuado por lo que representa un peligro para el usuario, además que no cuenta con ningún tipo de pasamano o barandilla lateral de apoyo ni franjas antidslizantes en el piso		
Separación a pavimento vertical	≥ 0,04 m.			0				
Altura borde superior	≥ 0,90 m.			0				
Prolongación de los extremos	≥ 0,30 m.			0				
OTROS								
Peldaños empujados en entrada y salida	l ≥ 0,80 m			0		4.- El ancho mínimo de la rampa no es el adecuado por lo que representa un peligro para el usuario, además que no cuenta con ningún tipo de pasamano o barandilla lateral de apoyo ni franjas antidslizantes en el piso		
	v > 0,50 m/s ó h > 6,00 m l ≥ 1,20 m, mín.			0				
Espacio previo y posterior en rampas	Ø ≥ 1,50 m			0				
Zocalo en rampas con borde lateral libre	h ≥ 0,10 m			0				

Nota: Elaboración propia




5.-Aparcamiento

Tabla 5

Paso 5 aplicado en el caso de estudio

HOJA DE DIAGNÓSTICO DE LA ACCESIBILIDAD A ENTORNOS INMEDIATOS DE CENTROS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

APARCAMIENTO

IDENTIFICACIÓN		UBICACIÓN				
Nombre de la vía o espacio público:	Centro Asistencial Municipal "El Peral"					
Identificación del tramo:	Calle Mirabeles y Av. La Delicia					
Nº de tramo:	Único					
Normativa urbanística aplicable:	Norma Ecuatoriana de la Construcción-Accesibilidad Universal NEC-HS-AU					
Coordenadas de ubicación:	Latitud: 1°14'33.13"S Longitud: 78°38'2.08"O					
Elementos de referencia	Requerimientos legales	cumple			Fotografías y/o croquis del estado actual	Observaciones
		Totalmente	Parcialmente	Nada		
RESERVA DE PLAZAS						
Reserva mínima de plazas accesibles	1 por 40 o fracción			0		1.- No existe ningún parqueo en la calle, dentro del centro "El Peral" existen algunos parqueaderos, pero si este lugar no se encuentra abierto, los autos no pueden estacionarse, por lo que si un auto está estacionado y otro está circulando llega a invadir la zona de circulación que está destinada a personas en silla de ruedas.
Mínimo a partir de 10 plazas	1 accesible			0		
SITUACIÓN						
Cerca de accesos peatonales	si		5			2.- En muchas ocasiones se pueden encontrar con el caso de autos estacionados sobre la franja de circulación de personas en sillas de ruedas lo que claramente muestra que la zona no respeta la normativa de accesibilidad, y no existe garantía de seguridad para los peatones incluso por el mal estado de las aceras.
Comunicadas con itinerario accesible	si		5			
ÁREA DE PLAZA						
Largo	≥ 4,50 m		3			
Ancho	≥ 2,20 m		3			
Señalización del perímetro	banda de color contrastado		3			
ÁREA DE ACERCAMIENTO						
Ancho en el lado mayor	≥ 1,20 m			0		
Ancho en el lado menor	≥ 1,50 m			0		
Señalización	bandas de 0,50 a 0,60 m separadas la misma distancia y a 45° del lado mayor			0		
Altura del área de acercamiento lateral	mismo nivel que plaza			0		
Altura del área de acercamiento posterior	hasta 0,15 m por encima (aceras) con vado peatonal			0		
Libre de obstáculos y fuera de zona de circulación y maniobra de vehículos	si		2			
SEÑALIZACIÓN						
Señal vertical con el S.I.A.	si			0		
Símbolo internacional en el suelo	si		5			

Nota: Elaboración propia

6.-Mobiliario Urbano, servicios e instalaciones

Tabla 6

Paso 6 aplicado en el caso de estudio





FICHA DE DIAGNÓSTICO DE LA ACCESIBILIDAD A ENTORNOS INMEDIATOS DE CENTROS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD							
MOBILIARIO URBANO, SERVICIOS E INSTALACIONES							
IDENTIFICACIÓN			UBICACIÓN				
Nombre de la vía o espacio público:	Centro Asistencial Municipal "El Peral"						
Identificación del tramo:	Calle Mirabeles y Av. La Delicia						
Nº de tramo:	Único						
Normativa urbanística aplicable:	Norma Ecuatoriana de la Construcción-Accesibilidad Universal						
	NEC-HS-AU						
Coordenadas de ubicación:	Latitud: 1°14'33.13"S						
	Longitud: 78°38'2.08"O						
Elementos de referencia	Requerimientos legales	cumple			Fotografías y/o croquis del estado actual	Observaciones	
		Totalmente	Parcialmente	Nada			
CARACTERÍSTICAS GENERALES							
Respetar espacio de paso libre mínimo desde línea de edificación	si		3			1.- La altura del asiento es menor a la normativa y no se encuentra en buenas condiciones	
Condiciones de elementos salientes de fachada para no invadir espacio de paso	saliente fijo ≤ 0,20m, continuo hasta rasante y con h ≥ 1,00 m		3				
SEMÁFOROS							
Sistema de emisión de ruidos o equivalente	si			0		2.- Si bien el elemento está respetando el espacio de paso libre, dentro del área que se ha designado no está condiciernado un espacio reservado para bancos adaptado o espacio para usuarios de silla de ruedas.	
Sonido	no molesto ni estridente			0			
Botonera	0,90 m ≤ h ≤ 1,20 m			0			
PAPELERAS, BUZONES Y BASUREROS							
Altura de uso	0,90 m ≤ h ≤ 1,20 m		5			3.- Los bolidos cumplen con la normativa en su mayoría, aun así el espacio mínimo considerado es menor a lo que exige la normativa de ser 1,20m, aun así, estos sí son transiables.	
Diseño	sin aristas ni elementos cortantes			0			
BANCAS							
Reserva de bancos adaptados	al menos uno			0			4.- En cuanto a elementos como basureros, estos no se encuentran en buenas condiciones, se debe considerar un mantenimiento a todos estos elementos
Altura del asiento	0,40 m ≤ h ≤ 0,50 m		5				
Respaldo y reposabrazos	si			0			
BOLARDOS							
Diseño	un solo fuste		7				
Altura desde rasante	≥ 0,60 m		8				
Separación entre ellos	1,20 m ≤ s ≤ 2,50 m		5				

Nota: Elaboración propia

7.-Comunicación Sensorial

Tabla 7

Paso 7 aplicado en el caso de estudio

FICHA DE DIAGNÓSTICO DE LA ACCESIBILIDAD A ENTORNOS INMEDIATOS DE CENTROS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD						
COMUNICACIÓN SENSORIAL						
IDENTIFICACIÓN			UBICACIÓN			
Nombre de la vía o espacio público:	Centro Asistencial Municipal "El Peral"					
Identificación del tramo:	Calle Mirabeles y Av. La Delicia					
N° de tramo:	Único					
Normativa urbanística aplicable:	Norma Ecuatoriana de la Construcción-Accesibilidad Universal NEC-HS-AU					
Coordenadas de ubicación:	Latitud: 1°14'33.13"S Longitud: 78°38'2.08"O					
Elementos de referencia	Requerimientos legales	cumple			Fotografías y/o croquis del estado actual	Observaciones
INFORMACIÓN EN LUGARES PÚBLICOS						
Elementos de señalización e información visual	sin deslumbramientos ni brillos			0		1.- La señalización no cumple con la normativa de accesibilidad universal, esta en deterioro y no cuenta con iluminación
Ubicación de monitores de televisión, paneles, pictogramas y elementos análogos	permitir aproximarse o alejarse de la señal o información			0		
Caracteres de monitores, paneles, pictogramas y análogos	gran tamaño, contornos nítidos y color contrastado			0		
Tamaño de los caracteres (artº 44.1)	mínimos en función de la distancia			0		
CARTELES Y ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN						
Adosados a la pared	con carácter general			0		2.- La escasa señalización que existe no ha sido dada mantenimiento y se encuentra en deterioro y poco legible.
Tipo colgante o banderolas (parte inferior)	h ≥ 2,20 m			0		
Apoyado en el suelo (parte inferior)	h ≤ 0,30 m			0		3.- La señalética horizontal tampoco es legible al 100% y es la única señalética del sector, no existe ninguna otra tipo de comunicación sensorial en el sector, y peor aun, ningún tipo de señalética o comunicación en caso de emergencia
Situación de los carteles	fácil de localizar			0		
Iluminación	uniforme y con elevado nivel luminoso			0		
Color de los indicadores	evitar deslumbramientos, refractancias y brillos			0		
Características de la información	contrastado con el fondo en alhorrelieve clara y concisa			0		
MEGAFONÍA						
Dispositivo que permita un anuncio sonoro en situaciones de emergencia	sí			0		
Condiciones de sonoridad	bajo nivel sonoro, pero bien distribuido			0		

Nota: Elaboración propia

8.-Transporte

Tabla 8

Paso 8 aplicado en el caso de estudio

FICHA DE DIAGNÓSTICO DE LA ACCESIBILIDAD A ENTORNOS INMEDIATOS DE CENTROS DE ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD								
TRANSPORTE								
IDENTIFICACIÓN			UBICACIÓN					
Nombre de la vía o espacio público:	Centro Asistencial Municipal "El Peral"							
Identificación del tramo:	Calle Mirabeles y Av. La Delicia							
N° de tramo:	Único							
Normativa urbanística aplicable:	Norma Ecuatoriana de la Construcción-Accesibilidad Universal NEC-HS-AU							
Coordenadas de ubicación:	Latitud: 1°14'33.13"S Longitud: 78°38'2.08"O							
Requerimiento normativo	Valor normativo	cumple			Fotografías y/o croquis del estado actual	Observaciones		
		Totalmente	Parcialmente	Nada				
F.E.ACC. TRANSPORTE POR CARRETERA								
CONDICIONES GENERALES								
Pavimento	piso no deslizante	6				1.- Si existen líneas de transporte público que circulan en la zona 2.- No existe una parada de bus específica dentro de esta zona		
Embarque y desembarque	de forma cómoda y autónoma			0				
Medios mecánicos incorporados al vehículo	homologados por el órgano competente			0				
Sistemas de información en el interior de los vehículos	megafonía y paneles luminosos			0				
Transporte de las ayudas técnicas personales	espacio físico necesario para su ubicación			0				
ANDENES								
Pavimento de textura y color diferenciado en borde de andenes y terminales de transporte público de viajeros	0,40m ≤ ancho ≤ 0,60m			0		3.- En el ingreso de "El Peral" no existe una zona de embarque ni desembarque seguro para los usuarios que ingresan en taxis.		
F.E.ACC. TRANSPORTE URBANO COLECTIVO								
CONDICIONES GENERALES								
Tipología	Plataforma baja o con sistemas mecánicos de acceso y descenso		3					4.- Para el transporte urbano público, no existe diseñada una parada o espacio de embarque y desembarque seguro.
PLAZAS RESERVADAS								
Para personas con movilidad reducida	al menos dos próximas a la puerta señalizadas	8						
Para usuarios en sillas de ruedas	al menos dos con timbre de aviso de paradas accesible			0				
				0				
SISTEMAS DE INFORMACIÓN								
Deben permitir conocer con antelación en el interior del vehículo la llegada a la parada	megafonía luminoso			0		5.- Al no contar con una parada diseñada específicamente para el tipo de usuarios que embarcan y desembarcan en esta zona, el nivel de riesgo es alto.		
F.E.ACC. TAXI								
RESERVA DE VEHÍCULOS								
Municipios con más de 20.000 habitantes	al menos uno			0				
Por fracción de 75.000 habitantes	un vehículo más			0				
UTILIZACIÓN								
Personas con movilidad reducida	Servicio preferente, pero no exclusivo		5					
Responsables de colocación, seguridad y manipulación de equipos	Conductor del taxi		3					

Nota: Elaboración propia

9. Procesamiento de Datos

Tabla 9

Paso 9 aplicado en el caso de estudio

MATRIZ DE PROCESAMIENTO DE DATOS														
Ítems	Itinerario Peatonal	Vados	Vado de Vehículos	Paso de Peatones	Escaleras	Rampas	Aparcamiento	Mobiliario urbano, servicios e instalaciones	Comunicación Sensorial	Transporte por carretera	Transporte urbano colectivo	Taxi	Promedio	Riesgo
Condiciones generales	4,5	0,00	0,00	1,67	2,33	0,78		3,00	0,00	1,20	3,00		1,65	ALTO
Espacio de paso libre	1,33												1,33	ALTO
Pendientes	6,00												6,00	BAJO
Aceras	10,00												10,00	BAJO
Pavimentos	1,25	1,25	0,00		0,33	0,75							0,72	ALTO
Rejas, rejillas y Registros	5,00												5,00	MEDIO
Árboles y arcoses	0,00												0,00	ALTO
Tipos		0,33		0,00									0,17	ALTO
Escalones					1,38								1,38	ALTO
Pasamanos					0,00	0,00							0,00	ALTO
Otros						0,00							0,00	ALTO
Reserva							0,00					0,00	0,00	ALTO
Situación							5,00						5,00	MEDIO
Área de plazas							3,00						3,00	MEDIO
Área de acercamiento							0,33						0,33	ALTO
Señalización							2,50		0,00				1,25	ALTO
Semáforos								0,00					0,00	ALTO
Papeleras								2,50					2,50	ALTO
Bancas								1,67					1,67	ALTO
Bolardos								6,67					6,67	BAJO
Megafonía									0,00				0,00	ALTO
Andenes										0,00			0,00	ALTO
Sistema de información											0,00		0,00	ALTO
Plazas reservadas											2,67		2,67	ALTO
Utilización												4,00	4,00	MEDIO
Promedio	4,01	0,53	0,00	0,83	1,01	0,38	2,17	2,77	0,00	0,60	1,89	2,00		
Riesgo	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO		

Nota: Elaboración propia

Después de haber analizado el sector mediante las fichas de observación, se procedió a consolidar en una sola tabla en donde mediante formulas se ha establecido el método de semaforización en el cual se puede demostrar la valoración de riesgo de cada elemento analizado en la ficha.

Esta tabla de doble entrada permite tener una valoración de riesgo de dos sentidos; en el sentido vertical se analiza cada componente y cada una de las características analizadas en la ficha lo que da una valoración de riesgo por componente. Mientras que en el sentido horizontal tenemos una valoración general de cada característica con relación a su componente.