

Con el aumento descontrolado de la población y la creciente expansión urbana en las principales ciudades dentro del territorio colombiano, se han generado una serie de problemáticas que afectan la calidad de vida de los ciudadanos, dentro de la infraestructura urbana existe un constante deterioro que se refleja diariamente en calles en mal estado, baches, alcantarillas sin tapas, falta de señalización vial, alumbrado público inoperante, vías deterioradas o puentes en precarias condiciones, situaciones que afectan la movilidad y seguridad de la población.

A ello se agregan las fallas asociadas a los servicios públicos, tales como problemas de suministro de agua potable, daños en acueductos, problemas de alcantarillado, fugas, taponamiento de drenajes, fallas en el servicio de energía, instalaciones eléctricas en mal estado, acumulación de basuras públicas, además del continuo deterioro ambiental y la falta de mantenimiento de las áreas recreativas, lo cual compromete la calidad de vida de la comunidad en los distintos sectores urbanos

Las respectivas autoridades responsables de resolver estos problemas tienen dificultades para identificar, clasificar, priorizar y gestionar cada incidente en función de su impacto social y gravedad. Esto hace que los actuales mecanismos de denuncia sean a menudo ineficaces, con largos tiempos de respuesta y poca transparencia cuando la comunidad quiere comprobar el estado de una queja, lo que genera desconfianza y desmotivación entre los ciudadanos a la hora de denunciar estos problemas. Además, la mayoría de la gente desconoce los canales disponibles para denunciar incidentes o en

general tiene dificultades para acceder a ellos, lo que dificulta abordar y resolver estos⁵ problemas urbanos.

A falta de un sistema centralizado, es necesario desarrollar soluciones técnicas para optimizar este proceso y fomentar la participación ciudadana en la mejora del entorno urbano. Esto puede aplicarse a las iniciativas CDIO en línea con los objetivos de desarrollo sostenible de ciudades y comunidades sostenibles. La solución se presenta en forma de un sistema de gestión de quejas ciudadanas sobre problemas de infraestructuras urbanas y deficiencias de los servicios públicos, que permite a los residentes registrar, seguir y recibir respuestas a sus quejas de forma ágil y transparente. Esta herramienta tecnológica no sólo reforzará la relación entre ciudadanos y autoridades, sino que también contribuirá a una gestión más eficaz y a la mejora progresiva del entorno urbano.

El crecimiento poblacional descontrolado en la mayoría de las ciudades del país ha contribuido al deterioro de la infraestructura urbana y a múltiples incidentes relacionados con los servicios públicos, lo que ha llegado a afectar la movilidad, la seguridad y principalmente la calidad de vida de los ciudadanos. múltiples problemas a los que se enfrenta diariamente una ciudad y que están presentes en diferentes sectores como por ejemplo calles en mal estado, baches, pozos de registro sin tapas, alumbrado público defectuoso, problemas de alcantarillado, fugas de agua, acumulaciones de residuos entre otros, son cada vez más frecuentes, pero su gestión es ineficiente debido a la falta de un sistema que permita registrar, priorizar y dar seguimiento a estos incidentes. actualmente, los canales de denuncia presentan largos tiempos de respuesta, poca transparencia y limitado acceso para la comunidad, lo que genera desconfianza y desmotivación en la denuncia de los problemas.

Mediante la implementación de un sistema de gestión de reportes ciudadanos ante problemas de infraestructura urbana y servicios públicos deficientes, se sustentan diversos factores que abarcan ámbitos tecnológicos, social, administrativo, académicos o disciplinarios.

Desde ámbito tecnológico, Este proyecto permite aplicar los principios de desarrollo de software para abordar problemas sociales actuales y brindar una solución eficiente mediante el uso de herramientas digitales, de igual manera la implementación de un sistema de información centralizado para la gestión de incidencias urbanas permite aprovechar las tecnologías actuales con el fin de automatizar procesos complejos o repetitivos que tradicionalmente han sido poco eficientes y dependientes de protocolos extensos, especialmente en un entorno donde la transformación digital es importante para la modernización de la gestión pública. Este proyecto ofrece soluciones innovadoras para el desarrollo de ciudades más inteligentes y conectadas.

En un contexto social, se plantea una solución a la necesidad urgente de mejorar la calidad de vida en entornos urbanos cada vez más densificados y con infraestructuras sometidas a una creciente demanda, a través de la participación ciudadana en la detección, reporte y seguimiento de problemas urbanos y fallas en los servicios públicos, además de empoderar a la comunidad y fortalecer la cohesión social al incentivar el cuidado de los espacio públicos, además de mejorar la comunicación entre ciudadanos y autoridades públicas.

El sistema propuesto dentro de un entorno administrativo busca optimizar la⁹ asignación de recursos públicos al permitir una priorización basada en datos concretos sobre la urgencia y el impacto de cada incidente reportados, esto permite una administración más eficiente del presupuesto para el mantenimiento urbano y agiliza los tiempos de respuesta, contribuyendo así a la reducción de costos relacionados con el desgaste de infraestructuras y la ineficiencia de los servicios públicos.

Dentro del plano disciplinar y académico la elaboración del proyecto ofrece una gran oportunidad para aplicar conocimientos en desarrollo de software, arquitectura de sistemas, diseño de bases de datos y experiencias de usuario en un contexto real y con un impacto social tangible, lo que representa un avance integral de análisis, diseño e implementación de sistemas, cubriendo cada fase del ciclo de vida del desarrollo de software y fortaleciendo la formación profesional en el campo de la ingeniería.

Objetivo general

Proponer un sistema de información para la gestión de quejas ciudadanas que otorgue a la comunidad la posibilidad de notificar, dar seguimiento y recibir información sobre situaciones de problemas de infraestructura urbana e inconvenientes con los servicios públicos de forma ágil y transparente, con el fin de hacer más efectiva la gestión de incidentes urbanos y mejorar la comunicación entre ciudadanos y autoridades.

Objetivos específicos

- Analizar los problemas urbanos y los mecanismos actuales de denuncia ciudadana, además de sus limitaciones para definir los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema de información.
- Desarrollar la arquitectura del sistema, la base de datos y la interfaz de usuario, garantizando accesibilidad, escalabilidad y facilidad de uso.
- Construir la plataforma web, integrando herramientas para la clasificación y priorización de incidentes en función de su impacto.