




Artículo Científico

**Aplicación de urbanismo táctico para la movilidad segura en entornos urbanos. Estudio de caso: Av. Atahualpa, Barrio La Carolina, Cantón Rumiñahui**

**Application of tactical urban planning for safe mobility in urban environments. Case study: Av. Atahualpa, Barrio La Carolina, Cantón Rumiñahui**

Pablo André Vacacela<sup>1</sup> , Jaime Antamba Guasgua<sup>2</sup> , David Ortiz Álvarez<sup>3</sup> ,  
Ángel Lluilema Vimos<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico Superior Universitario Rumiñahui, pablo.vacacela@ister.edu.ec, Sangolquí - Ecuador

<sup>2</sup> Instituto Tecnológico Superior Universitario Rumiñahui, jaime.antamba@ister.edu.ec, Sangolquí - Ecuador

<sup>3</sup> Instituto Tecnológico Superior Universitario Rumiñahui, david.ortiz@ister.edu.ec, Sangolquí - Ecuador

<sup>4</sup> Gobierno Autónomo Descentralizado Intercultural del Cantón Cañar, angel.lluilema@canar.gob.ec, Azogues - Cañar

Autor para correspondencia: jaime.antamba@ister.edu.ec

## RESUMEN

El proyecto se orientó en la implementación del urbanismo táctico en la Av. Atahualpa, bajo la percepción de los usuarios de la vía con la participación del gobierno local hacia la mejora de la señalización y seguridad vial. La metodología que se utilizó fue investigación-acción participativa, articulando esfuerzos entre la academia y el GAD local. El diagnóstico urbano ejecutado mediante encuestas a 316 personas reveló una notable familiaridad de la comunidad con la señalización horizontal, pero también una percepción negativa sobre la seguridad vial y un elevado desconocimiento del concepto de urbanismo táctico. La intervención ejecutada correspondió a una propuesta de urbanismo táctico en el cruce peatonal de la Av. Atahualpa y 8 de febrero, bajo la MAPT es un enfoque micro-XS, orientado a una infraestructura vial de escala barrial con alto flujo peatonal, bajo un diseño con pintura de alto tráfico en colores vivos y pigmentos fotoluminiscentes. Finalmente, el urbanismo táctico, aplicado desde una escala micro territorial, se posiciona como un modelo replicable para intervenciones en otros sectores del cantón Rumiñahui, al integrar un diseño urbano sensible, con participación social activa y gestión institucional eficiente, orientado a garantizar el derecho a una movilidad segura, digna e inclusiva.

**Palabras clave:** Urbanismo táctico; Señalización; Desarrollo urbano; Participación comunitaria.

## ABSTRACT

The project focused on the implementation of tactical urbanism on Atahualpa Avenue, based on the perception of road users, with the participation of the local government to improve signage and road safety. The methodology used participatory action research, coordinating efforts between academia and the local GAD. The urban diagnosis carried out through surveys of 316 people revealed a notable community familiarity with horizontal signage, but also a negative perception of road safety and a high level of lack of understanding of the concept of tactical urbanism. The intervention corresponded to a tactical urbanism proposal at the pedestrian crossing of Atahualpa Avenue and 8 de Febrero Street. Under MAPT, a micro-XS approach, oriented towards neighborhood-scale road infrastructure with high pedestrian flow, under a design with high-traffic paint in bright colors and photoluminescent pigments. Finally, tactical urban planning, applied on a micro-territorial scale, is positioned as a replicable model for interventions in other sectors of the Rumiñahui canton, by integrating sensitive urban design with active social participation and efficient institutional management, aimed at guaranteeing the right to safe, dignified, and inclusive mobility.

**Keywords:** Tactical urbanism; Signage; Urban development; Community participation.

## Derechos de Autor

Los originales publicados en las ediciones electrónicas bajo derechos de primera publicación de la revista son del Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui, por ello, es necesario citar la procedencia en cualquier reproducción parcial o total. Todos los contenidos de la revista electrónica se distribuyen bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-4.0 Internacional](#).



## Citas

Vacacela, P. A., Antamba Guasgua, J., Ortiz Álvarez, D., & Lluilema Vimos, Ángel. Aplicación de urbanismo táctico para la movilidad segura en entornos urbanos. Estudio de caso. *CONECTIVIDAD*, 7(1), 112-124. <https://doi.org/10.37431/conectividad.v7i1.333>

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el transporte ha generado un creciente interés en la investigación, las políticas y la práctica, presentándose como un medio para la mejora de la salud, habitabilidad, seguridad y sostenibilidad en las ciudades al modificar la forma en que se desplaza en ellas. Estos cambios requieren modificaciones del entorno construido, en particular mediante proyectos de reasignación del espacio vial para crear espacios deseables para movilidades alternativas a partir de espacios viales previamente no clasificados. Sin embargo, al intentar generar un cambio en las formas de movilidad, los entes encargados se enfrentan a importantes obstáculos para la ejecución de los planes (Elrahman, 2016; Nello-Deakin, 2022). Una solución llamativa reside en la movilización con base al urbanismo táctico y conceptos asociados, que utilizan la temporalidad diseñada para probar e introducir gradualmente nuevos diseños de espacio urbano para usos alternativos (Pardo, 2023).

Según ONU-Hábitat (2021), define el urbanismo táctico como un proceso colaborativo que recupera el espacio público mediante intervenciones ligeras, de bajo costo y rápida ejecución, con el fin de maximizar el valor compartido. Estas acciones examinan mejoras en los entornos urbanos, en caso de beneficios significativos para la población, pueden transformarse en soluciones permanentes. Esta intervención busca redistribuir el uso de las vías, la ampliación de aceras, carriles y las ciclovías, apoyando la movilidad peatonal y no motorizada en respuesta a necesidades de la comunidad intervenida (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, 2021). Acorde, este concepto, las calles se consideran la columna vertebral de la movilidad, constituye el principal reservorio del espacio público; por consiguiente, el espíritu del urbanismo ciudadano en el proceso reiterado de resolver las necesidades de las vías urbanas (García Vázquez, 2024). Por su parte Sansão et al. (2019) lo define como un término reciente, un “abordaje para la construcción y activación de un vecindario, utilizando intervenciones y políticas de corto plazo y bajo costo, que permitan una inmediata recuperación, diseño o programación del espacio público, visualizando futuras transformaciones”.

En América Latina, la desigualdad social es el denominador común de las problemáticas urbanas, manifestándose en una distribución desequilibrada del capital, baja calidad ambiental y socioeconómica de los núcleos poblacionales y una morfología urbana desarticulada. Frente

a esto, las leyes de ordenamiento territorial orientan las estrategias hacia la sostenibilidad, que idealmente debería traducirse en equidad social, conservación del medio ambiente y una economía accesible para toda la población, aunque persiste una brecha entre estos objetivos y la realidad urbana de la región (Luna y Ocampo, 2019; Pardo, 2023). En este aspecto, Bogotá, Santiago de Chile, San Pablo y Lima son ciudades referentes, de experiencias de urbanismo táctico. Las acciones tácticas en estas ciudades, se caracterizan por una fuerte participación ciudadana como eje central del proceso de cambio, pasando del rol consultivo hacia el rol propositivo.

Las acciones en estas ciudades, fueron ejecutadas por colectivos, tales como, *Ocupa tu Calle*, *Arquitectura Expandida*, *A Cidade Precisa de Você*, *Ciudad Emergente* y *Espacio Lúdico* impulsando intervenciones de bajo costo, alta visibilidad y ejecución rápida, con el fin de activar espacios públicos deteriorados o subutilizados. Estas acciones, ejecutadas en la microescala (calles, esquinas, veredas, plazas), promueven nuevos usos del espacio, refuerzan la identidad barrial, visibilizan las problemáticas sociales y ambientales, y fomentan nuevas formas de gobernanza urbana colaborativa entre ciudadanía, municipios, academia y sector privado (Hernández Araque, 2022).

Otro ejemplo, es el caso del estado de São Paulo, las ciudades que forman parte de la Red Integral de Calles de São Paulo implementaron intervenciones de planificación de urbanismo táctico. Así, la intervención en la calle Saigiro Nakamura, según los datos recopilados, evidenció un cambio significativo entre el antes y el después, una reducción del 16 % en la velocidad superior a 30 km/h y un aumento del 60% en el número de personas que circulaban en la zona, reduciéndose el riesgo de accidentes y la mejora del uso de espacio público de calidad. El área circundante está compuesta por varias instituciones educativas, y la participación de estos actores en los procesos como la planificación urbana táctica puede mejorar el uso de este espacio, generando una nueva dinámica en la zona intervenida (Suslowicz & Hillnhütter, 2025; Vargas, 2020, Calixto Morales y De la Fuente de Val, 2023).

Para una aplicación sistemática del urbanismo táctico, acorde a Hernández (2023), se propone la Matriz de análisis del proyecto táctico (MAPT), una metodología escalable y replicable para sistematizar los diversos casos de urbanismo táctico. Esta matriz se estructura en dos bloques:

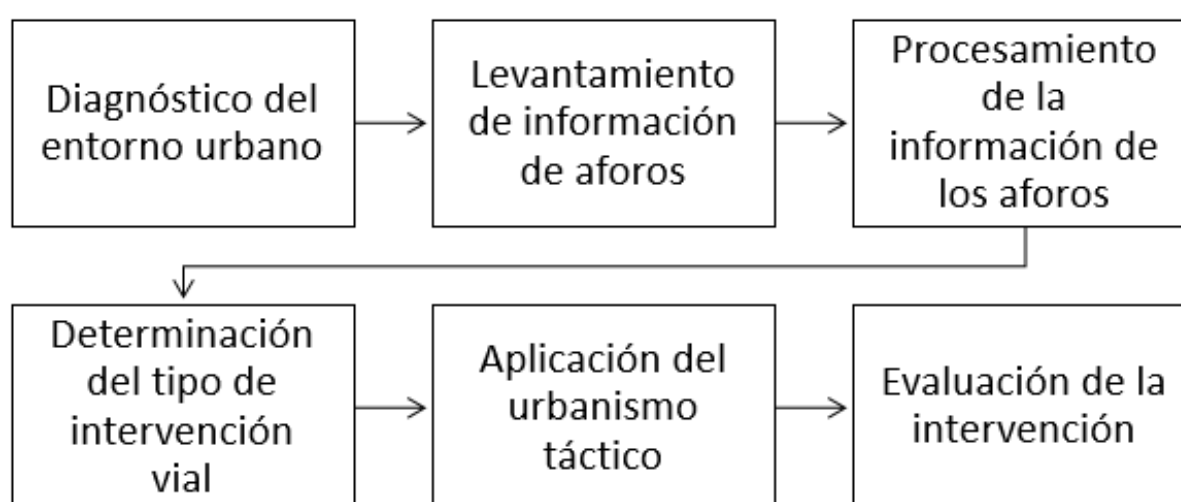
genotipo, permite analizar los soportes inherentes al contexto: espacial (lugar), urbano (entorno inmediato), social (actores) y discursivo (objetivo socio-urbano) y el fenotipo, que se enfoca en evaluar lo tangible y observable, derivado del genotipo: temporalidad (duración) y objetos proyectuales (intervenciones físicas: materiales, equipamientos).

Este proyecto se orientó en la implementación del urbanismo táctico en la Av. Atahualpa, barrio La Carolina, cantón Rumiñahui, bajo la percepción de los usuarios de la vía con la participación del gobierno local hacia la mejora de la señalización y seguridad vial.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio correspondió a una investigación aplicada utilizando un enfoque metodológico mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos, para la evaluación del impacto del urbanismo táctico en la movilidad y seguridad vial por medio de la implementación de señalización vial convencional y fotoluminiscente en la Avenida Atahualpa, Barrio La Carolina, cantón Rumiñahui. Este proceso se desarrolló mediante una estrategia de investigación-acción participativa, articulando esfuerzos entre el Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui y la Dirección de Movilidad del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Rumiñahui, promoviendo la corresponsabilidad institucional en el análisis y solución de problemas de movilidad urbana. El proceso metodológico se identifica en la Figura 1.

**Figura 1.** Proceso de desarrollo de la investigación

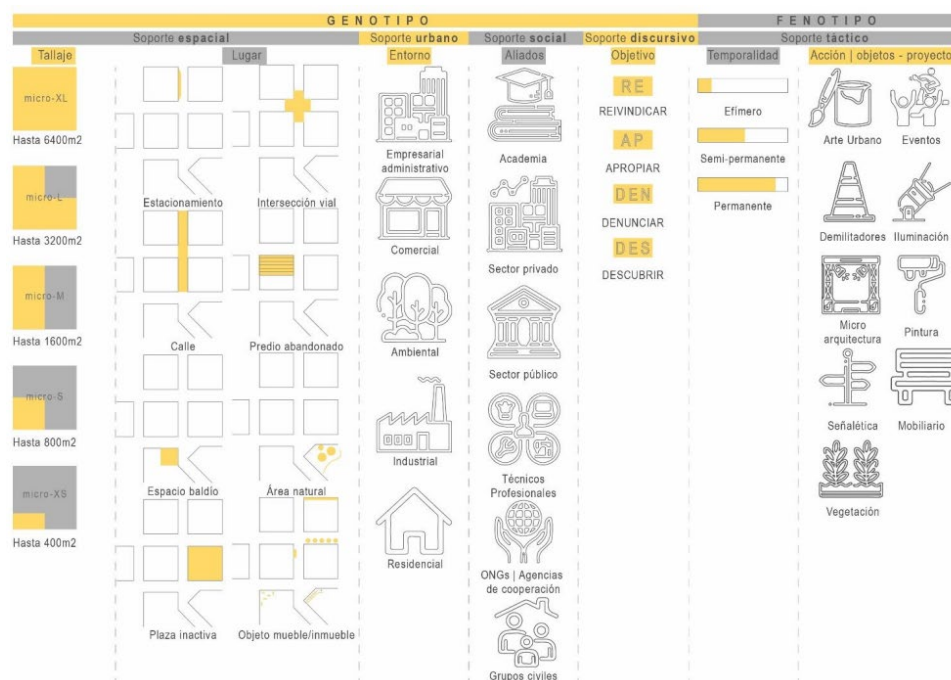


*Fuente: Elaboración propia*

El proceso metodológico aplicado, se describe bajo la siguiente secuencia:

- Diagnóstico del entorno urbano mediante recorridos de campo, inspecciones técnicas, registros fotográficos y la aplicación de fichas de observación.
- Levantamiento de información de aforos peatonales y vehiculares en distintos horarios del día, considerando patrones de ingreso y salida de la institución educativa; horas pico de tránsito y uso nocturno por medio de uso de aforos manuales.
- Procesamiento de la información de los aforos. Esta información fue sistematizada y analizada cuantitativamente para determinar la criticidad del cruce y priorizar la intervención.
- Determinación del tipo de intervención vial por medio del urbanismo táctico. El diseño de la intervención respondiera a estándares nacionales e internacionales de seguridad vial y diseño urbano. Se consultaron documentos como el Manual on Uniform Traffic Control Devices, la Guía de Diseño de Calles Urbanas de NACTO y las Normas Técnicas Ecuatorianas INEN- 004-2011. Estos instrumentos respaldan el uso de colores, formas geométricas y señalización horizontal creativa para la reducción de velocidad, mejora de visibilidad y fomento de comportamientos viales seguros. El instrumento referencial es Matriz de análisis del proyecto táctico (MAPT), identificada en la Figura 2.

**Figura 2.** Matriz de análisis del proyecto táctico (MAPT)



Fuente: (Hernández Araque, 2023)

- Aplicación del urbanismo táctico. La propuesta fue socializada y validada en reuniones técnicas con la Dirección de Movilidad del GAD Municipal, lo cual permitió su inclusión dentro del marco legal de actuación del ente regulador.
- Evaluación de la intervención. Se implementaron acciones de evaluación, observación directa y encuestas a peatones, conductores y residentes de la zona de intervención.

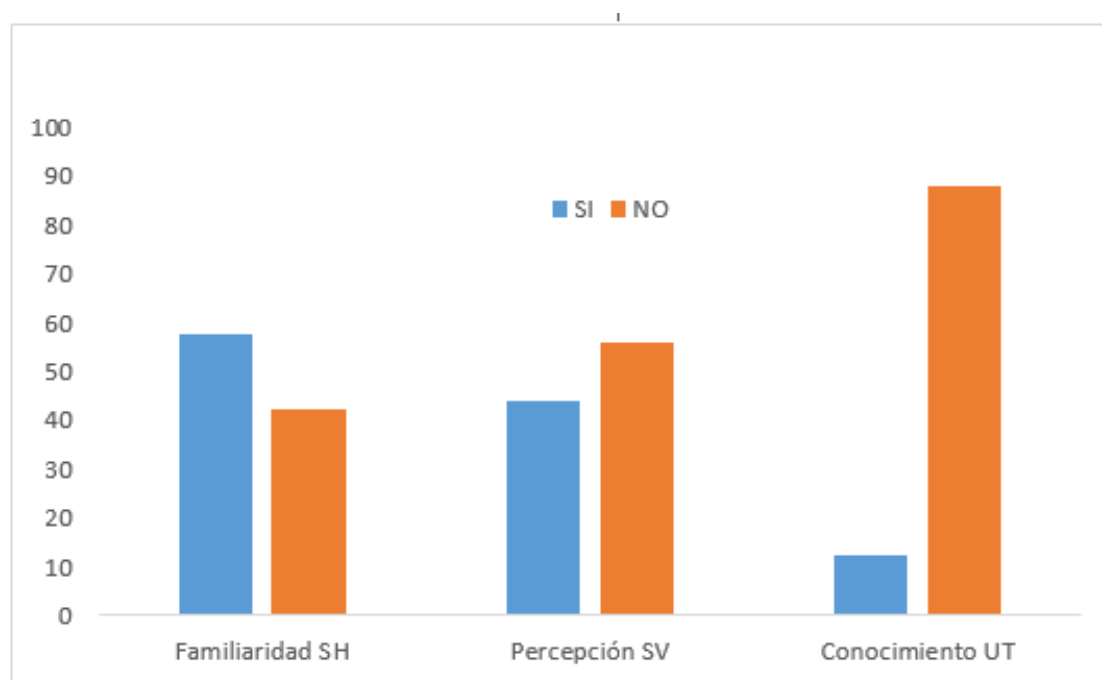
### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Acorde a la propuesta metodológica del trabajo de la aplicación del urbanismo tácticos, se detallan los resultados obtenidos.

#### 3.1. Diagnóstico del entorno urbano

El proceso de diagnóstico se efectuó por medio de una encuesta a la comunidad en la zona de intervención a 316 personas, acorde a los requerimientos establecidos. La muestra consultada tiene una variedad en rangos de edad, ocupación y género, se evidenció que el 78,8 % de los encuestados son frecuentes usuarios de la vía. Los resultados sobre la percepción de seguridad vial (SV), señalización horizontal (SH) y conocimiento de urbanismo táctico (UT), se resume en la Figura 3.

**Figura 3.** Análisis del entorno urbano



*Fuente: Elaboración propia*



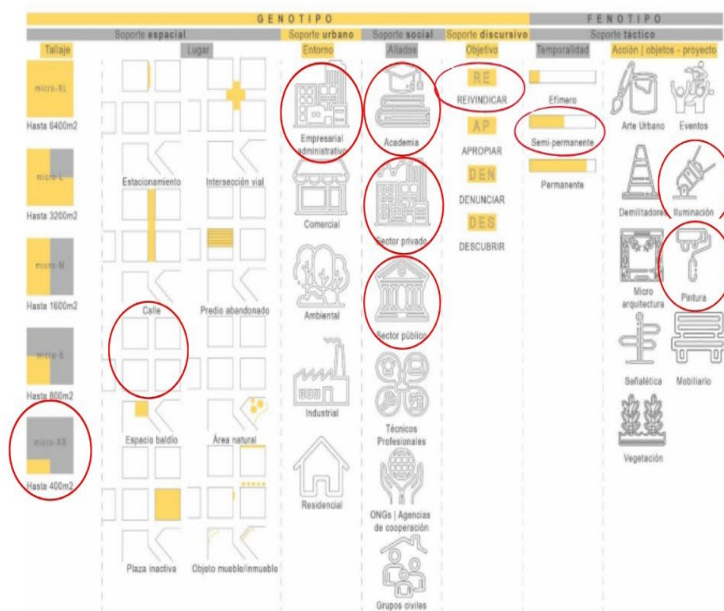
Los encuestados muestran familiaridad con la señalización horizontal, pero tiene una percepción negativa sobre la seguridad vial en la zona y desconocimiento sobre el urbanismo táctico.

### 3.2. Tipo de intervención vial por medio del urbanismo táctico

Con base en los resultados del diagnóstico, se elaboró una propuesta de diseño táctico para un nuevo paso cebra que combinara criterios técnicos con elementos visuales innovadores. Se optó por incorporar colores vivos y figuras geométricas, así como pintura fotoluminiscente, con el objetivo de aumentar la visibilidad nocturna y generar un alto contraste que captara la atención de los conductores.

Acorde a la Matriz de análisis del proyecto táctico (MAPT), en términos del genotipo y fenotipo urbano, la intervención se encuadra dentro del tallaje micro-XS, se aplicó en un cruce peatonal de una vía urbana secundaria, pero con alta carga peatonal asociada al entorno educativo del Instituto Rumiñahui, en la Av. Atahualpa y 8 de febrero. En la Figura 4, se observa el uso de la matriz para la identificación del tipo de intervención.

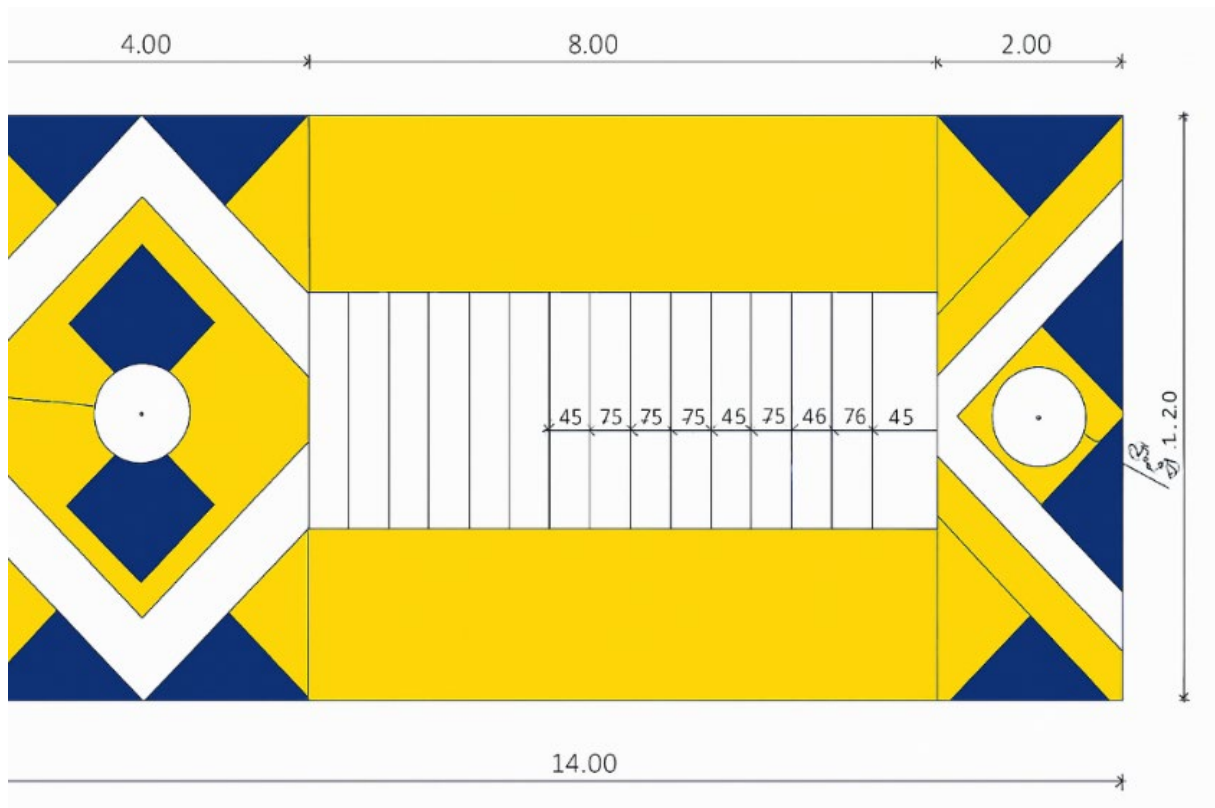
**Figura 4.** Tipo de intervención de urbanismo táctico en MAPT



*Fuente: Elaboración propia*

La propuesta fue socializada y validada en reuniones técnicas con la Dirección de Movilidad del GAD Municipal, lo cual permitió su inclusión dentro del marco legal de actuación del municipio. La propuesta socializada se observa en la Figura 5.

**Figura 5.** Propuesta de señalización horizontal para el paso peatonal.



*Fuente: Elaboración propia*

### 3.3. Aplicación de urbanismo táctico

En el soporte espacial, la acción se localizó en la calle, como espacio público inmediato de interacción entre usuarios vulnerables y vehículos motorizados, reforzando el carácter de la calle como lugar de paso seguro y de permanencia breve. En la Figura 6, se observa la aplicación y el cambio del entorno por la aplicación del urbanismo táctico.

### 3.4. Evaluación de la intervención

Para la evaluación de la intervención ejecutada, se elaboró una encuesta a una muestra de 120 personas de la comunidad, sobre el impacto del urbanismo táctico (UT) y la mejora de la seguridad vial (SV), los resultados se detallan en la Figura 7. Los resultados muestran que la comunidad tiene una percepción positiva sobre la intervención con valores superiores al 92% y 96% en ambos aspectos consultados.

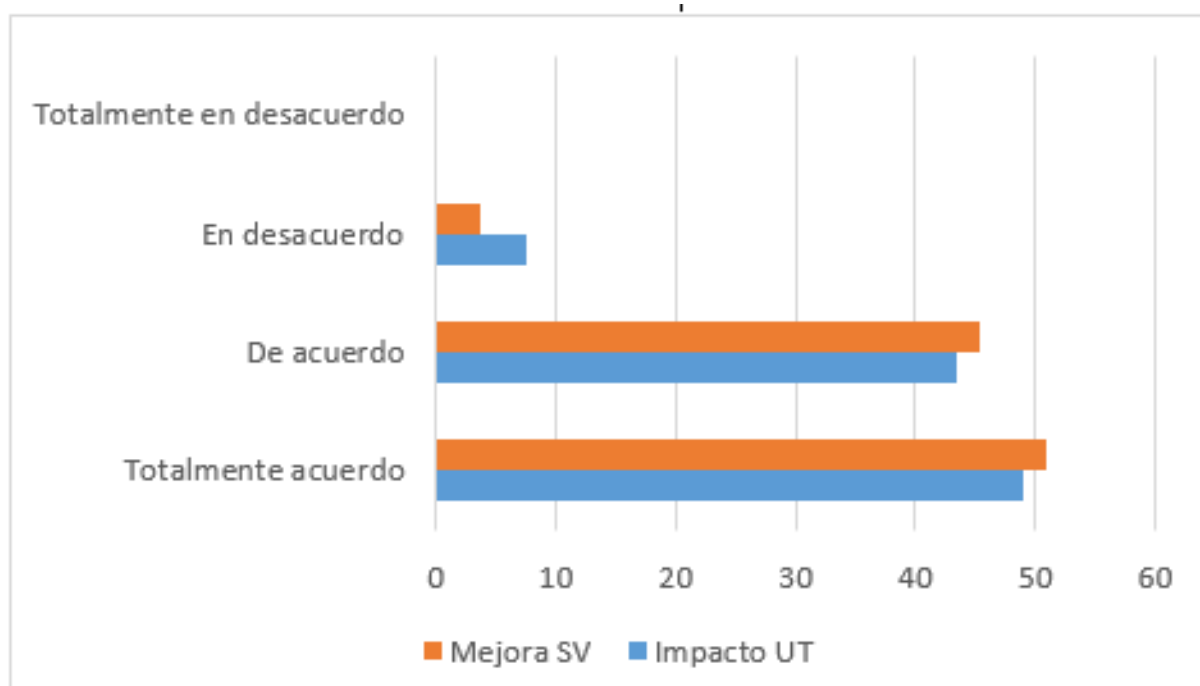


**Figura 6.** Cambios en la vía por la aplicación del urbanismo táctico



*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 7.** Percepción de la comunidad sobre la intervención efectuada en la zona



*Fuente: Elaboración propia*

#### 4. DISCUSIÓN

La intervención ejecutada, basada en una propuesta de urbanismo táctico en el cruce peatonal de la Av. Atahualpa y 8 de febrero, se caracterizó por su enfoque micro-XS (según la MAPT), orientado a una infraestructura vial de escala barrial con alto flujo peatonal. El diseño incorporó

pintura de alto tráfico en colores vivos y pigmentos fotoluminiscentes, estrategia que responde a las recomendaciones de Lydon y García (2015), quienes destacan que las intervenciones tácticas deben generar contrastes visuales potentes y de bajo costo para un impacto rápido en la percepción del espacio.

El soporte urbano se manifestó en la interfaz con un entorno de funciones administrativas y empresariales, lo que incrementa la demanda de seguridad vial por la coexistencia de múltiples usos del suelo. En cuanto al soporte social, el proyecto fue posible gracias a una articulación multisectorial efectiva entre la academia (Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui) y el sector público (Dirección de Movilidad del GAD Rumiñahui), haciéndose viable la aplicación del urbanismo táctico como se refleja en la Figura 6.

Desde el soporte discursivo, el objetivo central fue RE-reivindicar el derecho a una movilidad segura, digna y accesible, en especial para grupos vulnerables como niños, adolescentes y personas con movilidad reducida. La intervención buscó viabilizar la necesidad de redefinir las jerarquías viales mediante acciones simbólicas y concretas que devuelvan protagonismo al peatón, con los resultados se evidencia una percepción del impacto del urbanismo táctico en un 96% como un aspecto positivo del proyecto implementado.

En el soporte táctico, se estableció una temporalidad semipermanente, previendo que el mantenimiento de la intervención (repintado y reacondicionamiento) se ejecute cada seis meses, dependiendo del desgaste producido por las condiciones climáticas y el flujo vehicular. También, los objetos materiales del proyecto se centraron en la aplicación de pintura de alto tráfico en colores vivos y pintura fotoluminiscente, para lograr el aumento de la visibilidad nocturna, generar las alertas visuales efectivas para los conductores y consolidar una experiencia vial segura y estética hacia los peatones, lo que se evidencia en la percepción de seguridad vial del 92% como aspecto vinculado a la aplicación del urbanismo táctico.

Acorde al estudio de Cherrez et al. (2024), el urbanismo táctico mejora la percepción de la seguridad vial en los niños, así también, enfatiza la importancia de los espacios públicos para la cohesión social con base a un enfoque de sostenibilidad acorde a las necesidades locales de la región Amazónica del Ecuador.

En consideración a los estudios de Lu y Wang (2024), Chérrez et al. (2024) y Pardo (2023),

en el análisis técnico de los datos comparativos se evidencia una evolución favorable con la aplicación del urbanismo táctico en los tres estudios. Todos ellos presentan tamaños de muestra adecuados y centrados en el usuario frecuente de la vía (superior a un 72 %) lo que garantiza la pertinencia de los diagnósticos, existiendo concordancia metodológica con el estudio ejecutado. Los resultados obtenidos en estos estudios reflejan problemáticas viales recurrentes, en los entornos viales como deficiencias en las señalizaciones verticales, horizontales, infraestructura peatonal deficiente o inexistentes solucionables incluso con limitaciones económicas.

## 5. CONCLUSIONES

Las conclusiones del estudio son las siguientes:

- La implementación del urbanismo táctico en la Av. Atahualpa demostró ser una estrategia efectiva para la mejora de la percepción de seguridad vial (96,1%) en zonas de alta interacción peatonal, al incorporar señalización horizontal innovadora, visible y de bajo costo, reforzando la percepción de seguridad entre los usuarios.
- La articulación entre el gobierno local, academia y la comunidad permitió la validación técnica de la intervención, sino también consolidar los procesos participativos que fortalecen la gobernanza urbana y promueven la apropiación ciudadana del espacio público, acorde a los resultados de aceptación del urbanismo táctico (92%).
- Los resultados obtenidos evidencian que más del 90% de los usuarios perciben una mejora significativa en la movilidad segura tras la intervención, dando un efecto positivo hacia las acciones de urbanismo táctico para la generación de experiencias positivas inmediatas y medibles en el entorno urbano.
- El urbanismo táctico, aplicado desde una escala micro territorial, se posiciona como un modelo replicable para intervenciones en otros sectores del cantón Rumiñahui, al integrar diseño urbano sensible, participación social activa y gestión institucional eficiente, orientado a garantizar el derecho a una movilidad segura, digna e inclusiva.

**Contribución de los Autores (CRediT):** PAV: Curación de datos, Investigación, Redacción - borrador original. JAG: Análisis formal, Metodología, Supervisión, Validación, Redacción - revisión y edición. DOA: Conceptualización, Investigación, Redacción - borrador original. ALLV: Investigación, Validación.

**Conflicto de Intereses:** Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en esta publicación.

## REFERENCIAS

- Calixto Morales, R. D., y de la Fuente de Val, G. (2023). Contraste del urbanismo táctico como aporte social en ciudades de Colombia. *Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad*, 6, e305. <https://doi.org/10.46380/rias.vol6.e305>
- Chérrez-Rodas, K., Vaca-Naranjo, C., Maldonado-Marchán, M. E., y Castro-Yar, M. (2024). Percepción de seguridad de la infancia en espacios públicos del Cantón Tena, Ecuador: Urbanismo táctico en ciudades amazónicas. *PENSUM*, 10(13), 117-132. <https://doi.org/10.59047/2469.0724.v10.n13.44868>
- Elrahman, A. S. A. (2016). Tactical Urbanism “A Pop-up Local Change for Cairo’s Built Environment.” *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216, 224–235. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.032>
- García Vázquez, C. (2024). Aprediendo de los urbanismos bottom-up: nuevas tácticas, nuevos tiempos, nuevos lugares, nuevos procesos y una nueva estética. *Dearq*, 38, 4-13. <https://doi.org/10.18389/dearq38.2024.01>
- Hernández Araque, J. (2023). Urbanismo convergente: vida urbana, paisaje humano. A: Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. “XV Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Lisboa-Recife, Junio-Septiembre 2023”. Barcelona: Lisboa: Recife: UPC, UL, UNICAP. <https://doi.org/10.5821/siiu.12723>
- Lu, P., & Wang, C. (2024). Participation beyond a form of urban tactics - Examining contemporary urban spatial development strategies through Taipei PCC’s street play activities. *Cities*, 150. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105076>
- Luna, E., y Ocampo, A. (2019). *El urbanismo táctico como instrumento de la manifestación social y urbana de la sociedad*. Universidad EAFIT.
- Nello-Deakin, S. (2022). Exploring traffic evaporation: Findings from tactical urbanism interventions in Barcelona. *Case Studies on Transport Policy*, 10(4), 2430–2442. <https://doi.org/10.1016/J.CSTP.2022.11.003>
- Pardo-Parada, L. C. (2023). Estrategias de diseño urbano táctico en los lugares de memoria: el caso del parque Bosque de la República, en Tunja. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 25(1), 53–66. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2023.25.4191>

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. (2021). *ONU-Habitat - Urbanismo táctico: elemento clave en la recuperación post-pandemia*.

<https://onu-habitat.org/index.php/urbanismo-tactico-elemento-clave-en-la-recuperacion-post-pandemia>

Sansão, A., Pessoa, M., Araujo, A., Sabaté, J., y Neves, L. (2019). Urbanismo Táctico como teste do espaço público: o caso das superquadras de Barcelona . *EURE (Santiago)*, 209-232.

<https://doi.org/10.4067/S0250-71612019000300209>

Suslowicz, J., & Hillnhütter, H. (2025). Tactical Urbanism: A Means of Enacting Mobility Transition? A Literature Review of International Practice. *Lecture Notes in Civil Engineering*, 237, 1635–1647. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-69626-8\\_136](https://doi.org/10.1007/978-3-031-69626-8_136)

Vargas Tovar, Y. A. (2020). Urbanismo táctico en el contexto de ciudades no resueltas: El caso de la ciudad de Barranquilla, Colombia. *Módulo Arquitectura - CUC*, 24(1), 97–114.

<https://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.24.1.2020.05>