

Rastro de plática: una propuesta metodológica para mapear del temor al delito

Track of talk: a methodological approach for mapping fear of crime

Karla Barrantes Chaves¹

Resumen: En los últimos años se han incrementado las investigaciones donde la persona entrevistadora camina con sus participantes para capturar sus percepciones sobre el entorno. Este artículo explora una aproximación metodológica basada en tecnologías móviles para estudiar la percepción de (in)seguridad en barrios. Se propone la creación de mapas de "Rastro de plática" basados en la georreferenciación de códigos a partir de entrevistas caminantes. Esta herramienta emplea un rastreo mediante aplicaciones de GPS para localizar los comentarios de participantes. La metodología combina software para análisis cualitativo (NVivo) con SIG, la codificación de la información se lleva a cabo a partir de Análisis Temático. El resultado de este proceso es una serie de mapas donde los códigos son representados por íconos asociados a la base de datos en SIG. De esta forma la información tiene múltiples formas de representación para su análisis, tales como clasificación por temas, subtemas, por actitud del participante, por género, entre otras. Esta metodología permite asociar narrativas sobre el espacio con las características físicas del ambiente construido. Aunque la investigación en la cual se probó esta herramienta se enfoca en el temor al delito, esta metodología es fácilmente replicable para otros propósitos que engloben la percepción del entorno construido.

Palabras clave: Metodologías sobre temor al delito, análisis temático, percepción del espacio, entrevistas caminantes.

Abstract: In recent years, the increase of research involving an interviewer walking along with participants has been significant. This paper explores a methodological approach based on mobile technologies to study fear of crime in neighbourhoods. It proposes the creation of maps based on geo-referenced codes obtained from walking interviews. This tool employs a track through GPS applications to localise the participants' comments. The methodology combines software for qualitative analysis (NVivo) with GIS. The codification is made through Thematic Analysis; as a result, a group of maps are generated, in which, the codes are represented by icons associated with a database in ArcMap. Therefore, the information has multiple ways of representation for analysing; such as classification by theme, subthemes, participant's attitude or gender. This methodology allows linking narratives about space with features of the built environment. Even though the research in which this tool was tested focuses on fear of crime, this methodology is easily replicable for other purposes that encompass the built environment's perception.

Keywords: Fear of crime's methodologies; Thematic analysis; Space's perception; Walking interviews.

Artículo. Recibido: 14/01/2021 | **Aprobado:** 10/05/2021 | **Publicado:** 30/06/2021

¹ **Afiliación Institucional:** Universidad de Costa Rica, San José Costa Rica. University College London (alumni). **Correo electrónico:** karla.barrantes@ucr.ac.cr; karla.chaves.16@ucl.ac.uk; **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1554-6842>. Doctora en Planificación de la Bartlett School of Planning, University College London (UCL); Master en Desarrollo Urbano y Territorial de la Universidad Politécnica de Cataluña y Licenciada en Arquitectura de la Universidad de Costa Rica. Docente de la Escuela de Ingeniería Topográfica de la Universidad de Costa Rica.

Introducción

La relación entre el ambiente construido y el temor al delito es un tema que ha sido abordado en múltiples perspectivas, desde visiones deterministas físicas hasta perspectivas que involucran diferentes campos del conocimiento. Los mecanismos para estudiar esta relación deben permitir profundizar lo suficiente para entender cómo las personas perciben su entorno y elementos del mismo que inciden en el incremento de sus temores. Este trabajo busca contribuir metodológicamente al estudio de la distribución del temor al delito en vecindarios, para establecer relaciones tanto con elementos del ambiente construido como con dimensiones sociales producto de esta interacción con el medio.

Esta aproximación metodológica fue aplicada en una investigación cualitativa para determinar la distribución del temor al delito en ocho comunidades adyacentes a barrios cerrados del Gran Área Metropolitana de Costa Rica. La herramienta que se propone en este artículo corresponde a mapas de "Rastro de plática" (*talk's track maps* en inglés), los cuales fueron elaborados a partir de entrevistas-caminata junto con grupos de personas de la comunidad. En total 43 personas participaron en estas caminatas. La investigación también contó con grupos focales, entrevistas y observaciones, los cuales ayudaron a complementar y triangular la información, en total se contó con 128 personas durante todo el proceso. Este artículo se concentrará principalmente en mostrar el procedimiento para realizar estos mapas de "Rastro de plática", los cuales visualizan el temor al delito principalmente; sin embargo, esta herramienta puede aplicarse a otro tipo de investigaciones que involucren la percepción del ambiente construido.

Como se mencionó, la recolección de datos para esta herramienta se realizó mediante entrevistas a pie en el entorno familiar de las personas participantes, estas entrevistas son rastreadas con un GPS y grabadas en audio; este método se conoce como "*Walking interviews*" (Evans y Jones, 2011). Las entrevistas móviles han sido una herramienta utilizada de forma creciente en Ciencias Sociales en los últimos años (Carpiano, 2009; ONU-Habitat, 2013; Castán, Salazar y Adams, 2014; Barrantes-Chaves, 2019). Estas permiten tener una visión más precisa de la percepción del entorno y capturar detalles que difícilmente se obtienen mediante entrevistas sedentarias (Evans y Jones, 2011). Evans y Jones han sugerido que el uso de Sistemas de Información Geográfica (de ahora en adelante SIG) no debe limitarse únicamente al análisis cuantitativo, y puede ser un gran aliado en este tipo de entrevistas. Así las cosas, la herramienta propuesta

busca 'traducir' o 'traspasar' la información cualitativa de la caminata-entrevista a SIG. Para lo cual se propone la utilización de un *software* de análisis cualitativo conocido como NVivo en combinación con *software* para SIG, en este caso ArcMap. El resultado de este proceso genera una serie de mapas que son producto de los códigos producidos mediante un análisis temático. Los programas utilizados podrían sustituirse por otros de fuente libre que cumplan con las mismas funciones.

Este artículo está compuesto primeramente de una reflexión teórica sobre el estudio del espacio y el temor al delito, posteriormente se detalla la metodología para realizar los mapas de "Rastro de plática", seguidamente se expone una reflexión sobre los resultados de esta herramienta para finalizar con algunas conclusiones y recomendaciones.

El estudio del ambiente construido y el temor al delito

El estudio del espacio construido no se limita a un campo específico del conocimiento. Madanipour (2013) sugiere que la innovación en este campo puede ser alcanzada mediante la transgresión de las fronteras de las disciplinas envueltas en el estudio del espacio. Argumenta que la forma en que el espacio es percibido y observado por cada disciplina se incorpora en definiciones específicas y ontológicas. Así las cosas, esta caracterización podría generar bordes epistemológicos debido a que cada campo tiene sus propias definiciones. Por esta razón, propone que las metodologías para investigar el espacio deberían contemplar tanto conceptos "sombrija" entre disciplinas como "traslape" de conocimientos entre una y otra.

De esta forma la metodología propuesta en este trabajo aborda y traslapa conocimientos de distintas disciplinas para indagar sobre la percepción de inseguridad en el espacio público. Massey (2005) expone que el espacio tiene una "discreta multiplicidad" (p. 59), por lo tanto, no se puede encasillar en un segmento en el tiempo como si fuese un sistema cerrado. Ella señala que el espacio tiene componentes dinámicos impregnados con temporalidad, por lo tanto, debe ser entendido como una producción abierta en marcha. En este sentido, la percepción del espacio construido no estaría relacionado únicamente con el presente, sino también con las memorias que se tienen y transmiten sobre el lugar. Koskela y Pain (2000) sostienen que las personas crean sus propios mapas mentales que inciden en sus temores y seguridad.

El temor al delito es un fenómeno complejo, engloba diferentes emociones, pero también está definido por creencias personales y antecedentes. Ferraro y LaGrange describen el temor al delito como “una reacción emocionalmente negativa frente al crimen o los símbolos asociados al crimen” (1987, p. 72). En este sentido Anastasia Loukaitou-Sideris (2012) clasifica los posibles predictores del temor al delito en tres principales categorías:

- Socio-psicológicas: Elementos psicológicos que exacerbaban la percepción del riesgo, tales como experiencias de victimización, historias de los medios de comunicación, advertencias, memorias, reputación del lugar y familiaridad con el asentamiento.
- Socio-demográficas: Factores demográficos tales como género, etnicidad, discapacidades, edad o pobreza.
- Ambientales: Características físicas del lugar, por ejemplo, ubicación geográfica, vandalismo, ausencia o presencia de vigilancia natural, falta de iluminación o espacios cerrados.

Tal y como Loukaitou-Sideris (2012) expone, estudiar el temor al delito y su relación con el entorno construido debe contemplar las categorías señaladas para visualizar sus circunstancias integralmente. Pese a que teorías altamente diseminadas vinculan directamente características físicas del espacio con elementos de seguridad, como en el caso de “Las ventanas rotas” (Wilson y Kelling, 1982) o los “Espacios defendibles” (Newman, 1973). Estas visiones se basan mayoritariamente territorialidad, donde la comunidad es guardián del espacio y se desestimula la presencia de personas extrañas promoviendo barreras que impidan el ingreso de quienes se consideran ‘non-gratos’. De esta forma, es posible pasar por alto los elementos socio-psicológicos o socio-demográficos expuestos.

Otras posturas también han relacionado el ambiente construido y la seguridad. La reconocida visión de Jane Jacobs (1961), señala la necesidad de tener “ojos en las calles” que permitan una vigilancia natural. Jacobs también afirma la importancia de promover la diversidad social en la ciudad, posición que ha sido retomada por Richard Sennett (2007) en su ensayo sobre la ciudad abierta. Más recientemente, Sennett (2018) también ha señalado como la ciudad debería promover la convivencia entre personas desconocidas por herramienta para mejorar las condiciones de vida en la ciudad y reducir la percepción de inseguridad. Asimismo, contradice la postura de Newman (1973) de generar barreras para incrementar la seguridad y vigilancia del espacio; por el contrario, Sennett (2018) señala la necesidad de tener bordes permeables que permitan el intercambio entre dos espacios. La necesidad de esa transparencia y

transiciones suaves entre espacios públicos y privados ha sido destacada también por Gehl (2010), quien señala que estas características estimulan la actividad en el espacio público, lo que conlleva a una mejor vigilancia natural.

Otra aproximación al estudio del ambiente construido y la seguridad es la "Prevención del crimen a través del diseño ambiental", CPTED por sus siglas en inglés (Crime Prevention Through Environmental Design). Esta visión fue propuesta inicialmente por Jeffery en 1971 y buscaba reducir la percepción de inseguridad y el crimen mediante un apropiado diseño del ambiente construido (Ceccato, 2020). Pese a que Jeffrey fue contemporáneo de Newman, su visión no se basaba exclusivamente en el diseño del espacio como prevención del delito, él integró otras disciplinas como psicología cognitiva, aprendizaje bio-social, genética, entre otras (Mihinjac y Saville, 2019). Aunque originalmente el CPTED también se basó principalmente en la tutela del espacio, décadas después nuevas aproximaciones han incorporado la dimensión social y la participación comunal (Ceccato, 2020). Según Mihinjac y Saville (2019) la segunda generación de CPTED adoptó la ecología y la salud del vecindario como elementos ligados prevención del delito, como previamente había sido apuntado por Jane Jacobs en 1971. Posteriormente, Mihinjac y Saville (2019) introducen las bases teóricas de la tercera generación de CPTED, la cual sostiene que la habitabilidad de un área se puede lograr a través del mejoramiento de las necesidades establecidas como de alto nivel por Maslow: autoestima, actualización y trascendencia (Maslow, 1943). Mihinjac y Saville (2019) señalan que estas necesidades pueden satisfacerse gracias a la organización comunal, liderazgo, manifestaciones artísticas, iniciativas de protección ambiental, entre otras.

Así las cosas, el diseño del ambiente construido tiene el reto de considerar múltiples factores que podrían incidir positivamente o negativamente en la seguridad percibida y real. Donde el espacio es una entidad dinámica que se transforma con el tiempo, pero que también es objeto de memorias y narrativas.

Mecanismos para explorar el temor al delito

La forma de investigar la relación entre el espacio construido y el temor al delito también ha tenido distintas aproximaciones. Ferraro y LaGrange (1987) han criticado la forma en que convencionalmente se ha medido el temor al delito, por ejemplo, en relación a la tradicional pregunta: "¿Cuán seguro (a) se siente o sentiría estando solo (a) en su vecindario de noche" (p. 76); ellos cuestionan la precisión de esta interrogante al mezclar elementos hipotéticos y reales, no hay

claridad del concepto de crimen y tampoco exactitud en la delimitación exacta del área en cuestión. Asimismo, Box, Hale y Andrews (1988) cuestionan preguntas similares generalmente incorporadas en encuestas de victimización, como es el caso de la pregunta: “¿Cuán seguro (a) se siente caminando solo (a) por esta área en la noche?” (p. 343). Si bien los análisis cuantitativos de victimización y percepción son muy valiosos para capturar datos generales de la población, en algunos de ellos las personas participantes se ven forzadas a elegir las mismas expresiones para manifestar distintos tipos de sentimientos (O'Mahony y Quinn, 1999). Por esta razón, el análisis cualitativo permite ahondar de forma más profunda en la diversidad de percepciones sobre el espacio.

La utilización de métodos móviles para análisis cualitativo se ha incrementado en los últimos años entre las Ciencias Sociales (Evans y Jones, 2011). Carpiano (2009) les llama a estos métodos ‘*go-along*’ y consisten en entrevistas donde la persona investigadora camina con los y las participantes en su entorno familiar. Estos métodos también han sido usados para estimular la conversación sobre paisajes y energía (Castán, Salazar y Adams, 2014), salud y bienestar (Carpiano, 2009) así como seguridad ciudadana (ONU-Hábitat, 2013). En cada caso existen formas particulares de registrar esta información; por ejemplo, Evans y Jones (2011) sugieren la utilización de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para rastrear estas caminatas y de esta forma capturar con mejor precisión cada comentario. La metodología que se presenta a continuación se basa en el principio descrito de rastrear la entrevista; sin embargo, adopta otros elementos metodológicos como el Análisis Temático y la creación de mapas de rastreo combinando SIG y software para análisis cualitativo.

Metodología

El objetivo de este artículo es exponer una propuesta metodológica para mapear la percepción del temor al delito. Al ser un análisis cualitativo se seleccionó el método de caso de estudio, cuya mayor cualidad es su nivel de profundidad (Flyvbjerg, 2011). Brevemente se señalan los pasos que antecedieron a la creación de los mapas de “Rastro de plástica” los cuales se probaron en la investigación base ya mencionada:

- Selección de casos de estudio: aleatoriamente, pero con criterios de exclusión usando SIG e información del censo.
- Reclutamiento de participantes: mediante redes de organización comunal.
- Recolección de datos:

- Planeación previa de logística de las caminatas y utilización de herramientas para recolectar la información.
- Recursos complementarios y triangulación de información: grupos focales, entrevistas sedentarias y observaciones.
- Transcripción y codificación de la información recolectada usando el programa NVivo, a partir de análisis temático.
- Transformación de los códigos en NVivo en datos espaciales en SIG.
- Creación de los mapas de “Rastro de plática”.
- Análisis integral con todos los recursos de la investigación.

Selección de casos

La unidad de análisis implementada en esta metodología fueron barrios de la Gran Área Metropolitana de San José, Costa Rica. Los cuales se seleccionaron según distintos rangos de pobreza, usando las necesidades básicas insatisfechas (de ahora en adelante NBI) como indicador (INEC, 2011). Las NBI son indicadores de pobreza que se basan en unidades censales, lo que hace posible tener un nivel de detalle suficiente para poder conocer los rangos de pobreza a nivel de barrio. En la síntesis realizada por Méndez y Bravo (2014) las NBI abarcan cuatro dimensiones de pobreza:

- Acceso a albergue digno: esto incluye calidad de la vivienda, hacinamiento, electricidad.
- Acceso a vida saludable: corresponde a infraestructura físico sanitaria para acceso a agua potable y eliminación de excretas.
- Acceso al conocimiento: aborda la asistencia y el logro escolar.
- Acceso a otros bienes y servicios: esta dimensión corresponde a la capacidad de consumo.

Las NBI son calculadas a nivel de hogar, de esta forma si en un núcleo familiar existe alguna de estas carencias se clasifica como 1 NBI; sin embargo, si el hogar tiene carencias en las cuatro dimensiones (4 NBI) se considera el estado más alto de pobreza. Debido a que la investigación base buscaba determinar la variación del temor al delito por rango de pobreza en las periferias de las comunidades cerradas, la selección de las comunidades por NBI era un factor fundamental, sin embargo, para la elaboración de los mapas de rastro este paso no es necesario si los criterios de selección de las comunidades son diferentes.

Para el proceso de selección de casos fue utilizada la cartografía del censo nacional de población más reciente². Cabe destacar que, para llevar a cabo la selección, la unidad cartográfica debía ser lo suficientemente precisa para cubrir barrios separadamente. En este sentido la Unidad Geoestadística Mínima (de ahora en adelante UGM) del censo permitió ese nivel de precisión. Debido a la naturaleza de la investigación base, se seleccionaron ocho barrios con hogares dentro de todos los rangos de pobreza, los cuales van desde 0 NBI (sin pobreza) a 4 NBI (mayor pobreza). La Figura 1 ilustra la agrupación de esos rangos de pobreza para la presente investigación. Cabe aclarar que una UGM contiene una diversidad de hogares con diferentes tipos de NBI, por esta razón se utilizó un modelo escalonado para tener mayor certeza que los barrios seleccionados correspondían a rangos de pobreza diferenciados.



Figura 1. Agrupación de los rangos de pobreza utilizados en la selección de casos según el Censo de Costa Rica 2011.

Como se mencionó, debido a las características de la investigación base los criterios de selección de barrios se basaron en los rangos de pobreza, ubicación y características de los espacios públicos, tales criterios se citan a continuación:

- Seleccionar aleatoria de al menos un barrio en cada rango de pobreza, aquellos rangos con mayor representación podrían incluir más de un barrio.
- Todos los barrios debían estar adyacentes a condominios cerrados.
- Existencia de espacios públicos entre el barrio seleccionado y el condominio cerrado, por ejemplo, calles o parques.

Este proceso de selección inicial se llevó a cabo utilizando SIG y herramientas de selección aleatoria, pero introduciendo en el programa los criterios de

² El censo más reciente a la fecha que se elaboró la investigación fue del año 2011, llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de Costa Rica.

selección mencionados. La Figura 2 ilustra ese proceso de selección, lo que se describe en esa imagen como 'entidades' corresponden a los UGM del censo para área de estudio, los que corresponden a 15172 entidades o polígonos.

La fase 1 corresponde al primer filtro donde seleccionaron aquellos UGM con hogares en cada rango de pobreza (mostrados en Figura 1) que estuviesen junto a un condominio con más de 20 unidades habitacionales, este procedimiento se realizó en ArcMap (SIG). Una vez realizado ese filtro se obtuvieron 612 UGM que cumplían con ese criterio. En la fase 2, la información censal fue exportada a Google Earth para aplicar otro filtro de selección, el cual correspondía a la existencia de espacios públicos entre el barrio y el condominio cerrado. Los 612 UGM contaban con un único identificador, con ayuda de Excel se lleva a cabo un muestreo aleatorio, esto permite establecer el orden en que las fotografías áreas serán revisadas, de esta forma las primeras entidades en cumplir con los requisitos mencionados se seleccionaron para la fase 3. Debido a que la selección final de los casos se realizaría mediante un trabajo de campo, en ocasiones los casos preseleccionados no cumplían enteramente con las condiciones descritas, de modo que fue necesario regresar a la elección aleatoria y escoger nuevos casos para revisar en campo, así las cosas, la fase 3 fue un proceso iterativo tal y como se muestra en la Figura 2.

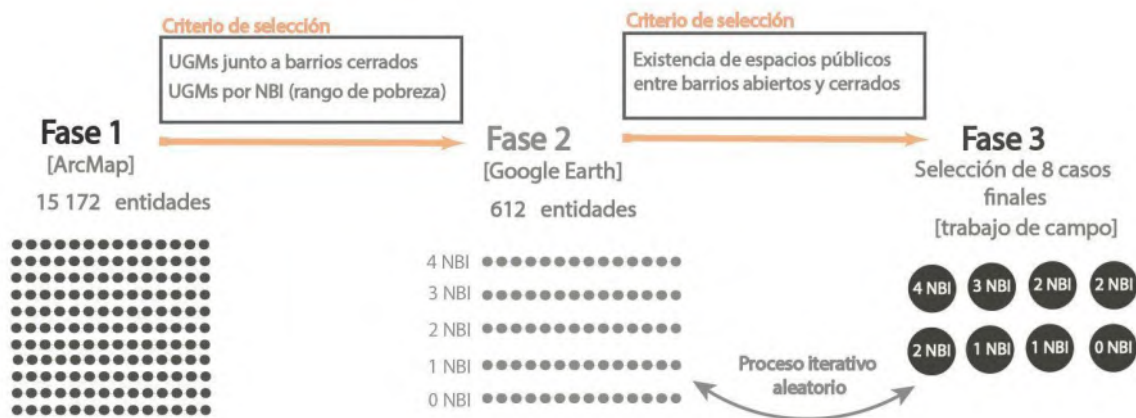






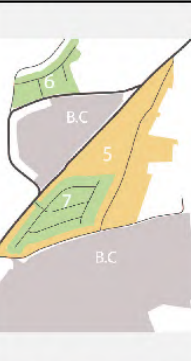

Figura 2. Proceso de selección de los ocho casos de estudio.

Acercamiento a las comunidades y reclutamiento de participantes

El proceso de reclutamiento de participantes es fundamental, estas personas deben tener certeza de que el estudio se está llevando a cabo con todos los protocolos éticos y sobre el tipo de resultados que podrían esperar. Para esta

investigación los primeros contactos utilizaron canales oficiales, para lo cual se contactó primero al gobierno local, de donde se obtuvo los contactos de los líderes y lideresas de cada comunidad. A estos grupos organizados se les solicitó una cita para exponerles el proyecto y para conocer su anuencia a participar. Una vez aceptada, estos mismos grupos con sus redes de comunicación contribuyen a reclutar participantes, de modo que la persona investigadora no participa directamente en el reclutamiento, evitando así cualquier parcialización. Este proceso también aseguró que las personas participantes no pertenecieran a otros barrios, sino únicamente al área bajo estudio. De esta manera quienes voluntariamente asistieron al llamado correspondieron a vecinos y vecinas de la comunidad, así como líderes y lideresas comunales.

En este caso, el objetivo del estudio buscaba conocer la percepción de las personas de la comunidad sin enfatizar un grupo etario, como anteriormente se abordó los factores socio-demográficos se encuentran dentro de los predictores del temor al delito (Loukaitou-Sideris, 2012), de modo una mayor diversidad permitiría hacer contrastes en los hallazgos. Así las cosas, eran bienvenidas las personas mayores a 14 años. Sin embargo, no fue posible contar con adolescentes en las caminatas, las cuales fueron integradas por personas entre 24 y 72 años, donde el 40% fueron hombres y el 60% mujeres. Posteriormente se llevaron a cabo grupos focales con adolescentes, sin embargo, este artículo se concentra en el trabajo de las caminatas-entrevista. La Figura 3 despliega las principales características de los barrios seleccionados, en algunos casos la geometría del barrio presentaba diferencias con la geometría de los UGM, de modo que los datos de número de viviendas y NBI es la aproximación más precisa según la cartografía del censo 2011. Los ocho casos de estudio están distribuidos en cuatro gobiernos locales de la GAM.

Casos	Barrios seleccionados									
	Niveles de pobreza según NBI					Parques comunales	Organización comunal	Contexto y distribución de casos según municipalidades	Esquema del barrio (en gris barrios cerrados adyacentes)	
	0 NBI	1 NBI	2 NBI	3 NBI	4 NBI					
Caso 1: 67 viviendas [4 NBI]	32	23	5	6	1	No	Asociación de desarrollo se reúne dos veces al mes	Urbano / Municipalidad 1		
Caso 2: 252 viviendas [3 NBI]	224	23	4	1		No	Asociación de vecinos se reúne dos veces al mes	Urbano / Municipalidad 2		
Caso 3: 123 viviendas [2 NBI]	90	29	4			No	Asociación de desarrollo se reúne dos veces al mes	Urbano / Municipalidad 3		
Caso 4: 335 viviendas [2 NBI]	297	30	8			No	Asociación de desarrollo se reúne dos veces al mes	Urbano / Municipalidad 4		
*Caso 5: 211 viviendas [2 NBI]	240	26	3			3 parques en buenas condiciones	Asociación de vecinos se reúne esporádicamente, comunicación vía whatsapp	Urbano / Municipalidad 1		
*Caso 6: 139 viviendas [1 NBI]	132	7				1 parque en buenas condiciones	No existe organización formal pero se cuenta con líderes y líderes comunales	Urbano / Municipalidad 1		
*Caso 7: 74 viviendas [1 NBI]	73	1				3 parques en buenas condiciones	Asociación de desarrollo se reúne dos veces al mes	Urbano / Municipalidad 1		
Caso 8: 275 viviendas [0 NBI]	275					7 parques en buenas condiciones	Asociación de desarrollo se reúne dos veces al mes	Urbano / Municipalidad 3		

* Cluster de barrios alrededor del mismo condominio cerrado

Figura 3. Caracterización de los ocho casos de estudio. Fuente: Elaboración propia con datos de trabajo de campo e INEC (2011).

Recolección de datos

Las caminatas-entrevista con la comunidad se llevaron a cabo en horas del día en fechas acordadas previamente con líderes y lideresas comunales, mayoritariamente se realizaron durante fines de semana. Sin embargo, al ser un lugar familiar las personas participantes también compartieron anécdotas y percepciones cuando lo transitaban en esos lugares de noche o entre la semana, esta es una de las ventajas de caminar con las personas en su entorno diario, tal y como lo ha señalado previamente Carpiano (2009) en sus investigaciones. Sin embargo, la logística de este método debe considerar una serie de preparativos que aseguren la seguridad y bienestar de quienes participan, entre los detalles previos esta:

- Acordar previamente con las personas participantes la longitud y tiempo de duración aproximado de la ruta.
- Asegurar que las personas tengan hidratación durante la caminata.
- Proveer algún material reflector que permita distinguirles con facilidad cuando pasan vehículos.
- No comprometer la seguridad y bienestar de las personas participantes.
- Contar con algún ayudante en caso de emergencia o bien, para acompañar a alguna persona que deba retirarse antes por motivos de fuerza mayor.
- Portar un kit de emergencia, pero sobretodo tener a mano los teléfonos correspondientes en caso de alguna eventualidad.

Para llevar a cabo la caminata-entrevista se debe contar con una grabadora de audio y un GPS, tal y como lo sugieren Evans y Jones (2011). Sin embargo, también es posible descargar diferentes aplicaciones de GPS y utilizarlas en teléfonos inteligentes. La aplicación utilizada debe permitir hacer un *track* o rastro de la caminata (ver Figura 4), esto debe configurarse con anticipación. Por ejemplo, se debe ajustar la aplicación para que genere un punto cada segundo, o bien cada cinco o diez segundos, eso depende de las preferencias de la persona a cargo de la investigación. Esos puntos almacenan la información de la hora y lugar donde fueron tomados. Para sincronizar la información de la grabadora de audio con la del GPS es necesario que ambas grabaciones inicien al mismo tiempo, esto permitirá georeferenciar los comentarios hechos por las personas.



Figura 4. Ejemplo de un track o rastro tomado con puntos cada segundo. Fuente: Fotografía aérea de Google, Maxar Technologies, 2018.

Una vez concluida la caminata, la información es codificada en el *software* NVivo, aunque podría utilizarse otro programa de análisis cualitativo que almacene los registros del tiempo y que permita codificar la información. La Figura 5 muestra el proceso general para poder convertir la narrativa de la conversación en datos espaciales, dicho proceso podría resumirse de la siguiente manera:

Paso 1: Transcripción de datos en un software de análisis cualitativo que permita fraccionar la conversación en intervalos de tiempo y codificar la entrevista.

Paso 2: Codificación de la entrevista, en este caso se usó Análisis temático, que permite la identificación de patrones mediante el agrupamiento por temas (Braun y Clarke, 2006), con categorías macro deductivas (predeterminadas) y categorías específicas inductivas. Por ejemplo, un código podría ser *-AC_ Área solitaria (F)*, en este caso el símbolo menos indica la actitud de la persona que hizo el comentario, *AC* sería la abreviación para la categoría macro que en este caso es Ambiente Construido (*AC*), luego vendría el comentario general (*Área solitaria*) y posteriormente (*F*) que representa el género de la persona que hizo el comentario (femenino). Las creaciones de los códigos dependen de la naturaleza de cada investigación; para el presente trabajo se utilizaron categorías macro tales como: ambiente construido, sentimientos, relaciones

comunales, victimización, medidas de precaución, personas, drogas, instituciones, olores, entre otras.

Paso 3: Ajuste de los tiempos del software cualitativo (NVivo) y el software para SIG (se utilizó ArcMap pero podrían usarse otros programas de código abierto). En este caso se descarga el *track* y a partir del tiempo del primer punto se sincroniza con los tiempos de NVivo para obtener la hora exacta en la que se hizo el comentario en ArcMap.

Paso 4: Una vez que se tiene la hora del comentario o código, con la información espacial del *track* (puntos celestes en la Figura 5) se abre la tabla de atributos donde aparece el tiempo de cada punto. Seleccionando la hora del comentario en la tabla, aparece la ubicación en el mapa.

Paso 5: Conociendo la ubicación del comentario se crea una nueva capa (*shapefile*) a partir de la información de los códigos, como se mostró en el paso 2, cada código contiene numerosa información, por lo tanto, la nueva base de datos asociada a los íconos permite hacer análisis espacial considerando actitudes de participantes, género, barrio y tipos de comentarios.

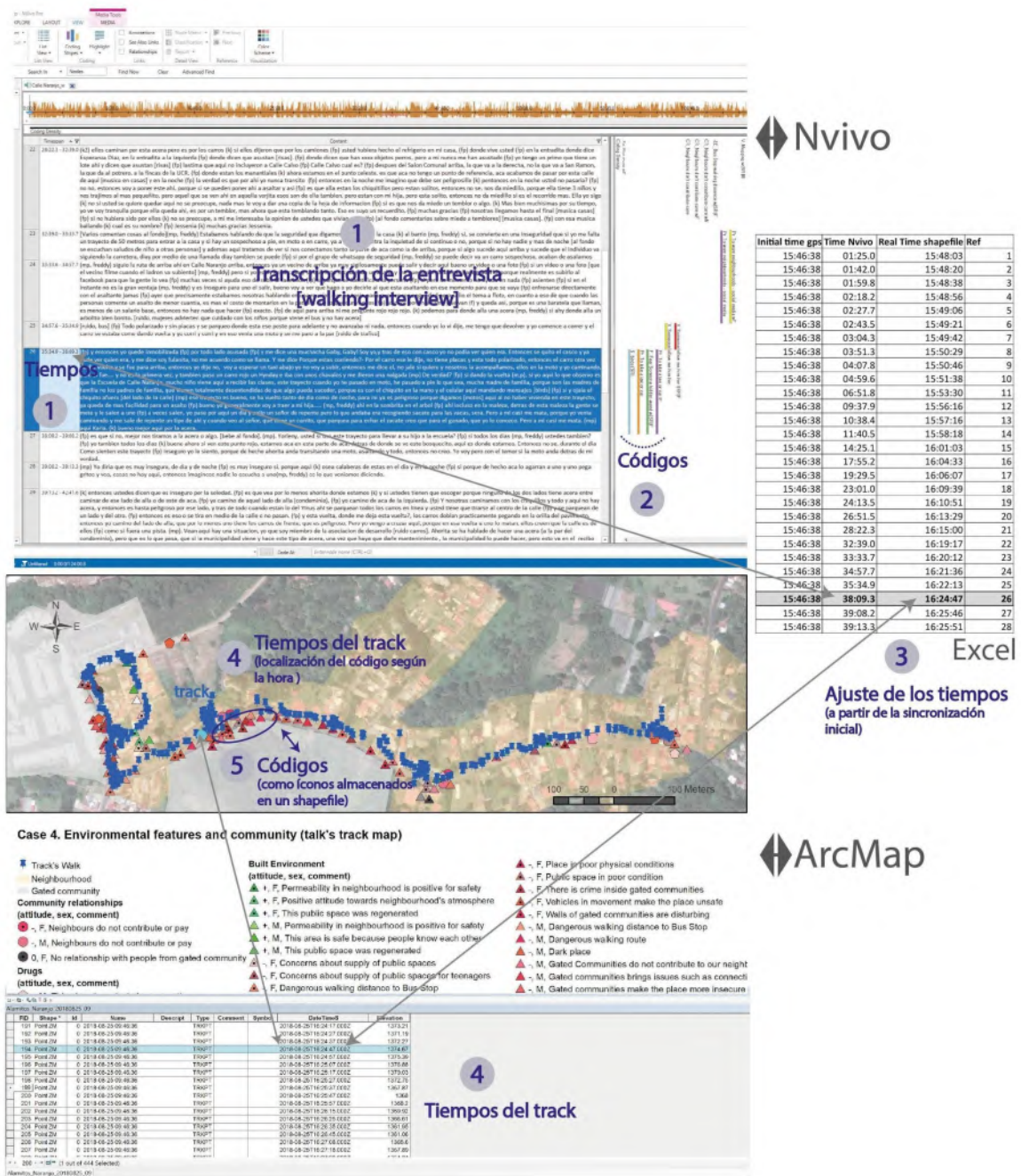


Figura 5. Conversión de la narrativa de la entrevista en una shapefile por analizar.

Este proceso además de crear mapas por temas, permite volver a la narrativa transcrita en cualquier momento, para analizar así con más detalle los resultados, esto gracias a que los datos en SIG y en NVivo están sincronizados a través de los segmentos de tiempo. Estos datos también se pueden complementar con más información para triangular los datos. Yin (2014) señala que los casos de estudio no deberían recaer en una sola fuente de información, de modo que la triangulación mejora la calidad general y confiabilidad del estudio. Así mismo,

Morten y Greenwood (2011) reflexionan sobre la importancia de la diversidad metodológica, donde estudios tanto cualitativos como cuantitativos son igualmente importantes para enfrentar cualquier estudio social. Para la investigación usada como base para esta metodología, además de las caminatas, se llevaron a cabo grupos focales, entrevistas a profundidad y observaciones.

La ventaja del uso de SIG para este tipo de análisis es la generación de una base de datos que permite comparar fácilmente las actitudes de las personas y vincularlas espacialmente a un área determinada.

Resultados de la metodología propuesta

El resultado del procedimiento descrito es la herramienta propuesta como mapas de "Rastro de plástica", que consiste en una serie de mapas donde los códigos han sido transformados a puntos asociados a una base de datos. En la Figura 6 se muestra la porción de un mapa resultado de este proceso, en esa imagen se muestran los puntos A, B y C como ejemplo del tipo de información que se puede obtener, la cual puede variar según el tipo de investigación. En este caso el punto A hace referencia al ambiente construido (*Built Environment (BE)* por su nombre en inglés), se refiere a un segmento de calle donde aparecen automóviles estacionados, ese punto fue calificado por las personas participantes también como lugar solitario.

En este caso el código del punto A hace referencia a 'autos estacionados' con una connotación negativa, debido a que, en la narrativa, las personas calificaron ese hecho como una señal de peligro, ante la posibilidad que alguien pudiese esconderse en el vehículo y cometer un crimen. Para el punto B se esboza un código perteneciente a la categoría "victimización" (*Victimisation (V)* por su nombre en inglés), donde las personas relatan episodios de crímenes que estas, amistades o familia han sufrido. En este ejemplo se pueden notar las categorías de clasificación de información, por ejemplo, la actitud, comentario principal, sexo de la persona participante, entre otros. Inclusive se podría registrar la edad del participante, percepción diurna y nocturna y otra información valiosa. En el punto C se muestra un ejemplo de la categoría "Sentimientos" (*Feelings (F)* por su significado en inglés), en este caso es una actitud positiva de una mujer quién se siente segura en el parque del barrio, ella indicó que este espacio fue regenerado por la misma comunidad y presenta actividad todo el día, por lo que no siente peligro.

De esta forma, la información espacial se entrelaza con los datos cualitativos. La manera en que la información se puede explorar es muy amplia y permite contrarrestar diferentes categorías. Por ejemplo, comparar las características del ambiente construido que preocupan a hombres y mujeres, relacionar episodios de victimización georreferenciados con diferentes tipos de temores, conocer los lugares donde las personas presentan mayor temor, las características físicas de estos sitios, pero también los antecedentes del lugar. En este sentido el uso de Análisis Temático permite crear temas, subtemas y códigos para poder generar patrones con la información (Braun y Clarke, 2006).

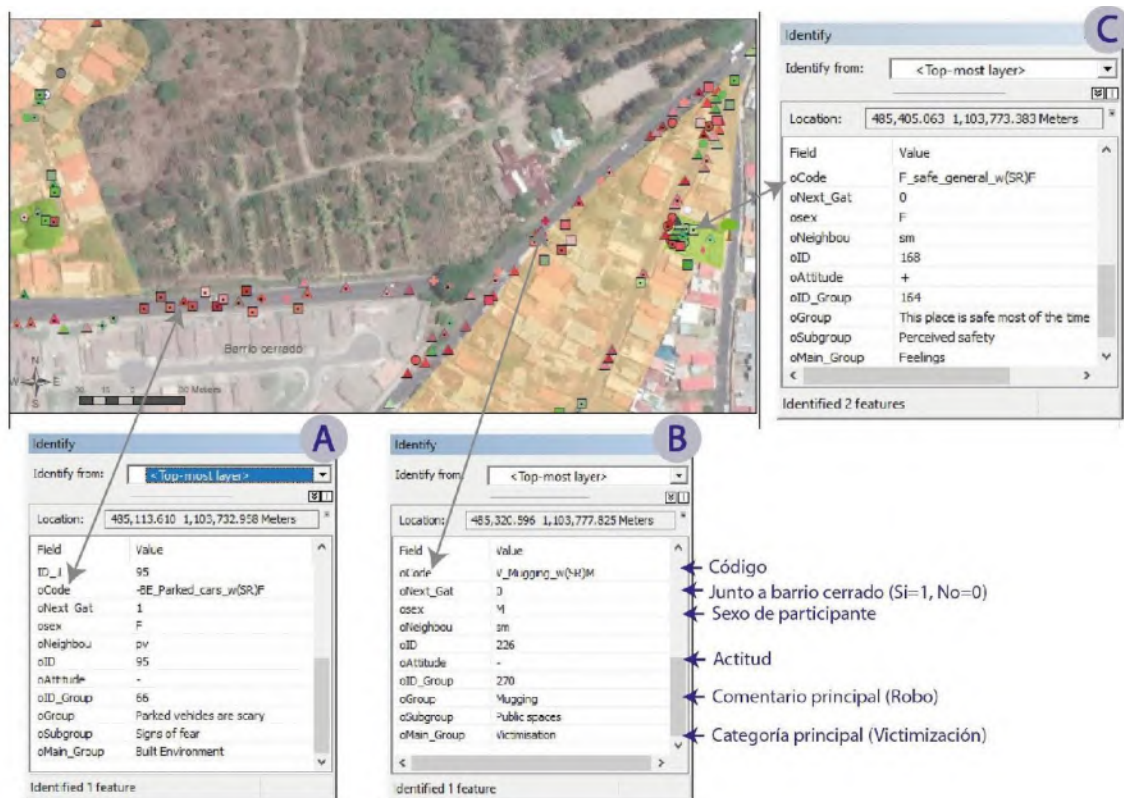


Figura 6. Muestra de información que puede almacenarse en un mapa de “rastros de plástico”. Fuente: Fotografía aérea de Google, Maxar Technologies, 2018.

Como se ha mencionado, la metodología propuesta fue aplicada a una investigación sobre el temor al delito en comunidades aledañas a barrios cerrados (condominios cerrados). Entre los objetivos de esa investigación era conocer las diferencias en la percepción del entorno construido en las calles internas del barrio sin contacto con el condominio y contrastar esos sentimientos con las apreciaciones en las áreas adyacentes a las barreras o muros de ese desarrollo inmobiliario. En la Figura 6 se mostró como la información se

almacena en una base de datos, esto permite representar los datos espaciales no solo en mapas sino también en tablas y gráficos para establecer patrones.

En la Figura 7 se despliega un ejemplo de análisis espacial que compara los comentarios más frecuentes relacionados a sentimientos de seguridad o inseguridad en aquellas áreas internas del barrio y aquellas colindantes al condominio cerrado. Cabe aclarar que las cifras dadas están en valores absolutos, debido que el recorrido abarcó mayoritariamente calles internas del barrio (64%), los sectores junto al condominio presentaban una longitud menor en comparación con el recorrido total (34%), por lo tanto, existen mayor número de comentarios dentro de los barrios, por esa razón la figura presenta dos gráficos que indican los comentarios más frecuentes en cada uno de los sectores. Este tipo de análisis permitió entre otras cosas, conocer como los muros en muchos de estos desarrollos generan espacios solitarios y oscuros que incrementan la percepción de inseguridad en las comunidades vecinas; en la Figura 7 puede apreciarse que el comentario más frecuente dentro del barrio obedece a una actitud positiva hacia la seguridad, en contraste con el comentario más frecuente junto a las barreras de los barrios cerrados. Si bien, existen miedos pre-existentes en las personas participantes, la carencia de permeabilidad en áreas junto a muros de condominios podría exacerbar esos sentimientos (Barrantes-Chaves, 2020), contribuyendo a la creación de mapas mentales de peligro que posteriormente son alimentados con narrativas y experiencias que incrementan aún más el temor en ciertos sitios (Koskela y Pain, 2000).

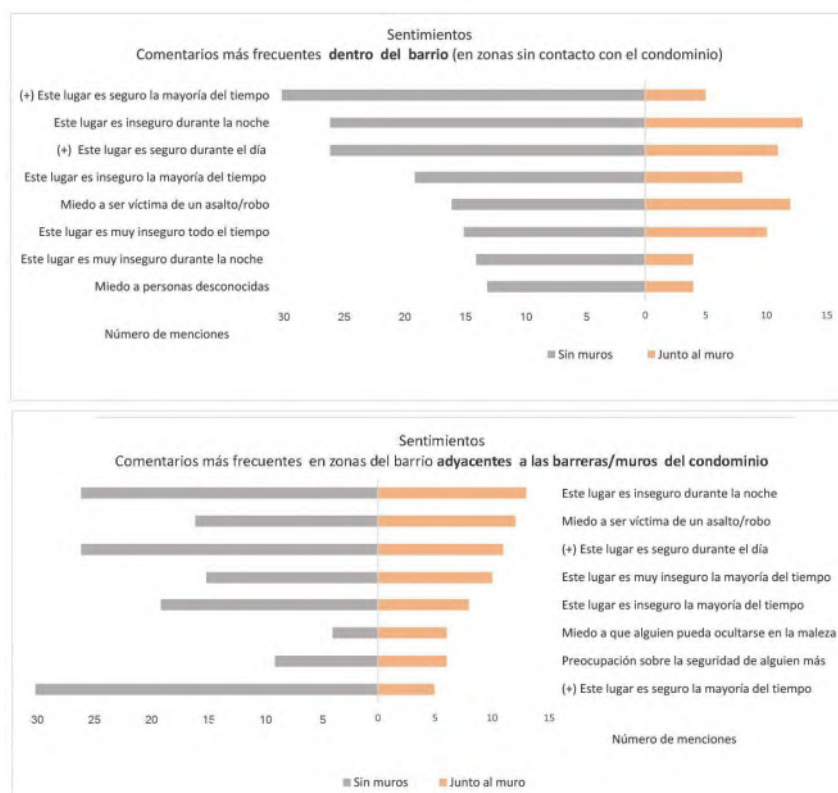


Figura 7. Comentarios más frecuentes en relación a la percepción del delito reportada zonas con y sin contacto con las barreras/muros de condominios.

Al usar Análisis temático es posible hacer matrices de comparación, en este caso sobre las percepciones en comunidades con distintos niveles de pobreza. Tal como lo señalan Wilkinson y Pickett (2009) la desigualdad de ingresos está vinculada a problemas sociales y de salud, entre ellos el temor al delito y violencia. En ese sentido durante las observaciones de la investigación base se corroboró la inequidad en equipamiento de infraestructura, por ejemplo: aceras, iluminación y parques comunales. Posteriormente durante el análisis de datos se corroboró el vínculo entre la inequidad en infraestructura y sentimientos de inseguridad. A manera de ejemplo, la Figura 8 muestra una matriz con los 15 temas más mencionados en relación al ambiente construido por parte de las personas participantes de los ocho casos de estudio. En este caso se muestra una agrupación general de esa categoría por niveles de pobreza; sin embargo, esta información se puede desagregar por sexo, edad y cercanía al condominio cerrado. De manera general la tabla muestra que en el rango de pobreza de 2 NBI existe un mayor grado de insatisfacción con la infraestructura, pues concentra el mayor número de críticas. En contraste, los Casos 1 y 2 cuya pobreza es más alta, no perciben esos problemas con el mismo nivel de intensidad, como se mencionó, la investigación base de esta metodología

abarca otros temas, así pues, en el Caso 1 sus habitantes presentaban una gran preocupación por los niveles de violencia dentro de su barrio, de modo que sus comentarios se concentraron más en esa temática que en sus carencias de infraestructura.

Casos	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7	Caso 8
Rango de pobreza (de la más alta a la más baja)	4 NBI	3 NBI	2 NBI	2 NBI	2 NBI	1 NBI	1 NBI	0 NBI
Actitud positiva sobre características aspectos físicos								
Problemas generales de infraestructura								
Ausencia de aceras o aceras en mal estado								
Problemas de alto tráfico vehicular								
Vehículos en movimiento hacen inseguro el lugar								
Lugar solitario								
Recorrido hasta la parada del bus es peligroso								
La permeabilidad del barrio es positiva para la seguridad								
Vehículos parqueados generan mucho temor								
Lugar en condiciones descuidadas								
Parada de bus peligrosa								
Este espacio público fue regenerado								
Lugar oscuro								
Este lugar es seguro ahora								
Esta área es segura porque la gente se conoce								

Los colores de la celdas agrupan los comentarios por cantidad de menciones durante la caminata.	0	Entre 1 y 5	Entre 6 y 10	11 o más	
					Negativos
					Positivos

Figura 8. Comentarios más frecuentes en relación al ambiente construido realizados durante las caminatas-entrevista clasificados por caso de estudio.

En la Figura 8 se puede apreciar algunos aspectos discutidos al inicio de este artículo sobre la dicotomía de los espacios abiertos y cerrados de la ciudad. Por ejemplo, como los bordes permeables son percibidos como aspectos positivos en la seguridad (Gehl, 2010; Sennett, 2018). Pese a que Jacobs (1961) y Sennett (2018) han señalado la importancia de generar convivencia entre personas locales y extrañas para promover una ciudad diversa y con menos miedo; en la mayoría de los barrios analizados la familiaridad es estrechamente vinculada a la sensación de seguridad, mientras que elementos que se relacionan con personas extrañas como carros desconocidos o autos parqueados generaron ansiedad entre las comunidades.

Sintetizando los principales resultados de la metodología propuesta, esta cuenta con la ventaja de poder describir las percepciones de las personas participantes en su contexto espacial, generando datos que pueden interpretarse mediante mapas, tablas y gráficos sin perder la narrativa que los originó. Sin embargo, como se señaló al inicio de este trabajo, este es un análisis mayoritariamente cualitativo, de manera que a la hora de sistematizar la información debe existir consistencia para evitar imprecisiones en la codificación, entre los aspectos más importantes a considerar se encuentran:

- Realizar una codificación piloto que permita una aproximación al tipo de códigos, estilo y clasificación preliminar.
- Refinar la codificación piloto y establecer las características de los códigos y la información que contendrán; por ejemplo, actitud del participante, género, etc.
- Ser consistente con la definición de los códigos a lo largo de todos los casos de estudio.
- Hacer una depuración de los códigos al final del proceso, uniendo aquellos similares para evitar duplicidades.

La codificación es quizá la etapa donde podría presentarse más riesgo de sesgo debido a que la persona investigadora transforma la narrativa en códigos; sin embargo, si existe consistencia en esa interpretación, los datos pueden agruparse en numerosas formas para su análisis, si bien esto podría considerarse hasta cierto punto una clasificación más cuantitativa, los patrones encontrados pueden relacionarse nuevamente a la narrativa y extraer del discurso de las personas participantes como ejemplos para ilustrar los datos encontrados.

Conclusiones

La creación de mapas de “rastro de plástica” combina elementos de las caminata-entrevista y análisis temático para generar datos espaciales que interpreten las narrativas de las personas participantes. Las caminatas-entrevista permiten capturar con mayor detalle la percepción del ambiente construido en comparación con los métodos sedentarios, tal y como lo han señalado Evans y Jones (2011). La combinación de análisis cualitativos y SIG permiten ahondar más profundamente en las percepciones de las personas y su localización en el espacio, lo que posteriormente se puede complementar con observaciones y caracterización física del sitio. Pese a la versatilidad de las entrevistas caminantes, también presentan limitaciones.

Entre las dificultades se encuentra la imposibilidad de cubrir grandes extensiones durante el recorrido, ya que la ruta está determinada por las condiciones físicas de las personas participantes. En este sentido es necesario priorizar las zonas por las cuales se llevará a cabo la entrevista, con el propósito de no exceder el esfuerzo físico de quienes participan. También se debe tener especial atención a la infraestructura del sitio; por ejemplo, si hay carencia de aceras o los espacios son inapropiados para caminar. Igualmente, las condiciones climáticas o falta de iluminación podrían generar inconvenientes para la seguridad de las personas participantes.

En relación a la escala de aplicación del método, el mismo está planteado para ser aplicado en entornos familiares de las personas participantes, en este caso barrios. Sin embargo, esta metodología también puede aplicarse de forma individual o grupos pequeños, lo que permitiría recorrer extensiones mayores en entornos más allá del barrio, como se mencionó al inicio, entrevistas a pie con personas de la comunidad se ha realizado para explorar otros temas tales como percepciones de paisajes y energía (Castán, Salazar y Adams, 2014). En este caso, la persona investigadora decide la escala y el nivel de detalle que podría darle a la codificación.

Por otra parte, un reto en la generación de mapas de rastro de plática es el tiempo que consumen, ya que para su elaboración se debe realizar la transcripción de entrevista, codificación de la misma y posteriormente la generación un archivo en GIS basado en los tiempos y códigos creados. Al ser un análisis cualitativo, debe extraerse de la narrativa los códigos para su representación gráfica, en este sentido es importante considerar una revisión cruzada de los códigos cuando existe más de una persona generando los mismos, esto para asegurar la consistencia de los datos. Sin embargo, pese al tiempo que requiere la elaboración de estos mapas, es una herramienta que puede contribuir a interpretar con mayor precisión la distribución del temor al delito y percepciones del entorno construido, lo que difícilmente se podría obtener con encuestas, como se mencionó, algunos métodos cuantitativos podrían forzar a las personas a seleccionar respuestas que no describen con precisión sus sentimientos, evitando una la captura satisfactoria de la complejidad del temor al delito (Ferraro y LaGrange, 1987; Box, Hale y Andrews, 1988; O'Mahony y Quinn, 1999).

Esta publicación busca colaborar con el creciente cuerpo de herramientas que investigadores e investigadoras alrededor del mundo han venido generado para estudiar el temor al delito y su relación con el entorno construido (Loukaitou-Sideris, 2012; Mihinjac y Saville, 2019; Ceccato, 2020), cuya complejidad implica una colaboración interdisciplinaria. Como bien lo ha señalado Madanipour (2013) el estudio del espacio debe traspasar las barreras epistemológicas e integrarse con otras disciplinas ya sea bajo conceptos sombrilla o traslapando conocimiento. En este caso esta metodología también busca aportar a los esfuerzos en el área de la psicología ambiental desde el campo de la arquitectura y la planificación urbana, buscando formas de relacionar los efectos de ambiente construido en la percepción del entorno.

Recomendaciones y agenda de investigación

Entre las recomendaciones se destaca la importancia de triangular los datos, por ejemplo, llevar a cabo observaciones en los sitios de la caminata y obtener información adicional de las condiciones físicas del lugar. Además, en caso de no contar en las caminatas con cierto tipo de participantes, por ejemplo, personas adultas mayores, la información podría complementarse con grupos focales o entrevistas, las cuales podrían apoyarse con mapas o material gráfico. Esto con el propósito de tener una visión integral de la percepción de diferentes grupos de la comunidad.

Este tipo de metodología también podría contribuir a establecer correlaciones entre la percepción de seguridad y la satisfacción del barrio. Para lo cual se podrían emplear herramientas ya previamente validadas en Latinoamérica, que han sido probadas como escalas cuantitativas de percepción de la calidad del entorno residencial (Von-Breyman y Montenegro-Montenegro, 2019).

Finalmente, podría explorarse la posibilidad que los patrones obtenidos de estos análisis puedan servir para alimentar modelos de predicción y generar análisis macro a nivel de redes, por ejemplo, una red que analice el impacto de las comunidades cerradas sobre el temor al delito en barrios aledaños mediante el uso de Space Syntax (Hillier, 1996). La oportunidad de tener reacciones georreferenciadas y sus posibles predictores facilita la comprensión del espacio y la posibilidad de entender más profundamente cómo factores tales como desigualdades sociales, género, edad, victimización y narrativas del espacio afectan la percepción de (in)seguridad.

Agradecimientos

Un profundo agradecimiento a las personas participantes en esta investigación, pertenecientes a distintas comunidades del Gran Área Metropolitana de Costa Rica, mi gratitud a la Universidad de Costa Rica (UCR) por financiar este trabajo. Un agradecimiento además a la Bartlett School of Planning de la University College London (UCL) por su soporte intelectual.

Referencias bibliográficas

Barrantes-Chaves, K. (2020). Señales del miedo en la ciudad: percepción del entorno inmediato a los barrios cerrados en Costa Rica. En: Llop, C. *IV Congreso ISUF-H: Metrópolis en recomposición: perspectivas proyectuales en el Siglo XXI: Forma urbis y territorios*

metropolitanos, Barcelona, 28-30 Septiembre 2020. Congreso llevado a cabo en Barcelona, España.

- Barrantes-Chaves, K. (2019). Barrios 'conviviendo' con comunidades cerradas: entre el miedo y la segregación. Caso de la GAM-Costa Rica. *REVISTARQUIS*, 8(2), pp. 66-76.
- Box, S., Hale, C. y Andrews, G. (1988). Explaining Fear of Crime. *British Journal of Criminology, Delinquency and Deviant Social Behaviour*, 28(3), p.340.
- Braun, V. y Clarke, V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2). pp. 77-101.
- Carpiano, R. (2009). Come take a walk with me: The "Go-Along" interview as a novel method for studying the implications of place for health and well-being. *Health and Place*, 15(1), pp. 263-272.
- Castán, V., Salazar, D., y Adams, K. (2014) Communities and urban energy landscapes in Maputo, Mozambique. *People, Place and Policy*, 3(8), pp. 192-207.
- Ceccato, V. (2020). The circumstances of crime and fear in public places: a review of theories. En: V. Ceccato y M. K. Nalla (Eds.), *Crime and Fear in Public Places Towards Safe, Inclusive and Sustainable Cities*. Londres: Routledge.
- Evans, J. y Jones, P. (2011). The walking interview: Methodology, mobility and place. *Applied Geography (Sevenoaks)*, 31(2), pp. 849-858.
- Ferraro, K y LaGrange, R (1987). The measurement of fear of crime. *Sociological Inquiry*, 57(1), pp. 70-101.
- Flyvbjerg, B. (2011). Case Study. En: N. Denzin y Y. Lincoln (eds.). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. (4th ed.). pp.301-316. Londres: SAGE.
- Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Washington: Island Press.
- Hillier, B. (1996). *Space is the machine: a configurational theory of architecture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- INEC (2011). *Base Datos del Censo 2011*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House.
- Koskela, H. y Pain, R. (2000). Revisiting fear and place: Women's fear of attack and the built environment. *Geoforum*, 31(2), pp. 269-280.
- Loukaitou-Sideris, A (2012). Safe on the Move: The Importance of the Built Environment. En: V. Ceccato (ed.). *The Urban Fabric of Crime and Fear*. pp.85-110. Dordrecht: Springer Netherlands.

- Madanipour, A. (2013). Researching Space, Transgressing Epistemic Boundaries'. *International Planning Studies*, 18(3-4), pp.372-388.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), pp. 370-396.
- Massey, D (2005). *For space*. London: SAGE.
- Méndez, F., y Bravo, O. (2014). Costa Rica, Mapas de Pobreza 2011. En: INEC. *Costa Rica a la Luz del Censo 2011*. Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Mihinjac, M. y Saville, G. (2019). Third-Generation Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED). *Social Sciences (Basel)*, 8(6), p. 182.
- Morten, L y Greenwood, D. (2011). Revitalizing universities by reinventing the social sciences. En: N. Denzin y Y. Lincoln (eds.). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. (4th ed.). Londres: SAGE
- Newman, O. (1973). *Defensible space: crime prevention through urban design*. New York: Collier Books.
- O'Mahony, D. y Quinn, K. (1999). Fear of crime and locale: the impact of community related factors upon fear of crime. *International Review of Victimology*, 6(3), pp. 231-251.
- ONU-Habitat. (2013). *Estrategias locales de prevención de violencia y promoción de la convivencia*. San José: Imprenta Hermanos Segura. Disponible en: <https://unhabitat.org/estrategias-locales-de-prevencion-de-la-violencia-y-promocion-de-la-convivencia>. [Consultado el 3 de febrero del 2018]
- Sennett, R. (2007). *The Open City*. Disponible en <http://www.richardsennett.com/site/senn/UploadedResources/The%20Open%20City.pdf>. [Consultado el 2 de mayo del 2017].
- Sennett, R. (2018). *Building and Dwelling. Ethics for the City*. Londres: Allen Lane The Penguin Random House UK.
- Von-Breyman, H. y Montenegro-Montenegro, E. (2019). Validación de una escala para medir la percepción de la calidad del entorno residencial en un contexto latinoamericano. *PsyEcology*, 10(2), pp. 217-256.
- Wilkinson, R. y Pickett, K. (2009). *The Spirit Level: Why Equality is Better for Everyone*. London: Allen Lane.
- Wilson, J. y Kelling, G. (1982). *Broken Windows*. The Atlantic Online. Disponible en <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1982/03/broken-windows/304465/> [Consultado el 09 Noviembre del 2017].
- Yin, R. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). London: SAGE.