



AUTORRETRATOS BASADOS EN DATOS: Relaciones más íntimas con la información de la ciudad

XAVIER BARRIGA-ABRIL ¹

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador
Emergent Digital Practices, CAHSS, University of Denver, USA

PALABRAS CLAVE

*Autoetnografía
Autorretratos basados en
datos
Cartografía crítica
Visualización de datos
Trayectorias
Ciclistas urbanos
Performance*

RESUMEN

Se ha implementado un conjunto de esculturas basadas en datos en la ciudad de Quito. Estas intervenciones visualizan el movimiento de ciclistas urbanos. Para crearlas, se diseñaron una serie de interfaces que registran y presentan su movimiento.

Este artículo explora la conexión personal del autor con Quito mediante la creación de mapas personalizados que trazan sus rutas ciclistas más significativas. Durante este proceso, el autor reflexiona sobre la tensión entre objetividad y subjetividad en la investigación urbana. Al emplear una metodología autoetnográfica y utilizar autorretratos basados en datos, se promueve una relación más íntima con los datos, incentivando interpretaciones más humanizadas y diversas.

Este enfoque contribuye a construir una visión más plural de la ciudad, alejada de las perspectivas coloniales. Esta propuesta aporta al debate sobre las ciudades creativas, resaltando la necesidad de nuevos formatos de representación para estudiar las múltiples formas de conectividad en la ciudad.

Recibido: 12 / 11 / 2024
Aceptado: 28 / 02 / 2025

1. Introducción

Si cada persona tiene una experiencia diferente al recorrer la ciudad, ¿quién decide cómo se ven?, ¿qué muestran?, y ¿qué esconden? Históricamente, los mapas han dialogado sobre los espacios físicos en interacción con la sociedad, política y economía (Lefebvre, 1991). Sin embargo, los mapas están intrínsecamente entrelazados con las relaciones de poder. Los mapas coloniales, han sido utilizados por los imperios para establecer control sobre los territorios conquistados; los mapas militares, como herramientas para planificar estrategias de ataque o resistencia; o los mapas catastrales, utilizados para legitimar el control sobre la tierra (Harley, 2001). Hoy por hoy, los mapas más usados son desarrollados por grandes compañías en el norte global, esta nueva cartografía, basada en *Big Data* espacial, también determina la forma en la que las personas perciben y navegan a través de sus territorios (Dalton & Thatcher, 2015).

Lynch (1960) discute la navegación urbana a través de una mirada enfocada en elementos espaciales netamente físicos y físicos (i.e. caminos, bordes, distritos, nodos y puntos de referencia). Sin embargo, Montello (2005) y Golledge (1999) hablan del comportamiento espacial incluyendo a la persona como más que un observador, a través de una perspectiva cognitiva, social y cultural. Para Lefebvre (1991) estas relaciones también tendrán correspondencia con una experiencia subjetiva, emocional y cultural. Sin embargo incluye conceptos como el ritmo en los movimientos y las prácticas diarias.

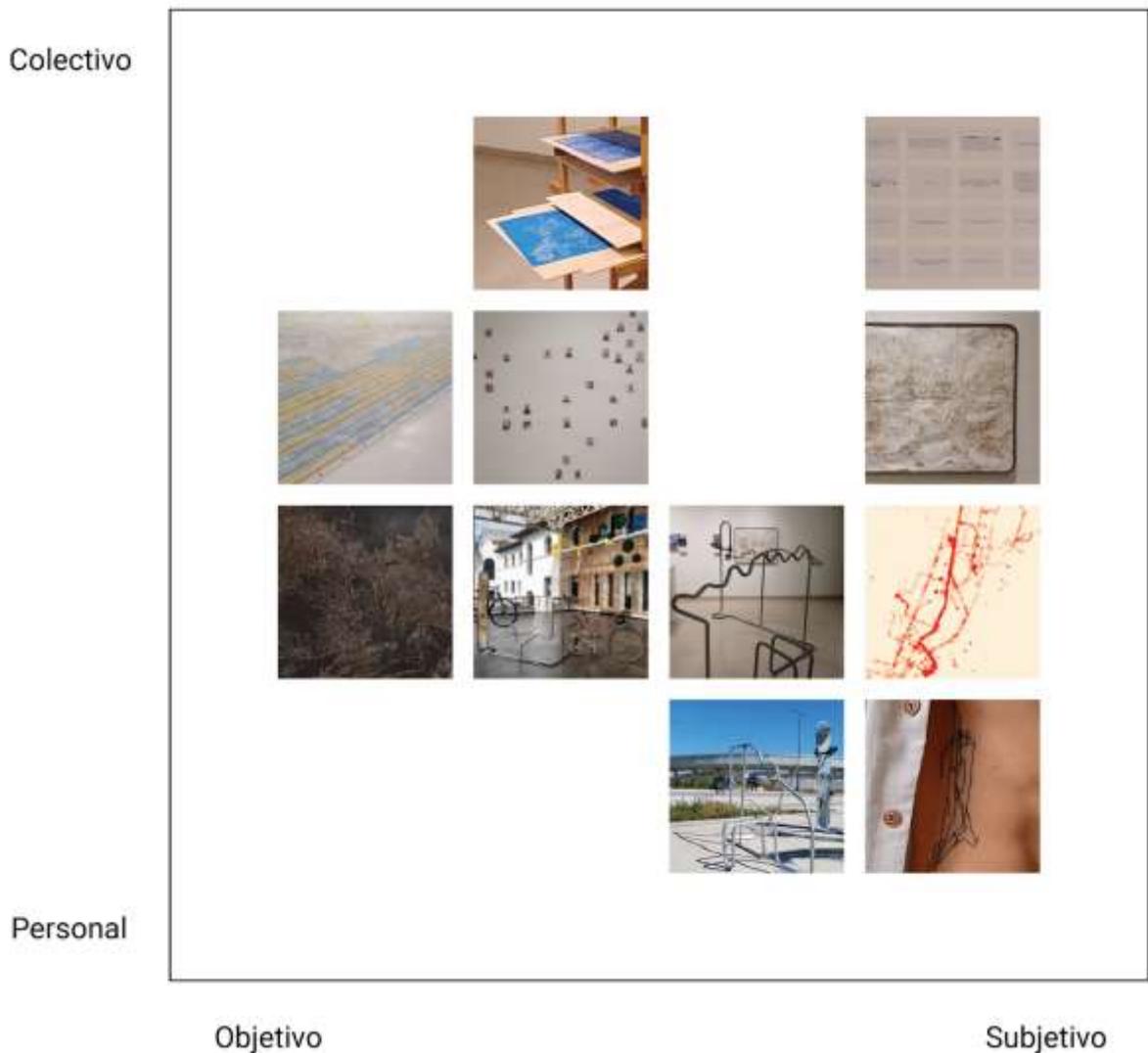
Autoras como Rosetto y Lo Presti (2021) han profundizado en las dimensiones críticas y culturales de la cartografía. Las autoras hacen referencia a los mapas como herramientas de poder para las naciones e instituciones, y plantean nuevas aproximaciones creativas para reconstruir mapas inclusivos tomando en cuenta las pluralidades. De igual manera, Crampton y Krigier (2010) mencionan que los mapas no solo representan el espacio en el que vivimos sino que lo delimita. Así varios autores proponen una metodología de *counter-mapping* (Peluso, 1995) como una herramienta para revelar el poder que se esconde en las dinámicas sociales, como oposición al poder hegemónico.

Para abordar una representación personal de la ciudad, que incorpore los conceptos de la navegación urbana, se decidió asumir un aproximación basada en datos. Por un lado autores como Manovich (2010) subrayan la importancia de la relación entre tecnologías de visualización y la transformación de la producción cultural. El autor hace referencia a conceptos clave como la reducción de la complejidad, la interactividad, la automatización y la estética como criterios importantes para la representación de estos recorridos. Mientras su mirada teórica reflexiona sobre la implicación en los medios y la vida diaria, otros se centran en la visualización de la información como mecanismos específicos para la comprensión de ambientes urbanos (Ciuccarelli et al., 2014; Picon & Ratti, 2023). Estos autores mencionan que los sistemas de visualización son herramientas, que en este caso en particular, pueden permitir revelar los patrones de movilidad, las relaciones, dinámicas individuales o grupales, e incluso experiencias.

Para Ciuccarelli et al. (2014) las motivaciones de trabajar con sistemas de visualización están orientadas a razones prácticas (e.g. facilitar la toma de decisiones, hacer los datos públicos o promover la innovación en la planificación urbana). Mientras que Picon y Ratti (2023) añaden a esas, otras más exploratorias como entender la vida urbana oculta o fomentar la participación ciudadana. Lo Presti (2018), explica que los encuentros entre arte y geografía son capaces de cuestionar y transformar ideologías e implicaciones políticas de otros mapas. A su vez, estos encuentros pueden introducir nuevas reflexiones sobre materialidad, sensorialidad, relacionalidad, etc. Y en relación al uso de datos hace referencia al juego de palabras que correlaciona la exploración *dadaísta* con una referencia *dataísta*, capaz de tejer lazos entre experiencias cartográficas y redes digitales.

Este estudio se enmarca en el proyecto de investigación *Hacer Visible lo Invisible (HVLI)* (Barriga-Abril et al., 2024). Una iniciativa que a través de métodos convencionales y no convencionales busca recoger y representar las relaciones de los ciclistas por la ciudad de Quito. El resultado es una colección de retratos basados en datos que representan las relaciones, individuales y colectivas, de los ciclistas y el espacio urbano (Figura 1). El autor de este artículo, ciclista urbano e investigador, inició este proceso con una auto exploración reflexiva que le permita comprender de una manera holística el tipo de datos con el que trabajaría en el proyecto HVLI. En este artículo discutiremos sobre el aporte que realiza un proceso autoetnográfico y artístico en la promoción de una relación más íntima con los datos, incentivando la combinación de información objetiva y subjetiva.

Figura 1. Mapas en la investigación artística HVLI.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

2. Método

Esta investigación profundiza sobre la relación de un individuo con la ciudad mediada a través de sus viajes en bicicleta. De esta manera, el autor pretende generar una nueva representación de la ciudad alejada de las visiones centradas en los autos y en la tecnología dominante.

Se ha propuesto trabajar alrededor de procesos auto etnográficos que permitan desarrollar una comprensión profunda y personalizada del entorno urbano, en donde los resultados puedan emerger de la tensión entre objetividad y subjetividad (Pelias, 2004). Para esta investigación es importante contar con una *embodied praxis*, en español *práctica encarnada*, (Spry, 2001). Así, se reconoce al cuerpo mediado por la bicicleta, como el motor del proceso de interacción y movimiento. De esta forma, el autor a través de esta investigación, busca conectar las realidades personales con las culturales. Ellis (2004) menciona que la narrativa reflexiva, en la autoetnografía, es capaz de enlazar de manera profunda las propias experiencias con un contexto cultural y social más amplio.

Para el análisis y reflexión de los resultados el autor registra la información de la autoetnografía a partir de recursos visuales (Pink, 2001). De este modo, este proceso combina métodos gráficos y textuales para representar la información del autor a través de la construcción de una serie de autorretratos basados en datos (Donath et al., 2010) y con una reflexión a partir de la lectura de estos registros (Benford et al., 2009). Esta práctica busca indagar en la subjetividad y la humanización de los

datos como elemento particular en la reflexión acerca de los diferentes niveles de la producción del espacio (Schwarze, 2023).

2.1. Recrear, registrar y representar

Para recopilar la información se diseñó una estrategia que combina el concepto de *trayectorias de participante* (Benford et al., 2009), con el *performance* (Pearson & Thomas, 1994). Esta estrategia pretende entregar al autor la posibilidad de reconectar, a través del tiempo, con un momento o recorrido particular de su historia al momento de *recrear* y capturar esta información de movilidad. Para esta autoetnografía, será necesario: enlistar las rutas más relevantes de en la vida del autor, desarrollar una herramienta de captura de ese movimiento, recorrer nuevamente las rutas a manera de *performance*, registrar esta información, analizar los resultados de los movimientos registrados.

2.2. El participante

El participante de esta autoetnografía es el autor de este artículo, quien se convirtió en ciclista urbano en el año 2003. El autor ha recorrido durante veinte años la ciudad de Quito en bicicleta, durante algunos años con mayor regularidad que otros. Durante este tiempo ha cambiado en varias ocasiones sus lugar de residencia y los destinos a dónde se dirige a diario. Así mismo, la ciudad en la que vive ha sufrido múltiples transformaciones en torno a la movilidad que han impactado su manera de relacionarse con la ciudad a través de sus viajes en bicicleta.

2.3. Rutas históricas

Para el autor es importante registrar las rutas más relevantes de su vida como ciclista urbano. Aunque en este listado no se encuentran todos los recorridos que ha realizado, se han identificado los quince caminos más significativos (Tabla 1). Desde las primeras rutas, como el viaje que solía realizar desde la casa en la que vivía con sus padres hasta el lugar donde estudiaba, hasta rutas más contemporáneas, desde su hogar actual hasta su trabajo actual. Este listado incluye recorridos utilitarios, y también las rutas recreativas urbanas más recurrentes en la vida ciclista del autor.

Tabla 1. Rutas más comunes del autor

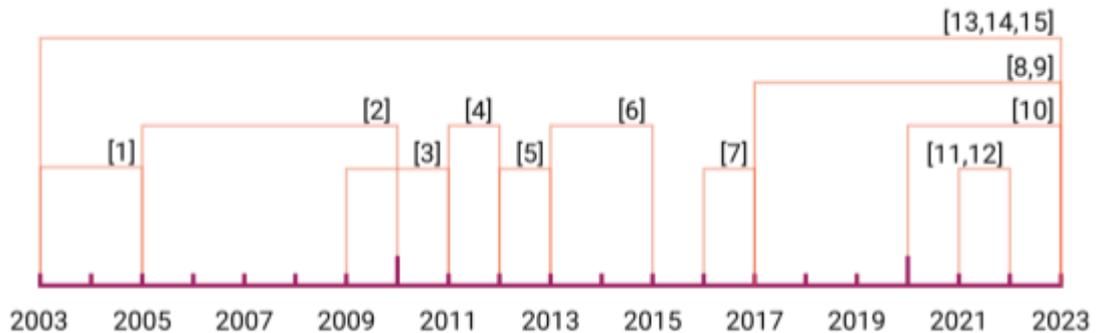
	Origen	Destino 1	Destino 2
[1]	<i>Casa de mis padres</i> (hogar)	<i>Colegio San Gabriel</i> (centro educativo)	
[2]	<i>Casa de mis padres</i> (hogar)	<i>PUCE</i> (centro educativo)	
[3]	<i>Casa de mis padres</i> (hogar)	<i>Santillana</i> (oficina)	
[4]	<i>La Florida</i> (hogar)	<i>Presidencia - Centro Histórico</i> (oficina)	
[5]	<i>La Florida</i> (hogar)	<i>Presidencia - La Colón</i> (oficina)	
[6]	<i>Shyris</i> (hogar)	<i>Condamine</i> (centro educativo)	<i>Municipio</i> (oficina)
[7]	<i>Casa de mis padres</i> (hogar)	<i>La Tola</i> (Lugar de trabajo)	<i>PUCE</i> (oficina)
[8]	<i>La Carolina</i> (hogar)	<i>PUCE</i> (oficina)	
[9]	<i>La Carolina</i> (hogar)	Bicentenario (parque)	
[10]	<i>La Carolina</i> (hogar)	<i>Casa de mis padres</i> (hogar)	
[11]	<i>La Carolina</i> (hogar)	<i>La Floresta</i> (hogar)	
[12]	<i>La Floresta</i> (hogar)	<i>PUCE</i> (oficina)	
[13]	Paseo dominical - Sur		
[14]	Paseo dominical - Norte		

[15] La Carolina (parque)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Así mismo, para facilitar la comprensión de la relación del autor y las rutas seleccionadas se incluye información (Figura 2) en la que se mapea en qué momentos y durante cuánto tiempo estos caminos fueron recorridos con regularidad. En esta investigación se registran veinte años de recorridos en bicicleta que inician con la inauguración del *paseo dominical* en 2003. Este evento fue uno de los hitos que dividen las actividades ciclistas del autor de unas primeras rutas únicamente recreativas, en su infancia y primera etapa de la juventud, a una posterior combinación de actividades utilitarias y recreativas en bicicleta.

Figura 2. Quince rutas a través del tiempo.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

2.4. Herramienta de registro

Para registrar las rutas listadas el autor decidió no ocupar las aplicaciones disponibles en el mercado, sino desarrollar un sistema que le permita estar en total control de la información que sería recopilada. De esta forma, a través de *Processing*, una librería *open source* desarrollada para promover la inclusión de artistas en el mundo de la programación, se elaboró una aplicación beta que capture los datos de posición y utilice esa información para generar mapas vinculados al movimiento del autor. Esta aplicación fue creada en la versión de *Processing* para *Android*, en donde se ocupó la biblioteca *Ketai* (Sauter, 2010) para controlar los sensores del teléfono inteligente y capturar los datos de posicionamiento a través del *GPS*. Esta aplicación recolecta la información de latitud y longitud, luego se realizan una serie de cálculos para reposicionar el punto en un lugar observable dentro del rango de la pantalla del teléfono. Se definen las latitudes y longitudes mínimas y máximas en función de los límites de la ciudad que usualmente recorre el autor.

```
float mapX = map (longitud * 1000, -78567, -78423, 0, width);
float mapY = map (latitude * 1000, -93, -351, 0, height);
```

Para representar los mapas, cada uno de los puntos calculados de latitud y longitud son agregados a una lista de coordenadas, una para el *eje x* y otra para el *eje y*. Luego, dentro de un *bucle for*, y tomando en cuenta todos los números de los arreglos, se dibuja una línea en la pantalla del teléfono móvil.

```
line (coordX.get(i-1), coordY.get(i-1), coordX.get(i), coordY.get(i));
```

De esta manera, cada vez que el autor se movilice por la ciudad, los datos capturados por el *GPS* serán reposicionados en la escala de la pantalla del teléfono con el objetivo de dibujar nuevos mapas a través del movimiento.

2.5. El performance

El autor decidió rehacer sus viajes como parte de un proceso dinámico para la interpretación y encarnación de eventos pasados. Para Pearson y Thomas (1994) recrear eventos del pasado, combinando las prácticas del *performance* con la arqueología, incentivan una comprensión más profunda de las prácticas culturales. De esta manera el *performance* no solo se convierte en el puente

para el registro de las rutas sino también en un mecanismo más amplio para explorar la memoria, el lugar y las materialidades.

El autor recrea cada ruta tomando en cuenta las condiciones en las que inicialmente los viajes fueron realizados. En la ruta que comunica la *Casa de mis padres* con el lugar de estudios *San Gabriel* [1], el autor se dirige al punto de salida. A las 06:30 se encuentra afuera de la *Casa de mis padres* con su bicicleta procurando simular la mayor cantidad de condiciones del viaje que realizaba hace veinte años: temperatura, tráfico, sueño, entre otros.

A través de la posibilidad de recrear del *performance* el autor recorrió nuevamente las quince rutas enlistadas bajo distintas condiciones. El resultado de este recorrido se grafica a través de la captura de un mapa simple para cada recorrido.

2.6. Representación y análisis

Para representar los registros se elaboraron una serie de mapas con información del movimiento por la ciudad. De igual forma, se realizó una reflexión de patrones, memorias y movimientos a partir del análisis de los sistemas de visualización.

Los resultados de este proceso se materializaron en una colección de 15 mapas simples y uno general. Los mapas corresponden al listado de rutas históricas descrito en la metodología y se presentan en el formato de la captura de pantalla del teléfono en un formato de 1080 x 2340 pixeles, la línea blanca representa el recorrido y se graba sobre un espacio totalmente negro que excluye otros referentes de la ciudad. Sin embargo, para presentar la información los colores han sido invertidos para optimizar su visualización. Únicamente, en la sección superior-izquierda de la pantalla se pueden observar detalles técnicos de latitud, longitud y proveedor del servicio, items necesarios para validar el funcionamiento de la aplicación.

Para el mapa general se transforma el formato a un cuadrado, fuera de la restricción de la pantalla del celular. En esta composición cada mapa tiene una opacidad de 50% y un modo de fusión en formato de luminosidad. De esta forma se observan todos los mapas a la vez y se logra identificar las coincidencias en las rutas a partir de las superposiciones. Esta representación incluye una leyenda en la sección inferior-derecha de la pantalla que ayude a comprender cuáles son las rutas más recurrentes y las menos frecuentes.

Los mapas simples fueron articulados y dispuestos de tal manera que faciliten la reflexión del autor al observarlos. El mapa general articula todas las rutas y los mapas simples se ubicaron en una retícula de 5x3 para poder observarlos a todos. Este proceso incentiva la capacidad de describir una relación contextual entre los registros y su implicación en la movilidad del autor. Estas acciones enfatizan en el concepto de *trayectoria histórica* (Benford et al., 2009), para la reflexión del autor posterior al *performance* a partir del análisis del registro que ha sido generado. Ellis (2004) y Pelias (2004) recomiendan que esta reflexión auto etnográfica se realice en primera persona para acentuar la reflexividad al momento de narrar las experiencias, situar al autor dentro del contexto y dar una sensación más auténtica y personal del proceso.

3. Resultados

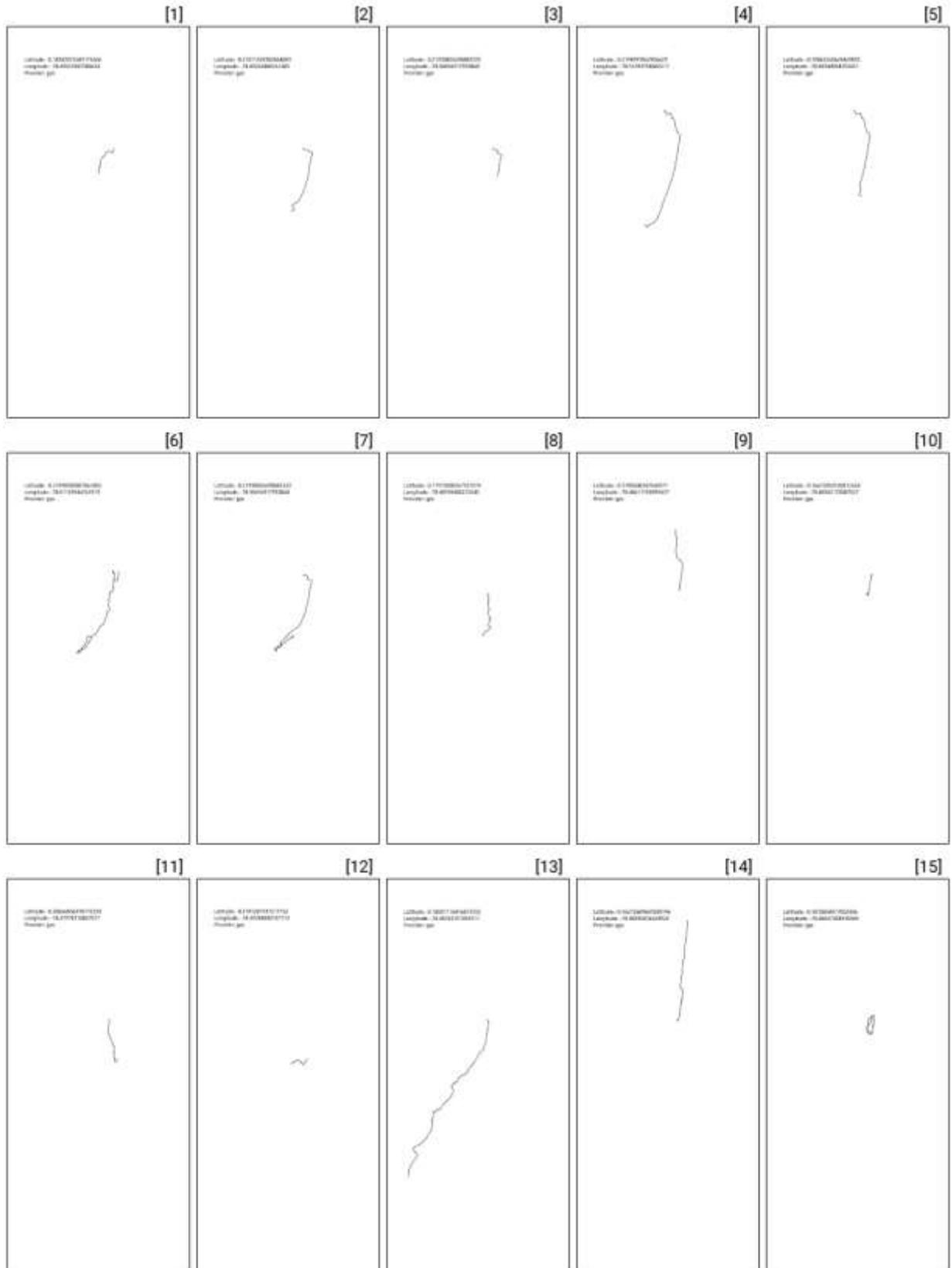
Los resultados se presentan a partir de dos subcapítulos (i) Maps simples y (ii) Mapa general. En esta sección se muestran los resultados visuales de la investigación aplicada y se presentan una serie de reflexiones del autor a partir de la revisión de los mapas trazados.

3.1. Mapas simples

En estos mapas el autor presenta quince rutas que representan un registro de alrededor de veinte años. Los mapas simples (Figura 3) presentan una variedad de características que se pueden notar a partir de las formas que se han generado mediante la captura de los recorridos. Cada ruta tiene su particularidad, y más allá de un simple trazo representa un recorrido real capturado a partir de un *performance*. Sin embargo, entre los mapas también se pueden observar similitudes, entre las que se encuentran: zonas comunes, coherencia entre viajes de ida y de vuelta, o la conexión de no más de dos ubicaciones. De igual forma, se pueden identificar ciertas características propias en las representaciones gráficas de algunos

mapas. Esas características invitan a reflexionar sobre ciertas relaciones del autor con la ciudad a través del recorrido de las rutas o en momentos específicos de sus viajes.

Figura 3. Autorretrato, mapas individuales.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Área de cobertura. Durante mis recorridos por la ciudad, los mapas indican que usualmente me muevo en bicicleta por los mismos lugares, y que esto no varía a través del tiempo. En la mayoría de los mapas [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,15] exploré los mismos espacios. Los lugares en los que he vivido y las instituciones educativas y lugares de trabajo, se han mantenido en mi caso en zonas céntricas de la ciudad. Mi interacción con la ciudad suele ser muy zonal.

Sin embargo, sí existen rutas que exploran los extremos del mapa. Mientras, se observan tres rutas que se alejan en el sentido norte y solamente se distingue una que se distancia hacia el sur. Es importante destacar que el recorrido que se aleja en mayor distancia hacia el sur [13] y hacia el norte [14] corresponden al *paseo dominical*. Este evento nace como una iniciativa ciudadana en 2003, posteriormente institucionalizado en el municipio (Ciclopolis, 2016). El *paseo dominical* invita a la ciudadanía, cada semana, a recorrer la ciudad de extremo a extremo, en bicicleta. Cuando empecé a recorrer la ciudad en el ciclopaseo hace veinte años, empecé mi viaje como ciclista urbano.

Rutas lineales. La mayoría de los recorridos se representan como movimientos casi lineales, y se mueven usualmente en dirección norte-sur o sur-norte. La forma de las rutas sugiere que, para moverme, primero realizo una secuencia de acciones pequeñas por el barrio hasta conseguir empatar con alguna *vía principal* que me permita atravesar la mayor parte del camino por el mismo sendero. Cuando me acerco a mi destino realizo un movimiento similar para finalizar la ruta. Es por eso que la mayoría de los mapas simples tienen forma de Z [10,12] o C [1,11] (o las mismas figuras invertidas), en donde la altura de la letra está determinada por la distancia del recorrido.

En mi primer recorrido utilitario, de la *casa* al *colegio* [1], mis movimientos iniciales me llevan por calles pequeñas, a veces en contravía, y por veredas, para cruzar redondeles, hasta encontrar la *vía principal*. En este caso, la avenida es una vía de tres carriles, por cada lado, con una línea de BRT en el medio. Cuando tomaba esta ruta, una subida pronunciada de alrededor de 1km, me movía por el carril del BRT, a pesar de tener que pasar por un paso a desnivel diseñado para autos. Recorrer esta ruta durante mis primeros años como ciclista fue muy difícil debido a la hostilidad de la ruta seleccionada, y por la falta de una cultura ciclista en la ciudad. Otras rutas más contemporáneas que integran estos patrones, de rutas lineales, se vinculan a ciclovías como *vía principal*. En el camino al *Parque Bicentenario* [9], el movimiento hasta conectar con la *vía principal* es tan sutil que casi se pierde. Esta ruta tiene una carga emocional, completamente opuesta a la del caso anterior. Aunque también atraviesa un paso a desnivel, este paso ha sido cerrado para los autos, solo bicicletas pueden moverse por este camino.

Circuitos cerrados. En las rutas elaboradas, pocos caminos toman la forma de circuitos. La mayoría de los recorridos hacen referencia a movimientos vinculados a actividades académicas o laborales. En esas rutas, hay mucha similitud con los movimientos lineales, previamente descritos. Sin embargo, la ruta en *la Carolina* [15] transforma la forma esta linealidad y registra una forma cerrada, es el único movimiento en forma de O en el mapa. Esta ruta representa el movimiento dentro un parque central de la ciudad. Aunque, en mis rutas, este parque también es un espacio de transición para conectar el punto A con el B , uno de sus fines es el de recorridos recreativos.

Rutas poco lineales. Existen algunas rutas que, aunque se mueven del punto A al B , y que corresponden a movimientos vinculados a actividades laborales: son rutas poco lineales y toman formas serpenteantes como el camino de *la Carolina* a la *PUCE* [8]. En la época en la tomaba esta ruta, que va de mi casa al trabajo, empecé a explorar la idea de derivas como nuevo concepto de movilidad (Debord, 1956). Durante este tiempo, mis recorridos ya no buscaban una eficiencia en la movilización, sino la capacidad de identificar nuevos senderos alejados de los criterios auto-centristas y de los conceptos de eficiencia/velocidad que muchas veces se vinculan al movimiento ciclista (Lefebvre, 1991). Es importante mencionar, que el camino a la *PUCE* ya lo conocía, lo había recorrido hace algunos años cuando era estudiante [2], sin embargo, navegar la ciudad con este nuevo criterio me trajo nuevas estrategias al momento de decidir por dónde moverme. En este camino los elementos que motivan nuevas rutas son, por un lado, azarosos, y por otro la motivación de descubrir nuevos senderos que traigan belleza a la forma de transportarse. Después de varias exploraciones la ruta que empecé a usar con mayor frecuencia era la que me permitía encontrarme con la menor cantidad de autos posible.

Otras rutas poco lineales hacen referencia a movimientos que involucran más de un punto de llegada, las rutas que se mueven del punto A al B y luego al C [6,7]. La ruta que me transportaba de mi casa a la guardería de mi hija, y luego al trabajo [6] hace un movimiento poco lineal que está marcado por la presencia de otras personas como acompañantes. El primer tramo incluye la complejidad de transportar

a un pasajero, mi hija, quien iba en un asiento que se empotraba al cuadro de la bicicleta. En este tramo, para decidir por donde moverme, pensaba en la ruta más segura. En la primera secuencia de movimientos cruzábamos por el paso cebra, nos movíamos por la vereda hasta llegar al parque, y luego por calles pequeñas que conectaban con la guardería. Para continuar el viaje le daba encuentro a mi pareja, con ella nos movíamos juntos en bicicleta, ella usaba sistema de bicicleta pública y yo bicicleta propia. Este viaje también sería más cauto, no por la *vía principal*, sino por caminos secundarios que nos conectaran con la última estación de bicicleta pública en la que ella podía entregar la bicicleta antes de utilizar el BRT para moverse a su trabajo. Su trabajo se ubicaba al sur de la ciudad, fuera del área principal de cobertura que se mencionaba en los conceptos anteriores. Después de que ella dejaba la bicicleta y yo viajaba solo, volvía a realizar los movimientos que se describen en rutas lineales, para llegar a mi trabajo.

Diferencia al ir y volver. Desde el proceso de planificación del registro noté que no en todas las rutas el camino de ida es similar al de vuelta. Aunque en varios caminos [2,10,12] estos recorridos son idénticos, existen rutas en donde la ida difiere en mayor o menor medida debido a diferentes factores. En algunas ocasiones está vinculado al sentido de las vías o percepción de seguridad [4,5], en otros puede tratarse de una noción de conveniencia basada en tu propio mapa mental (Lynch, 1960) [4,11], o a veces tiene que ver con la inclusión o exclusión de un tercer punto en el recorrido [6,7], como se menciona en *rutas poco lineales*.

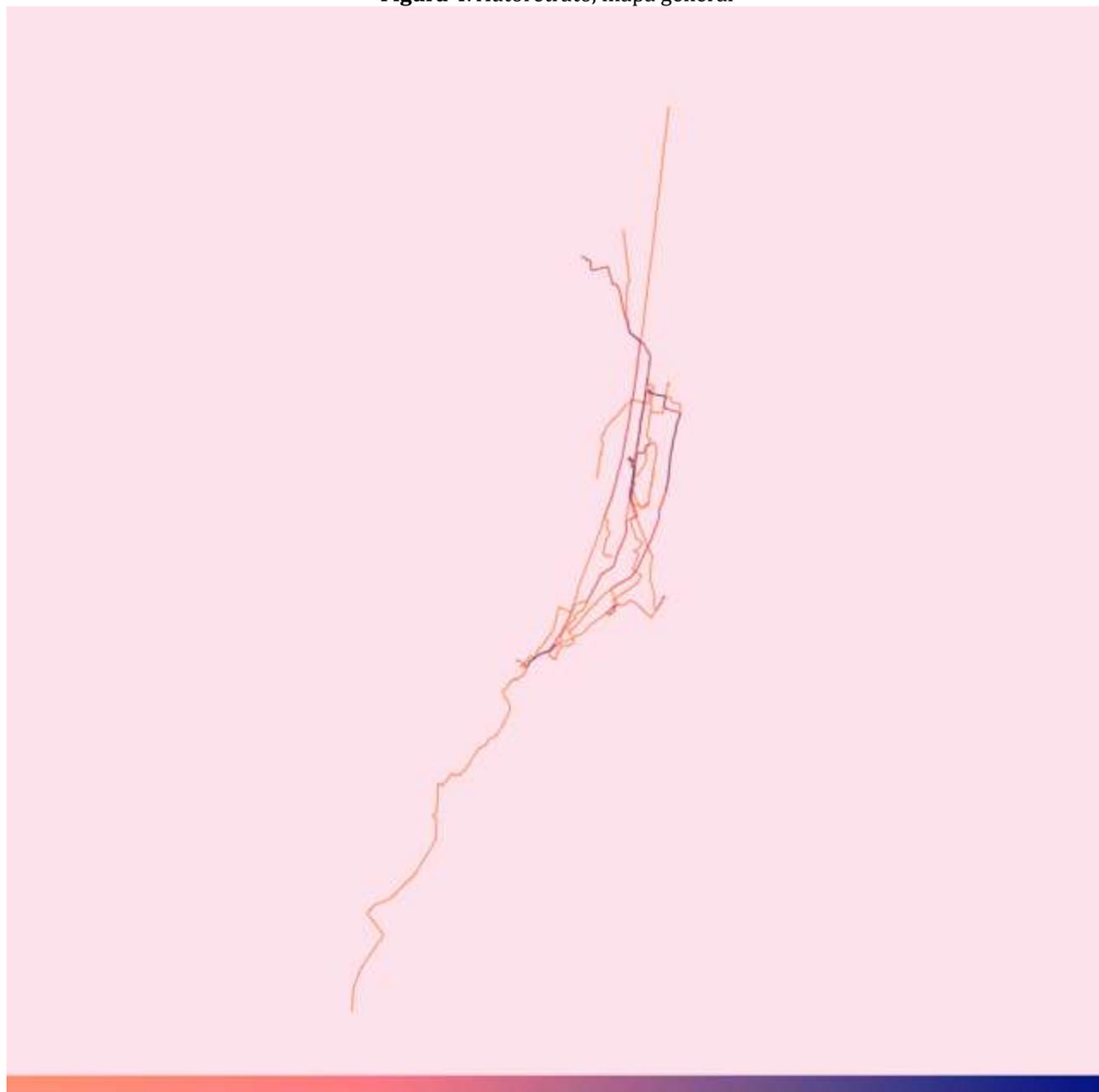
En el recorrido que realizaba para ir al trabajo en el *centro histórico* [4] solo registró el movimiento de ida. Aunque desde la planificación de las rutas pude observar que algunos recorridos serían distintos de ida y de vuelta, no tuve la capacidad operativa de capturar todas las variaciones de las rutas. Sin embargo, aunque no esté capturado, del todo, si es posible reflexionar acerca de cómo estos fenómenos tienen efecto al momento de decidir qué camino tomar. Cuando salía de mi casa en *la Florida*, una calle de bajada podía conectar fácilmente con una vía amplia que me conectaba con la *vía principal*. En este camino, solía avanzar muy rápido por una calle poco congestionada, al menos a la hora en la que salía. Para el regreso la ruta que tomaba era muy distinta, desde la *vía principal* buscaba la manera de subir hasta mi casa, ya no por la vía amplia sino, por pequeñas calles sin mucho tráfico que se conectaban como pequeñas escaleras hasta mi hogar.

Así mismo, al entrar o salir del *centro histórico* [4] tomaba diferentes caminos. Después de aproximarme por la vía principal, para entrar al centro usaba el carril, de un solo sentido, del BRT, esto me permitía llegar pronto y sin tener que lidiar con muchos vehículos. Al regreso, ese carril ya no me funcionaba, y tenía que escoger otras rutas que me permitieran conectar con la misma *vía principal*. Existían dos posibles caminos de regreso, el uno tenía menos tráfico pero implicaba una cuesta muy pronunciada, el otro era más plano pero con mayor congestión vehicular. En este caso en particular no tengo una claridad de cómo tomaba cada decisión.

3.2. Mapa general

El Cuando se superponen los quince mapas se observa por primera vez el resultado histórico de la noción de ciudad del autor (Figura 4). El mapa general articula, en un canvas de 2500 x 2500 pixeles, los registros históricos individuales. Sobre este mapa se trabajó inicialmente una transparencia para cada capa, encima se colocó una capa de ajuste de gradación de color, el tramado de los colores facilita comprender cuales recorridos tienen un nivel menor de recurrencia (en color naranja) y cuales tienen uno mayor (en color morado).

Figura 4. Autoretrato, mapa general



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Para mí, este mapa es el reflejo de mi ciudad basada en la bici. En esta representación se difuminan algunos de los detalles identificados en las rutas individuales, sin embargo, otros se vuelven más evidentes. Por un lado, la identificación de una zona de la ciudad mucho más conocida, el *área de cobertura*, se vuelve más evidente. De igual forma se consiguen identificar algunas particularidades que los mapas individuales mostraban con menos énfasis.

Rutas que se superponen. Desde el primer momento en elaboré el listado de rutas, no fue complicado observar qué existen lugares que serían registrados en varias ocasiones. Varias rutas ubican puntos de partida o llegada recurrentes como *La casa de mis padres* [1,2,3,7,10] o *la Carolina* [8,9,10,11]. En algunos escenarios, las vías cercanas a las locaciones que se repiten se convierten, también, en rutas recurrentes.

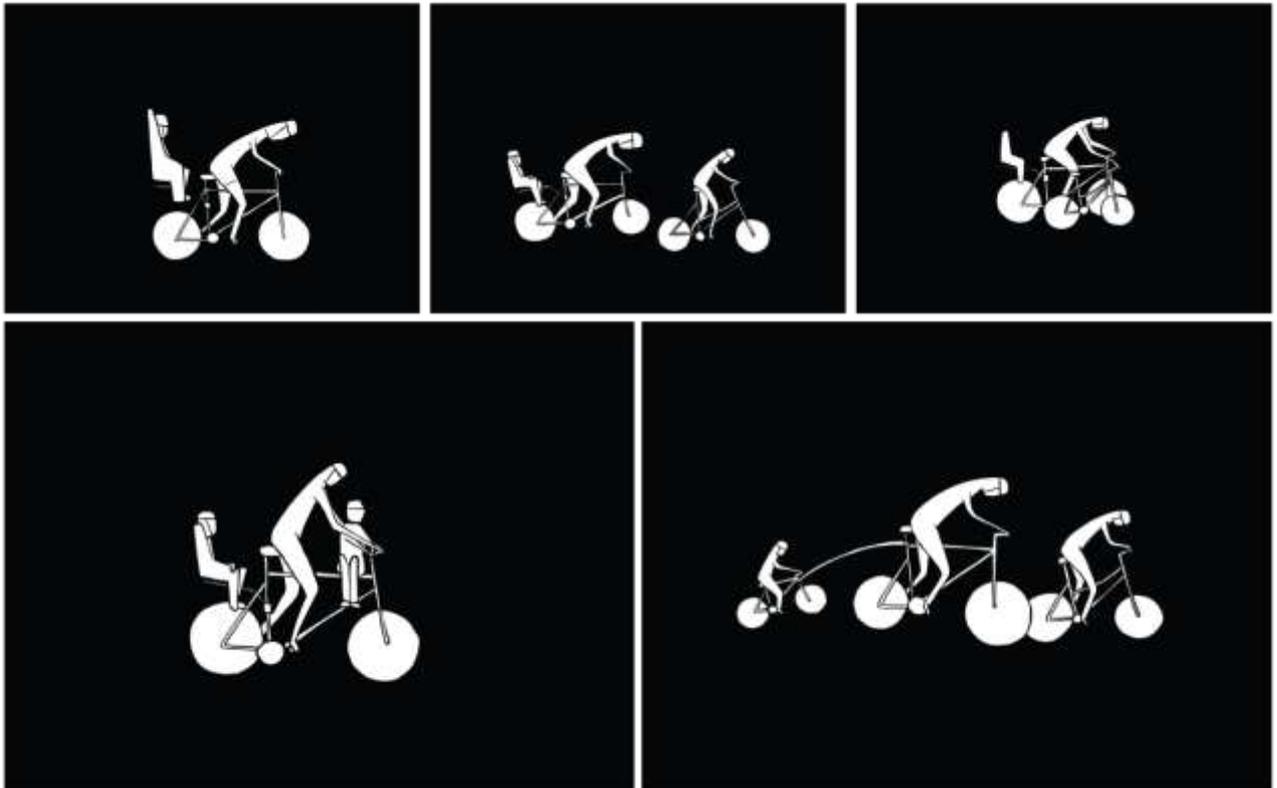
Según los registros las vías de salida (o llegada) a la *casa de mis padres*, tiene tres caminos claramente marcados. (i) Las rutas que conectan la *casa de mis padres* y con el sur [2,3,7], y que se realizan especialmente antes de la implementación de las ciclovías de pandemia, tienen cierta similaridad. (ii) Por otro lado, la ruta que conecta al sur, y son más contemporáneas, se mueve por la ciclovía cercana a la *casa de mis padres* desde *La Carolina* [10]. (iii) Finalmente, la tercera ruta que conecta al sur-este con

el *Colegio* [1]. En este caso, decido recurrir a mi mapa mental y tomar la ruta dependiendo del lugar hacia donde vaya (o de donde venga) y de la infraestructura existente en cada época de mi vida.

En el primer caso, las tres rutas [2,3,7] en las que decidí tomar el mismo camino tienen la forma de *rutas lineales*, es decir realizo una suerte de movimientos hasta conectar con la *vía principal*. En este escenario la *vía principal* es uno de los carriles exclusivos del BRT, conecté con esta ruta por conveniencia para mi tipo de movilidad en esa época, eficiente y veloz. Además, en el carril del BRT me encontraba con una menor cantidad de autos, comparada con otras vías. En este sistema en particular, la distancia entre parada y parada permite que la velocidad a la que se mueve la bicicleta sea similar a la del autobús. Estas rutas, se construyen una sobre la otra, a manera de *matrioshkas*, o *wayfinding* (Lynch, 1960). El camino a *Santillana* [3], la ruta más corta, está encapsulada en la ruta a la *PUCE* [2], y a su vez, esta se encapsula en la ruta a *La Tola* [7].

La noción de *wayfinding* también se ve representada en la ruta que conecta la *Casa de mis padres* con *La Carolina* [10], esta vía se encapsula en el tramo del *paseo dominical - norte* [14]. En este caso es importante notar que, aunque esta ruta ha estado presente dentro del sistema ciclístico desde 2003, no presentaba las condiciones para que se convierta en una vía recurrente en mi vida. Sin embargo, en el 2020, cuando se inauguró el tramo de la ciclovía permanente en este camino, se convirtió en una vía muy utilizada. El *paseo dominical* sur [13] y *norte* [14], han sido referentes para algunas secciones que, a través del tiempo, se convirtieron en ciclovías permanentes de la ciudad. A partir de la inauguración de esta ciclovía permanente, en la ciudad, empecé a ocupar más espacios destinados únicamente a bicicletas, y en menor medida vías compartidas con autos o carriles del BRT. En el caso de la ruta [10], es importante mencionar que suelo realizar este recorrido con mis hijas menores de edad. En este camino las maneras de moverme pueden tomar diversas configuraciones (Figura 5) que, además, se han transformado a medida que las niñas han ido creciendo. Estas características también condicionan el proceso de selección de rutas posibles, en este escenario la selección de la ruta está orientada especialmente por condiciones de seguridad.

Figura 5. Formas de transportarme con mis hijas.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Mismos destinos con rutas diferentes. Aunque la psicogeografía (Lynch, 1960) menciona que la forma de moverse en el espacio puede estar influenciada por la familiaridad con el entorno, también

existen casos en los que las rutas se modifican debido a diferentes características. De las rutas que realicé se pueden identificar dos casos específicos.

El primer caso ha sido parcialmente descrito, una de las razones para que las rutas de entrada y salida de la *Casa de mis padres* [2,3,7], anteriores al proceso de ampliación y mejora del sistema de ciclovías de la ciudad (Figura 6), sean distintas a las que les suceden [9,10] es la implementación de una ciclovía permanente de calidad. Esta ruta empezó siendo emergente, debido a las restricciones del país durante la pandemia. Sin embargo, a partir de ese cambio, la ciclovía se convierte en un eje central en la movilidad en bicicleta de muchos actores en la ciudad (Quito Cómo Vamos, 2020). Por lo que se puede mencionar que una de las razones para cambiar los hábitos de movilidad tiene que ver con la mejora de las condiciones ciclistas.

Figura 6. Mapa de ciclovías en Quito.



Fuente: Izquierda (Google Maps, 2016), derecha (Secretaría de Movilidad DMQ, 2023)

El segundo caso, tiene que ver con mis viajes a la PUCE, en dos momentos diferentes de mi vida, y para realizar distintas actividades. En un primer momento la PUCE se presenta como mi *lugar de estudios* [2], en el siguiente la PUCE se convierte en mi *lugar de trabajo* [8]. En ambos escenarios, aunque los orígenes y destinos de alguna manera son similares, los caminos son muy diferentes. Esto debido a un cambio en la visión psicológica y emocional (Debord, 1956), vinculada a la movilidad en bicicleta. Este caso está descrito en *rutas poco lineales*, cuando decidí abandonar la ruta lineal que me conduce a la *vía principal* [2,7] y explorar nuevos caminos [8], en lugar de continuar con la misma ruta aprendida y replicada años atrás. Nuevas rutas que se alejen de las nociones de masculinidad y eficiencia en la sociedad capitalista, y que al contrario, estimulan una conexión más relajada con el espacio y el disfrute de la trayectoria.

4. Discusión y conclusiones

Los resultados de esta investigación generaron una serie de mapas y narrativas que en su conjunto ensamblan la visión personal del autor en su relación con la ciudad de Quito, al menos de su vínculo como ciclismo urbano. Este resultado, más allá de la materialidad gráfica, está construido a partir de un proceso de memoria, reflexiones y *performance* (Pearson & Thomas, 1994), que combina datos objetivos basados en información geográfica con una narrativa reflexiva (Ellis, 2004) que conecta los viajes con un contexto más amplio.

4.1. Discusión de los aspectos espaciales

A través de este estudio, el esfuerzo del autor por capturar sus rutas históricas se entrelazó con su percepción corporal, emocional y espacial (Golledge, 1999; Montello, 2005; Lynch, 1960). El autor

describe cómo se relaciona con la ciudad a través del impacto en su cuerpo, a veces cansado; de sus emociones como el miedo o el frenesí de la velocidad; y de cómo observa y siente la ciudad desde sus sentidos. A través del paso del tiempo es notable cómo esas percepciones se transforman, y de cómo también se transforma la ciudad, modificando también la manera en la que el autor percibe el espacio y se relaciona con él.

En las descripciones del movimiento, el autor describe adquirir una representación abstracta del ambiente físico (Lefebvre, 1991). Esta concepción es esencial como guía de movimiento en sus rutas (Golledge, 1999; Lynch, 1960). La representación de este mapa personal ciclista proporcionó una oportunidad para reflexionar sobre las decisiones estratégicas tomadas durante sus rutas históricas e identificar la complejidad de las decisiones. Aunque, al observar los diferentes mapas, no todas los gráficos son fáciles de entender, el análisis individual y los agrupamientos específicos facilitan la reflexión de una retícula imperfecta e incompleta.

Adicionalmente, se presentan componentes sociales y culturales que influyen en doble vía en el modo de relacionamiento ciudad-ciclista. El autor da forma activamente a sus alrededores a medida que se mueve por el espacio. Contribuye a la evolución del paisaje urbano, a menudo utilizando áreas designadas para el ciclismo urbano, reivindicando algunos códigos como el de la seguridad al transportar a sus hijas por la ciclovía. Aunque, más significativamente, lo hace explorando y resignificando espacios que originalmente no estaban destinados al ciclismo como veredas, parques o cruces cebra.

4.2. Discusión de los aspectos estéticos

La práctica del registro como un proceso performático, reflexivo y corporal (Pelias, 2004) genera resultados artísticos que dialogan sobre discursos más grandes que lo que a simple vista se puede observar en la representación visual (Camfield, 1979; LeWitt, 1969). En este caso, este autorretrato incluye características personales y subjetivas, narrativas reflexivas, de visualización espacial y simbólicas.

En este escenario, es importante resaltar que para esta investigación el autorretrato no es únicamente el resultado visual, sino también, el concepto y el proceso interconectado con la obra. Esta representación reflexiona sobre una nueva manera de identificar la conexión del autor con su entorno urbano y presenta una serie de fotogramas sobre sus memorias, rutinas y emociones vinculadas a sus viajes en bicicleta por la ciudad.

Los datos capturados y representados en los mapas simples y general presentan información con un alto grado de confiabilidad y precisión. En todas las representaciones se muestra información satelital que hace reconocible que se trate de una interpretación geoespacial. Sin embargo, mientras en los mapas simples tienen a representar una visión más objetiva de la representación, el mapa general realiza pequeñas variaciones para abstraer ligeramente la información (Donath et al., 2010). Los mapas simples incluyen información de latitud y longitud del GPS, y mantienen el formato de los gráficos hace referencia a la pantalla del celular y a la forma longitudinal de la ciudad (Carrión & Erazo Espinoza, 2012). Por otro lado, el mapa general elimina la información de latitud y longitud pero añade una barra con una gradación de color que se hace alusión a la cantidad de veces que un espacio a sido recorrido. Así mismo, este mapa ha transformado el lienzo a un formato cuadrado que elimina el vestigio de la pantalla del celular y de la previa representación hegemónica de la ciudad.

Cuando se revisan los gráficos se observa en una primera capa una estructura coherente, consistente y ordenada. Los mapas simples, en conjunto, contienen un ritmo casi musical armónico. Al sobreponer los quince mapas se intensifica la característica de unidad y relacionalidad. Como resultado se puede notar, con más claridad, los pequeños movimientos inesperados. Este conjunto de datos cuenta una historia de ocupación, apropiación y constancia, en una profunda interacción con el espacio público. Y su análisis exhaustivo muestra que dentro de cada línea retratada existen múltiples reflexiones de vida y de identidad.

En esta exploración, el autor hace una lectura importante en la forma en la que el tiempo se relaciona: con las etapas de vida en la que el autor recorría cada una de las rutas retratadas; con la cantidad de veces que el mismo las recorre en un período determinado de tiempo; con el cambio de factores internos y externos que influyen su manera de relacionarse con la ciudad. Sin embargo, una de las limitaciones

identificada en la obra es la falta de información recursos que refuercen esta aproximación temporal-geográfica (Ellegård & Svedin, 2012).

Por otro lado, la representación del espacio tiene una gran fuerza, en donde la obra invita a las audiencias a cuestionar las representaciones tradicionales espaciales. Abordar un nuevo mapa, a partir de las prácticas del autor en interrelación con sus movimientos por el espacio público, construye representaciones de *counter-mapping* (Peluso, 1995) para la relación autor y ciudad. En donde, desde una perspectiva crítica, se utilizan herramientas de empoderamiento social, resistencia e imaginación frente a las narrativas dominantes.

4.3. Discusión de los aspectos metodológicos

En este estudio se presentan una variedad de datos que intentan describir la relación del autor con su ciudad. Esta información toma diferentes formas que varían desde gráficos geoespaciales, información documental de la ciudad, autorretratos, narrativas reflexivas, entre otras. Sin embargo, el enfoque de esta metodología es la de humanizar los datos más objetivos a través de una mirada más humana, subjetiva. De esta forma el diálogo entre representaciones figurativas y abstractas, y el balance entre información objetiva y subjetiva, han aportado a una construcción más redonda del retrato.

Dirigir la investigación desde una fase personal, permitió incrementar la reflexión sobre intereses, memorias, suposiciones que marcan una relación entre los datos, las formas y las experiencias. De esta forma, la inclusión de procesos íntimos como el *performance* (Pearson y Thomas, 1994), la *trayectoria histórica* (Benford et al., 2009), la *narrativa reflexiva* (Pelias, 2004) potenciaron la voz del investigador. Así en este estudio el autor se aleja, temporalmente, del rol de objetivo para inmiscuirse en la naturaleza performativa de la autorrepresentación, en donde la investigación además de espacial adquiere un enfoque personal, emocional y somático.

A través de la autorrepresentación de datos, los investigadores pueden establecer una relación íntima con los datos mientras elaboran relatos enriquecedores que capturan la complejidad de sus experiencias como participantes-observadores. Esto potencia los límites de la articulación tradicional de los métodos de investigación geoespacial, explorando alternativas decoloniales (Crampton & Krygier, 2010; Rossetto & Lo Presti, 2022) con enfoques autoetnográficos (Elis, 2004; Pelias, 2004) y autorretratos en una investigación basada en datos (Donath et al., 2010). Este proceso desafía la noción de objetividad en la investigación, estableciendo un enfoque más subjetivo, emocional, corporal, experiencial y empático para transmitir las experiencias vividas y las complejidades de la relación persona espacio urbano.

5. Agradecimientos

Este artículo se inscribe en el proyecto *Hacer Visible lo Invisible* de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. El proyecto ha recibido el apoyo de varias instituciones como la Embajada de Francia en Ecuador y Arte Actual FLACSO.

Referencias

- Barriga-Abril, X., Vivanco, J., Rosas, C., Medina, X., Aulestia, A., & Basantes, A. (2024). Making the Invisible Visible: revealing data in the city. *Proceedings of International Structural Engineering and Construction*, 11(1), 2024. [https://doi.org/10.14455/ISEC.2024.11\(1\).AAE-04](https://doi.org/10.14455/ISEC.2024.11(1).AAE-04)
- Benford, S., Giannachi, G., Koleva, B., & Rodden, T. (2009). From interaction to trajectories: designing coherent journeys through user experiences. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '09)* (pp. 709–718). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/1518701.1518812>
- Camfield, W. A. (1979). Marcel Duchamp's *Fountain*: Its History and Aesthetics in the Context of 1917. *Dada/Surrealism*, 10, 64-94.
- Carrión, F., & Erazo Espinosa, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 41(3), 503-522. <https://doi.org/10.4000/bifea.361>
- Ciclopolis. (2016). CICLOPASEO. <https://ciclopolisecuador.wixsite.com/ciclopolis/ciclopaseo-quito>
- Ciuccarelli, P., Lupi, L., & Simeone, L. (2014). *Visualizing the Data City: Social Media as a Source of Knowledge for Urban Planning and Management*. Springer.
- Crampton, J., & Krygier, J. (2010). An Introduction to Critical Cartography. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, 4. <https://doi.org/10.14288/acme.v4i1.723>
- Dalton, C., & Thatcher, J. (2015). Inflated granularity: Spatial "Big Data" and geodemographics. *Big Data & Society*, 2. <https://doi.org/10.1177/2053951715601144>
- Debord, G. (1956). Théorie de la dérive. *Internationale Situationniste*, (2), 62-66.
- Donath, J. S., Dragulescu, A., Zinman, A., Viégas, F. B., & Xiong, R. (2010). Data Portraits. *Leonardo*, 43, 375-383. <https://doi.org/10.1145/1836786.1836793>
- Ellegård, K., & Svedin, U. (2012). Torsten Hägerstrand's time-geography as the cradle of the activity approach in transport geography. *Journal of Transport Geography*, 23, 17-25. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.03.023>
- Ellis, C. (2004). *The ethnographic I: A methodological novel about autoethnography*. AltaMira Press.
- Google Maps (2016). Ciclovías de Quito <https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?hl=es-419&gl=ec&ptab=2&ie=UTF8&oe=UTF8&msa=0&mid=1MEELI1AwPodqnNuXIOT6023UAU&ll=-0.20441961313110335%2C-78.4692087085404&z=13>
- Golledge, R. G. (1999). *Wayfinding Behavior: Cognitive Mapping and Other Spatial Processes*. Johns Hopkins University Press.
- Harley, J. B. (2001). *The New Nature of Maps: Essays in the History of Cartography*. Johns Hopkins University Press.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space* (D. Nicholson-Smith, Trans.). Blackwell. (Original work published 1974).
- LeWitt, S. (1969). Sentencias sobre el arte conceptual. *Art and Artists*, 1(4), 75-83.
- Lo Presti, L. (2018). Extroverting Cartography. "Sensing" Maps and Data Through Art. *Journal of Research and Didactics in Geography (J-READING)*, 2(7), 119-134
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.
- Manovich, L. (2010). *Info-Aesthetics*. Bloomsbury Academic.
- Montello, D. R. (2005). Navigation. En P. Shah, & A. Miyake (Eds.), *The Cambridge Handbook of Visuospatial Thinking* (pp. 257-294). Cambridge University Press. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/CBO9780511610448.008>
- Pearson, M., & Thomas, J. (1994). Theatre/Archaeology. *TDR (1988-)*, 38(4), 133-161. <https://doi.org/10.2307/1146429>
- Pelias, R. (2004). *A Methodology of the Heart: Evoking Academic and Daily Life*. Rowman & Littlefield.
- Peluso, N. L. (1995). Whose woods are these? Counter-mapping forest territories in Kalimantan, Indonesia. *Antipode*, 27(4), 383-406. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.1995.tb00286.x>
- Picon, A., & Ratti, C. (2023). *Atlas of the Sensable City*. Yale University Press. <https://doi.org/10.12987/9780300271737>
- Pink, S. (2001). *Doing Visual Ethnography*. Sage Publications.

- Quito Cómo Vamos. (2020). Informe de Calidad de Vida. <https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2021/06/INFORME-DE-CALIDAD-DE-VIDA-QUITO-COMO-VAMOS-pliego2.pdf>
- Rossetto, T., & Lo Presti, L. (2022). Reimagining the national map. *Dialogues in Human Geography*, 12(1), 5-27. <https://doi.org/10.1177/20438206211017440>
- Sauter, D. (2010). Ketai Library. https://www.danielsauter.com/display.php?project_id=113
- Schwarze, T. (2023). Henri Lefebvre and the Production of Space. In *Space, Urban Politics, and Everyday Life*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-031-46038-8_2
- Spry, T. (2001). Performing Autoethnography: An Embodied Methodological Praxis. *Qualitative Inquiry*, 7(6), 706-732. <https://doi.org/10.1177/10778004010070>