YENCY CONTRERAS ORTIZ • ANDRÉS BORTHAGARAY
EDITORES ACADÉMICOS

HIPERLUGARES MÓVILES

ACTIVIDADES CONECTADAS MÁS ALLÁ DEL TRANSPORTE

HIPERLUGARES MÓVILES

ACTIVIDADES CONECTADAS MÁS ALLÁ DEL TRANSPORTE

YENCY CONTRERAS ORTIZ • ANDRÉS BORTHAGARAY
AUTORES Y EDITORES ACADÉMICOS

HIPERLUGARES MÓVILES

ACTIVIDADES CONECTADAS MÁS ALLÁ DEL TRANSPORTE

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Bogotá, D. C., 2020

© Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá
Instituto de Estudios Urbanos - IEU

© Institut pour la ville en mouvement - VEDECOM (IVM)
© Fundación Urbanismo - Furban
© Yency Contreras Ortiz y Andrés Borthagaray, editores, 2020

© Mireille Apel-Muller, Mario Avellaneda González, Martha Lidida Barreto Moreno, Angélica Tanus Benatti Alvim, Andrés Borthagaray, Valter Caldana, Yency Contreras Ortiz, Rosanna Forray Claps, Fabiana Generoso de Izaga, Andrea Gutiérrez, Dasten Julián-Vejar, Viviane Manzione Rubio, Bernardo Navarro Benítez, Paulo Olivato, Jean-Pierre Orfeuil, Andrés Felipe Pereira Fuyó, Yonatan Alexánder Poveda Pulido, Iosofael Rayid Reyes Ortiz, Liliana Rueda Cáceres, Leonardo Salas Domínguez, Eunice Helena Sguizzardi Abascal, Daniella Urrutia Papo, Laura Ziliani, autores, 2020

Primera edición, 2020

ISBN: 978-958-794-310-8 (papel)
ISBN: 978-958-794-311-5 (IBD)
ISBN: 978-958-794-312-2 (digital)

Colección Ciudades, Estados y Política
Instituto de Estudios Urbanos - IEU

Edición
Editorial Universidad Nacional de Colombia
direditorial@unal.edu.co
www.editorial.unal.edu.co

Instituto de Estudios Urbanos - IEU
Director: Fabio Zambrano Pantoja
Centro Editorial IEU
Coordinadora: Ana Patricia Montoya Pino
Editora: Solvey Castro Otálora

Diseño de la colección: Inti Guevara
Coordinación editorial: Dayán Viviana Cuesta Pinzón
Corrección de estilo (español): Ludwing Cepeda Aparicio
Corrección de estilo (portugués): Roana Dalpiaz
Diagramación y diseño de cubierta: Olga Lucía Cardozo Herreño
Imagen de cubierta: Mario Avellaneda González

Creative Commons Attribution Non Commercial-No Derivatives
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Editado en Bogotá, D. C., Colombia, 2020

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Contreras Ortiz, Yency, 1980-

Hiperlugares móviles : actividades conectadas más allá del transporte / Yency Contreras Ortiz, Andrés Borthagaray, autores y editores académicos. -- primera edición. – Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Urbanos (IEU), Universidad Nacional de Colombia. Vicerrectoría de Investigación. Editorial, 2020.

1 recurso en línea (415 páginas) : ilustraciones (principalmente a color), diagramas, figuras, fotografías, mapas. -- (Colección Ciudades, Estados y Política)

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo e índice temático
ISBN 978-958-794-312-2 (en línea)

1. Ciudades -- Efectos de las innovaciones tecnológicas -- América Latina 2. Vehículos -- América Latina 3. Movilidad urbana -- Estudio de casos -- México 4. Comercio electrónico -- Estudio de casos -- Buenos Aires 5. Espacios públicos -- Estudio de casos -- Bogotá -- Colombia 6- Transporte -- Planificación -- América Latina 7. Planeamiento urbanístico -- América Latina 8. Estudios de arquitectura 9. Urbanismo 10. Movilidad virtual I. Borthagaray, Andrés II. Título III. Serie

CDD-23 711.4098 / 2020

Contenido

Introducción 15

PARTE I
HACIA UN MARCO TEÓRICO DE LOS HIPERLUGARES MÓVILES 27

1. Hiperlugares móviles. Movilidad más allá del transporte 29
   Mireille Apel-Muller

2. *Tech for tech or tech for good?* ¿Disrupción, por quién y para qué? 39
   Jean-Pierre Orfeuil

3. Los hiperlugares desde una perspectiva espacio-temporal 65
   Rosanna Forray Claps

4. Hiperlugares (móveis), transição e ruptura 85
   Valter Caldana

PARTE II
REFLEXIONES A PARTIR DE ESTUDIOS DE CASO EN AMÉRICA LATINA 109

5. Los hiperlugares móviles: ¿hacia la reinterpretación del uso del espacio público en Bogotá, Colombia? 111
   Yency Contreras Ortiz
   Mario Avellaneda González
   Andrés Felipe Pereira Fuyo

6. La ciudad lisa: flujos y puntos de anclaje del comercio electrónico en Buenos Aires 151
   Andrea Gutiérrez
   Laura Ziliani
   Andrés Borthagaray

7. La recuperación de una práctica milenaria: la *trajinera* de Xochimilco y las prácticas emergentes de movilidad urbana en la Ciudad de México 179
   Bernardo Navarro Benítez

8. Novas atividades móveis no Brasil: os hiperlugares em São Paulo e os desafios para o planejamento urbano 197
Angélica Tanus Benatti Alvim
Viviane Manzione Rubio
Eunice Helena Sguizzardi Abascal
Paulo Olivato

9. O trabalho e o estudo como novas atividades móveis 235
Fabiana Generoso de Izaga

10. Escuela nómade de arquitectura 257
Daniella Urrutia Papo

PARTE III
CONTRIBUCIONES DE JÓVENES INVESTIGADORES LATINOAMERICANOS 265

11. Lo efímero y lo móvil en la arquitectura religiosa del catolicismo contemporáneo. Una reflexión 267
Liliana Rueda Cáceres

12. Modelación computacional Ingress como hiperlugar educativo móvil 283
Martha Lidia Barreto Moreno
Yonatan Alexánder Poveda Pulido
Iosofael Rayid Reyes Ortiz

13. Nodos interregionales en el mercado de gestión de la incertidumbre: el caso de empresas de gestión de capital humano 329
Leonardo Salas Domínguez

14. Tecnocomunidades y movilidades en el espacio urbano de Temuco: el caso de Pokémon Go como interfaz de interacciones móviles entre sujeto-máquina-sujeto 357
Dasten Julián-Vejar

Reflexiones finales. Una agenda posible de trabajo e investigación 385
Andrés Borthagaray
Yency Contreras Ortiz

Los autores 393

Índice temático 405

Lista de figuras

Figura 1.1 © Abattoir-mobile; © Tailor Trucks; © La République des Pyrénées; © François Adoue/6T 35

Figura 1.2 Foodtrucks © IDEO 35

Figura 3.1 Movilidad y experiencia espacio-temporal 68

Figura 3.2 Relación espacio-temporal y producción de lugares o hiperlugares 75

Figura 5.1 Oficina móvil. Acueducto de Bogotá. Ubicación, Bogotá, barrio El Restrepo 129

Figura 5.2 Bibliobús. Ciudad: Bogotá, Centro Internacional de Negocios y exposiciones de Bogotá 130

Figura 5.3 Oficina móvil. Secretaría Distrital de Educación. Ciudad: Bogotá 131

Figura 5.4 Ciudad: Bogotá. Conecta Ecosistemas de Negocios. Bus adaptado por la APE 133

Figura 5.5 Centros de Atención Inmediata (CAI). 1. Ciudad: Bogotá. 2. Municipio de Paipa, Boyacá 134

Figura 5.6 Emisora La Kalle. Ciudad: Bogotá. Presentación en vivo de artistas 135

Figura 5.7 Agrotienda Fluvial Interétnica. Selva colombiana 145

Figura 6.1 Empresas especializadas en la logística del comercio electrónico proponen espacios de almacenamiento, preparación y envío de mercadería 159

Figura 6.2 Ubicación de estacionamientos privados en el área central de Buenos Aires 160

Figura 6.3 Un artesano produce desde el campo, pero vende a todo el país a través de las redes y los servicios postales a medida 163

Figura 6.4 Control de acceso a la fábrica La Estrella, convertida en hotel industrial 165

Figura 6.5 Sistemas de casilleros automatizados y sus emplazamientos en Buenos Aires y su área metropolitana 166

Figura 6.6 Local de venta de escaleras, vidriera de la venta en línea 168

Figura 6.7 Repartidor en plena consulta de celular 169

Figura 6.8 Repartidores esperando pedido en el estacionamiento de una cadena de comida rápida 171

Figura 6.9 Mapa interactivo de la Ciudad de Buenos Aires, estacionamiento en la vía pública, según el código de tránsito y transporte de la ciudad 174

Figura 7.1 Porcentaje de personas con acceso a internet que han utilizado una APP de movilidad 183
Figura 7.2 Habitante xochimilca con móvil 191
Figura 7.3 Turistas en Xochimilco 191
Figura 7.4 Agricultura chinampera 194
Figura 7.5 Yolcan distribuye por internet productos originarios de Xochimilco 195
Figura 8.1 Jovens reunidos para o "Pancadão" na Rua Bresser, favela do Heliópolis, em 2018 217
Figura 8.2 Leandro Parisi, criador do Piano Bike em frente do Sesc Pinheiros, São Paulo 220
Figura 8.3 Leandro Parisi e o Piano Bike na Vila Madalena, São Paulo 220
Figura 8.4 Ônibus adaptado para a realização das festas 221
Figura 8.5 Um dos tipos de ônibus adaptado para a realização das festas 222
Figura 8.6 Ônibus adaptado para o programa "Mulher, viver sem violência" da PMSP, estacionado no Parque Novo Santo Amaro, São Paulo, em 25 de junho de 2019 224
Figura 8.7 Caminhão adaptado para o atendimento e a oferta dos serviços do programa DST/aids da PMSP, estacionado na Avenida Paulista, em 8 de março de 2020 225
Figura 8.8 Veículo adaptado para a exposição e a venda das peças da Truckini by Ni-Ni estacionado no Jockey Clube, em 17 de setembro de 2016, e no Espaço Vila Butantã, em 16 de outubro de 2016 227
Figura 9.1 Locais de *coworking* na cidade do Rio de Janeiro 243
Figura 9.2 Conexões da Cidade Universitária da Ilha do Fundão com a cidade 246
Figura 9.3 Registros de atividades de trabalho e estudo nos transportes 247
Figura 11.1 Celebración de la misa en espacio-temporal del parqueadero de un Carulla, Sector de Colina Campestre, Bogotá 271
Figura 11.2 Centro de Atención Parroquial, CAP 272
Figura 11.3 Detalle del elemento que conecta el CAP con el campero para desplazarlo a otro lugar 276
Figura 11.4 El interior del CAP 276
Figura 11.5 El "lugar viviente" del rito 280
Figura 12.1 Dispositivo móvil. Ubicación en tiempo real de un agente 284
Figura 12.2 Obteniendo ubicación. Cantidad de agentes de las facciones 285
Figura 12.3 Distribución espacial Ingress. Enlaces y campos dominados por las dos facciones 286
Figura 12.4 Zona urbana Fusagasugá. Mapa satelital 290

Figura 12.5 Portales. Zona urbana Fusagasugá 291
Figura 12.6 Portales de la resistencia. Misión visitando Fusagasugá 292
Figura 12.7 Campos. Provincia de Sumapaz 293
Figura 12.8 Portales. Vía Panamericana 294
Figura 12.9 Ingress Prime 295
Figura 12.10 Pokémon Go 296
Figura 12.11 Harry Potter 296
Figura 12.12 Modelo 2D. Modelado espacial con Anylogic 297
Figura 12.13 Estructura lógica de la movilidad sedentaria. Modelo de simulación 299
Figura 12.14 Modelo 3D. Modelo de simulación de la movilidad sedentaria 299
Figura 12.15 Agentes en el sistema. Modelo de simulación de la variación de la cantidad de agentes en el sistema por hora 300
Figura 12.16 Estructura lógica. Movilidad de los agentes en el sistema 301
Figura 12.17 Portales visitados *vs.* tiempo. Tendencia lineal 302
Figura 12.18 Materia exótica recolectada *vs.* tiempo. Tendencia exponencial 305
Figura 12.19 Distancia recorrida *vs.* tiempo. Tendencia exponencial 306
Figura 12.20 Realimentación positiva. Bucle de realimentación de refuerzo 307
Figura 12.21 Realimentación negativa. Bucle de realimentación de balanceo 308
Figura 12.22 Arquetipo "límite del crecimiento". Bucles de realimentación R y B 308
Figura 12.23 Arquetipo. Bucles de realimentación múltiple 309
Figura 12.24 Arquetipo "límite de crecimiento". Proceso didáctico 312
Figura 12.25 Diagrama de Forrester y gráfico temporal del subsistema E-A-I 316
Figura 12.26 Diagrama de Forrester y gráfico temporal del subsistema I-PS 317
Figura 12.27 Sistema E-A-I-IPS. Simulación 318
Figura 12.28 Código Stella. Sistema dinámico-proceso didáctico. Hiperlugar educativo móvil 319
Figura 12.29 Modelo GIS. Cadena de distribución de suministros. Servicio educativo itinerante. Ingress, hiperlugar educativo móvil 321
Figura 12.30 Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional. Provincia de Sumapaz 2018-2019 324
Figura 12.31 Población beneficiada. Provincia de Sumapaz 327
Figura 13.1 Diagrama de trabajo en el área de ESE 339
Figura 13.2 Paradero del Metro Santa Marta 344
Figura 13.3 Oficina Móvil de Recursos Humanos 345
Figura 13.4 Flujos centrales de información. México 348

Figura 13.5 Ejemplo de nodo interregional. México 350
Figura 13.6 Zona de cobertura de Ana. Mapa de referencia de la Ciudad de México 352
Figura 13.7 Movimientos de Ana por su zona de cobertura 354
Figura 14.1 Gimnasio en iglesia evangélica en Pokémon Go 363
Figura 14.2 Equipamiento físico de iglesia evangélica 363
Figura 14.3 Gimnasios y misiones Pokémon Go 364

Lista de tablas

Tabla 2.1	Magnitudes relativas a los medios de desplazamiento a propulsión eléctrica	57
Tabla 5.1	Actividades, escalas y condiciones del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá. Decreto 190 de 2004	142
Tabla 12.1	Cuatro formas de movilidad	289
Tabla 12.2	Agentes. Estados comportamentales	301
Tabla 12.3	Registros de interacción. Agente urbano Ventura	303
Tabla 12.4	Estructura arquetípica. Comportamientos interacción Ingress	310
Tabla 12.5	Transformación en hiperlugar educativo móvil	311
Tabla 12.6	Patrones. Comportamiento dinámico de las categorías didácticas	313
Tabla 12.7	Estado actual de la Red Regional de Modelación computacional para la educación	323
Tabla 12.8	Participantes en los Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional. 2018	326

Introducción

Yency Contreras Ortiz
Profesora del Instituto de Estudios Urbanos (IEU),
Universidad Nacional de Colombia

Andrés Borthagaray
Director del Instituto para la Ciudad en Movimiento (América Latina).
Presidente de la Fundación Urbanismo (Furban)

La discusión sobre hiperlugares móviles tiene un trasfondo teórico y conceptual que se viene desarrollando en el mundo y, más recientemente, en América Latina. Con el fin de comprender su incidencia en nuestra vida cotidiana, es cada vez más relevante analizar en profundidad la realidad de los nuevos espacios-tiempos de la movilidad, las transformaciones de la ocupación de los territorios, las múltiples dimensiones del espacio público y del espacio de trabajo, de lugares y actividades conectadas que estos producen.

El transporte, en su definición más elemental, tradicionalmente ha sido relacionado con el desplazamiento de personas, bienes y animales de un punto A a un punto B (Herce, 2009). Incluso, más allá de las necesidades de transporte, hoy la teoría y la práctica muestran un conjunto de transformaciones sociales y territoriales asociadas al movimiento, que nos llevan a revalidar el alcance de algunas definiciones y a construir una noción más amplia bajo el concepto de *movilidad*. Sin embargo, llegar o estar en un lugar no solo depende de un medio de transporte y del desplazamiento físico. Se puede "hacer presencia" de múltiples maneras, a través de distintos dispositivos, mecanismos e incluso tiempos. Así mismo, es posible acceder a bienes y servicios sin "moverse", lo cual genera otro tipo de movimientos (según las actividades en el territorio y los usos que a este se le den).

En este contexto, es posible evidenciar nuevas actividades, generadas por el atributo de lo "móvil", nuevas formas de emplear el tiempo en los desplazamientos y de generar nuevas relaciones entre puntos distantes; es decir, de cambios en las relaciones entre "lo móvil" y "lo fijo". El primero, como una expresión de aquello que necesita desplazarse de un lugar a otro, y que tradicionalmente estaba asociado a una acción intermedia que tenían que desarrollar las personas, bienes y animales para realizar otras actividades. El segundo, como el "algo" firme, sujeto y asegurado de manera que no puede

moverse ni desprenderse o que es estable o permanente y no está expuesto a cambios o alteraciones (RAE, 2019). Es así que estas definiciones básicas son redefinidas, a partir de la interpretación espontánea y fáctica que estos tienen en la vida cotidiana de las personas en los distintos contextos a nivel mundial; la actividad que era fija ahora puede llegar a ser el atributo de lo móvil. Lo que produce que la actividad móvil ahora puede no solo ser una acción intermedia para transportarse, sino ser una actividad principal, o dotarse de atributos de una actividad principal; en otras palabras, mientras me movilizo o mientras estoy conectado, puedo hacer otras cosas, y mi tiempo no se está gastando, sino invirtiendo.

Por otra parte, este desarrollo de las actividades móviles plantea también una relación con el espacio, dado que no ocurren solo en un momento de desplazamiento, sino también en momentos de detención, creando una forma efímera de relación con un lugar determinado. El mundo está trabajando en la consolidación de tipologías de actividades conectadas utilizando las bondades del internet, y del control virtual o a distancia de actividades fijas con prestaciones móviles o mientras se está en movimiento, pero aún es difícil encontrar una clasificación a un fenómeno cuyo registro como tal está en construcción.

Desde el proyecto de investigación presentado en este libro, se ha planteado, por un lado, la definición de un concepto y de un dispositivo: el de *hiperlugares móviles*. Se lo propone como una forma más inteligente de emplear recursos escasos en términos de espacio, tiempo y capital de la sociedad en general, especialmente en sociedades desiguales y con persistentes niveles de pobreza, en un contexto de crisis ambiental. Interesa analizar, en esta situación, la idea de nuevas actividades conectadas y sus potenciales de transformación del territorio.

La pregunta por las actividades conectadas que se plantea en esta obra colectiva tiene como sustento la evidencia reciente, en los países de América Latina, de una realidad que vivimos, que hemos adoptado y a la que asistimos sin mayores cuestionamientos. Es un escenario en el que conviven experiencias de innovación tecnológica, de múltiples interacciones en forma de redes en contextos multinivel, con un aumento de actividades simultáneas fijas o móviles (en el transcurso de nuestros viajes) y de producción y acceso a nuevos bienes y servicios; junto con necesidades latentes y estructurales existentes desde el siglo pasado, como el acceso a servicios públicos básicos y al espacio público, acceso a la vivienda digna y adecuada, problemas de congestión y calidad del medio ambiente, entre otros.

En este escenario, el espacio público y la representación del lugar y del territorio se modifican, y es posible acceder de manera efímera a actividades que pueden no existir en el futuro, y que tampoco existían en el pasado. Las actividades conectadas y el potencial que genera el atributo de acceso remoto en lo que antes era fijo y físico representan una oportunidad nueva para la organización social de los espacios y tiempos en la ciudad.

Este trabajo pretende estudiar y contribuir a la agenda académica y de Gobierno alrededor de temas como el desarrollo de nuevas formas de ocupar el territorio, la generación de infraestructuras y el espacio público que permiten interactuar localmente y estar en conexión con el mundo; entre otras, a través de la creación de microurbanidades[1]. Para los ciudadanos, este es un momento crucial en el que se vienen modificando sus formas de acceder y apropiar el territorio, y representa un desafío para adaptar (o no) sus prácticas cotidianas, de estudio, de trabajo e incluso de ocio; así como la forma de relacionarse con los otros en sus distintos escenarios de interacción.

Estos retos fueron explorados, en el marco de una investigación internacional, por un conjunto de investigadores de América Latina, quienes desde distintos enfoques consolidaron las principales reflexiones y experiencias de casos documentados a nivel conceptual y empírico, incluso testimoniales. Es así que la colaboración sobre la que se construye este proyecto editorial se basa en un primer intercambio en la ciudad universitaria de Bogotá, donde se tuvo un abordaje en el terreno local sobre *hiperlugares móviles* como concepto y dispositivo, así como sobre las actividades conectadas que contribuyen a producirlos en América Latina. Con el objetivo de encontrar definiciones, se intentó identificar y documentar una masa crítica de casos, sobre los que luego se fue elaborando un cuerpo analítico en profundidad a partir de una selección de ejemplos. Así, estas evidencias prácticas trascienden al escenario teórico para entender lo móvil no solo en los individuos o en los objetos, sino en las propias actividades conectadas[2].

Si bien han estado siempre presentes, existe una cantidad de casos y desarrollos que merecen ser observados con nuevas formas de registro, especialmente desde la perspectiva de la transformación tecnológica en los dispositivos personales, en los vehículos; tanto por la transición energética

1 Sobre este punto se hace una consideración en mayor profundidad en los artículos de Mireille Apel Muller y Jean Pierre Orfeuil.

2 Ver el capítulo primero "Hiperlugares móviles. Movilidad más allá del transporte" de Mireille Apel-Muller.

y los desafíos ambientales como por las nuevas formas de conectividad; acompañadas de un uso cada vez más compartido de los vehículos, en un contexto de revalorización de los medios públicos y los desplazamientos no motorizados. Por supuesto, en América Latina, con sus niveles de pobreza, desigualdad y pasivos ambientales no se trata de tomar mecánicamente desarrollos de otras latitudes, ni de dejar de reflexionar críticamente sobre la pertinencia de asignación de recursos públicos escasos a intereses de una industria en particular.

Justamente, este proyecto editorial convoca a contribuir con reflexiones mediante combinaciones que involucran de distinto modo a la sociedad; inclusive sectores con necesidades y niveles de ingreso diversos según los casos. Bajo esta perspectiva, se viene desarrollando desde el año 2018 en América Latina el proyecto denominado Hiperlugares Móviles, liderado por el Instituto para la Ciudad en Movimiento (IVM, Institut pour la ville en mouvement, VEDECOM), a través de su acuerdo de cooperación internacional con la Fundación Urbanismo (Furban), en conjunto con instituciones académicas de todo el continente americano, entre ellos, la Universidad Nacional de Colombia.

Sobre la base de este conjunto de experiencias y análisis académicos se construye en este proyecto editorial del Instituto de Estudios Urbanos (IEU) de la Universidad Nacional de Colombia y de la Fundación Urbanismo (Furban), en el marco de su acuerdo de cooperación internacional con el Instituto para la Ciudad en Movimiento (IVM, Institut pour la ville en mouvement, VEDECOM), cuyo principal objetivo, en el marco de la transición energética, es promover una reflexión académica sobre temas huérfanos en materia de movilidad urbana, con eje en los sectores más vulnerables.

El libro está organizado en tres partes. La primera recoge un conjunto de análisis de tipo teórico-conceptual, en los cuales los autores construyen, desde las diferentes disciplinas, las principales reflexiones sobre los conceptos de *lugar*, *no lugar* y de *hiperlugares móviles*. Entendiendo este último como un concepto en construcción y que merece la pena poner en el centro del debate académico, de la práctica política y de la discusión de las nuevas tecnologías y la innovación de la industria nacional e internacional.

En esta primera parte, denominada "Hacia un marco teórico de los hiperlugares móviles", los lectores encontrarán cuatro artículos. El primero, de Mireille Apel-Muller, directora del Institut pour la ville en mouvement (IVM) VEDECOM Internacional, denominado "Hiperlugares móviles. Movilidad

más allá del transporte", indaga a través de preguntas si el mundo se enfrenta a la llegada del vehículo autónomo conectado (VAC) como un catalizador de mutaciones en las actividades móviles. El artículo presenta el contexto universal de transformaciones en los modos de desplazamiento y la evidencia de nuevos espacios-tiempos de la movilidad, donde el vehículo autónomo puede tener aplicaciones más allá del transporte. Adicionalmente, se cuestiona si este VAC pasará de ser un objeto técnico a un objeto social y pone sobre la mesa el debate de las nuevas formas de creación y reorganización de actividades en la sociedad; así como las transformaciones vinculadas a lo que denomina *formas de hiperconectividad*, que están conduciendo a repensar las relaciones con el tiempo y el espacio.

Por su parte, Jean-Pierre Orfeuil, en su artículo "*Tech for tech or tech for good?* ¿Disrupción, por quién y para qué?", cuestiona las posibilidades de revolución o de disrupción en la movilidad humana inducidas por la revolución digital, su sentido; así como sus obstáculos y oportunidades de adaptación frente a los desafíos contemporáneos de las ciudades y sus sistemas de transporte. En su texto, elabora un acercamiento a algunas definiciones importantes asociadas a los distintos fenómenos contemporáneos relacionados con la movilidad (revolución-disrupción), para analizar sus principales expresiones y respuestas; específicamente, a través de una mirada crítica sobre la generalización de vehículos autónomos y compartidos, y su capacidad para responder a esos problemas actuales. Finalmente, el autor se pregunta sobre las posibilidades de mejora de los distintos sistemas de transporte en la era de la revolución digital.

El artículo número tres de esta primera parte, escrito por Rosanna Forray, "Los hiperlugares desde una perspectiva espacio-temporal", propone una lectura de distintos modos en que las formas de movilidad utilizan el espacio y producen lugares o hiperlugares, a partir de la perspectiva espaciotemporal de la movilidad propuesta por Bertrand Montulet (2005). Según esta, es posible identificar no uno, sino varios tipos de movilidad que configuran un abanico de perfiles de comportamiento social, dependiendo de la predominancia de la dimensión espacial o de la dimensión temporal en las actividades de los sujetos. Entendiendo que el espacio es transformado en lugar por las prácticas sociales que allí se inscriben material o virtualmente, este trabajo focaliza la mirada en las actividades, en el tipo de relación espacio-temporal en que se despliegan y en el tipo de lugar que producen o transforman. Es un trabajo exploratorio cuyo objetivo no es proporcionar una definición o análisis exhaustivo sobre los lugares o hiperlugares, sino

ilustrar, a la manera del ideal tipo, algunos rasgos característicos de estos en su relación con los tipos de movilidad y de sociabilidad en que se inscriben.

Finalmente, Valter Caldana, en su artículo "Hiperlugares (móveis), transição e ruptura", registra un posible camino epistemológico y un punto donde se encuentra la reflexión de los hiperlugares móviles, a través de afirmaciones provocativas como herramienta metodológica básica que permite entender las características que acompañan la evolución del concepto. A partir de la evidencia de espacios antiguos o nuevos convertidos en lugares únicos, que demuestran su flexibilidad y adaptabilidad, el autor plantea la pregunta por la relación actual o la posible ruptura de los conceptos fundamentales de *espacio*, *tiempo* y *lugar*. También cuestiona los efectos evidentes y no evidentes de las experiencias que hoy tienen lugar a una velocidad nunca imaginada. Caldana analiza los problemas conceptuales planteados para el caso de los mercados abiertos en la ciudad de São Paulo (Brasil), para responder si la ciudad se encuentra en un proceso común de evolución o está enfrentando otra ruptura importante; si en sus palabras la ciudad ha dejado de ser, en las últimas décadas, el "lugar" poético de encuentro, para convertirse en el lugar problemático, "el hiperlugar de los conflictos".

La segunda parte del libro, titulada "Reflexiones a partir de estudios de caso en América Latina", está integrada por seis artículos que describen y analizan un conjunto de casos estudiados en los últimos años por los miembros de la Red y que sintetizan expresiones prácticas de los hiperlugares móviles en países como Colombia (Bogotá), Argentina (Buenos Aires), Brasil (São Paulo), México (Ciudad de México y Estado de México) y Uruguay (Montevideo). La documentación de estos casos ha sido producto de reflexiones de carácter general y particular en cada uno de los países y en debates colectivos, con el fin de identificar hechos comunes y actividades que merecen ser analizadas con mayor profundidad en el quehacer diario de las personas y de los territorios que habitan, pero también como formas de explicar las transformaciones tecnológicas, sociales, políticas, culturales y económicas de estas sociedades. Dos de estos artículos son textos de carácter testimonial, y contienen ejemplos de las investigaciones realizadas en formato de corto documental científico sobre la escuela nómada de Arquitectura en Uruguay y el trabajo y el estudio como actividades móviles en São Pablo.

En el primer artículo, Yency Contreras Ortiz, Mario Avellaneda González y Andrés Felipe Pereira Fuyo escriben sobre el caso colombiano. En su texto, titulado "Los hiperlugares móviles: ¿hacia la reinterpretación del uso del espacio público en Bogotá, Colombia?", analizan los distintos tipos de

actividades desarrolladas en el espacio público, que no están relacionadas con lo que tradicionalmente está permitido en las normas urbanísticas, como una opción emergente y dinámica para el desarrollo de actividades sociales y de provisión de bienes y servicios públicos; en el marco de la consolidación de la estructura funcional del territorio. El análisis discute los conceptos de *uso del suelo* y la *resignificación* que este tiene en el contexto de transformación tecnológica, la evolución del concepto de *lugar* y la apropiación práctica del territorio, no solo por parte de los ciudadanos, sino desde la prestación de servicios de las entidades del Estado. Cuestiona el carácter estático de la norma urbanística de usos del suelo y evidencia las dinámicas de construcción urbana a partir de la apropiación informal que se da por la reinterpretación del uso y la función del espacio público, expresada en la aparición e instalación temporal de actividades urbanas que no solo son de iniciativa privada o informal, sino que hacen parte de programas públicos para la prestación de servicios y atención social.

Este trabajo también describe y analiza las oportunidades y restricciones de los hiperlugares móviles en la ciudad, con base en labores de observación, revisión de fuentes secundarias, trabajo de campo y entrevistas con los actores institucionales y los beneficiarios de los servicios o actividades móviles. Los autores analizan de manera general diez experiencias de actividades móviles en Colombia, específicamente en Bogotá, en las cuales se identificó la presencia de formas novedosas de interpretación y apropiación del espacio público, a partir del uso de tecnologías de la información y de vehículos equipados que permiten el desarrollo de actividades temporales en las zonas públicas de la ciudad.

El segundo texto es realizado por Andrea Gutiérrez, Laura Ziliani y Andrés Borthagaray, el cual, bajo el título "La ciudad lisa: flujos y puntos de anclaje del comercio electrónico en Buenos Aires", estudia las nuevas territorialidades del comercio electrónico en la ciudad, describiendo de manera analítica los movimientos implicados y las condiciones tecnológicas, culturales y del trabajo que los hacen posibles. A través de observación directa y entrevistas con actores sociales de la logística y el comercio, este trabajo pone de presente los cambios en las formas de consumo, venta y producción de mercancías en Buenos Aires, en un contexto de recientes cambios tecnológicos; los cuales están modificando los comportamientos de los actores, pero también evidenciando transformaciones en el territorio, generando nuevas territorialidades y reconfigurando la movilidad de los objetos.

Por su parte, el artículo de Bernardo Navarro Benítez, denominado "La recuperación de una práctica milenaria: la *trajinera* de Xochimilco y las prácticas emergentes de movilidad urbana en la Ciudad de México", analiza, de un lado, las transformaciones de movilidad generadas por los actores locales de aquellos "lugares emblemáticos" de la ciudad, asociados otrora a su significado cultural y geográfico-territorial de transporte de personas, insumos y productos agrícolas. Este caso, señala el autor, "demuestra la capacidad de adaptación de actividades móviles y estrictamente localizadas de carácter milenario a los procesos de desarrollo tecnológico-económicos de la actualidad; preservando raíces históricas y sociales ancestrales, valores compartidos por muchas de las naciones latinoamericanas". En contraste, el artículo también estudia el caso del transporte colectivo urbano en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), que opera a través de aplicaciones y que ha generado diversas territorialidades urbanas y formas de apropiarse del territorio y desarrollar las funciones asociadas al mismo.

Angélica Benatti Alvim, Viviane Manzione Rubio, Eunice Sguizzardi Abascal y Paulo Olivato, en su artículo "Novas atividades móveis no Brasil: os hiperlugares em São Paulo e os desafios para o planejamento urbano", analizan el concepto de *hiperlugares móviles*, como uno de los resultados de las transformaciones de la sociedad contemporánea, debido a los avances tecnológicos, la mejora de las infraestructuras y los servicios, y las nuevas relaciones laborales. De acuerdo con ello, los avances tecnológicos producen diferentes efectos en la movilidad de las personas y, en consecuencia, en el espacio urbano, formando nuevos lugares. Se cuestiona la gestión de las ciudades brasileñas, especialmente el proceso de la planificación y las políticas públicas que han tenido en cuenta la movilidad urbana y las nuevas configuraciones del lugar, pero que aún no incorporan los efectos de las nuevas tecnologías en los desplazamientos y en el espacio urbano. El artículo presenta algunos ejemplos de hiperlugares móviles que se han materializado en el espacio urbano São Paulo, la ciudad más grande de Brasil. Reflexiona sobre el Plan Maestro Estratégico de 2014 y el Plan de Movilidad de São Paulo de 2015, los instrumentos para planificar el desarrollo de la ciudad, en los cuales la movilidad es un tema central, así como sus relaciones con las nuevas formas de apropiación del lugar. El mapeo de algunos hiperlugares móviles expresa un fenómeno aún embrionario, pero que indica cómo estos potencialmente modifican las formas de experimentar el espacio público y la sociabilidad del lugar, y aboga por la necesidad de que estos se incorporen a los instrumentos de planificación y gestión de la ciudad.

En esta parte se presentan, además, dos artículos que consolidan un conjunto de testimonios que permiten evidenciar más de cerca la expresión de los hiperlugares móviles en actividades como el trabajo y el estudio, así como la percepción de aquellos actores que los vienen incorporando en su cotidianidad. Fabiana Generoso de Izaga, en su artículo "O trabalho e o estudo como novas atividades móveis", presenta una discusión sobre las transformaciones recientes del trabajo como organizador de la vida humana, y del estudio como un tema que gana centralidad debido a un aumento de la demanda de conocimiento e información en un mercado de trabajo cada vez más polarizado. Este artículo propone una reflexión sobre los espacios de trabajo y estudio como nuevas actividades móviles, basada en una investigación exploratoria que indaga a través de cuestionarios la percepción del público que asiste a la ciudad universitaria de Ilha do Fundão, en Río de Janeiro, en medios de transporte, así como de usuarios de espacios de *coworking*.

Los testimonios muestran, por un lado, un gran número de estudiantes que utilizan su tiempo en transporte público hacia y desde la ciudad universitaria para desarrollar sus actividades de estudio y, por otro, un análisis crítico del marcado crecimiento de los *coworking* como espacios capaces de dar forma a la flexibilidad del trabajo en grandes empresas, y la mejor ecuación de costos para pequeños y medianos empresarios, con múltiples posibilidades.

Finalmente, el trabajo de Daniella Urrutia Papo, titulado "Escuela nómade de arquitectura" se constituye en un pequeño testimonio de "El viaje de arquitectura" como una instancia consolidada en la formación de los estudiantes de arquitectura uruguayos desde 1944, que, a través de un recorrido por el mundo, permite visitar y conocer, por medio de la experiencia personal, edificios y ciudades claves para la arquitectura. El testimonio incluido en este libro muestra las características de esta escuela como modo deslocalizado de aprendizaje, llevado al lugar del objeto de estudio, asociado a la movilidad y a los testimonios de aquellos estudiantes que han vivido la experiencia. En ese sentido, muestra los cambios de orientación de un viaje en los inicios limitado a Europa y luego ampliado hacia otras latitudes, así como los cambios tecnológicos en los vehículos, la conectividad y la experiencia cotidiana en los desplazamientos.

La tercera parte, titulada "Contribuciones de jóvenes investigadores latinoamericanos", está integrada por cuatro artículos, que consolidan un ejercicio de llamado a autores jóvenes latinoamericanos externos a la Red, el cual se realizó a mediados de 2019, y que evidenció la importancia de la reflexión y la existencia de casos documentados sobre los hiperlugares móviles

en América Latina. Como se verá, dos de los artículos muestran casos en Colombia (Bogotá-Sumapaz y Cundinamarca), uno en México y otro en Chile, aunque todos ellos con expresiones similares en otros países del mundo.

El primer artículo de este aparte se titula "Lo efímero y lo móvil en la arquitectura religiosa del catolicismo contemporáneo. Una reflexión". En dicho texto, Liliana Rueda Cáceres reflexiona sobre las transformaciones de la arquitectura de iglesias de origen cristiano construidas en Bogotá, y los cambios de las prácticas religiosas asociadas a las celebraciones católicas (Eucaristía en la Parroquia de Nuestra Señora de Aparecida, localizada en un sector occidental de Bogotá), que vienen modificando el concepto mismo de lugar, el cual ya no se encuentra necesariamente vinculado a una edificación en particular.

Por otra parte, Martha Lidia Barreto Moreno, Yonatan Alexánder Poveda Pulido e Iosofael Rayid Reyes Ortiz, con el artículo "Modelación computacional Ingress como hiperlugar educativo móvil", presentan el proceso investigativo que condujo a la implementación de la modelización computacional como metodología transdisciplinar, en la configuración de un hiperlugar móvil educativo en la localidad de Sumapaz (Cundinamarca, Colombia), a partir del juego de rol de realidad aumentada denominado Ingress. Este último, a través del uso de las tecnologías emergentes disponibles en forma gratuita para dispositivos móviles, permitió facilitar el conocimiento del entorno geográfico, social y educativo en Escuelas Rurales Unitarias y aportó al fortalecimiento de la educación básica primaria rural en otros municipios del país.

El tercer artículo, escrito por Leonardo Salas Domínguez, titulado "Nodos interregionales en el mercado de gestión de la incertidumbre: el caso de empresas de gestión de capital humano", analiza el mercado laboral mexicano actual y sus principales cambios, gracias a la incorporación de diversas tecnologías de la información que permiten la movilidad y el mapeo de diversos espacios urbanos. Estos cambios han dado pie a la formación de un mercado particular que, según la investigación antropológica, es posible describir como un mercado de gestión de la incertidumbre (MEGI). Este mercado está integrado por redes de subcontratación que se tejen entre empresas y sujetos dispersos a lo largo y ancho del territorio nacional. La movilidad espacial y las redes que crean quienes trabajan en este mercado crea hiperlugares a la sombra de la precariedad laboral.

El último artículo de este aparte es el de Dasten Julián-Vejar, quien, bajo el título "Tecnocomunidades y movilidades en el espacio urbano de Temuco: el caso de Pokémon Go como interfaz de interacciones móviles entre sujeto-máquina-sujeto", analiza la experiencia de la aplicación Pokémon Go, la cual se produce en los ámbitos de lo lúdico, lo virtual, lo simbólico y lo físico, y viene transformando las relaciones, los vínculos y las movilidades que se producen en la construcción de lugares, ciudades y comunidades; al mismo tiempo que dinamiza el comportamiento humano a una velocidad acelerada y resignifica los hábitos, los espacios, las interacciones y las emociones humanas.

Hay otras investigaciones que pudieron ser incluidas aquí, como los potenciales y obstáculos de una de las actividades móviles, a partir de la reconfiguración efímera de los espacios públicos generada por los festejos en la calle conocidos como Pancadões, que han nutrido la reflexión general. Queremos mencionar especialmente el aporte Luiza Andrada por el impulso al Grupo de Investigación en Estudios Hiperlugares Móveis IVM-FAU Mackenzie (São Paulo, Brasil) en 2018 y 2019; y por su aporte en general. En el mismo sentido, destacamos también la tarea de Juan Carlos Dextre en Lima.

Finalmente, este libro concluye con "Reflexiones finales. Una agenda posible de trabajo e investigación", escrito por Yency Contreras Ortiz y Andrés Borthagaray, quienes presentan algunas reflexiones generales y líneas posibles de investigación aplicada en el futuro que se lograron con motivo de este trabajo colectivo. En pleno proceso de edición de este libro, el mundo se ha visto conmovido por una pandemia (COVID-19) cuyos efectos y medidas preventivas no tienen precedentes en generaciones. Es muy pronto para hacer una reflexión de fondo sobre los efectos y la evolución de las medidas en una sociedad completamente interconectada que ha registrado medidas de aislamiento social en una gran cantidad de países y ciudades. La interconexión ha hecho que la difusión fuera sustancialmente más rápida, pero también ha dado lugar a que las medidas, la colaboración en el desarrollo de vacunas, drogas preventivas y sistemas de prueba y la difusión de noticias científicas y de interés general circulen con una velocidad inédita.

Se sabe ya que el acceso a medios digitales representa una brecha social entre quienes tienen los medios y la oportunidad, lo que permite saltar —en modo virtual, por lo menos— las rígidas medidas de aislamiento y los que no pueden contar con esa herramienta, corte que se superpone a barreras sociales y económicas ya existentes. También es posible saber que la salud como actividad móvil ha tenido desarrollos hasta ahora desconocidos en la

escala de test móviles, por ejemplo, en países como Corea del Sur, donde se ha incluido un seguimiento de contagios por contactos de casos detectados a través de sus relaciones en las redes sociales. También es posible que los procesos que venían en marcha, en varios casos objeto de reflexión de este libro, hayan tenido un catalizador que marcará un punto de inflexión cuyo alcance y naturaleza solo se podrá medir con el tiempo. Clases virtuales, telemedicina, teletrabajo desde el hogar, compras electrónicas —con su correlato de desplazamiento real— son solo algunas de las líneas en que estas tendencias se manifiestan.

En un pasaje singular de nuestro conocimiento sobre las políticas urbanas se habrá debatido sobre el aislamiento y la densidad, las desigualdades sociales y la informalidad en todos los aspectos de la vida social; con especulaciones sobre las ventajas del aislamiento. Pero se habrá podido ver también la capacidad de movilización de los centros urbanos, de las universidades y los sistemas científicos, de la organización social de la salud, de medidas económicas excepcionales, de los conflictos entre actores de los diferentes niveles de gobierno, así como de las medidas con efecto en el medio ambiente que ni siquiera las alarmas más dramáticas habían logrado despertar.

No es el momento ni el lugar de profundizar sobre los efectos de una crisis en pleno desarrollo. Sí se quiere señalar que, lejos de quedar desplazadas por una situación excepcional, las reflexiones aquí presentes tendrán una pertinencia mayor luego de esta situación crítica.

Referencias

Herce, M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad, propuesta para recuperar un derecho ciudadano*. Barcelona: Reverté.

Montulet, B. (2005). Au-delà de la mobilité: des formes de mobilités. *Cahiers internationaux de sociologie*, *118*(1), 137-159. Recuperado de https://doi.org/10.3917/cis.118.0137

PARTE I
HACIA UN MARCO TEÓRICO DE LOS HIPERLUGARES MÓVILES

1. Hiperlugares móviles. Movilidad más allá del transporte

Mireille Apel-Muller
Directora del Institut pour la ville en mouvement - VEDECOM (IVM)

La llegada del vehículo autónomo conectado (VAC), ¿nuevo catalizador de mutaciones en las actividades móviles?

Anunciado por todos como una obviedad, el vehículo autónomo y conectado moviliza hoy a los principales actores de la economía mundial. Algunos datos prospectivos anuncian el inicio de las ventas en 2030, o incluso antes. La convergencia de los avances en torno al vehículo eléctrico, el internet de las cosas, la inteligencia artificial, los sistemas embarcados, la cartografía en tiempo real y *big data*, parece así validar la hipótesis de una ruptura tecnológica. Esto llega en el momento en que la sociedad toma consciencia de que hay que transformar de manera duradera nuestros modos de desplazarnos en la ciudad, para superar los problemas ambientales, energéticos y de congestión.

En esta perspectiva, las autoridades locales en varias ciudades y países fueron persuadidas para realizar operaciones de demostración con objetivos variados. Además de las autoridades mencionadas y del mundo de la investigación, el tema interpela a las empresas, a medida que aparecen nuevos actores, principalmente provenientes del mundo digital. Así, lo que ayer era una utopía —el vehículo autónomo, la entrega por drones y, más allá, los objetos que participan en los mitos que vuelven a surgir en torno a la ciudad móvil— hoy parece posible. La mayoría de las miradas prospectivas siguen siendo, sin embargo, conservadoras en lo que respecta al concepto de *movilidad*: se sigue tratando de ir lo más eficazmente posible de un punto a otro. Y lo son aún más en lo que respecta a los territorios, vistos como agentes más o menos pasivos de recepción de esta movilidad.

Los nuevos espacios-tiempos de la movilidad

En todo caso, la evolución de los polos de intercambio —concentradores intermodales (*hubs*), aeropuertos, entradas de estaciones (*halls*), puertos—, sugiere que su función original, facilitar la transición de un modo a otro, se enriquece día a día con nuevas actividades. Generan una urbanidad singular e intensa en su interior y en su entorno, allí se desarrollan nuevas sociabilidades y prácticas: estos hiperlugares llevan la huella de todas las movilidades de los individuos, bienes y servicios que por allí transitan y se organizan. Entre otros, los individuos conectados de la "sociedad hipertexto", definida por François Ascher, interactúan allí no solo físicamente, sino también de manera remota, a través de las tecnologías de comunicación en plena expansión. Así mismo, la evolución ultrarrápida de un nuevo objeto como el teléfono inteligente (*smartphone*) demuestra que la función original de un objeto (llamar fácilmente) puede convertirse en casi accesoria frente al desarrollo de las "aplicaciones"[1]. Lo cual demuestra que, generalmente, no se están teniendo en cuenta las nuevas tecnologías, cuyo uso dominante no es aquel para el cual fueron diseñadas.

Imaginar las aplicaciones del vehículo autónomo conectado (VAC), más allá del transporte

Posiblemente, sus usos irán más allá del transporte de personas y bienes. El potencial de conectividad de los vehículos, individuos y territorios se aprovechará para multiplicar y desplegar actividades móviles, tradicionales o nuevas. El desafío también consiste en imaginar lo que serán los lugares de recepción de estas actividades. ¿De qué manera se transformarán estos lugares urbanos en parte nuevos, esos hiperlugares fruto de una sociedad hipertexto, donde las secuencias de actividades se superponen y se entremezclan, donde los vínculos sociales se eligen, se construyen, se tejen, pero también se destejen más libremente, como lo preanunciaba François Ascher?[2].

---

1 Ver, por ejemplo, Ascher, F. (2005). *La societe hypermoderne. Ou ces évenements nous depassent, feignons d'en être les organisateurs*. París: L'Aube Essai.

2 Ver también: Institut pour la ville en mouvement-VEDECOM (2019). "Hiperlugares móviles.

Para ello es necesario que la innovación y los desafíos sociales respondan a las preocupaciones y los intereses de otros dos protagonistas: el usuario y el territorio. Entonces, se debe diseñar el VAC no solo como un objeto técnico, sino como un objeto social.

Es necesario que la innovación pueda estar integrada a modelos de negocios sustentables, y que las autoridades vean en ello un interés para sus administrados, para su territorio y para los desafíos sociales a los que deben aportar respuestas. En esta lógica, el VAC ya no es solo un objeto técnico cuyo desempeño, principalmente en términos de seguridad, debe ser validado en los casos de usos a los que se destina; sino un objeto social en el cruce de lógicas privadas o públicas de provisión de servicios y de desafíos públicos relacionadas con el territorio y el medioambiente.

Un campo poco estudiado: las actividades móviles

Con el fin de reflexionar sobre estos nuevos usos, aplicaciones y prácticas que podrán desarrollarse gracias a una movilidad incrementada (e inclusive a una autonomía de los vehículos), el Institut pour la ville en mouvement (IVM) y sus socios internacionales han elegido abrir un nuevo campo de investigación, poco explorado por las disciplinas que estudian las movilidades: el de las aplicaciones móviles.

La vida y las actividades móviles se encarnan en la historia a través de figuras universales tales como el peregrino, el feriante, el afilador y el vendedor ambulante, las compañías de circo y teatro, el escritor público itinerante. Están presentes en el imaginario propio de la ciencia ficción, el cine, la arquitectura y el urbanismo.

Aquí y ahora, estas actividades siempre están presentes, el viajero errante cedió su lugar a los fanáticos de las autocaravanas (*motorhome*) o a los cruceristas; los arquitectos y urbanistas soñaron, y siguen

Documento de presentación". París. Edición propia. Recuperado el 19 de septiembre de 2020.

soñando, en ciudades móviles (*Plug-in City*, de Archigram[3], por ejemplo). Las reuniones temporarias de miles de individuos con motivo de festivales, eventos religiosos o culturales, en la ciudad o en el medio de la nada, dan cuerpo a este imaginario.

Las actividades móviles se multiplican con formas renovadas y enriquecidas. En lo que se piensa inmediatamente es en puestos de comida itinerante (*food truck*). Sin embargo, es el árbol que tapa el bosque: una gran diversidad de dispositivos móviles, ambulantes, o a pedido recorren los más variados territorios e incluso contribuyen a "crear territorio, crear ciudad, crear medio". Estos se encuentran en todo el mundo, tanto en versiones rústicas, informales e improvisadas, como en versiones sofisticadas y de lujo. Solo pueden aportar pequeñas compensaciones a la miseria o al aislamiento, o, al contrario, contribuir a la fábrica de esos hiperlugares que Michel Lussault designa de esta manera por su capacidad de combinar urbanidad, intensidad de la copresencia, potencia de las conexiones, y por el aquí y los muchos otros vinculados a él.

El equipo internacional animado por el Institut pour la ville en mouvement investigó sobre los más variados territorios en distintos continentes. Contabilizó no menos de 600 casos de actividades móviles, y estudió en profundidad a algunas decenas. Los servicios, comercios, actividades son desarrollados tanto por individuos como por empresas, asociaciones u organismos públicos. A veces solo apelan a la astucia, pero combinan cada vez con más frecuencia arreglos tradicionales y el uso de herramientas contemporáneas (telefonía celular, internet, redes sociales, aplicaciones de geolocalización en tiempo real) que tienen un rol de acelerador para el desarrollo de dispositivos flexibles o especie de eventos espontáneos sobre ruedas (*flashmobs*).

---

3 La *Plug-in City* en realidad no es una ciudad, sino una megaestructura en constante evolución. Archigram es un grupo formado en Londres a principios de la década del sesenta, entre cuyos integrantes estaban Peter Cook, Warren Chalk, Ron Herron, Dennis Crompton, Michael Webb y David Greene. Ver, por ejemplo, Gili Merin. (2013). "AD Classics: The Plug-In City / Peter Cook, Archigram". ArchDaily. Recuperado el 19 de septiembre de 2020.

Se estudiaron los casos a partir de una diversidad de puntos de vista y de culturas —expertos en transporte, logística y telecomunicaciones, urbanistas, artistas, industriales, diseñadores, sociólogos, profesionales móviles—, integrando la diversidad de las situaciones espaciales y temporales en las que se sitúan.

Diversidad de las situaciones, diversidad de las actividades

En la multitud de los casos relevados, algunas actividades se desarrollan en movimiento y tienden a ocupar un tiempo que se "perdería". El vehículo personal en el que se puede trabajar o entretener es el caso que se prevé con mayor frecuencia. Lo que ya permitían algunos modos de transportes públicos, el tren o el autobús, se convierte en posible en el automóvil individual. Competir con el uso individual del vehículo autónomo es un formidable desafío para los operadores de transporte público como espacio privado, inventando actividades aumentadas por un servicio colectivo. El medio de transporte se convierte entonces en un destino, un lugar que sirve de vínculo.

La actividad en movimiento corresponde al caso de las actividades realizadas en los autobuses con conductor, eventualmente acondicionados, con sesiones de educación o de cardio-entrenamiento o simples momentos de trabajo en los buses de la empresa Google equipados con wifi. Capacidades de conexión aumentadas y una liberación, al menos parcial, de los tiempos de conducción, pueden permitir que dichas actividades se multipliquen. La logística en tiempo real puede editar y entregar un documento casi de manera simultánea al pedido. De esta manera es posible que surjan servicios de mantenimiento y reparación ágiles, con objetos (o vehículos) averiados capaces de diagnosticar el origen de sus propios problemas y reparadores que pueden producir a bordo, con impresoras 3D, las piezas faltantes o dañadas. De manera más general, la perspectiva de la conducción automática en grupo en la autopista en el transporte de carga hace que sea preferible la transferencia a bordo de algunas fases de producción que pueden realizarse durante el tiempo de conducción. Más allá de estos ejemplos, la desaparición de los costos de conducción y de las posibles conexiones aumentadas puede multiplicar este tipo de iniciativas.

Aunque se realicen en el interior de un vehículo privado, estas actividades no pueden escapar a la mirada pública: las normas de seguridad aplicables a los vehículos en movimiento: los pasajeros deben estar sentados, eventualmente con un cinturón de seguridad y pueden tener un freno. La evolución de los oficios debe ser tomada en cuenta, si no es por los poderes públicos, al menos por los convenios con el sector privado y empresas que desarrollen esa actividad.

Existen actividades ambulantes como las que se desarrollan con vehículos especialmente equipados, pero detenidos. Estos también necesitan una conexión; el paso del bibliobús debe anunciarse en un sitio internet o en las redes sociales, es mejor que el libro o el género literario buscado sea conocido previamente, se requiere pedir una cita para la prueba del traje encargado en la furgoneta acondicionada a tal efecto, es útil para el taller móvil de reparación de bicicletas. En la actualidad, estas actividades pueden ser realizadas con medios de comunicación de fácil acceso, lo que las diferencia de otras actividades que requieren de capacidades de comunicación significativamente más importantes. De esta manera, el laboratorio médico y el centro de radiología ambulantes deben, más allá de reunir los datos del paciente, poder transmitir, según protocolos altamente seguros, esta información al centro hospitalario que las interpretará y emitirá las recetas necesarias.

Otras actividades "desbordan" del espacio del vehículo y crean densidades temporarias, como es el caso de las ferias barriales organizadas desde hace mucho tiempo. Es el caso de los puestos de comida itinerante (*food trucks*), de los vehículos equipados para dar conciertos en la vía pública, bicicletas equipadas con paneles solares que, en África, distribuyen electricidad en zonas subequipadas para recargar teléfonos celulares, y permitir el acceso al wifi para conectarse, aquí y ahora, con el mundo. En estos casos, los derechos de ocupación del espacio público deben negociarse con aquellos que lo administran, y con las actividades fijas que son potencialmente la competencia del vecindario (por ejemplo, gastronómicos). Estas actividades pueden finalmente ensamblarse mutuamente o agregarse a una actividad dominante, como un festival, y contribuir, si son numerosas, a crear una forma de espacio público "completo", siguiendo el ejemplo del centro

de una ciudad, aumentado pero temporario. Así, el puesto de comida itinerante tradicional se fusiona con el evento, el festival, la obra, ¡incluso con la aglomeración!

Figura 1.1 © Abattoir-mobile; © Tailor Trucks; © La République des Pyrénées; © François Adoue/6T
Fuente: IVM, 2019.

Figura 1.2 Foodtrucks © IDEO
Fuente: IVM, 2019.

Aumentar la ciudad

Todas estas prácticas se inscriben en una cultura de prestaciones móviles, pero se ven aumentadas y enriquecidas por el uso de las tecnologías de la información (generalización de los teléfonos inteligentes (*smartphones)*, difusión del wifi en los espacios públicos, próxima llegada del 5G, etc.). Constituyen una oportunidad de creación de actividad para aquellas personas que no logran franquear la puerta del asalariado y una oportunidad de reorganización para las empresas como para ciertos servicios públicos en zonas poco densas, donde una presencia permanente no se justifica. En algunos casos, estas prácticas pueden participar en una estrategia de frugalidad, cuando un vehículo permite reemplazar edificios que se utilizarían muy poco.

La mayoría de estos dispositivos parecen ser precursores de una transformación posible en las prácticas móviles, vinculada con un tipo de "hiperconectividad" y con la llegada anunciada del vehículo autónomo. Al liberarnos de la obligación de conducir, el vehículo autónomo y conectado podrá llevar al conjunto de la sociedad a repensar drásticamente la relación con el tiempo en los desplazamientos (que ya no se "perdería") y la relación con el espacio en esos nuevos tipos de vehículos (cuyo espacio interior debería repensarse).

El lenguaje móvil de la calle

Se dibuja un nuevo paisaje, donde la desmultiplicación de estas actividades impacta en la percepción sensorial de los espacios que ocupan temporariamente: semántica con frecuencia alegre del lenguaje móvil de la calle (festival de colores, innovaciones gráficas, formas, vehículos transformados).

Los expertos en transporte y logística ya imaginaron las consecuencias previsibles sobre las condiciones de la movilidad y la integración de esos vehículos en nuevas ofertas de transporte. Los diseñadores imaginan vehículos-oficina o vehículos-gimnasio. ¿No se debería imaginar también vehículos-lugares de servicios móviles, que hibriden funciones y desmultipliquen usos, que produjeran microespacios efímeros, móviles y conectados con el mundo, y que se convirtieran en los hiperlugares

móviles de la ciudad nómada? ¿Hasta dónde podemos imaginar estos hiperlugares móviles, para qué beneficios? ¿Para quién?[4]

Retos y desafíos

Estas prácticas constituyen desafíos:

- Para los individuos, que deberán proteger el tiempo ganado y convertirlo en un tiempo realmente elegido.
- Para las organizaciones y empresas (privadas o públicas), que deberán negociar evoluciones de oficios y competencias.
- Para las empresas de transporte público, que ya no serán las únicas que permitan realizar actividades durante el trayecto.
- Para los administradores, quienes se enfrentarán a la rápida localización de actividades discretas, de comercios más o menos lícitos, pequeños comercios "a culata de camión", negociación con múltiples partes intervinientes de la presencia de actividades móviles, arbitrajes cuyos términos se diferenciarán entre los centros intensos de actividades y las zonas rurales subequipadas, la gestión y la seguridad de los microespacios temporarios que fabrican estas actividades.

¿Visión alegre o perspectiva apocalíptica?

A modo de conclusión, se puede llegar a cuestionarse si todos estos avances y actividades permiten una perspectiva alegre, en la cual llegan a nosotros servicios públicos aumentados y de alta gama en los pueblos más alejados de nuestros territorios, o una perspectiva apocalíptica de un espacio-tiempo hiperocupado, rentabilizado, acelerador de una pérdida de autonomía de los individuos y de una expansión urbana sin límites.

En parte, nuevas formas de compartir los vehículos, actualmente, en práctica lo van demostrando. Pero nadie duda de que esto dependerá

4 Ver Institut pour la ville en mouvement-VEDECOM (2019).

de nuestra capacidad colectiva para anticipar y debatir sobre la llegada de esos hiperlugares móviles.

La segunda fase de esta investigación apuntará a diseñar nuevos servicios y a elaborar proyectos de actividades en movimiento enriquecidas, aumentadas y multiplicadas por el vehículo conectado y autónomo. También se tratará de experimentar, cuando sea posible, estos dispositivos asociados con actores locales y territorios, y poner en escena las situaciones urbanas, los microespacios urbanos e hiperlugares móviles que resultarían de ello.

Referencias

Ascher, F. (2005). *La société hypermoderne. Ou ces évenements nous depassent, feignons d'en être les organisateurs*. París: L'Aube Essai.

Institut pour la ville en mouvement-VEDECOM. (2019). "Hiperlugares móviles. Documento de Presentación". París. Edición propia. Recuperado de https://www.ville-en-mouvement.com/fr/content/brochure-de-presentation-hyperlieux-mobiles

Masboungi, A. y Massin, O. B. (2009). *Organiser la ville hypermoderne. François Ascher, Grand Prix de l'urbanisme 2009*. París: Parenthèses.

Merin, G. (10 de julio de 2013). "AD Classics: The Plug-In City / Peter Cook, Archigram". *ArchDaily*. ISSN 0719-8884. Recuperado de https://www.archdaily.com/399329/ad-classics-the-plug-in-city-peter-cook-archigram

2. *Tech for tech or tech for good?*[1] ¿Disrupción, por quién y para qué?

Jean-Pierre Orfeuil
Profesor emérito, Universidad París Este
Asesor de l'Institut pour la ville en mouvement (IVM)

Introducción

La revolución de las movilidades está avanzando, rápidamente, y nada la detendrá. Este es el mensaje que han brindado con constancia, durante estos últimos años, los gigantes de Silicon Valley, tanto aquellos que desarrollan las funcionalidades de autonomía de los vehículos como aquellos que invierten en las plataformas de transporte a la demanda y en diversos tipos de vehículos (automóviles, bicicletas, monopatines) de servicio público. Sin embargo, esta efervescencia no debe impedir cuestionarnos sobre las posibilidades de revolución o de disrupción en la movilidad humana[2] inducidas por la revolución digital, sobre su sentido, sobre los obstáculos que encontrará en su camino, así como sobre la adecuación de estos cambios potenciales a los desafíos contemporáneos de las ciudades y sus sistemas de transporte.

Este artículo inicia proponiendo definiciones propias de términos clave (revolución digital, revolución de sistemas de transporte, disrupción, entre otros) y analiza las perspectivas de la disrupción más contemplada hoy día, la del reemplazo del vehículo individual y de los transportes públicos en red por las flotas de vehículos autónomos que aseguran un servicio de transporte a la demanda. Posteriormen-

1 ¿La tecnología como un fin en sí mismo o para el bien común? (traducción de los editores).

2 Aunque el tema de la distribución urbana esté también muy marcado por estos desafíos, dicho asunto no será abordado en este artículo, cuyo interés se concentra en especial en la disrupción de los sistemas de movilidad.

te, se recuerda brevemente cuáles son los principales problemas de los sistemas de transporte en la actualidad; se plantean algunos interrogantes sobre la verosimilitud de la principal disrupción estudiada —la mencionada del vehículo autónomo junto a la de compartir los vehículos— y su capacidad para responder a esos problemas.

Habiendo observado que la generalización del vehículo autónomo tomará probablemente mucho más tiempo del que se ha proyectado en años recientes, y que su capacidad para ofrecer una solución a los problemas de los sistemas de transporte será sin duda mucho menor de lo previsto, se plantean en este artículo preguntas sobre las pistas de mejora deseables de los sistemas tradicionales de desplazamiento en relación con la revolución digital.

La revolución digital: la fabricación de un doble virtual del mundo

Internet de las cosas, geolocalización, 5G, *big data*, aprendizaje profundo, *data mining*, reconocimiento facial, etc., tantos términos asociados a una revolución digital que permite el tratamiento de grandes conjuntos de datos de fuentes diversas, y a una revolución de las telecomunicaciones que posibilita la transferencia instantánea de datos masivos desde cualquier punto del planeta (fijo o móvil) a otro; dos revoluciones que se han puesto en marcha desde hace medio siglo. Históricamente, la lengua, la escritura y la imprenta ya han hecho recorrer a la sociedad un largo camino en su capacidad de abstracción del mundo y de transmisión de las visiones asociadas a ello. Y ahora, sin embargo, se entra en una nueva era, caracterizada por una capacidad rápidamente creciente para fabricar un doble virtual del mundo físico[3] (y de cada uno de nosotros), para asegurar la disponibilidad de ese doble en cualquier lugar del planeta y para actuar sobre el mundo real a partir del mundo virtual. En ese mundo de solucionis-

3 Como de costumbre, los militares avanzan con una frecuencia diferente. Los ensayos con armas nucleares en el mundo real han sido reemplazados por simulaciones que, desde el punto de vista de los propios militares, garantizan, en el largo plazo, el mantenimiento de la capacidad de desarrollo del armamento.

mo numérico (Morozov, 2013) no todo es orden, belleza, lujo, calma y voluptuosidad, como dice el poeta, sino que todo es manipulable y calculable con facilidad y rapidez.

Todos los dominios de la producción, del consumo y del intercambio, incluso los actos elementales de la vida cotidiana, integran hoy aportes salidos de esta articulación de los mundos virtual y físico. Los sistemas de transportes y la movilidad no escapan a este tsunami digital: ya no es fácil contar las aplicaciones en tiempo real dedicadas a la información, a los cálculos tarifarios, a las reservaciones, al pago, a opciones de itinerarios, a la orientación, al seguimiento de envíos; la lista podría extenderse *ad libitum*. Todas estas aplicaciones facilitan la movilidad optimizando o haciendo más fluidas las interacciones entre los actores y el sistema, lo cual es importante. Ellas permiten el nacimiento y el crecimiento rápido de nuevos actores, tales como Uber o Lyft, que proponen, si no nuevos servicios, por lo menos nuevas vías para proveerlos, y desafían así a los actores establecidos.

Revolución digital, revolución de transportes: dos realidades que no deben ser confundidas

¿Es posible, por lo tanto, hablar de una revolución de los transportes? ¿De una revolución que sería de una naturaleza tal y de una amplitud comparable a aquellas que conocimos a lo largo de los dos siglos pasados con el ferrocarril, el ascensor, el automóvil, los camiones, la aviación y el transporte marítimo de gran capacidad? Es posible que no. En efecto, aquellas innovaciones han permitido crear mercados conectando los recursos existentes (carbón, por ejemplo) a otros lugares de consumo (industria, ciudades), construir los inmuebles de gran altura de los centros de negocios, especializar la producción industrial, coordinar los procesos productivos multilocalizados, extender las ciudades, desarrollar el turismo de masas, entre otros aspectos. Esos sistemas técnicos han trasladado las fronteras de lo posible, y permitido hacer lo que no podíamos hacer antes, salvo que se tratara de un aventurero intrépido o de un hombre de poder que disponía de miles de esclavos. Hoy, toda persona que disponga de tiempo y de recursos suficientes puede ir de no importa qué punto del globo a no importa qué otro y retomar el

curso de su vida normal la semana siguiente. Todo es accesible a la clase media mundial, a la excepción de los grandes fondos submarinos y de los vuelos espaciales, que constituyen las últimas "nuevas fronteras".

Una revolución, no; una disrupción, sí

Por el contrario, si calificamos de disrupción al simple hecho de hacer de otro modo, y de manera más eficaz a la vista de ciertos criterios, lo que ya es posible realizar hoy, la revolución digital es una indiscutible portadora de disrupciones potenciales a mayor o menor plazo, como el paso de la propiedad, al uso compartido de vehículos cada vez más comunicantes. El tránsito de la conducta humana a la conducta automatizada y la utilización de drones de transporte y de vehículos voladores pueden ser así contemplados, hoy en contextos muy delimitados[4], en una gran variedad de situaciones en un futuro lo suficientemente lejano. En paralelo, los progresos sobre las baterías[5] permiten contemplar una penetración mucho más sostenida de la electricidad, que podría reducir la dependencia del petróleo, la contaminación urbana y, si la producción eléctrica es suficientemente avanzada, constituir una respuesta del sector a los desafíos del cambio climático[6].

Una disrupción que desemboca en una visión única de la movilidad del futuro

A lo largo de los últimos años, las grandes firmas de consultoría internacional (BCG, Deloitte, McKinsey, PwC) anticiparon como inevitable[7] una disrupción de los desplazamientos urbanos, dotada de una coherencia

4 Sistemas de autobuses urbanos brindando servicios de transporte público sobre itinerarios fijos y sin gran dificultad ya existen en la actualidad.

5 La industria de la batería está haciendo progresos indiscutibles ("L'industrie de la batterie fait indiscutablement des progres"). Es importante notar, sin embargo, que todavía hoy una pequeña *citadine* como la ZOE (Renault) debe cargar con 290 kg de baterías, vale decir, un orden de magnitud equivalente al peso de 4 personas.

6 Si esto se confirma, constituirá una disrupción mayor en la forma de pensar la actividad humana, dado que introduce una noción de límite y de infinitud en esta actividad que, hasta ahora, se pensaba como potencialmente infinita.

7 Siguiendo ese modo el "TINA" (*there is no alternative*) de Margaret Thatcher.

absoluta que recuerda a aquella de la *smart city*[8] algunos años antes. Esta iniciativa de la *tech* por los desafíos de desarrollo no debe sorprender: para Florida (2018), las ciudades son a la vez los lugares de desarrollo del nuevo capitalismo y de la economía del conocimiento, y los últimos lugares que son "terriblemente ineficaces"; lo que explica que las *tech* urbanas (*co-living* y *co-working*, movilidad, distribución, *smart cities*, *tech* de la construcción y del mercado inmobiliario) constituyen el primer sector de inversión de capital de riesgo, adelante de lejos frente a la industria farmacéutica y la inteligencia artificial[9].

PwC (2018) es quien mejor ha calificado esta nueva organización de los desplazamientos, al usar el acrónimo Eascy: E, por *electric*; A, por *autonomous*; S, por *shared*; C, por *connected*; Y, por *yearly updated*. Sobre un territorio dado, una flota canalizada de vehículos autónomos y eléctricos asegura un servicio de transporte a la demanda accesible para todos a un clic o de un SMS; así, un vehículo viene a buscarnos al minuto siguiente a nuestro llamado y nos deja en el destino que indicamos. Este servicio hace obsoleta o inútil la posesión personal de un vehículo, por lo menos en el seno de los perímetros servidos. En cuanto a los transportes colectivos "clásicos" (establecidos en líneas y horarios fijos), estos quedan reemplazados ventajosamente por este nuevo servicio de transporte bajo demanda, salvo para las conexiones más exigidas, ya aseguradas por tranvías, metros, buses de alta capacidad, etc.

Una visión seductora…

Esta propuesta tiene un gran interés, aquel de ofrecer una visión alternativa, coherente y simple del futuro, capaz de seducir a un amplio

8 La revolución digital y la fabricación de dobles virtuales alimenta la representación de la ciudad inteligente, así como el taylorismo industrial ha inspirado la figura de la ciudad mecánica y funcionalista.

9 La cita original de Florida es la siguiente: "Cities have become the basic platforms for global innovation and economic growth, supplanting the corporation as the fundamental organizing unit of the contemporary economy. […]. But in this regard, cities remain terribly inefficient. They are indeed the last great frontier of inefficiency in capitalism. […] Factories are highly automated, managed on the principles of lean production, and can run 24-7 with little waste. Contrast that to cities, where offices and homes sit vacant much of the time, where cars sit idle, and where congestion is rampant" (Florida, 2018).

espectro de públicos. La lógica de individualización del servicio (el transporte puerta a puerta capaz de responder a la demanda, en lugar de servicios a horarios específicos y líneas fijas) está alineada con el proceso más global de individualización contemporánea, y la búsqueda del "sin problemas" de los *millennials*. La transformación del tiempo limitado del conductor en tiempo libre está ahí para seducir a los hedonistas, y todos aquellos que se perciben como víctimas de la aceleración (Hartmut, 2010). Las transiciones del petróleo a la electricidad y de la posesión al uso pueden seducir a los ciudadanos sensibles frente al tema de la protección al medio ambiente. Por otra parte, las ciudades que no tienen ya cómo ofrecer más espacio en materia de estacionamiento están atrapadas en congestiones crónicas, conscientes de que la construcción de nuevas autopistas no cambiará la situación, y deben sostener con dificultad sus transportes públicos. Los gobiernos urbanos no pueden permanecer insensibles a las perspectivas de conducta automatizada y del compartimiento de vehículos, así como de las grandes plataformas de vehículos bajo demanda (Lyft, Uber, entre otros).

Tal vez es por esta capacidad de seducir en todas las direcciones[10] que el vehículo autónomo ha logrado, a grandes pasos en la curva Hype de Gartner[11], que las empresas de la *tech* han arrastrado a todos los grandes constructores de automóviles en la búsqueda del grial y que los consultores como Boston Consulting Group (2017) pueden afirmar doctamente que "la reinvención de la movilidad es inevitable. […] Se debe construir alrededor de tres rupturas tecnológicas (movilidad conectada, emisión cero, autonomía) y tres rupturas de uso (movilidad a la demanda, compartida, adaptada)". Pero se sabe que siempre hay buenas razones para discutir los futuros inevitables.

---

10 Seducción similar a la que en su momento generó el concepto de "*Smart City*" o ciudad inteligente, sobre la que numerosos autores muestran, no obstante, los límites, inclusive, los peligros. Ver Picon 2013 y Green (2019).

11 Esta capacidad de hacer "hype" no es una exclusividad del vehículo autónomo. Se observa con las bicicletas en *free floating* en China, antes de que las fotos de cementerios de bicicletas le dieran la vuelta al mundo (Huang, 2018).

¿Una visión demasiado idealizada para ser cierta?

La visión presentada anteriormente tiene el mérito de ser discutida desde distintos puntos de vista: 1) desde su factibilidad, 2) en atención a su eficacia con respecto a los problemas que aspira a resolver, y 3) teniendo en cuenta los problemas nuevos que puede crear, entre otros aspectos.

La cuestión de la *factibilidad* remite a las superaciones tecnológicas necesarias en diferentes dominios y a los cambios de comportamiento que implica. En lo que respecta a la *conexión*, los vehículos hoy disponibles en el mercado están conectados, la actualización *over the air* de los programas informáticos o de las bases de datos utilizadas no plantea un problema mayor[12]; el costo de la conectividad es bajo, pero dependerá de los volúmenes de información por almacenar y transmitir (cambio a la red 5G, etc.). En materia de *propulsión*, es probable que la electricidad esté llamada a jugar un rol importante en el futuro. Sin embargo, todavía queda mucho camino por recorrer. Solo entre 1 y 2 % de los vehículos vendidos hoy han reemplazado a los carburantes por baterías; las ventas requieren de importantes apoyos públicos y todavía son necesarios progresos tecnológicos adicionales para reducir los costos y aumentar la autonomía.

Ahora, en lo que se refiere a la conducta autónoma en todas las circunstancias, que había sido anunciada para los años veinte por los prospectivistas hasta principios de 2018, su llegada sigue siendo lejana e incierta, tal como lo indicó en diciembre de 2018 Waymo, la firma que ha lanzado la carrera a la autonomía y que cabalga a la cabeza en esta competencia, en la voz de su patrón John Krafcik. Lo que podría ser una cuestión de circunstancia (la calle es compleja) es probablemente más profundo. Cada vez más voces, por ejemplo, Marcus (2019), se elevan para decir que los algoritmos basados exclusivamente en el aprendizaje profundo (*deep learning*) no serán suficientes, que será necesario combinarlos con lógicas de *deep understanding*, es decir, de herramientas potentes de razonamiento, de las que hoy no se dispone en ese campo.

12 Hay que garantizar, sin embargo, la seguridad de las operaciones.

Adicionalmente, si se supone ahora que todas las tecnologías indispensables para su realización estarán disponibles algún día y a un costo bajo, hay que asegurar la pertinencia de las hipótesis de comportamiento que esta visión trae aparejadas. Tal perspectiva supone que los vehículos autónomos no serán objeto de propiedad personal. Sin embargo, constatamos que un actor mayor del juego, Elon Musk, de Tesla, tiene una visión diferente que se inscribe en la intuición. Desplazarse no es solo ir de un punto A a un punto B, es también vivir una experiencia de desplazamiento, habitar un movimiento (se refiere, por otra parte, al habitáculo de un vehículo), por lo que se comprende que los usuarios prefieran "su" propio vehículo, en lugar de un automóvil compartido. Finalmente, cuesta imaginar cómo se podría prohibir que las personas tuvieran un vehículo autónomo, supuestamente más seguro que los vehículos controlados por la conducta humana.

Esta visión puede ser discutida desde el punto de vista de los efectos anunciados (menos circulación y embotellamientos, menor polución, consumo de energía y accidentes) y de los efectos previsibles no anunciados. En lo que respecta a la circulación y los embotellamientos, hay consenso en anticipar un aumento fuerte de la presión del automóvil sobre la ciudad y un nuevo impulso a la expansión urbana, en caso de detención personal de vehículos autónomos, dado que el tiempo transcurrido a bordo no será vivido como un tiempo perdido el cual deba disminuirse tanto como sea más posible. Este riesgo del aumento del uso del automóvil sobre la ciudad existe también con los vehículos compartidos cuando no hay en paralelo una disuasión por poseer automóviles personales, como lo muestran los estudios sobre los efectos de la transición hacia lo eléctrico en las grandes ciudades de Norteamérica (Clewlow, 2017; Conway, 2018; Schaller, 2017 y 2018).

En lo que se refiere a la contaminación y al consumo de energía, la transición hacia lo eléctrico mejorará la calidad del aire local. Sus efectos de este cambio sobre el consumo de energía serán el producto de una serie de efectos actuando en sentidos diferentes: mejor rendimiento de las propulsiones eléctricas, mayor peso en los vehículos, como consecuencia de las baterías, un gran aumento en los consumos eléctricos "anexos" (cálculos de trayectoria, comunicación, almacenamiento de

información en los vehículos y sobre los servidores fijos). Por otro lado, no habrá un aumento significativo en materia de emisiones de CO^2 hasta que el sistema de emisión eléctrica deje de ser carbono dependiente, logro que llevará varias décadas a partir del momento en que efectivamente sea comprometido, lo que todavía no ha comenzado[13].

Con esta visión se deja al margen una gran cantidad de cuestiones. En términos de ingeniería de la movilidad, sin duda la más preocupante, es la de la organización de la transición de un sistema de vehículos personales a un sistema de vehículos compartidos. En términos de concepción y vivencia de la ciudad, es probable que esta opción pueda ser percibida con recelo por algunos como una forma de intrusión en nuestros territorios y de límites a nuestra espontaneidad, mientras que otros la plebiscitarán en nombre de la vida sin complicaciones. En términos de aceptabilidad por parte de los ciudadanos y sus representantes, se planteará la cuestión del uso de los datos acumulados, no solo de los usuarios potenciales sino también del conjunto de las personas presentes en la ciudad, dado que los sistemas de conducción automática exigen filmar en permanencia el ambiente del vehículo, sin que procedimientos de consentimiento precisados puedan ser instrumentados[14].

En conclusión, la visión propuesta merece ser (re)trabajada, en particular, en el contexto de una perspectiva de largo plazo, donde será posible pilotear colectivamente y con conocimiento de causa (Orfeuil, 2019) la entrada del vehículo autónomo a la ciudad y hacer de esta entrada una situación "compatible con la sociedad que queremos construir" (Green, 2019). No se trata de una simple evolución natural e ineludible, resultado de progresos tecnológicos de los que el consumidor podría apropiarse al margen de la mirada de las colectividades

13 Además, la producción de energías renovables supone inversiones en material (eólico, paneles solares, medios de producción complementarios ligados a la intermitencia, medios de almacenamiento de electricidad, incluyendo las baterías embarcadas) cuya producción recurre a las energías fósiles. El carácter descarnadamente capitalista de esta producción hace que la relación entre energía (limpia) que será suministrada por el equipamiento y la energía (menos limpia) que habrá hecho falta movilizar para producirla es más débil que para otras energías. Sobre esta cuestión, difícil pero importante, ver Lucchese (2019).

14 Para un estudio detallado de estas cuestiones, ver Cnil/Linc (2019).

locales y de los debates ciudadanos. Si el objetivo es reducir la presión generada por el uso del automóvil sobre los territorios, habrá que pasar inevitablemente por una instancia de "regulación del automóvil" más allá de la existencia de vehículos autónomos.

En consecuencia, esta solución tecnológica no puede pretender ni el monopolio de la alternativa (hay varias disrupciones posibles y otras alternativas más apropiadas a los problemas de movilidad) ni ser puesta en práctica rápidamente. Es deseable, entonces, recordar los problemas más importantes de las ciudades, de los territorios y de las movilidades, y examinar las pistas de solución más apropiadas.

Los territorios y sus problemas: puntos de vista no siempre convergentes, sin solución "llave en mano"

Desde el punto de vista de Sirius, a la escala del planeta, el problema más importante para sus habitantes es del acceso a los recursos, que se trata de recursos materiales (agua, electricidad, internet) o inmateriales (educación, salud, entre otros). Este problema concierne a una gran parte del mundo rural (que representa todavía 45 % de la población) y una parte importante del mundo urbano, que vive en los barrios informales, o que no dispone de medios eficaces de desplazamiento. Por otra parte, inclusive cuando los recursos son accesibles, ellos lo son con frecuencia a pie o en dos ruedas, es decir, implican una movilidad a alto riesgo. De un total de 1,3 millones de muertos anualmente en siniestros de tránsito, más de la mitad son peatones y usuarios de vehículos de dos ruedas en países de Latinoamérica. A esta escala, el acceso al automóvil representa a la vez un acceso más fácil a los recursos y una protección, posible únicamente por los sectores sociales más acomodados de la población.

Si se adopta el punto de vista de los urbanistas, son justamente las condiciones del hábitat y las densidades extremadamente elevadas de las ciudades del mundo en desarrollo las que plantean problemas. El mundo cuenta con un poco más de 1000 aglomeraciones urbanas de más de 500 000 habitantes (Demographia, 2019). Las densidades de esas aglomeraciones varían de 41 000 habitantes/km^2 (en Dacca, Bangladesh)

a 500 (Knoxville, Estados Unidos)[15]. Entre las 150 ciudades del mundo más densas, ninguna pertenece a un país de la OCDE. La necesidad de hacer ciudad, en ausencia de modos de desplazamiento o de medios de desplazamiento rápidos, o de infraestructuras facilitando una movilidad masiva, hace esta densidad indispensable y expone a esas ciudades a problemas; en particular, de higiene, que las ciudades europeas todavía conocían en el siglo XIX. En esos contextos, las redes de circulación son exiguas, sobrecargadas de usuarios muy diversos, y podría no ser muy bien vista una inserción de vehículos autónomos en esos contextos. La observación vale igualmente para un cierto tipo de barrios informales en ciudades menos densas, donde el trabajo sobre las redes debería preceder toda tentativa de automatización de la conducción. Por el contrario, sobre las 100 ciudades menos densas del mundo, 85 están o bien en Norteamérica o bien en Australia, disponiendo de redes viales donde las situaciones de conflicto entre automóviles y peatones son escasas y están bien identificadas.

Si se adopta el punto de vista tradicional de los ingenieros de tránsito de los países desarrollados[16], el problema principal de la movilidad urbana es la congestión de su red vial. Las medidas adoptadas desde hace más de 30 años por el Texas Transport Institute (Schrank *et al.*, 2019) son irrefutables: en las ciudades americanas las horas perdidas por año pasaron de 1,8 billones a 8 billones en 35 años. Al valorar solo las pérdidas de tiempo de los conductores y los excesos de emisiones de carburantes, la pérdida económica global asociada es de 166 billones de dólares (1000 por automovilista activo) en Estados Unidos. Este costo excedería los 200 billones en 2025.

La congestión toca todos los tamaños de ciudad (y crece aún más en las menores de 500 000 habitantes que en aquellas que sobrepasan

15 Para fijar órdenes de magnitud, Bogotá es la 25º aglomeración de más de 500 000 habitantes en el mundo, São Paulo es la 371º, Santiago la 482º, Buenos Aires la 601º. La aglomeración de París se sitúa en el rango 755º.

16 Esto no significa que la congestión no alcance a las ciudades en países en desarrollo, sino al contrario. Sin embargo, en ese contexto la falta de observación a las normas es más de medir, dado que las redes de vías rápidas o con velocidades claramente establecidas son menos frecuentes.

los 3 millones de habitantes), expandiéndose más allá de las horas pico. Este crecimiento de la congestión es particularmente llamativo, dado que desde hace mucho tiempo se conocen las soluciones para evitar dicho fenómeno, o, por lo menos, moderarlo. A este respecto, la tasa o peaje a la congestión (Vickrey, 1952; Smeed, 1964; Allais *et al.*, 1965) ha sido propuesta desde hace mucho tiempo por brillantes economistas (entre ellos, dos premios nobel) que trabajaban con operadores y financistas (Metro de Nueva York, London Transport, Banco Mundial). En cuanto a la regulación del estacionamiento (y, en primer lugar, el fin de la obligación de construir grandes espacios de estacionamiento en los edificios de oficinas), se trata de una pista que Donald Shoup (2005) ha estudiado desde todos los ángulos, que sería muy eficaz para reducir las congestiones en horas pico y que no se ha puesto en práctica, aun cuando no supone más que dejar de imponer una obligación y ninguna tecnología sofisticada.

Este punto de vista que pone la congestión a la cabeza de los problemas debe hoy ser analizado junto con quienes ponen al tope de la agenda los problemas de urbanidad, la calidad de vida y del medio ambiente: es la vida urbana en su conjunto lo que hay que mejorar, lo que no necesariamente se obtiene mejorando uno solo de sus componentes: las condiciones de circulación. Tal vez es mejor moderar el tráfico que aumentar la capacidad de contenerlo. Sin embargo, parece que la ciudad es el medio que se ha dado el ser humano para intercambiar de la manera más fácil posible, porque esta facultad de intercambio está en el origen de la notable productividad de las ciudades (Davezies, 2000). Hay que atender la necesidad de mantener una capacidad de movimiento y de encuentros previstos o imprevistos de buen nivel: de nada sirve que puedan aglomerarse millones de personas en un lugar si cada una de ellas solo puede intercambiar con un pequeño número de vecinos. Porque "ser urbano, es al mismo tiempo tener necesidad de los otros y ser estorbado por los otros" (Wiel 2004), y porque los individuos tienen aspiraciones diferentes también hace falta que sean posibles diferentes formas de habitar la ciudad, teniendo en cuenta la cuestión esencial de ingresos y precios, tanto en los barrios más animados y con mayor movimiento como en aquellos donde se busca la calma y se privilegia la distancia debido a otros objetivos.

Se comprende, entonces, que la búsqueda de todos esos objetivos, en parte contradictorios, lleva y llevará a compromisos, a equilibrios parciales y provisorios, diferentes de una ciudad a otra, de un país a otro, de una cultura a otra.

¿Un sistema óptimo para todas las ciudades o una diversidad optimizada de sistemas?

La diversidad de esos puntos de vista sugiere que lo que avanza el Texas Transport Institute para la lucha contra la congestión es también cierto para el conjunto de opciones de transporte: "Almost every solution strategy works somewhere in some situation. And almost every strategy is the wrong treatment in some places and times". Este punto de vista, expresado aquí en términos muy paradigmáticos de racionalidad en cuanto a su finalidad (funciona o no funciona), puede estar ligeramente desfasado frente a una realidad más axiológica: una estrategia corresponde o no corresponde con lo que esperamos de la ciudad.

En efecto, ciudad y movilidad interactúan entre sí. Los sistemas de movilidad rápida no permiten ni mantener ciudades compactas ni multiplicar los contactos a lo largo de los desplazamientos. Una ciudad demasiado lenta hace más difíciles el mantenimiento de un buen nivel de intercambios y el control de la renta inmobiliaria, las entradas/salidas de los nudos de movilidad rápida (estaciones, autopistas) con vocaciones diferentes a las de otras partes de la ciudad, etc. Se ha progresado mucho en el conocimiento de esas interacciones. En cambio, se debe admitir que las representaciones de la "ciudad deseable" son bastante diferentes de una persona a otra[17] y que toda aproximación que diera a una u otra un monopolio afirmado en nombre del interés general, por ejemplo, encontraría diferentes oposiciones, que no tardarían en hallar su legitimidad en una "sociedad de individuos",

17 En Europa, por ejemplo, l'Obsoco (2017) propuso a un panel que clasificara los tipos de ciudades por definir en seis palabras clave, que supuestamente las caracterizan: ciudad conectada, colaborativa, difusa, autosuficiente, natural, de cortas distancias y autosuficiente. Ciudad natural, de cortas distancias y autosuficiente se destacan, mientras que la ciudad conectada está a la cola. Sin embargo, cada una tiene una proporción significativa de apoyos.

donde no se está dispuesto a renunciar a sus expectativas en nombre del interés general.

Así, por ejemplo, el sistema Eascy, evocado previamente, que puede sin duda mejorar la fluidez en zonas densas, no puede ofrecer más que una calidad de servicio mediocre en la periferia, donde los tiempos de espera tardarían demasiado, a tal punto que no puede borrar de un plumazo la necesidad de equiparse de un vehículo personal. Esos sistemas tienen su lugar, pero no pueden pretender ser monopólicos. Conviene, entonces, proponer un conjunto de soluciones que puedan responder a aspiraciones y necesidades diferentes, pero dentro de un contexto donde la restricción climática y la necesidad de limitar la congestión jugarán un rol creciente y conducirán a minimizar el uso solitario de los vehículos.

Construir paso a paso una movilidad multimodal frugal[18], potencialmente furtiva

Una construcción progresiva se impone, dado que no es posible hacer *tabula rasa* de una movilidad que, a pesar de los problemas padecidos, aporta a los usuarios satisfacciones apreciadas. La multimodalidad es indispensable para responder a necesidades diversas: algunas se pueden hacer masivas, en cuyo caso los transportes públicos son la solución. Otros se pueden compartir, en cuyo caso sistemas como Eacsy son un aporte. En un contexto metropolitano expandido, una parte importante de los desplazamientos no puede hacerse masiva ni compartida. Debe basarse en vehículos que respeten lo mejor posible la restricción ecológica y la necesidad de limitar la congestión. Otros, finalmente, son necesarios pero costosos y difíciles. Llevar las activi-

18 Esta noción fue propuesta para la ciudad por Haëntiens (2012). Este autor abordó la frugalidad urbana después de haber experimentado en el terreno las dificultades y los recorridos de las ciudades durables, inteligentes, pos-Kioto, poscarbono, etc. Así, identifica tres propiedades características: la ciudad frugal y deseable (hace falta el placer), accesible (tanto para las finanzas públicas como para el presupuesto de los ciudadanos) y ecológica. Debe perseguir el placer con una economía de medios. Debe conciliar el deseo de espacio con el interés de una cierta compacidad, el derecho a la movilidad con la restricción ecológica.

dades a los territorios en lugar de demandar a los usuarios que vayan a los lugares de actividad puede constituir una solución.

A causa de esas restricciones, la frugalidad impone un límite al uso individual del automóvil. Esto supone elaborar un sistema de reglas, de tarifas, y más generalmente de instrumentos (Lascoumes y Le Gales, 2005) que pueda ser puesto en obra progresivamente y aceptado. Esto ya se había elaborado inspirado libremente de modelos de gestión urbana calificados de "ciudad eclipsada", "ciudad *peer to peer*" y "ciudad *freemium*" por Baraud-Serfaty (2017). Es necesario poder ofrecerles a los ciudadanos una movilidad rica en oportunidades, más accesible, poco consumidora de espacio y energía.

La exigencia de furtividad es más nueva. Proviene del uso masivo de los datos personales en los sistemas de transporte. Si este uso permite optimizar los sistemas, también puede ser percibido como una amenaza —*big data*, dando lugar a *big brother*—, así como por ese famoso "aire de la ciudad que nos hace libres" y, más allá, por la serendipidad característica de la ciudad[19] que los sistemas hiperorganizados harían desaparecer.

Mirada de conjunto

La visión propuesta es a la vez una disrupción, dado que se inscribe como un contrapunto con la práctica hoy mayoritaria, y también una continuidad, dado que integra una lección un poco olvidada en la historia de la electricidad[20] y se basa en la extensión de dos disrupciones que hoy inciden en la práctica. Por un lado, cada vez más ciudadanos,

19 Capacidad de hacer descubrimientos afortunados o por casualidad. Para François Ascher (2008), "la suerte se ha convertido en un desafío urbanístico mayor […], las ciudades hiperfuncionales, donde no se hace más que lo previsto, son aburridas y poco favorables a la creatividad. Redescubrimos así el placer, pero también el rendimiento de la ciudad y de sus espacios públicos, de esos lugares donde pasan cosas imprevistas, donde nos cruzamos con desconocidos o donde nos encontramos por casualidad".

20 El reemplazo de las energías fósiles por las eléctricas nunca se hizo "permaneciendo el resto constante": el tamaño de los talleres y la saturación de las máquinas fueron reducidas cuando se pasó del vapor a la electricidad, las locomotoras perdieron peso (a potencia comparable), se alcanzaron mayores niveles de aislación a las viviendas cuando se pasó a la calefacción eléctrica […] Los SUV eléctricos utilizados como simples automóviles van a contracorriente de esas evoluciones.

en particular de las generaciones jóvenes, "ruedan liviano" utilizando modos de micromovilidad, bicicletas o *scooters* en lugar de automóviles, o inclusive recurriendo a alquileres de automóviles de breve duración. Esas evoluciones están en fase con una evolución hacia la ligereza, que concierne tanto la esfera de los objetos como las de las relaciones y las de las actitudes (la *cool attitude*) y las expectativas (Lipovetsky, 2015).

Por otra parte, uno de los paradigmas base de la movilidad, el que postula que los individuos están obligados a desplazarse para realizar una actividad; pierde su carácter absoluto, con las teleactividades (ya no es necesario moverse para hacer tal o tal actividad), la explosión de entregas (los bienes que iba a buscar vienen a mí), el crecimiento de servicios a domicilio sobre un lugar de trabajo (cuidados a las personas de edad, peluquería a domicilio pasando por la entrega de almuerzos). Por ello se propone como hipótesis que esas rupturas tienen vocación de perdurar y extenderse, y que la sociedad sabrá explotar su potencial para hacer frente a los problemas planteados por las dificultades de circulación que sobrepasen la capacidad de carga de las redes, o por obligaciones de movilidad que exceden los recursos de las personas.

Más allá de los transportes en común y de los sistemas de vehículos compartidos tipo Eacsy, sobre los que no se volverá, el sistema se apoya en tres pilares. El primero apunta a un uso mucho más desarrollado de vehículos ligeros, accesibles, abordables y utilizables por lo esencial de los desplazamientos metropolitanos[21]. Tienen un po-

21 Metropolitanos: los usos contemplados van más allá de las distancias cortas, dominio de los monopatines eléctricos que se sustituyen sobre todo a la marcha, y conciernen las distancias donde el automóvil reina, de 2 a 15 km. Abordables: esos vehículos no deben ser demasiado caros. Con este fin los gobiernos locales podrían proceder a agrupar sus compras para reducir las necesidades de gastos de I+D y de marketing y, por lo tanto, los costos para los clientes finales (ver Orfeuil (2013) para una presentación de esta estrategia). Accesibles: no hace falta un carnet de conductor. Ligeros en masa, dado que su volumen es reducido (están concebidos para transportar de una a dos personas) y su velocidad no excede 50 km/h. También son livianos en términos de impacto sobre la ciudad, puesto que son limpios y silenciosos (motorización eléctrica). Comprenden, además de los motores de micromovilidad, las bicicletas, las bicicletas eléctricas, las bicicletas de carga, *scooters* y cuadriciclos eléctricos ligeros.

tencial muy elevado de sustitución del automóvil, tanto en Francia (Massot, 2010) como en el mundo (ITDP, 2015)[22].

Actualmente, conocemos bicicletas eléctricamente asistidas, los triciclos y *scooters* eléctricos. Esta familia tiene vocación de extenderse. En los próximos pasos se designará por el acrónimo VLAAM (vehículos ligeros abordables, accesibles y metropolitanos) a los vehículos que pertenecen a ella. Propios o compartidos, disponibles en estación o *free floating*, pueden satisfacer lo esencial de las necesidades de movilidad urbana, incluidas las grandes metrópolis. El segundo pilar tiende a responsabilizar por el uso del automóvil. Eso pasa por una responsabilización de los actores (empleadores, gran comercio y centros de descanso) que incitan a su uso ofreciendo estacionamientos privados y gratuitos, y automovilistas con un peaje modulable que aplica únicamente después de cierta distancia recorrida en automóvil.

Esta discusión del uso individual de vehículos se acompaña de la instrumentación de herramientas para facilitar el uso de vehículos en común y otros medios de desplazamiento. Como tercer y último pilar del sistema, cabe señalar que, para limitar los desplazamientos largos y obligados, se incitará a los territorios poco densos y esencialmente residenciales a proponer una red de servicios y comercios de proximidad y densidad suficiente para que cada uno pueda acceder en VLAAM. Esta malla podrá basarse o bien en implantaciones fijas, en los casos más simples, o bien en servicios itinerantes capaces de llevar la ciudad sobre los territorios, cuya eficacia puede ser potenciada hoy gracias a la conexión móvil.

Las tres opciones principales

La primera opción es que la movilidad respetuosa y frugal privilegia, más allá de los transportes colectivos y las plataformas de vehícu-

22 Y que son, por otro lado, deseados. Si los monopatines eléctricos están en todos los espíritus desde hace más de un año, no hay que olvidar el impulso de la bicicleta eléctrica (340 000 ventas en Francia en 2018, contra 100 000 en 2015 y 38 000 en 2010) y el desarrollo de *scooters* de libre servicio. El fenómeno es aún más dinámico en Alemania. Las bicicletas de carga se multiplican (Oltermann, 2019) y permiten nuevos usos (acompañamiento de chicos, compras pesadas).

los compartidos, los desplazamientos que utilizan las VLAAM evocadas más arriba, porque exigen poco espacio de circulación y de estacionamiento, porque la electricidad necesaria para su desplazamiento es débil, debido a su baja masa y velocidad; y porque tienen, en fin, la capacidad de satisfacer gran parte de los desplazamientos metropolitanos. Estas consideraciones técnicas deben ser comparadas por otras más sensibles e inmateriales: los modos más livianos de desplazarse son actualmente una fuente de placer para miles de ciudadanos y constituyen una solución práctica para muchas personas. El uso de algunas de estas bicicletas de asistencia eléctrica o la VAE —que hibrida energía humana y energía eléctrica— constituye una contribución valiosa para la salud y resulta útil en la lucha contra la obesidad. Igualmente, permite multiplicar las oportunidades de intercambio, porque las detenciones durante el curso de ruta son más fáciles. Los espacios de vialidad hoy devueltos al estacionamiento y a la circulación de vehículos que más obstruyen la circulación se liberan y pueden encontrar así nuevas vocaciones.

Las magnitudes relacionadas en la tabla 2.1 tienden a evolucionar con los avances tecnológicos.

Considerar a los VLAAM como prioritarios significa que es su velocidad, y no la de los vehículos más potentes, la que fija la norma de explotación de la red, fuera de las vías rápidas. Ellos benefician, o bien de ciclovías expandidas, o bien de una circulación donde la velocidad máxima de todos los vehículos se adapte a la suya (tipo zonas con una velocidad máxima de 30 km/h, por ejemplo). También beneficiarán de estacionamientos reservados, asegurados y protegidos de las intemperies. En cambio, no se impondrán velocidades muy bajas a los conductores, cuando los carriles reservados a los vehículos ligeros existan en la red vial urbana, de modo que la velocidad pueda eventualmente ser elevada de nuevo en las vías rápidas.

Tabla 2.1 Magnitudes relativas a los medios de desplazamiento a propulsión eléctrica

	Peso de las baterías (kg)	**Peso de los vehículos (kg)**	**Consumo (Wh / pasajero-km)**	**Ocupación de espacio de circulación (m^2-h por pasajero-km)**	**Superficie ocupada en estacionamiento (bicicleta: índice 1)**
Bicicleta eléctricamente asistida	3	25	5	0.4	1
Scooter	10	80-100	10-20	0.4	2
Pequeños vehículos urbanos eléctricos	300	1500	90	1	6
Berlina[23]	600	2500	180	1.2	8
Bus standard (ocupado por 20 pasajeros)	2500	14000	80	0.2	-

Fuente: elaboración propia.

Como segunda opción, está la disuasión del uso excesivo del automóvil personal. Es un elemento inevitable en todas las estrategias de transición. Tal disuasión descansa sobre dos mecanismos de responsabilización fundados sobre instrumentos económicos, lo que permite una gran flexibilidad de adaptación a cada terreno. Por una parte, los empleadores, el gran comercio y los polos de entretenimiento que ofrecen gratuitamente estacionamiento a sus clientes y empleados se verán sometidos a un canon proporcional a la cantidad de entradas a sus estacionamientos.

Este canon tendrá una vocación más dedicada a los comportamientos (reducir los desplazamientos en automóvil con destino a esos sitios) que fiscal (generar ingresos): se trata de alentar acciones susceptibles de hacer más atractivo el uso de otros medios diferentes del vehículo.

23 Se observa que las baterías de una berlina grande, como los modelos de Tesla, pesan más que las 2CV que usaban nuestros abuelos.

También es posible pensar en los planes de desplazamiento de empresa, en la puesta a disposición de estacionamientos y equipamientos de recarga para vehículos de dos ruedas y de servicios punto a punto (autónomos, cuando sea posible) al interior de grandes sitios de producción o de servicios de alimentación de aquellos sitios a partir de una estación de inducción al vehículo compartido o al teletrabajo ocasional, etc. Por otra parte, se pondrá en práctica un peaje urbano no intrusivo[24] y que no dará lugar a la percepción de que, más allá de una cierta franquicia mensual (a partir de una cierta distancia recorrida en auto), es el complemento del sistema precedente, orientado a los usuarios. Apunta a suscitar modificaciones de comportamientos puntuales o más estructurales, como el recurso al teletrabajo, al uso compartido de los vehículos, al uso de transporte público, al reagrupamiento de actividades, para aquellos usuarios que siguen dependiendo del vehículo personal.

Como tercera opción, con el fin de limitar las distancias por recorrer en las zonas menos densas, pero también de luchar contra la impresión de abandono que se percibe a veces en esos espacios, se buscará dotar dichas zonas de una red suficiente de comercios y servicios públicos, accesibles en VLAAM para la mayoría de la población. Esta red podrá ser desarrollada mediante implantaciones fijas, cuando los usuarios potenciales sean suficientes, o bien por actividades móviles e itinerantes. En términos de racionalidad instrumental, se tratará de evitar desplazamientos largos aportando servicios en los espacios que carecen de ellos, y de hacerlo con la eficacia y de manera que dichos espacios permitan la conexión móvil (informaciones, compras, combinación de encuentros, transmisión instantánea de informaciones[25], etc.).

24 Ciertas herramientas permiten que los datos individuales de pasaje se hagan anónimos, aun cuando una cuenta personal sea alimentada por los pagos.

25 Importante, por ejemplo, en telemedicina, donde un vehículo equipado de material de diagnóstico por imágenes puede transmitir imágenes de buena calidad a un especialista que las interpreta a distancia.

En términos más simbólicos, el desafío será romper la jerarquía implícita entre los lugares más apreciados[26] de la ciudad contemporánea, hiperlugares saturados de copresencia y de presencia a distancia, y aquellos espacios de la ciudad mosaico que, teniendo una función exclusivamente residencial, son vistos como desiertos habitados pero desconectados (Apel-Muller, 2019).

Esta situación no es una fatalidad. Las tecnologías, y en particular las capacidades de conexión móvil, permiten introducir en esos espacios no solo los servicios "naturalmente" disponibles en las zonas más densas, sino también aportar la capacidad de reunir y fabricar urbanidad para las ocasiones de intercambios en el espacio público que acompañan a estos servicios: vehículos equipados de funcionalidades específicas (salud, entretenimientos, distribución, reparaciones) harán de estos espacios de hiperlugares el tiempo de una media jornada o de una tarde que podría repetirse a un ritmo semanal o mensual. Esos vehículos, esos hiperlugares móviles (IVM, 2019), contribuirán a fabricar "esos territorios reversibles y modulables, con ambientes e intensidades efímeras y variables, que sean a la vez territorios de recursos y de abastecimiento" que evoca un documento de prospectiva urbana compartida (Carene, 2013). Dado que esta perspectiva implica vehículos equipados de toda suerte de tecnologías, podría ser inquietante una contradicción con la frugalidad que se reivindica. Se observará, sin embargo, que esta contradicción aparente desaparecería si esta perspectiva permitiera evitar inversiones costosas en los locales que quedarían subutilizados.

26 Algunos urbanistas evocan los lugares intensos. Refiriéndose al hipertexto, al que Internet nos ha acostumbrado, Ascher (2003) define los hiperespacios. Están "adaptados a una multiplicidad de usos […], al encuentro como al desencuentro, donde pueden coexistir individuos de grupos diversos y cambiantes, combinarse transportes y telecomunicaciones variadas". Lussault (2017) define los hiperlugares como ricos en actividades, favoreciendo experiencias compartidas y una cierta familiaridad con el otro, donde las conexiones a distancia de los objetos y de los individuos permitan la ubicuidad de un aquí y un allá múltiples.

El aporte digital y de las telecomunicaciones a la realización de estos objetivos

Este escenario, que está motivado en primer lugar por una gestión de los recursos comunes, atenta a los desafíos urbanos, sociales y ambientales, puede parecer en una primera lectura como poco dependiente de los avances tecnológicos. Sin embargo, esta es una lectura errónea. Por supuesto, la bicicleta no esperó la revolución digital, el peaje de Londres (que no es un peaje de congestión, porque no depende de la demanda) moviliza tecnologías del milenio precedente y el comercio ambulante ya tiene varios siglos. Sin embargo, las tecnologías digitales y de la comunicación permiten nuevos usos, reducen drásticamente los costos de transacción, pueden reforzar la confianza (pero también la desconfianza: el aire de la ciudad nos hace menos libres cuando el reconocimiento facial de todos es la regla).

Así, con las tecnologías hoy disponibles (identificación automática de vehículo, geolocalización, comunicación inalámbrica), se dispone de tres cimientos de base necesarios para un peaje automático y con un mínimo de costos de percepción. Con algunos dispositivos de captura, este tipo de peaje puede ser modulado en función de los niveles de congestión y de contaminación. Una microcomputadora integrada puede contabilizar los peajes ya debitados y advertir al conductor cuando el nivel se acerca al umbral de la franquicia. Con los radares, es posible ofrecer una cierta protección a los usuarios de VLAAM, más vulnerables, frente a los posibles excesos de velocidad de los conductores. El seguimiento GPS de las bicicletas puede disuadir un poco los robos. Sensores corporales pueden permitir poner en valor, a los ojos de los usuarios, los esfuerzos físicos desarrollados, o los beneficios aportados al medio ambiente. Con la comunicación a distancia, se puede instaurar un diálogo entre los territorios y con los servicios móviles cuya eficacia multiplican (combinación de encuentros, compras, reservas, etc.). Operaciones complejas (transmisión de exámenes radiológicos realizados a bordo de un vehículo de diagnóstico inmediato por un especialista trabajando en otro lugar, utilización de una impresora 3D conectada a un catálogo de partes desarmadas para fabricar la pieza inncesaria para una reparación) se hacen posibles.

Algunas de estas aplicaciones están disponibles hoy, otras todavía no. El juego de actores sociales, de consideraciones económicas, políticas o ciudadanas conduce a la selección de ciertas aplicaciones y a ignorar otras.

Conclusión

Las tecnologías, no solo las digitales movilizadas por las plataformas, ofrecen un potencial importante para la mejora de las ciudades, de la vida propia y de la movilidad. Tales herramientas pueden ser utilizadas en una lógica de autonomización (*empowerment*) que permita a cada vez más personas conciliar sus aspiraciones y satisfacer sus necesidades inmediatas, como se intenta demostrar en este artículo. También pueden contribuir a un nivel suplementario de *embotellamiento*[27] de las vías y de los ecosistemas humanos en lógicas económicas o de dominación. Del mismo modo que lo contempla el concepto primitivo de *smart city*, dichas tecnologías pueden estar al servicio de los actores, ya sea que se trate de gigantes mundiales de datos o de poderes locales que, con la justificación de la lucha contra todas las desigualdades en el terreno y por la mejora de los niveles de coordinación permitiendo cada vez más prescribir, formatear y vigilar las conductas.

En la ausencia de regulación democrática, estas tecnologías tienden a reforzar la asimetría que prevalece entre quienes almacenan los datos y quienes los siguen y analizan. El ascenso del individuo y la gran ola liberal que ha inundado el mundo desde los años ochenta han puesto felizmente un límite a pretensiones excesivas de los poderes locales para imponer, en particular mediante la planificación, puntos de vista excesivamente normalizadores. Sería una lástima que, en nombre de un determinismo tecnológico autoproclamado y potencialmente autorrealizado, no se preparen las condiciones, en particular políticas,

27 Utilizamos este término en referencia a los trabajos de Karl Polanyi (1994), que muestra que el desarrollo del capitalismo se hace por la integración siempre potenciada de nuevas esferas de nuestras vidas en las lógicas de mercado en detrimento de la autonomía de los individuos y de la diversidad de sus formas de vivir en conjunto.

para movilizar estas tecnologías al servicio del bien común, y que se le dé rienda suelta a la desmesura de algunas compañías *global tech*.

Referencias

Allais, M., Viscovo, M.D., Vinelle, L.D., Ort, C.J., Seidenfus, H.S. (1965). Options in transport tariff policy. *Studies: Transport Series n. ° 1*. Recuperado de http://aei.pitt.edu/34401/1/A769.pdf

Apel-Muller, M. y Orfeuil, J.-P. (2019). Vers des hyperlieux mobiles? Des activités mobiles augmentées par les potentialités des véhicules autonomes et connectés. *Annales des mines*, *7*, 65-70.

Ascher. F. (2003). *Bouge l'architecture*. Barcelona: Institut pour la ville en mouvement, Éditions Actar.

Ascher, F. (2009). Préface au livre «de la sérendipité». Bourcier Danièle et Van Andel Pek, 2013. París: Hermann Éditeurs.

Baraud-Serfaty, I, C. Fourchy y Rio, N. (2017). Qui paiera la ville de demain? Rapport pour l' Ademe. *l'Amf, le Puca*. Recuperado de http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/puca_1917.pdf

Baraud-Serfaty, I., C. Fourchy y Rio, N. (2018). *Qui gouvernera la ville de demain?* Rapport pour l'Ademe et la Caisse des Dépôts. Recuperado de https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/etude-nouveaux-modeles-economiques-saison2-2018.pdf

Boston Consulting Group (2017). París: Mobility Nation.

Cairns, S., Behrendt, F., Raffo, D. Beaumont, C. y Kiefer, C. (2017). Electrically-Assisted Bikes: Potential Impacts on Travel Behaviour. *Transportation Research Part A*, *103*, 327-342. Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.03.007

Carene, S.-N. (2013). Agglomération. «Destination 2030». [Página web]. Recuperado de http://www.destinations2030.org

Clewlow Regina, R. y Mishra Gouri, S. (2017). Disruptive transportation: the adoption, utilisation and impact of ride hailing in the United States, University of California, Research report UCD ITS RR 17-07.

CNIL/LINC (2017). La plateforme d'une ville. Les données personnelles au cœur de la fabrique de la smart city. Recuperado de https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/cnil_cahiers_ip5.pdf

Conway Matthew, W., Salon, D. y King, D. A. (2018). *Trends in taxis and the advent of ride hailing, 1995-2017*. Arizona: Arizona State University.

Davezies, L. (2000). « La ville des économistes ». En P. Thierry, M. Lussault, y S. Body-Gendrot (Eds.), *La ville et l'urbain, Etat des savoirs*. París: La Découverte.

Demographia (2019). *Demographia. World urban areas*. 16.º ed. Demographia. Recuperado de http://demographia.com/db-worldua.pdf

Florida, R. (10 de julio de 2018). The rise of urban tech. From food-delivery startups to mapping and co-living companies, technology focused on urban systems is drawing billions of dollars in venture capital. *Citylab.* Recuperado de https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-07-10/-urban-tech-is-unleashing-creative-destruction-on-cities

Green, B. (2019). The Smart City: A New Era on the Horizon. In The Smart Enough City. 1st ed. Mit Press. Recuperado de https://smartenoughcity.mitpress.mit.edu/pub/6l98majm/release/3

Haëntjens, J. (2011). *La ville frugale*. Un modèle pour préparer l'après pétrole. París: Éditions Rue de l'Echiquier. ISBN-13: 978-2916571676.

Haëntjens, J. (2018). *La cité face aux algorithmes*. Éditions Rue de l'Echiquier.

Hartmut, R. (2010). *Accélération, une critique sociale du temps*. París: La Découverte.

Huang, F. (2018). The rise and fall of China cycling empires. *Foreign policy*. Recuperado de https://foreignpolicy.com/2018/12/31/a-billion-bicyclists-can-be-wrong-china-business-bikeshare/

IEA (International Energy Agency) (2018). World Energy Outlook.

ITDP (Institute for Transportation and Development Policy) (2015). A global high shift cycling scenario. Recuperado de https://www.itdp.org/2015/11/12/a-global-high-shift-cycling-scenario/

IVM (2019). [Página web]. Recuperado de https://www.mobilehyperplaces.com/project

Lascoumes, P. y Le Galès, P. (2005). Gouverner par les instruments. Presses de Sciences Po.

Lipovetsky, G. (2015). *De la légèreté*. París: Grasset.

Lucchese, V. (22 de septiembre de 2019). La transition énergétique n'est-elle qu'un mythe? *Usbek et Rica*.

Lussault, M. (2017). *Hyperlieux, les nouvelles géographies de la mondialisation*. París: Le Seuil.

Marcus, G. y David, E. (2019). *Rebooting AI Building artificial intelligence we can trust*. Nueva York: Pantheon Books.

Massot, M.-H., Orfeuil, J.-P. y Proulhac, L. (2010). Quel marché pour quel petit véhicule urbain? *Revue Tec.*, 205, 35-42.

Morozov, E. (2013). *To save everything, click here: Technology, solutionism, and the urge to fix problems that don't exist*. Nueva York: PublicAffairs.

Obsoco, L'Observatoire société et consommation (2017). *L'observatoire des usages émergents de la ville*. Obsoco. Recuperado de https://lobsoco.com/lobservatoire-des-usages-emergents-de-la-ville/

Oltermann, P. (25 de agosto de 2019). Four wheels bad, but three sehr gut. German climb aboard cargo bikes. As Berlin tries to switch to greener transport, people are choosing the bike, not the electric car, and it's becoming a status symbol. *The Guardian*.

Orfeuil, J.-P. (14 de febrero de 2013). *Pourquoi faut-il des petits véhicules à forte urbanité? Comment les développer?* Audition à l'Assemblée Nationale, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques.

Orfeuil, J.-P. y Leriche, Y. (2019). Piloter le véhicule autonome au service de la ville. París: Descartes et Cie.

Picon, A. (2013). *Smart cities. Théorie et critique d'un idéal auto-réalisateur*. París: Editions B2.

Polanyi, K. (1944). *The great transformation*. Nueva York: Farrar & Rinehart.

PWC (Price Waterhouse Coopers) (2018). *Eascy: the five dimensions of automotive transformation*. PWC.

Schaller, B. (2017). *Unsustainable, the growth of app based ride services*. Schaller Consulting. Recuperado de http://www.schallerconsult.com/rideservices/unsustainable.htm

Schaller, B. (2018). *The new automobility. Lyft, Uber and the future of American cities.* Schaller Consulting. Recuperado de http://www.schallerconsult.com/rideservices/automobility.htm

Schrank, D., Eisele, B. y Lomax, T. (2019). *Urban mobility report 2019*. Texas A&M Transport Institute.

Shoup. D. (2005). *The high cost of free parking*. Nueva York: American Planning Association-Routledge.

Smeed, R. (1964). *Road Pricing: The Economic and Technical Possibilities*. Commissioned by the United Kingdom Ministry of Transport.

Vickrey, W. (1952). The Revision of the Rapid Transit Fare Structure of the City of New York. *Technical Monograph Number Three*. Nueva York.

Vickrey, W. (1969). Congestion Theory and Transport Investment. *American Economic Review*, *59*(2), 251-60.

Wiel, M. (2004). *Ville et mobilité: un couple infernal?* París: L'Aube.

3. Los hiperlugares desde una perspectiva espacio-temporal

Rosanna Forray Claps
Profesora titular de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos (FADEU),
Pontificia Universidad Católica de Chile
Miembro de Centro de Desarrollo Urbano Sustentable.
Miembro del Laboratorio 9x18. Miembro del Laboratorio de Ciudad y Movilidad

> Que faut-il penser de ce lieu qui tarde à fournir ses marques spatio-temporelles, car, on l'aura compris, un lieu est avant tout une présence, une épaisseur charnelle, un embouteillage de sens, un carrefour [...] un "non-lieu" en forme de lieu, un lieu en fonction de son usage, un usage en déshérence.
>
> THIERRY PAQUOT (1997)[1]

La invitación a reflexionar sobre *hiperlugares móviles* abre un doble desafío, el de contribuir a dotar de contenido el concepto de *hiperlugar* desde la perspectiva de nuestras realidades, y el de identificar actividades móviles que contribuyen a producir tales lugares. Esta invitación inspira a reflexionar sobre cómo producen lugares —o tal vez hiperlugares— eventos y actividades relacionados con distintos tipos de movilidad en nuestras ciudades. Se propone para ello entrar a esta reflexión poniendo en el centro la dimensión espacio-temporal de la movilidad como una clave de comprensión de distintos modos en que los individuos organizan sus relaciones en sociedad y de cómo estas relaciones significan y modelan el espacio y lo transforman en lugar.

---

1 "¿Qué pensar de este lugar que tarda en mostrar sus marcas espacio-temporales? Pues, como ya lo habremos comprendido, un lugar es ante todo una presencia, un espesor carnal, una convergencia de sentidos, un cruce [...] un "no-lugar" con forma de lugar, un lugar en función de su uso, un uso en abandono". (*Traducción de la autora*).

Toda movilidad es a la vez movilidad en el tiempo y en el espacio, como señalan Montulet y Mincke (Berthier, 2019). Toda movilidad se construye sobre la base de cómo se organizan los tiempos destinados a las actividades de la vida individual y social, y los espacios en que estas se desenvuelven —facilitadas o no por los medios en que se da el desplazamiento o en la comunicación—. La movilidad es, así, *estructurada* por las distintas configuraciones espacio-temporales en que se despliega la vida, y al mismo tiempo es *estructurante* de los modos específicos en que se concibe el mundo y se producen las relaciones con los otros.

Siguiendo a Bertrand Montulet, a partir de distintas configuraciones de la relación espacio-tiempo, es posible observar no *una* movilidad, sino diversos tipos de movilidad que configuran comportamientos diferenciados según cobre primacía en ellos la dimensión espacial o la dimensión temporal (2005, p. 138). Así, el autor propone un marco de análisis de los comportamientos de movilidad en el cruce de un eje espacial y otro temporal. En el primero —eje espacial—, pone en tensión en un extremo el espacio delimitado y en el otro, el espacio reticular. En el segundo —eje temporal—, pone en tensión en un extremo el tiempo de las permanencias y en el otro, el tiempo de lo efímero.

En el eje espacial, en el extremo del *espacio delimitado*, Montulet sitúa aquellas experiencias en que el espacio se constituye como marco estructurante y material de la vida social, y es concebido como un conjunto unitario, aureolar, que se percibe desde dentro y se diferencia del afuera. En esta concepción, el espacio es representado mediante referencias afectivas y evocaciones sensibles, se le nombra a partir de sus particularidades. Se le entiende como un espacio único, distintivo y no sustituible. Un "lugar" en el sentido del latín *locus* —que se refiere a un emplazamiento— y del griego *topos* —que se refiere a allí donde se quiere ir—, a la vez un espacio de acogida y de pausa (Paquot, 1997, p. 13).

A él se opone el *espacio de la dispersión o la vastedad*, configurado por redes de lugares, donde el sujeto despliega relaciones múltiples, un espacio no unitario que posee diversas configuraciones organizadas por nodos dispersos, en las cuales el lugar particular es solo uno de los polos de una extensión reticular, donde no prevalecen las singularida-

des, donde los lugares son sustituibles y a ellos muchas veces el sujeto hace referencia descargada de afecto.

En este eje espacial, el autor sitúa entonces en un extremo las prácticas sociales sedentarias que tienden a tener una representación territorializada del mundo, y en el otro, las prácticas sociales reticulares que ponen en relación lugares próximos o distantes, ya sea de manera presencial o virtual.

Por su parte, en el eje temporal, el autor sitúa en un extremo *el tiempo de las permanencias* en que las secuencias regulares, las repeticiones, las circularidades constituyen un marco de referencia estático o recurrente donde predominan los hábitos por sobre las contingencias. En este marco, señala el autor, *el tiempo se enuncia en función del espacio*, la distancia se mide en unidades métricas o geográficas en lugar de en minutos (ej., algo queda a tantas cuadras de distancia), el sujeto *se toma el tiempo*.

En oposición a este, *el tiempo de las acciones efímeras* es aquel en que el futuro se conjuga en presente, es el tiempo del *rushing forward* o del futuro actualizado, que se compone de secuencias cortas, pasajeras y cambiantes, de sucesos y relaciones simultáneas y en tiempo real. En esta relación con el tiempo predomina lo contingente sobre los hábitos, el flujo dinámico de los acontecimientos y las relaciones. En este marco, señala el autor, "el espacio se enuncia en función del tiempo", la distancia se mide en unidades temporales para recorrerla (ej., algo se encuentra a tantos minutos u horas de distancia), el sujeto "gana tiempo".

A partir de allí, Montulet describe cuatro formas ideal típicas de movilidad que se configuran según se conjugan el espacio y el tiempo en las prácticas de los individuos o de los grupos. La primera se inscribe en la relación entre el espacio delimitado y el tiempo de las permanencias, que denomina movilidad *sedentaria*, aquella en que "toda experiencia se efectúa en referencia al lugar". Una segunda se inscribe en el tiempo de las permanencias y el espacio reticular, que nombra movilidad *incursiva*, en la cual "recorriendo la extensión del mundo el actor descubre la particularidad de sus lugares"; una tercera se inscribe en el espacio delimitado y el tiempo de lo efímero, que denomina movilidad *recompuesta*, aquella en que "la experiencia del mundo se efectúa en espacios

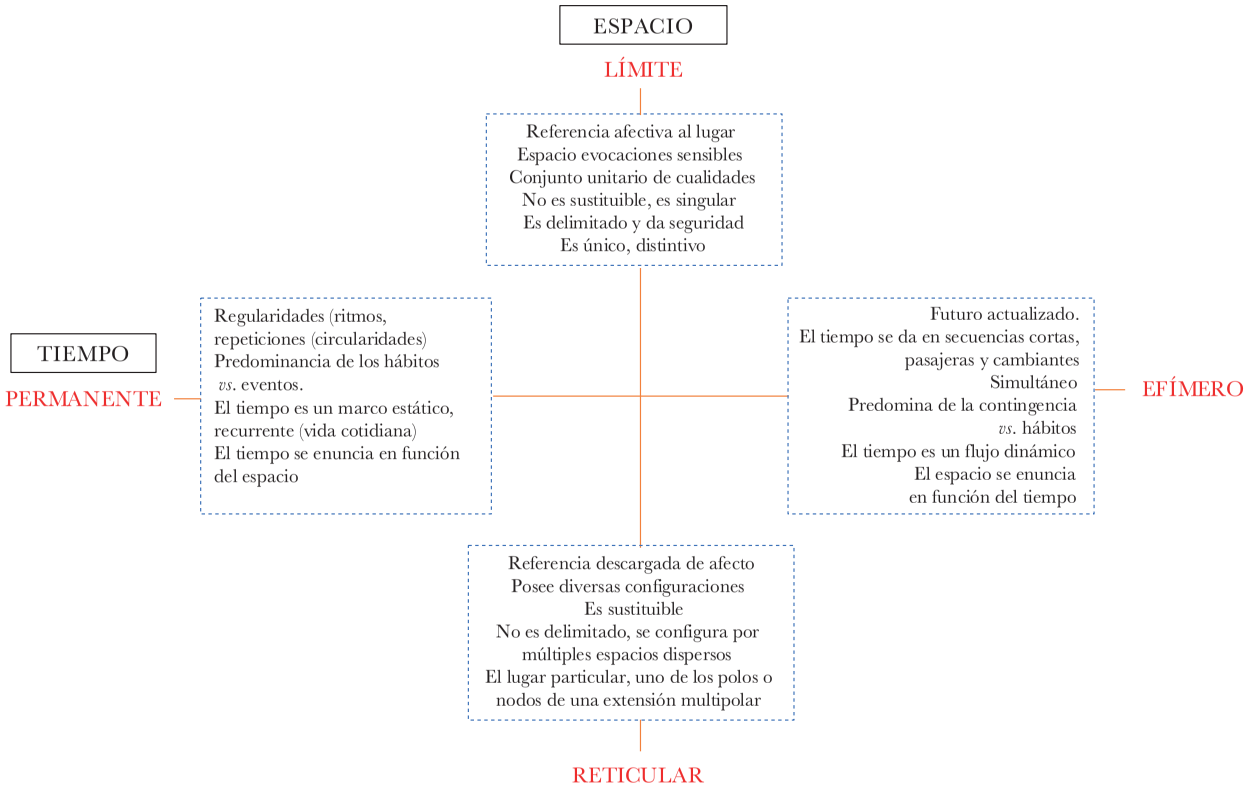


Figura 3.1 Movilidad y experiencia espacio-temporal

Fuente: editado con base en Bertrand Montulet, 2005, p. 152.

circunscritos o lugares localizados confrontada a cambios". Finalmente, está la que se inscribe en el espacio reticular y el tiempo de lo efímero, denominada movilidad *kinética*, que el autor describe como "aquella en que el actor se desenvuelve en múltiples espacios simultáneamente y en relaciones efímeras" (2005, p. 152. *Traducción propia*).

Este enfoque basado en la relación indisociable entre tiempo y espacio de las relaciones sociales abre pistas para abordar la idea de "lugar" o de "hiperlugar" más allá —o además— de su sustrato espacial, en su dimensión temporal. El espacio geométrico no es, *per se*, un lugar. El espacio es transformado en lugar a través de la doble acción del habitar: una, que consiste en su modelación o transformación a partir de las prácticas concretas de la vida cotidiana y de la relación con los otros; y la otra, que consiste en las significaciones o representaciones mediante las cuales lo cargamos de sentido a la manera del "lugar antropológico" de Augé, según el cual es aquel que "contiene simultáneamente un principio de sentido para quienes lo habitan y un principio de inteligibilidad para quien lo observa. El lugar antropológico es a escala variable" (1992, p. 68. *Traducción propia*). "Estos lugares tienen al menos tres características comunes. Se pretenden (uno los pretende) identitarios, relacionales, históricos" (1992, p. 69. *Traducción propia*).

Así, el espacio límite y fijo aristotélico, o el espacio geográfico, cobra forma y significado por las prácticas sociales y se transforma en lugar, se inscribe en los afectos, en la memoria, constituye referente de identificación, es interpretado y modificado. A su vez, esta transformación material —o virtual— que hacemos del espacio en lugar está íntimamente relacionada con las dimensiones temporales en que esas relaciones ocurren.

La transición hacia lo que François Ascher denomina como *sociedad hipertexto*, caracterizada por la individualización creciente y con ella, la multiplicación y diversificación de las relaciones, la flexibilidad laboral, la deslocalización del trabajo, el desarrollo de las telecomunicaciones y el transporte, tiene una fuerte impronta en la transformación de esta relación: "cada vez más los ciudadanos pueden escoger los lugares y los momentos de sus actividades; pueden también arbitrar entre un

cambio de lugar (un desplazamiento) y un cambio de tiempo (una desincronización)" (2001, p. 66. *Traducción propia*) dice el autor, con lo cual se transforman profundamente nuestras nociones de lugar. Sin embargo, coexisten aún muy diversas formas en que los individuos y los grupos organizan sus relaciones en el tiempo y en el espacio, ya sea de manera electiva u obligada por sus condiciones de existencia.

¿Qué tipo de lugares o hiperlugares producen las actividades que se llevan a cabo en los cuatro cuadrantes de las relaciones espacio-temporales que propone el marco de Montulet? No es el objetivo aquí hacer una elaboración teórica —que está fuera del alcance de este trabajo—, sino proponer entradas de lectura a esta reflexión, a partir de distintos casos que se estudiaron en Chile y en América Latina, para contribuir a alimentar la discusión sobre la noción de *hiperlugar* y su relación con la movilidad.

En la movilidad *sedentaria* que se inscribe en el tiempo de las *permanencias* y el espacio *delimitado*, predominan las relaciones recurrentes ancladas en lo cotidiano, que se despliegan en un espacio físico común, apropiado y cargado de significado por individuos o comunidades territorializadas. Suelen ser lugares cotidianos, la calle, la plaza o el café de un barrio. En ellos pueden darse actividades efímeras *per se* como la fiesta, pero estas se inscriben en el tiempo de las regularidades que conforman el marco temporal de sus sujetos —sean estos colectivos o individuos—. Los sujetos aquí pueden entrar en copresencia virtual con otros a distancia, pero lo hacen desde un lugar —espacial y social— situado y circunscrito entendiendo que 'lo otro' está afuera. En ese momento, se puede decir que ese lugar se transforma temporalmente en un "hiperlugar cotidiano" a la manera que lo describe Ascher (2009), en la medida que al conectarse virtualmente es hibridado, es decir, sus funciones pueden ser diversificadas, se puede trabajar al mismo tiempo que se está en copresencia con otros, adopta temporalmente una dimensión multiescalar al situarse simultáneamente aquí y más allá del espacio local.

En esta movilidad sedentaria, podemos incluir al vendedor ambulante en la figura de "el pilar" descrita por Meissonnier en su trabajo

sobre la organización de los comerciantes ambulantes en Estambul (2006, citada en Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018, p. 25), figuras muy presentes en la ciudad latinoamericana. El vendedor "pilar" es aquel que se instala siempre en el mismo lugar y lo acondiciona para la venta al paso de los transeúntes, crea ambiente, anima el espacio y establece con sus clientes relaciones cotidianas, semanales, estacionales durables.

En la movilidad *incursiva* configurada por el tiempo de las *permanencias* y el espacio *reticular*, los individuos despliegan sus actividades en varios lugares distintos dentro de un marco de recurrencias temporales cotidianas, en el seno de los cuales construyen comunidades abiertas diversificadas espacial y socialmente, con quienes establecen relaciones durables, "se toman el tiempo". Podemos situar aquí varias de las actividades itinerantes ancladas en la tradición popular de ciudades latinoamericanas, como las ferias libres de frutas y verduras que se instalan en distintas calles según el día de la semana. A ellas concurren productos y redes de familias de vendedores de muy variados orígenes, se instalan según protocolos acordados con las autoridades, produciendo lo que Gabriel Salazar enuncia como "un espacio único de su especie" que se ubica "en el centro del tráfico y el encuentro libre de la ciudadanía" (2003, p. 89), donde el comercio callejero se despliega en "una relación flexible, libre y dialogante con el flujo callejero y el movimiento libre de los consumidores" (2003, p. 92). Además de las relaciones de intercambio comercial, la feria es un lugar de recreación donde se cultiva un tipo de sociabilidad particular entre vendedores y compradores, y entre los consumidores que se reencuentran al ritmo de las semanas. Esta actividad móvil produce lugares que transforman el espacio desde distintas perspectivas: un cambio de escala (de local a comunal o intercomunal), una diversificación de funciones (comercio, recreación, encuentro), intensidad (incremento de posibilidades de intercambio), convergencia (distintas procedencias de personas y productos).

A las ferias se suman actividades nómadas como los almacenes itinerantes que venden productos domésticos en carretones o triciclos acondicionados, recorriendo los barrios y deteniéndose en los mismos

puntos. También se inscriben aquí las actividades móviles que acercan servicios en vehículos acondicionados a territorios donde estos escasean. Servicios como la recaudación de impuestos, las bibliotecas, la atención dental, las exposiciones itinerantes, o como la dotación de servicios de salud en "ambulanchas" en las islas remotas del Archipiélago de Chiloé. Incluso se pueden encontrar actividades tradicionales de religiosidad itinerante, aún presentes en la cultura popular. Finalmente, esta movilidad *incursiva* corresponde a su vez con la del vendedor ambulante en la figura del "repartidor" descrita por Meissonnier (2006, citada en Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018) que aprovecha la accesibilidad restringida de ciertos lugares, establece vínculos con su clientela y es identificable por esta debido a la repetición de sus recorridos. Movilizadas en camiones, buses, embarcaciones, carretones o triciclos, estas actividades transforman temporalmente el espacio en que se instalan y crean lugares de interacción y de vínculo social que se retroalimentan al ritmo de las recurrencias. En estos casos, es la actividad la que se pone en movimiento y produce lugares en los distintos puntos en que se instala, crea así su red de lugares.

La movilidad organizada en el marco del tiempo *efímero* y el espacio *delimitado* según Montulet es aquella en que los individuos reconociéndose de un lugar, un lugar de apego, están confrontados al desarraigo o a los cambios. Es posible situar aquí los asentamientos espontáneos como los campamentos de migrantes y las distintas formas de asentamientos estudiados por el urbanismo efímero (Mehrotra, Vera y Mayoral, 2016). En la pequeña escala, pero con una relación espacio-temporal similar, se podrían inscribir aquí los ambulantes "expectantes" de Meissonnier (2006, citada en Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018) que se instalan en polos de alta concurrencia y flujo, situándose en puntos que pueden cambiar día a día, pero con una cierta estabilidad tal que transforman el espacio de explanadas o calles concurridas, con carritos acondicionados para la cocina, la producción de jugos o la venta de productos.

En otro orden de cosas, se puede entender esta relación espacio-temporal como una en la que los individuos se congregan en espacios significativos y se proyectan física o virtualmente a otros, a distancia,

en secuencias cortas de tiempo o en tiempo real. Aquí se pueden situar lugares delimitados, distintivos, con cualidades reconocibles, que son modificados por eventos transitorios. Se trata de lugares susceptibles de proyectarse en escenas de impronta territorial más allá de la local (a nivel nacional o global) y en tiempo real, como los "hiperlugares eventos" descritos por Lussault (2017), festivales que concentran multitudes en movimiento, que situados en espacios locales proyectan un atractivo tal que los transforman provisoriamente (hibridación) haciendo de ellos puntos de cristalización de la atención comunicacional a escala global (hiperescalaridad). Son lugares de alta confluencia donde se entrecruzan líneas de vida de muy diverso tipo y procedencia en una alta intensidad de actividades, intercambios, encuentros.

Se pueden situar aquí eventos o manifestaciones sociales como el movimiento feminista llamado "Las tesis", surgido en Chile con las protestas de octubre, que tomándose los lugares significativos de las ciudades proyectan a través de las redes sus protestas, no solo al país sino al mundo, y tienen resonancia en todos los rincones del planeta con réplicas de manifestaciones del mismo tipo en todos los idiomas. También están los festivales religiosos tradicionales en América Latina, que en lugares significantes pero escasamente poblados acogen una vez al año millares de visitantes y se transforman por una semana en lugares de máxima intensidad y diversidad de relaciones sociales, mezcla de culto y fiesta; se trata de un momento y lugar híbridos que se proyecta a las redes, donde se afirma el encuentro identitario entre las comunidades, se acoge al extranjero local o mundial y concurren vendedores de todo tipo.

En el marco de la movilidad *kinética* inscrita en el tiempo de lo *efímero* y el espacio *reticular*, el "ahora" está tendido hacia el futuro, que se presenta como fuente de oportunidades frente a las cuales hay que estar siempre disponible; y el "aquí" está abierto al mundo y es intercambiable según la contingencia. Los sujetos son hipermóviles espacial, virtual y socialmente, están hiperconectados, sus lugares de encuentro están en el ciberespacio, que les permite maximizar sus redes sociales y con ellas las oportunidades, son habitantes temporales de múltiples lugares. Sus vínculos sociales son numerosos, diversos y cambiantes,

mediatizados y directos. Aquí se sitúa la figura del habitar "politópico" propuesta por Stock, según el cual "los individuos habitan lugares múltiples, para realizar actividades múltiples, en esferas sociales múltiples" (2006, en Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018, p. 18) conjugando movilidad espacial y virtual con movilidad social.

En esta forma de movilidad la importancia del espacio fijo se desfigura y tiende a percibirse como una red de lugares indiferenciados, como territorios abiertos y cambiantes, múltiples, a distintas escalas, reales y virtuales, pero al mismo tiempo tiende a ponerse en valor la distinción o la exoticidad, la exclusividad. En esta relación espacio-temporal, el móvil —tren a gran velocidad, avión, auto sin conductor— cobra importancia como lugar para realizar otras actividades más allá de desplazarse. Aquí se sitúan las actividades en movimiento de quienes buscan maximizar y rentabilizar el tiempo, en este caso el *businessman* acopla su actividad laboral con el tiempo de desplazamiento (Flamm, 2005) para "ganar tiempo". Sin embargo, Flamm señala que, más allá de las actividades productivas, hay otras maneras de vivenciar el tiempo de desplazamiento, como la relajación, la transición y la sociabilidad. Estos viajeros "se toman el tiempo". El autor señala que es razonable pensar que, en la medida en que los individuos descubran nuevos modos de apropiación satisfactorios de sus tiempos de desplazamiento, estarán más dispuestos a desplazarse más lejos en el contexto de la vida cotidiana (2005, p. 27), es decir, tenderán a pasar más tiempo de su jornada en movimiento.

Una figura que se sitúa en esta movilidad kinética, que ha cobrado una importancia creciente en la ciudad es el comercio por Internet, que se sirve de plataformas virtuales para organizar el reparto de productos en tiempo récord mediante flotas de bicicletas o motocicletas que inundan las calles. La parte visible son los chicos (*Rappi, Corner Shop* u otros) que sentados en distintos puntos de la ciudad —una vereda o un parque bien situados—, alertas al teléfono celular, están listos para montar la bicicleta y hacer un reparto en cualquier dirección y contra el tiempo.

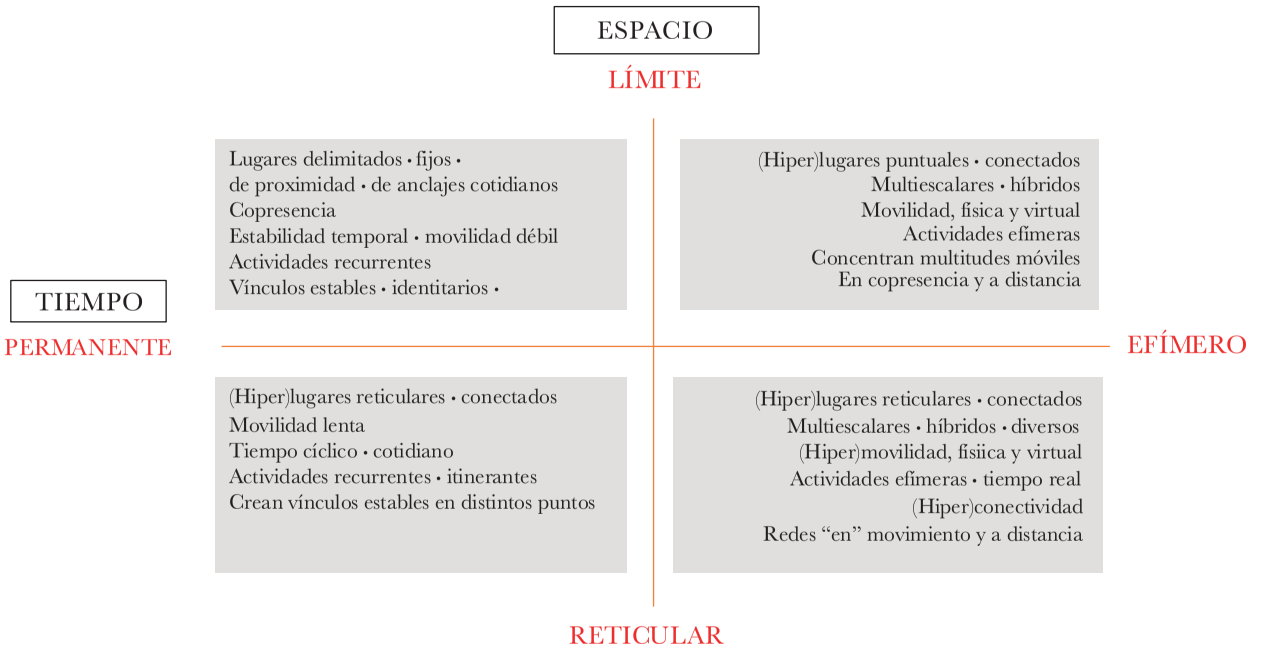


Figura 3.2 Relación espacio-temporal y producción de lugares o hiperlugares

Fuente: Forray, 2020.

También se podrían situar aquí los comerciantes ambulantes, que corresponden a la figura de "veleta" de Meissonnier (2006, citada en Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018), cuyas jornadas son improvisadas, se localizan en lugares de alto tráfico peatonal, salidas de estaciones de metro o calles comerciales, no cuentan con instalaciones o material pesado, están al acecho de la llegada de las fuerzas del orden público para levantar sus productos y moverse de lugar. Ellos no establecen vínculos con la clientela. En esta figura se encuentran también quienes venden en el metro o en el bus, o bien quienes rentabilizan su trayecto al trabajo tocando música para hacerse de un ingreso adicional.

Lugar e hiperlugar

La reflexión sobre los hiperlugares está en plena transformación a medida que se configura la "sociedad hipertexto" —caracterizada por Ascher—, de la mano de los cambios introducidos en nuestras relaciones con el tiempo y el espacio por las innovaciones en las tecnologías de la información y las comunicaciones. A casi veinte años de la proposición de Ascher, la copresencia en el acá y a distancia, y en tiempo real, mediada por las redes virtuales, es un hecho bastante generalizado en nuestras sociedades, y con ello la geografía de los lugares ha cambiado radicalmente.

El mismo Relph, célebre por su obra *Place and Placelessness* en la década de los setenta, treinta años después vuelve a mirar su trabajo de manera crítica. Geógrafo, fenomenólogo, influyente pensador de la geografía de los lugares (*places*) que caracterizaba por su distinción y significado, y de la pérdida de sentido de lugar (*placelessness*), que caracterizaba por la ausencia de sus cualidades distintivas, atribuyendo a la sociedad moderna la producción de lugares intercambiables, localizaciones reemplazables, espacios técnicos donde reinaba la eficacia como un fin en sí mismo, espacios que calificaba de "sin lugar", carentes de significados o con significados efímeros (Relph, 1976a). El mismo autor advierte tres décadas después que la movilidad creciente de las sociedades y el aumento de los alcances de la geografía vivenciada han modificado enormemente la experiencia de los lugares, sus identidades se han

multiplicado, aunque ello no signifique que una mayor movilidad implique una menor intensidad en la experiencia del lugar (2000, p. 618).

Muchos autores han criticado los enfoques sobre el lugar entendido como una entidad local, espacialmente arraigada y estática, desconectada de las redes e identitaria, en circunstancias que la sociedad contemporánea requiere cada vez mayor movilidad, conectividad y reconocimiento de la alteridad (Seaman, p. 48). Sin embargo, otros no dejan de insistir en que "más allá de su situación social, histórica, geográfica, tecnológica, la gente siempre necesitará lugares, porque teniendo lugares e identificándonos con ellos somos coherentes con qué y quiénes somos como seres humanos" (Seamon, 2008, p. 50. *Traducción propia*). Como señala de Merleau-Ponty, "el espacio es existencial y la existencia es espacial" (citado en de Certeau, 1990, p. 173), y el espacio existencial puede ser resultado de una combinación de usos, de sueños, de relaciones, de habitares, donde se inscribe la memoria, las emociones.

Uno de los atributos esenciales del lugar, señala Paquot, es el de "ser con otros" y prosigue: "*ser con otros*, es ser en el mismo momento y en el mismo lugar. ¿Para qué? Para compartir el lugar que hace vínculo, y el tiempo que hace historia. Se trata de la espacialización del *con* [otros]" (1997, p. 13. *Traducción propia*). Desde allí el autor abre la noción de lugar, la saca de su condición de envolvente y la pone en movimiento, ya que "el lugar es activo, no es sólo un receptáculo" (1997, p. 13). Otro atributo del lugar es el de situar algo en el espacio y posicionarlo "en relación con". En esa línea de los atributos localizacional y relacional del lugar, está la idea de lugar que De Certeau designa como "el orden según el cual los elementos son distribuidos en relaciones de coexistencia" (1980, p. 173) y la distingue del espacio afirmando que "hay espacio cuando tomamos en consideración vectores de dirección, cantidades de velocidad y la variable tiempo. El espacio es un cruce de móviles", es un lugar movilizado por las prácticas (De Certeau, 1980, pp. 173-174).

En el tiempo de la disolución de la ciudad de Webber (1996), ¿qué es lo urbano sin lugar ni bordes?, se pregunta Paquot (1996), y responde:

> se trata de *algo* con dimensiones de mundo, de ese mundo que borra las cartas de la geografía, que mezcla las escalas territoriales, que desespacializa la urbanidad, que pliega, despliega, repliega sin cesar e infinitamente sus espacios. Sus espacios con los cuales tenemos que fabricar lugares. Lugares para habitar. (1996, p. 25. *Traducción propia*)

Es en este contexto, en una geografía cambiante, donde se hacen lugares para "ser y comparecer con" de múltiples maneras, que se debe situar la reflexión sobre los hiperlugares.

La noción de hiperlugar es polisémica, y por lo mismo tan abierta como el mundo que pretende describir. Lo que nos sugiere el prefijo hiper es una suerte de exageración, de exceso, por una parte, y, por otra, una simultaneidad en la diversidad, que se relaciona con la condición de estar aquí en conexión con diversos allá al mismo tiempo, proporcionada por el cyberespacio. De este modo, la idea de hiperlugar puede referirse a diversos atributos del lugar, ya sea marcados por el exceso, ya sea por la simultaneidad. Así, este puede caracterizarse por una hiperespacialidad que Lussault (2017) y Ascher (2009) asocian a una copresencia y conexión con una diversidad de lugares o redes de lugares simultáneamente, que podría asimilarse a un hiper*locus* (emplazamiento) y un hiper*topos* (hacia donde se quiere ir). También puede caracterizarse por una hiperescalaridad que los autores asocian a la puesta en relación de lugares locales con lugares supralocales o globales. Del mismo modo, puede caracterizarse por una hipermovilidad para referirse a una intensidad de movimientos, a una aceleración de flujos, o bien, a una diversidad de trayectorias que confluyen en él, a la coexistencia de una combinación de relaciones espacio-temporales. A su vez, un hiperlugar puede caracterizarse por una hiperactividad que se refiere, ya sea a una intensidad, de usos o funciones, o bien a una multiplicidad, una hibridación de funciones o usos. Otro atributo podría ser la hipersociabilidad para referirse a la cantidad de encuentros potenciales presenciales o virtuales, o bien a la diversidad relacional potencial, o a la simultaneidad relacional. También un hiperlugar podría ser un hipersímbolo o signo, en el sentido de tener una intensa carga simbólica o significante, o bien, de tener diversas cargas simbólicas a distintas escalas territoriales y sociales.

¿Cómo se configuran estos lugares *híper*? Los lugares híper se pueden conformar por distintas combinatorias de estos atributos, describiendo mezclas de espacios delimitados con redes de lugares o nodos de convergencia, modelados durablemente o transformados temporalmente por las prácticas, pero al parecer una condición *sine qua non* del hiperlugar, que lo distingue de un lugar, es la copresencia física y virtual, en tiempo real, según lo evoca la noción de hipertexto, estar simultáneamente en un lugar al alcance de muchos lugares. Esto es lo que hace decir a Ascher que una característica del hiperlugar es aquella en que los sujetos están en *presencia* y al mismo tiempo con la "comunicación a distancia son *representados*, es decir, son traídos a presencia mediante una imagen, texto, sonido, en un espacio de intercambio dado" (Ascher, 2009, citado en Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018, p. 12). Allí, en un cruce de trayectorias y de significados, y de lugares físicos y virtuales, se juega en buena parte hoy el "ser con otros".

Movilidad, ¿cómo y hasta dónde?

Cuidado con el discurso "movilitario" sugieren algunos autores, y no dejan de tener razón. La importancia que tiene la movilidad para favorecer el acceso a las oportunidades que ofrece la ciudad es un hecho adquirido, aunque aún no garantizado, pero dicho esto, en la reflexión sobre los hiperlugares la celebración de la hipermovilidad *kinética*, aquella situada en el tiempo efímero y el espacio reticular o de la vastedad, donde el hombre de negocios no reconoce fronteras, donde las actividades en movimiento se diversificarían, se multiplicarían y serían accesibles en tiempo real, donde se puede llevar una vida social a distancia, emanciparse de los lugares mediante los objetos portables y la conexión a Internet; está lejos de ser equitativamente distribuida, e incluso está sujeta a discusión. En esta figura, el auto autónomo nos permitiría habitar en movimiento y este devendría en un modo de vida. Esta figura altamente valorizada corresponde al ciudadano global, que, como ya se señaló, tiene que rentabilizar el tiempo y para quien las relaciones son conmutativas o de afinidades selectivas. Sería un error aceptar este enfoque de manera acrítica. Hay varios puntos por poner en perspectiva. Uno es el proceso de

individualización y de segregación socioespacial de nuevo tipo que este modo de vida puede generar con su tendencia a la sustracción del espacio de la copresencia.

Otro punto se refiere a la quimera del uso del móvil con múltiples funciones que teóricamente permitiría vivir en movimiento. Para que éste llegue a ser un aporte significativo, más allá de favorecer a quienes ya tienen acceso a los medios más sofisticados, habría que resolver problemáticas como su contribución potencial a la congestión y al uso inequitativo del espacio en la calle, el riesgo de la dispersión urbana inducida por la valorización del tiempo de desplazamiento, la gama de servicios que se podría ofrecer a usuarios cada vez más diversos, la accesibilidad económica a tales vehículos. La respuesta en gran parte se juega en saber si se tratará de vehículos de uso individual o colectivo.

Por otra parte, en el caso de Chile, la sociedad en su conjunto no se adhiere a la tendencia que promueve la aceleración de los flujos. Se observa, particularmente en los jóvenes, una tendencia creciente a suscribirse a un modelo completamente distinto, que hace una crítica al proceso de crecimiento económico a costa de una vida sin tiempo, sin espacio y sin los otros, que promueve movimientos como el de la *cittá lenta* y la preocupación por el cambio climático, la economía circular, la visión del territorio y sus lugares como bien común. Estos jóvenes están dispuestos a cambiar sus hábitos de vida para ello. En lugar de orientarse hacia el auto con o sin conductor, prefieren la bicicleta, valorizan el contacto con el espacio público. No un retorno, sino una valorización de un nuevo orden de la proximidad.

Conclusión

Las actividades móviles no son nada nuevo, en particular en aquellas de nuestras sociedades en las que no se consolidó el desarrollo industrial, el pleno empleo y el Estado providencia que en otras regiones lograron, mal que bien, dotar de estabilidad social, espacial y temporal a su ciudadanía. En nuestros países, desde mucho antes, los pobres sin tierra y sin trabajo se pusieron en movimiento para procurarse los medios de subsistencia, y no han parado hasta hoy,

ocupando temporalmente calles, plazas, explanadas, etc. En el otro extremo de la cadena, conviven en nuestras mismas metrópolis "otras ciudades", otros grupos sociales para quienes la hipermovilidad es un signo de distinción social que va acompañado de la llave de acceso a un máximo de oportunidades. Para ambos, la movilidad es una clave; para unos, obligada y de alto costo respecto a sus ingresos; para otros, escogida y de costo despreciable. Unos y otros producen lugares y vínculos sociales de distinta naturaleza, unos en lugares públicos de alta concurrencia, otros en lugares reservados y en redes globales.

Es así como hoy coexisten los lugares en el sentido convencional del término, entendidos como una entidad cohesionada, delimitada, localizada, cargada de significado, con los de un diluido y difuso espacio de flujos sin límites en el que los individuos practican una multiplicidad de lugares, en medio de un sistema de redes de relaciones diversas. Es allí donde radica el interés del enfoque espacio-temporal de la movilidad propuesto por Bertrand Montulet (2005), que permite visualizar las diferencias en los tipos de lugares e hiperlugares que producen las actividades inscritas en una u otra relación al espacio y al tiempo.

De este modo, sin perder de vista la naturaleza ficticia del "ideal tipo" cuya validez no radica en la pretensión de reproducir o corresponder fielmente a las realidades descritas, la perspectiva espacio-temporal en que se inscriben los diversos tipos de movilidad propuesta por Montulet, y los modos de sociabilidad a que estos dan lugar, nos han permitido poner matices en las distintas formas en que las interacciones de los individuos —o de los grupos— pueden participar en la composición o recomposición de los lugares o en la producción de hiperlugares.

Así, no es lo mismo el tipo de lugar que producen o usan quienes tienen una movilidad con predominancia espacial o con predominancia temporal. Más aun, para aquellos en quienes predomina una movilidad inscrita en los tiempos permanentes, la relación con los lugares y los tipos de sociabilidad son diferentes de quienes tienen una movilidad que se inscribe en los tiempos efímeros. Lo mismo ocurre con quienes se inscriben en el espacio límite y quienes lo hacen en el espacio reticular.

Es decir, no es lo mismo un *hiperlugar cotidiano*, situado en el espacio límite y el tiempo de las recurrencias, apropiable y cargado de significado por quienes lo frecuentan, un lugar en que se está con los otros y donde la conexión a Internet permite la relación a distancia y la superposición de funciones sin perder la relación local, a la manera del café, como lo describe Ascher, que un *hiperlugar evento*, a la manera de los descritos por Lussault, de alta intensidad, simbólico, situado en el espacio límite y en el tiempo de lo efímero. Ambos tienen cualidades de hiperlugar: hiperespacialidad, hiperescalaridad, copresencia virtual y física, multifuncionalidad, pero difieren en su dimensión temporal, y con ella, en el tipo de vínculos que allí se dan.

En otro ámbito, esta distinción de los tipos de movilidad, según la relación espacio-temporal que organiza las relaciones sociales y las miradas del mundo, muestra con claridad cómo para la misma situación, de hacer llegar bienes o servicios al consumidor, hay una gran diferencia cuando se trata de actividades que se enmarcan en la movilidad *incursiva* de las ferias, los servicios itinerantes o el vendedor ambulante "repartidor"; quienes al inscribirse en los tiempos de las recurrencias, se toman el tiempo, producen lugares y construyen vínculos allí donde entregan los servicios, a diferencia de quienes se inscriben en la movilidad kinética, el cybercomercio, los servicios de reparto como Rappy o Corner Shop, cuyos vendedores y compradores necesitan ganar tiempo.

Para terminar, una cita de François Ascher ya en 2001 decía que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación no sustituirían a las relaciones cara a cara, que los contactos directos se mantendrían siendo los medios de comunicación privilegiados; que la accesibilidad física y la posibilidad de encuentro serían más que nunca las riquezas principales de los lugares urbanos (2001, p. 62), y no se equivocaba. Para ello una muestra es la plusvalía que producen las intervenciones de calidad en el espacio público y la incorporación de actividades de encuentro cara a cara en ellos.

Referencias

Ascher, F. (2001). *Les nouveaux principes de l'urbanisme*. París: Éditions de L'Aube.

Ascher, F. (2009). *L'Âge des Métapoles*. París: Éditions de L'Aube.

Augé, M. (1992). *Non-lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité*. París: Éditions du Seuil.

Berthier, A. (2019). Être á tout moment partout à la fois. *Analyse 13*, 1-5.

De Certeau, M. (1980). *L'invention du quotidien*. Tomo I, *Arts de faire*. [Reédition, 1990].

Flamm, M. (9-11 de marzo de 2005). A qualitative perspective on travel time experience. Conference Paper, 5th Swiss Transport Research Conference, Monte Verità, Ascona.

IVM/VEDECOM (2018). Hyperlieux mobiles, État de l'art scientifique. Nota de trabajo. París.

Lussault, M. (2017). *Hyperlieux: les nouvelles géographies de la mondialisation*. La couleur des idées. París, Seuil. Colección «La Couleur des Idées».

Meissonnier, J. (2006). *Marchands de rue à Istanbul: Présence urbaine d'une offre commerciale en perpétuelle recomposition spatiale*. Estanbul: Institut français d'études anatoliennes, 2006. Visitado 20 nov. 2019. Disponible en https://books.openedition.org/ifeagd/275?lang=es

Mehrotra, R., Vera, F. y Mayoral, J. (2016). *Ephemeral Urbanism: Cities in Constant Flux*. Santiago de Chile: Ediciones ARQ.

Merleau-Ponty, M. (1976). *Phénoménologie de la perception*. París: Gallimard.

Montulet, B. (2005). Au-delà de la mobilité: des formes de mobilités. *Cahiers internationaux de sociologie*, *118*(1), 137-159. Recuperado de https://doi.org/10.3917/cis.118.0137

Paquot, Th. (1997). «Lieu, hors-lieu et être au monde». En Ch. Younés y M. Mangematin (Dirs.), *Lieux contemporains* (pp. 11-26). París: Descartes & Cie.

Relph, E. (1976a). *Place and Placelessness*. Londres: Pion.

Relph, E. (1976b). "Prospects for Places". En M. Larice, y E. Macdonald (Eds.), *The Urban Design Reader* (pp. 266-271). Londres/Nueva York: Routledge.

Relph, E. (2000). Classic in human geography revisited. *Progress in Human Geography 24*(4), 613-619.

Salazar, G. (2003). *Ferias libres, espacio residual de soberanía ciudadana*. Santiago de Chile: Ediciones Sur.

Webber, M. (1996). *L'urbain sans lieu ni borne*. [trad. francesa, original 1960] París: Les Éditions de L'Aube.

4. Hiperlugares (móveis), transição e ruptura

Valter Caldana
Arquiteto e urbanista.
Professor titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo.
Coordenador do Laboratório de Projetos e Políticas Públicas da mesma universidade.

> Le case dureranno meno di noi. Ogni generazione dovrà fabbricarsi la sua città.
>
> SAINT'ELIA, 1914[1]

O mundo, nos últimos dois milênios, assistiu a uma enorme evolução dos espaços do viver, desde os espaços do habitar e de cultura até os espaços do trabalho e da produção. *Polis*, *urbis* e *civitas* se mantêm unidas e em constante movimento. No Ocidente, desde as cidades greco-romanas às cidades medievais, da cidade renascentista às suas evoluções, a cidade industrial e a cidade pós-industrial cresceram e se tornaram mais complexas e contraditórias e, por isso, parte preponderante na definição do modo e qualidade de vida das pessoas.

Espaços de construção e desconstrução, de empoderamento e enfraquecimento, de idolatria e execração, de pertencimento e segregação, de produção, consumo e desperdício, de lazer e trabalho, de amor e ódio. Retratos fiéis de cada momento histórico, como instantâneo, são, no entanto, o que de mais vivo, dinâmico e adaptável uma sociedade pode produzir.

Nas cidades, alguns espaços demonstram a capacidade de mudar constante e delirantemente para ser sempre o que são: cultura e força.

---

1 "As casas durarão menos do que nós. Cada geração deverá construir sua própria cidade" (Antônio Sant'Elia, Manifesto da Arquitetura Futurista, Itália, 1914, tradução do autor).

Milenares em sua existência, esses espaços de modo geral dão mostras de vitalidade e resiliência únicas. Inventados e reinventados a cada momento pela sociedade, são os espaços do exercício da cidadania. São hiperlugares.

Considerando-o, dada a sua juventude e abrangência, um conceito em construção, que de modo colaborativo, como lhe convém, vem sendo verificado, observado e estudado em vários pontos do mundo, o que se pretendeu aqui foi avançar na sua conceituação. Buscou-se uma aproximação do conceito de hiperlugares e, neles, dos hiperlugares móveis. Buscou, simultaneamente, verificar o quanto esse conceito pode ser entendido, também, como uma síntese contemporânea de características que sempre acompanharam alguns espaços da vida humana urbana. Espaços que sempre foram materializados e manipulados pela humanidade ao longo de sua história, e que hoje se apresentam em novas configurações, novas espacialidades, novos programas, usos e materialidades. Ainda que sejam os mesmos.

Assim, este trabalho mais se assemelhou a um mosaico, um *work in progress* que visou registrar o percurso epistemológico e, nele, o ponto em que se encontra essa reflexão. Explicitou seus primeiros resultados não sem antes lançar mão de pequenas asserções provocativas como instrumento metodológico básico. Registrou, também, como parte de seu quadro metodológico, pesquisa de campo ora em andamento no LPP-FAUMack[2] em parceria com o IVM-VEDECOM[3], sobre o tema hiperlugares móveis.

2 LPP — Laboratório de Projetos e Políticas Públicas, grupo de pesquisa da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo, Brasil. www.lpp.arq.br

3 IVM-VEDECOM — Instituto Cidade em Movimento, com sede em Paris e representações no Oriente e na América Latina.

O século das cidades

O mundo do século XXI se caracteriza por ser, finalmente, um mundo urbano. É chegada a *urban age*[4]. E, assim sendo, tudo indica que a rede de cidades passará a ser mais importante que a rede de países ou de estados nacionais.

Esta é a nova era, a era da ocupação planetária do território. Cresce, cada vez mais, como anteviram os bons autores de ficção científica dos séculos XIX e XX, a consciência de que habitamos um planeta, ainda que moremos em pequeníssimos de seus fragmentos, nossas cidades.

Nesta nova era, torna-se cada vez mais visível a substituição da tradicional moradia, como a conhecemos até hoje, e dos espaços de trabalho e não trabalho, forjados desde a Revolução Industrial, pela cidade, que se transforma no espaço protagonista da vida humana, que se torna, então, definitivamente, a vida urbana.

Na condição de mais sofisticada e complexa invenção humana, as cidades deixam sua invisibilidade ou passividade cênica para assumirem sua condição de protagonistas no cotidiano da sociedade, no teatro da vida. De invisíveis, ou percebidas apenas como cenários, em sua nova condição passam a interferir fortemente na qualidade das relações humanas. Reafirma-se aqui que, no século XXI, que já vai alto, a cidade deixa de ser palco de negócios para se transformar num grande negócio.

Mesmo em países onde a produção agrícola é significativa como atividade econômica, como o Brasil, por exemplo, as taxas de urbanização da população chegam a níveis que giram em torno de 80 %, o que altera completamente a relação da humanidade com seu meio.

---

4 *Urban age*, do inglês "era urbana" (tradução do autor), foi a expressão cunhada por volta de 2005 quando, segundo estimativas, mais de 50 % da população mundial passou a viver em cidades. É também uma pesquisa mundial liderada pela London School of Economics and Political Sciences sobre as dinâmicas sociais e espaciais das cidades, no sentido de auxiliar governos locais em iniciativas de desenvolvimento urbano sustentável.

Cabe destacar, então, que essa condição faz com que fique a cada dia mais claro para todos que a infinita quantidade de modelos e arranjos de cidades existentes e consolidados ao longo de milênios não é, em hipótese alguma, concorrente entre si, senão complementar. São todas faces visíveis de um mecanismo comum que nos une a todos, que é o necessário enfrentamento cotidiano da hostilidade e da violência da natureza com respostas para as questões elementares da sobrevivência humana.

É isso que explica o fato, por exemplo, de que uma espécie tão frágil, que nasce completamente dependente e leva de dois a três anos para conseguir apenas expressar suas necessidades básicas, sem nem mesmo atendê-las, tenha conseguido se impor como a única capaz de manipular o ambiente a seu favor.

Primeiro com a agricultura, depois com a escrita, foi com a invenção da cidade, sua mais complexa criação e sua mais completa tradução, que a humanidade foi capaz de alterar as regras do jogo, criando um ambiente seguro e favorável às suas limitações e necessidades.

Um ambiente onde pode impor regras de sobrevivência só decifráveis e suportadas por ela própria, inviáveis para as demais espécies do planeta, e onde os fenômenos naturais como o calor, a chuva, o vento são controlados e atenuados. Onde a necessidade de abrigo e a fome podem ser superadas com trabalho dirigido e a domesticação da matéria.

Ambiente gregário e produtivo mais próximo, e por isso mais tangível ao cidadão, ao indivíduo, é nesse lugar, feito território, que as relações humanas mais intensas, mais contraditórias e complexas são percebidas e vivenciadas por todos e por cada um simultaneamente. Espaço de conflito é também o espaço do encontro e da construção de resultantes. Simulacro da natureza, a cidade também reage a estímulos e responde às provocações que recebe. Trata bem quem a trata bem e trata bem pior quem a trata mal. É, portanto, instável por natureza.

> Fazem com que a cidade esteja constantemente à procura de um equilíbrio espacial e temporal entre sua própria função e a infraestrutura que permite uma atuação completa, fazem com que a cidade seja permanentemente instável. A instabilidade, a impossibilidade de ter

> uma organização duradoura ao longo do tempo parece se tornar uma das conotações fundamentais do século xx. (Secchi, 2009, p. 38)

Urban age, quando as ruas são reconquistadas pela cidadania e retomam seu papel estruturador das cidades, deixando de ser apenas o tradicional e inanimado palco da vida, tendo a cidade por cenário, para se tornarem protagonistas da ação, numa demonstração única de resiliência.

No Brasil, o povo saiu às ruas no que ficou conhecido como "as jornadas de maio-junho de 2013", deixando claro que "não é por vinte centavos", mas sim, claramente por uma cidade melhor, que preste melhores serviços, que agrida menos as pessoas e o ambiente, que esteja à altura das conquistas de seu tempo e viabilize a qualidade de vida almejada pelo cidadão.

Desde a primavera árabe em 2010 até os recentes protestos no Chile em 2019, esse é um fenômeno que se vê em todo o mundo e exige espaços e serviços públicos de qualidade. Conceitos um dia abstratos como mobilidade, acessibilidade, segregação, eficiência e, a estrela maior, urbanidade, que se confunde deliberadamente com liberdade, elevam sua tangibilidade ao ponto de atingir uma paradoxal "materialidade" nas reivindicações.

Não se trata mais de reivindicações setoriais, por políticas públicas verticais e específicas. Mesmo quando mais sensível do que objetivo, o nível de reivindicação é muito mais elevado, qualificado e complexo. Exige-se a transversalidade entre as políticas. O que se pretende é a superação do funcionalismo típico do século xx e sua substituição por uma cidade acessível, que seja, ela própria, um artefato móvel, multitarefa e hiperconectado. Mais uma vez, um hiperlugar.

Assim, arquitetura e urbanismo, cultura, política e cidadania reagem e se unem para viabilizar a chegada dos hiperlugares, aqui pressuposto, numa primeira provocação, como sendo uma antítese radical dos não lugares que caracterizaram as duas últimas décadas do século passado. Hiperlugares seriam, e será visto mais adiante, antigos ou novos espaços

convertidos em lugares únicos, porém vários, que, de forma categórica e mágica, se mostram flexíveis, quase amorfos, adaptáveis.

Hoje, os programas são reinventados e seus usos, intensificados. Tudo ao sabor e na velocidade de seu tempo, no espírito de sua época, na velocidade da hiperconectividade. Espaços mágicos, laborais, residenciais, lúdicos, todos num só, numa mágica fantasia como se fora escrita e assinada por Pirandello: *così è si vi pare*[5].

Espaço e tempo, lugar e território

Preliminarmente, para o avanço desta reflexão, cabe explicitar os conceitos que determinam a compreensão, neste texto, de espaço, lugar e território e por que a diferenciação se torna importante para o avanço da reflexão.

Usados indiscriminadamente em alguns casos, até mesmo por estudiosos e cientistas, esses conceitos acabam por se diluir e perder força e profundidade, transformando-se mais em noções, de modo geral, genéricas e superficiais.

Muitas vezes tratados como sinônimos, poderia melhor ser dito que são, de modo geral, complementares e qualificadoras entre si. Essa sobreposição, ou mesmo confusão, pode induzir análises no campo do urbanismo nas suas mais variadas organizações a equívoco ou até erro grave.

Para que se possa compreender sua importância, é necessário que se faça um breve apanhado, lembrando que sobre eles se debruçam a filosofia, a psicologia e outras disciplinas, com destaque para a geografia, campos do conhecimento em que se devem buscar suas mais amplas definições.

Mesmo não sendo o objetivo primeiro deste ensaio, que se destina mais a alargar a discussão e a um "levantar de poeira" no processo de

---

5 Do original italiano "assim é se lhe parece" (tradução do autor) de Luigi Pirandello, dramaturgo e romancista (1867-1936), o qual renovou o teatro no início do século xx. Foi prêmio Nobel de literatura em 1934.

evolução e consolidação da compreensão de hiperlugares, a ampliação do rigor e profundidade do uso dos conceitos de espaço, lugar e território remeteria de imediato a outros derivados e correlatos, e tão importantes quanto. Conceitos como região, local, posição, paisagem, identidade, endereço, contexto, posse, percepção, pertencimento, movimento, forma, conteúdo, matéria e outros se fazem fortemente presentes[6].

Interessa aqui, particularmente, a relação de complementaridade existente entre espaço, lugar e território, claro, sempre intermediados e articulados pela percepção de tempo. Já na Física de Aristóteles, quando trata da ordem na natureza, a definição de lugar vem associada aos conceitos de espaço, tempo e movimento. O tempo como medida do movimento, o espaço como continuidade e receptáculo do todo, num ideal platônico, e o lugar (*topos*) como seu correspondente concreto.

A dinâmica do movimento dos seres e seu ordenamento pela natureza levam à possibilidade da existência do lugar natural, de onde e para onde todas as coisas devem retornar para recompor a ordem. Para Aristóteles, o lugar define o limite do corpo e do movimento, e está contido no espaço.

Desse modo, enquanto a forma define os limites da matéria, do objeto, o lugar define os limites da forma, sendo essa passível de movimento (deslocamento, transposição) e o lugar não. A ordem encontrada na natureza não é resultado do acaso, ainda que esse esteja presente nela.

Ainda no interesse do estudo da relação entre espaço, lugar e território, deslizando pela dimensão tempo e saltando alguns séculos, encontra-se, na geografia humana, a ideia do espaço geográfico. Pode-se considerar

6 Vale destacar aqui a leitura de alguns autores que poderão auxiliar no aprofundamento dessas reflexões. Em especial, considera-se a leitura de Milton Santos, Walter Benjamin, Yi-fu Tuan, Jane Jacobs, Lúcio Costa, Camilo Site, Jan Ghel Ítalo Calvino, Bernardo Secchi e Jaime Lerner. Cabe aqui a lembrança de dois clássicos da bibliografia urbanística brasileira: *Quando a rua vira casa* e *A cidade como um jogo de cartas*, de Carlos Nelson.

que esse, historicamente produzido, seja o resultado da relação entre a humanidade e a natureza, por meio do trabalho e da cultura[7].

Essa relação, aliada ao processo histórico e econômico, às contradições e conflitos sociais e culturais, e às condições físicas e naturais de uma sociedade específica, geraria, então, o lugar.

> O espaço geográfico é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como um quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. (Santos, 1997, p. 51)

Quanto ao lugar, alguns conceitos merecem destaque. Um deles é o de lugar entendido como o espaço vivido, ou vivenciado, em contraponto à dimensão abstrata do espaço em si mesmo. Segundo Godinho (2004), "a referência passa a ser o espaço vivido, aquele que é construído socialmente a partir da percepção das pessoas". Já Lencioni (citado em Godinho, 2004) mostra que "é o lugar, mais do que o espaço, que se relaciona à existência real e à experiência vivida" (p. 4).

Milton Santos complementa a definição do lugar como espaço vivido definindo-o como produto das ambiguidades e dualidades centro-periferia, geral-pontual, globalização-fragmentação. Traz também a ideia do espaço solidário, onde o movimento, o trabalho e o esforço humano se dão pela identificação de significados comuns. De modo geral, a relação que se faz entre o espaço e o lugar são de restrição. Enquanto ao espaço se atribui um significado amplo e ilimitado, o lugar corresponderia ao espaço delimitado e qualificado pela ação do homem.

---

7 Para uma melhor e mais profunda compreensão desses conceitos na Filosofia e em vários outros campos do conhecimento, contribuíram as leituras de Josep Maria Montaner (1997), Milton Santos (1985, 1997, 2000), Maria Adélia de Souza (1996), Lineu Castello (2018) e outros, citados na bibliografia deste trabalho.

Essas definições são complementadas, ainda, pelas relações entre a humanidade e o lugar, objetos de estudo também pela psicologia e pela topofilia. Aqui importam os laços afetivos que se desenvolvem, no tempo, com o outro e com o próprio lugar. Das relações espaço e tempo, espaço e lugar, humanidade e lugar, humanidade e espaço, muitas mais se estabelecem e delas se podem extrair outros conceitos (como ambiente e paisagem), dos quais interessa aqui o de território[8].

Paisagem e ambiente, termos de uso corrente no jargão arquitetônico e objetos do trabalho do arquiteto, definem-se de modo clássico no campo da geografia como a materialização das relações do homem com a natureza. Enquanto a paisagem se compõe do conjunto de objetos que materializam essa relação, o ambiente se caracteriza pelo mundo exterior ao homem.

Entende-se que o conceito de território está ligado à ideia de apropriação, poder, ocupação, exploração (como a de recursos naturais, por exemplo). Assim, pode-se considerar que é no território que se tangibilizam, se delimitam e até mesmo se materializam os encontros e os conflitos, as relações sociais e políticas que se dão no espaço e acontecem nos lugares. Desse modo, é possível a afirmação de que território é limite, é fronteira e nele se reconhece uma unidade, contínua ou não. Retornando à questão inicial, tem-se que o lugar pode ser o espaço qualificado e materializado pela ação do homem, agente e paciente do processo.

Nesse sentido, o espaço qualificado se torna, com graus distintos de definição e contorno no tempo, no ambiente e na paisagem, no lugar e no território. E o lugar como sendo o ponto de encontro das dimensões espaço e tempo, delimitado num território. A intersecção entre o movimento da ação e a intenção de transformação.

8 Discute-se, na geografia, o conceito de deslugar (*placelessness*), neologismo criado para definir formas repetidas e com uniformidade de sequência, que não conseguem criar relações de afeto ou significado com o usuário. Sobre o tema, ver Suertegaray e Relph. Já o conceito de não lugar, como definido por Robert Smithson nas Artes e Marc Augé na Sociologia, será visto adiante neste texto.

> Os conceitos de espaço e lugar, portanto, podem ser diferenciados claramente. O primeiro tem uma condição ideal, teórica, genérica e indefinida, o segundo possui um caráter concreto, empírico, existencial, articulado, definido até os detalhes. (Montaner, 1997, p. 31)

Lugares: o não lugar abre caminho para o hiperlugar

Para o aprofundamento e a consolidação do conceito de hiperlugar pretendido por todos os estudiosos que a ele se dedicam neste momento, considerar as características já delineadas neste primeiro quarto de século das relações humanas e da humanidade com o ambiente é inevitável, sob pena de um indesejável estreitamento do tema.

Num mundo que vem sendo moldado pela economia circular, pelos assim chamados "ciclos curtos", na qual a transversalidade inerente às atuais tecnologias de produção e comunicação, à indústria 4.0, aos algoritmos que tudo veem e tudo sabem, à hiperconectividade, ao 5G, às redes sociais, aos veículos autônomos conectados, ao acesso instantâneo a dados e informações e aos aplicativos que estão reinventando a organização da prestação de serviços e da relação capital versus trabalho, a busca da consolidação do conceito de hiperlugar não pode se dar de modo monotemático. Nem tampouco se dedicar a um único de seus aspectos e envolvimentos. Ou a vários, porém isoladamente.

De um ponto de vista eminentemente epistemológico, o aprofundamento do conceito se transforma na própria crítica da razão e da correlação de forças entre os agentes construtores da realidade vigente em seu tempo.

Assim, o aprofundamento do conceito demanda a atualização ou mesmo uma redefinição de outros conceitos, como resiliência, pertencimento, coletivo e falso coletivo, pois está diretamente ligado a questões como uso do solo, definição de programas físicos e qualitativos, reconhecimento de propriedade, uso e posse, além de apropriação tecnológica.

Já na década de 1960, enquanto na arquitetura e no urbanismo Ron Heron, Peter Cook e grupo retomavaram ideias futuristas de Sant'Elia

e propuseram em Archigran a *Walking city* e a *Plug-in city*, e McLuhan ultrapassou Benjamin e definiu a "aldeia global", Nicos Poulantzas alertou para os mecanismos de empoderamento existentes na relação entre cidadão, cidade e poder. Heron, McLuhan e Poulantzas retomam e desenvolvem as ideias seminais de *urbis*, *civitas* e *polis*, as três dimensões estruturadoras da cidade, das quais deriva toda a teia de teorias e práticas que a sustenta.

Ali foram lançadas, por esses e outros pensadores igualmente importantes, as sementes da revolução tecnológica que se seguiria, a revolução da comunicação e da informação. Revolução essa fortemente impulsionada pela energia gerada pelas subsequentes crises de abastecimento e pelo preço do petróleo em 1973 e 1977, que obrigaram sociedades e governos a atentarem para as relações de produção e consumo e para as relações entre a humanidade e o planeta.

É bastante caro ao desenvolvimento do conceito de hiperlugar, de hiperlugar móvel, a ideia lançada por Poulantzas da existência de um coletivo alternativo que, quando manipulado, dificulta o aprofundamento da consciência do cidadão e sua possibilidade de efetiva participação, na medida em que pode gerar uma falsa sensação de pertencimento. É o falso coletivo, ou coletivo alternativo, em ação.

> Este novo coletivo está também intimamente ligado ao consumo. Pois, na medida da venda, ou troca, de seu trabalho por um salário, o cidadão conquista o direito ao consumo. Não apenas de bens, mas inclusive das políticas públicas ou do próprio território. Pagar impostos, por exemplo, faz deste cidadão um "sócio" deste coletivo, com direitos. Morar, estudar, trabalhar, por exemplo, são pressupostos básicos da vida urbana. (Caldana, 1994, s. p.)

Como se fosse inquestionável o aforisma segundo o qual "ser cidadão é poder consumir", e consumir individualmente, a consciência da existência desse coletivo alternativo auxilia na explicação de alguns conflitos cotidianos marcantes na atual crise urbana. Afinal, trata-se de um consumo individual que se dá coletivamente.

No caso do território e das políticas públicas, como se vê em Harvey, Santos, Villaça, Maricato e tantos outros, o acesso das populações urbanas à sua apropriação e ao seu consumo é fortemente diferenciado espacialmente e se dá individualmente. Tarifas subsidiadas e financiamentos a longo prazo, de "caráter social", são exemplo disso.

Como se vê cotidianamente nas cidades, não se pode esperar de um cidadão nenhum tipo de sentimento atávico diante da dificuldade para ter acesso à sua moradia, à educação, à saúde ou ao lazer. Muito menos para conseguir entrar em um ônibus lotado.

Coerentemente com os novos valores vigentes na estruturação dos sistemas de poder e produção, em que a velocidade da troca e circulação de bens, valores, informações e pessoas é fundamental, as questões de flexibilidade e mobilidade dos espaços se tornam essenciais. Não por outro motivo, como diz Secchi (2009) sobre a virada do século, "os problemas da mobilidade, para muitas cidades e territórios, se tornam um pesadelo" (p. 38).

Como se viu, mesmo não sendo "por vinte centavos", em São Paulo, a mobilidade e a acessibilidade são fundamentais na nova ordem que se estabelece. São condição necessária, ainda que não suficiente, para a sobrevivência nas cidades. Ter a condição de ir e vir, e ter acesso ao bem, ao serviço, ao emprego e à renda passam a ser eliminatório. Rivalizam com as necessidades por habitação, educação e saúde nas pesquisas de opinião sobre a qualidade de vida nas cidades, em especial dos países periféricos.

> Em sociedades cada vez mais urbanizadas e comunicadas, a mobilidade adquire uma crescente importância. Os valores sociais que a sustentam se fazem cada vez mais críticos. Desse modo, os meios à disposição para o deslocamento das pessoas, bens e informação são um requisito imprescindível para se ter acesso à oferta urbana. (Apel-Muller, 2016, par. 9º)

Auxilia no aprofundamento da questão a lembrança do paradoxo inicial proposto nos primeiros anos de popularização da grande rede, na década de 1980, quando a primeira reação ao fenômeno foi a crença

de que a *word wide web* esmagaria impiedosamente as culturas locais e as minorias.

Acreditou-se, naquele momento, por poucos, porém intensos anos de debates, que a nova ferramenta de comunicação, com sua velocidade e a agilidade de seus hipertextos, seria a arma definitiva na liquidação das manifestações culturais não hegemônicas ou não cooptadas, incorporadas ou mesmo fagocitadas pela mais avassaladora indústria cultural.

Não obstante, o que se pode perceber rapidamente foi o oposto. A grande rede deu visibilidade e voz, praticamente em pé de igualdade, a desconhecidas minorias que, se assim permanecessem, aí sim certamente correriam o risco do esquecimento ou do desaparecimento, nesse caso, muitas vezes equivalentes.

Percebeu-se que, na rede, os parâmetros de medição, a métrica utilizada, são outros. Estão fundamentalmente ligados à capacidade de síntese de quem se mostra e ao interesse e capacidade de cognição de quem procura. Ali, uma megacorporação internacional que fature bilhões de dólares por ano e uma quitanda numa esquina de um bairro de uma cidade no interior da Rússia poderiam ter a mesma proximidade ao cotidiano de bilhões de pessoas.

Estava estabelecida a ruptura plena dos conceitos fundamentais de espaço, tempo e lugar. O espaço elevado à sua plena condição de infinitude virtual onde tudo está, tudo cabe e tudo permanece. O tempo, reduzido a infinitésimos de segundo, intervalo entre a curiosidade e a informação, entre o desejo do saber e o acesso ao conhecimento. E o lugar, reduzido a uma tela, um *écran*. Um lugar que, pela primeira vez na história da humanidade, se faz completamente móvel.

Porém, nem tudo são flores

Paradoxalmente, se, por um lado, o temor do esmagamento de culturas e minorias não se consumou, ao contrário, estas conseguiram visibilidade e voz, o efeito colateral inesperado e avassalador advindo das novas tecnologias de comunicação e deslocamento foram a excessiva introspecção e a hiperindividualização da vivência e da convivência humanas.

Marc Augé (2019), em entrevista recente, alerta:

> As tecnologias alteram espaço e tempo: você pode entrar em contato com alguém em qualquer lugar e circunstâncias, mas relacionar-se com os outros implica dedicar tempo e espaço específicos a isso. É paradoxal: as redes sociais estão destruindo as relações sociais. (Destacado)

Figura indispensável para esta discussão, em seu último livro *Bonheurs du jour: Anthropologie de l'instant* (2018), Auge discorre sobre a necessidade da revalorização das vivências simples e materiais como elementos para a própria construção da felicidade. Construção da felicidade, apesar de tudo.

Marcantes como espaços símbolo do final do século xx, os não lugares se colocam como um subproduto ou herança dos processos de megaplanejamento urbano do século xx. Processos que foram se retroalimentando de suas próprias e crescentes complexidades, justificandose em si mesmos de maneira autofágica e que, nesse percurso, perderam completamente a clareza de seus objetivos e qualquer correlação com seu objeto: a construção da qualidade de vida do cidadão. Essa é uma das heranças mais marcantes do planejamento urbano do século xx e pela qual se podem constatar hoje fortes indícios de seu colapso enquanto ideário e instrumental.

Não se trata aqui, em absoluto, de desmerecer ou questionar a importância do planejamento urbano ao longo do século xx nem tampouco menosprezar seus feitos e efeitos. Seria até ingênuo enveredar por um caminho de negação simples.

Não obstante, é necessário, para os objetivos deste ensaio, que se reconheça seu anacronismo e o momento de inflexão em que se encontra esse conhecimento. Desde suas bases epistemológicas até seus instrumentos mais comezinhos e cotidianos, enriquecidos e simultaneamente questionados pelo ressurgimento do desenho urbano, o *urban*, o *landscape* e o *placemaking design*, em todo o seu vigor e materialidade.

Se entendida como um texto, em que cada uma de suas condicionantes e determinantes sejam variáveis ou constantes, se constituem

em palavras, a cidade adquire definitivamente neste início de século múltiplos e infinitos significados. Signos cada vez mais corroboram a construção de significados que se transformam ao simples toque ou olhar. As vivências se dão em velocidade nunca imaginada.

O texto se transforma definitivamente no hipertexto materializado, representação de uma sociedade hipermoderna que se move em hipervelocidades através da hiperconectividade. Logo, por que não, no seu próprio hiperlugar. Nessa provocação, entendido como uma possível resposta ao não lugar, um já velho conhecido.

> Eu sempre trabalhei com a noção de "não-lugar" elaborada pelo Robert Smithson, aliás cunhada por ele 1968.
>
> Para Smithson o Non-Site contém em si um componente dimensional abstrato, uma metáfora dimensional em que um local pode representar, indicar ou mapear outro local que não se lhe assemelhe. Entre o espaço da paisagem e o espaço do Non-Site existe espaço metafórico, significante abstrato, que nos interessa e que tem valor estético, um sistema de signos que nos remete para um local distante do espaço da exposição. O artista como operador estético, tem aqui o papel de mediador entre a paisagem real e o Non-Site [...].
>
> Depois li Marc Augé, que também elaborou um conceito de non-site nos anos 1990. Eu achava que estes dois conceitos derivavam do vazio, do espaço vazio, o não-lugar, do espaço abstrato.
>
> Para Augé o não-lugar pode ser qualquer espaço, o que para uns é moderno, turístico, atrativo, para outros é desconhecido, estranho, ofensivo, desagregador, segregador, distante. Um espaço provisório, efêmero, não identitário, não relacional e nem histórico, que só possibilita a emergência da solidão como sentimento e estado. Olho para a cidade é só vejo non-sites. (Paiva, 2019)

Uma verificação em campo: as feiras livres, hiperlugares, desde sempre

Diante deste mosaico de reflexões e correlações ainda em aprofundamento estabelecidas a partir de uma visão panorâmica de conceitos e teorias que circunscrevem o fenômeno, o grupo encarregado da pes-

quisa sobre o tema no LPP decidiu por bem ir a campo para verificar algumas das questões levantadas, com a posposta de um projeto de pesquisa desenvolvido no âmbito do IVM.

Do ponto de vista metodológico, tendo clareza dos objetivos e do objeto já explicitados, num recorte cronológico bastante específico, o período compreendido entre 1980 e 2020, o desafio foi encontrar um estudo de caso que pudesse contemplar em si mesmo as principais características materiais e imateriais verificadas na circunscrição conceitual dos hiperlugares.

A aproximação empírica levou, então, a espaços onde a intensidade e a variedade de usos, a proximidade ao cotidiano do cidadão e, paralelamente, sua perenidade no tempo e na evolução da cidade lhe fossem inerentes.

As opções verificadas foram, então, menos em direção aos veículos, considerados seu hibridismo funcional e sua latente autonomia energética e de condutibilidade, como seria de se esperar, e se direcionou aos espaços de aglomeração de pessoas, seja para atividades de lazer, seja de produção ou de troca, de estar ou de passagem.

Como a pesquisa buscou a ampliação e, quem sabe, o aprofundamento do conceito de hiperlugar a partir de uma investigação sobre um espaço que, transformado em lugar e território, apresentasse características de resiliência e transformação de sua organização espacial, verificada a possibilidade de seleção de grandes museus e centros culturais, equipamentos educacionais, estádios e arenas, parques públicos, equipamentos ligados à intermodalidade de transportes, *shopping centers* e comércio de rua, a opção recaiu nas feiras livres da cidade de São Paulo, Brasil.

Praça, largo, ágora, *souk*, bazar, exposição, mercado, freguesia, feira... Públicos por definição e excelência, esses são espaços privilegiados de encontro e troca. Pura simbologia. Sínteses potentes das relações humanas em toda sua complexidade, em cada época, país ou cultura. Relações econômicas, políticas, sociais, culturais. Daí a escolha das feiras livres e da cidade de São Paulo como estudo de caso para a pesquisa em andamento.

Sendo São Paulo uma cidade singular por seu tamanho e complexidade em todos os campos, acreditou que é exatamente essa singularidade que pode tornar mais facilmente perceptíveis as alterações estruturais por que passa a ocupação de espaços públicos em geral e das feiras livres em particular.

Associado ao conceito de resiliência, esse também recentemente atualizado e resgatado em diversas reflexões sobre a produção e ocupação das cidades, entendeu-se que é possível trilhar um caminho de explicitação e explicação do fenômeno para, em seguida, ousar neste texto a projeção de parâmetros, diretrizes e critérios para a produção de espaços, lugares e territórios neste século XXI.

É interessante notar que se a cidade cresceu e amadureceu, suas ruas, no entanto, estranhamente, são praticamente as mesmas. Mesma morfologia, mesmo programa, mesma bidimensionalidade. Estruturalmente, mudaram muito pouco no período analisado. Quase nada. Não raro, são tratadas como o resto, relegadas a um segundo plano, dignas apenas de sua função "caminho", caracterizando-se frequentemente como o que sobrou do parcelamento formal ou informal do solo.

Claro que não as ruas especializadas, especiais ou de grandes e monumentais avenidas por onde circulam os símbolos de poder e riqueza. Se está falando das ruas da cidade, do chão do cotidiano, cuja configuração é tão familiar à totalidade da população, cujas espacialidade e materialidade são responsáveis pela construção do sentimento de pertencimento e da própria qualidade de vida da sociedade.

Mas, e neste século XXI, o século das cidades, no qual se deixou o aconchego ou, no mínimo, a tentativa de abrigo da unidade, do fragmento, para encarar os desafios da conectividade plena e do compartilhamento, o que será das ruas? Quais serão as ruas? Como serão as ruas? Como serão os espaços de encontro, de uso público? Ainda será possível, ou necessário, defini-los por critérios de vivência e proximidade. Como ficam as intermediações digitais, da internet ao *delivery*, dos novos meios de pagamento às novas possibilidades de passeio e diversão?

Em busca dessas respostas, pesquisaram-se as feiras livres, uma das origens da cidade ocidental como a conhecemos, pós-Idade Média. As feiras livres sempre foram, em todo o mundo, um importantíssimo marco urbano e testemunho de vitalidade da sociedade. Desde Champagne, símbolo da retomada do crescimento urbano da Europa em transformação, até as atuais estruturas móveis que se instalam na via pública e oferecem um tipo peculiar de comércio e abastecimento. As feiras livres significam e são um testemunho de vitalidade produtiva, vitalidade econômica, política, social e cultural.

Espaço de troca por excelência, ali sempre se estabeleceram ligações intensas, ainda que aparentemente fugazes, determinantes para a construção dos espaços e das relações de força construtoras do futuro de uma comunidade.

Interessante notar as transformações pelas quais o espaço urbano privilegiado passa atualmente. Pode-se dizer, por observação empírica, que, de local de troca e passagem, a feira livre tenha se mantido um local de troca, sim, porém se transformado em local de encontro e permanência.

Os serviços e produtos ali oferecidos são muito mais variados, amplos e especializados e obedecem a novos critérios de oportunidade. Destacam-se entre essas transformações desde pequenas manutenções domésticas até a venda de produtos de alto valor agregado como utensílios e eletrônicos, além dos serviços de alimentação preparada e *in natura*.

Sua duração ficou muito mais longa, a ponto de a Prefeitura de São Paulo, por exemplo, ver-se obrigada recentemente a editar norma com a definição do horário limite para que as feiras estejam desmontadas e a via pública, desimpedida.

Além de sua duração, os novos usuários, os frequentadores e os já citados novos produtos e serviços determinam o surgimento de arranjos internos e espaços de estar, sobretudo aqueles ligados ao consumo na própria feira, estabelecendo um novo tipo de ligação com a própria rua, com a vizinhança e com a cidade como um todo.

Por hipótese, pode-se supor que tais transformações se devam, desde já, não apenas aos novos modos de consumo, mas também às transformações logísticas e aos sistemas de mobilidade urbana que inibem o deslocamento das pessoas, seja nas tarefas ligadas ao abastecimento doméstico, seja durante seus horários de trabalho.

Essa foi a hipótese, a ser aprofundada, que esta pesquisa aqui relatada se propôs a verificar, com o intento de, ao seu final, conseguir propor um modelo genérico de nova organização espacial desse tradicional equipamento urbano.

O objetivo geral do projeto consistiu em identificar possíveis fatores que influenciarão na conformação, qualidade e vitalidade do comércio nas feiras livres na cidade de São Paulo, com foco nas novas possibilidades de transporte e mobilidade urbana para, desse modo, estabelecer bases a fim de se definirem estratégias para sua adequação enquanto lugar, ou seja, espaço qualificado.

> A sociedade em parte nova, lugares urbanos em parte novos. Uma sociedade onde as pessoas se movem em todas as direções em todas as horas do dia e da noite, uma sociedade de hipertexto, onde as pessoas rapidamente se deslocam de um ambiente social para outro, onde sequências de atividades se sobrepõem e se entrelaçam, onde os laços sociais são escolhidos, construídos, são formados, mas também se desarmam mais livremente. Essa sociedade, hipermoderna, engendrando novos lugares: os hiperlugares. (Ascher, 2006 citado em IVM, 2018, s. p.)

Há momentos em que a realidade se impõe de modo avassalador e coloca à prova toda teoria. Por isso é tão importante desenvolver e manter hiperativa a capacidade de teorização e crítica, para que não se tenha que começar do zero, mas, sim, se possa ter à disposição uma gama razoável de explicações e possibilidades.

Ao longo do século XX, em especial em sua segunda metade, as complexidades e as contradições da cidade, seus delírios, suas maravilhas e, sobretudo, o direito a ela, incluídas suas materialidades e suas imaterialidades, foram crescentes, chegando a um ponto em que os pro-

blemas já não se colocam apenas em suas feições conjunturais, mas também em seus aspectos estruturais.

Volta à cena a velha questão: hoje, seja em sua conceituação teórico-crítica, seja na sua dura realidade cotidiana, a cidade está num corriqueiro processo de evolução ou diante de mais uma importante ruptura?

Por toda parte, e a América Latina não é exceção, descobre-se mais fortemente a cada dia que se vive num pequeno planeta e que há que se pensar em suas cidades.

A pandemia que se instalou no início de 2020 pelo mundo mostrou de modo claro e incontestável que a liderança do processo de reação diante da tragédia esteve muito mais nas mãos de uma poderosa rede de cidades do que nas dos Estados nacionais.

Não há dúvida que, em meio à dor e à tragédia, esta e outras que acometem a cidade, como a segregação e a desigualdade, a consciência da importância da urbanidade se eleva. Se é possível perceber mais claramente que há problemas, percebe-se também que há caminhos, há soluções. E torna mais clara, no seio da sociedade, a compreensão de que o problema está também no ringue, não apenas na luta. Está na cidade, ringue, espaço, lugar e território da luta, que não só a abriga, mas também age sobre ela, com suas injustiças e fragilidades. Assim, assume-se que o problema a ser debatido e enfrentado não está mais circunscrito à luta pela cidade, mas transbordou para a cidade ela própria.

Maior realização humana, a cidade deixou de ser apenas cenário, palco passivo e inerte da vida humana, para se tornar um dos protagonistas desse grande espetáculo. A cidade que era palco de negócios se tornou "o" negócio em si mesma.

O todo passa a ter valor intrínseco, desde as tradicionais materialidades, a terra e a edificação passando pela infraestrutura, até as imaterialidades, como o pertencimento, a flexibilidade programática, a qualificação ambiental, a conectividade e as redes e suas potencialidades.

Passam a interessar os seus fragmentos, numa escala de intervenção difundida, mas de difícil assimilação. São ações e intervenções que, em contraponto ao planejamento urbano setorial e vertical hegemônico no século XX, atuam transversalmente sobre todos os aspectos qualitativos e programáticos da vida em sociedade na cidade, valorizando o potencial tecnológico e resgatando a escala humana.

Roberto Segre destacava, já em 2003, ao analisar a arquitetura latino-americana na virada do século:

> a renovação urbana e o resgate do espaço público, baseados nas iniciativas das prefeituras, foi um dos temas mais importantes deste período. Em múltiplas cidades do continente e nas Antilhas —Montevidéu, Bogotá, Buenos Aires, Santiago de Chile, Quito, México DF, Havana, San Juan e Santo Domingo— foram resgatados e revitalizados os centros históricos, e desenhados os espaços públicos das novas centralidades. (registro do autor, 2003)

Infelizmente, as lideranças do processo de construção das cidades ainda apresentam alguma dificuldade para entender que o problema é urbano e que os novos programas demandados e as novas configurações, não estáticas, dos lugares em superação aos não lugares são prioritários.

Ao se distanciar de sua base territorial e da escala humana, o planejamento urbano perdeu sua objetividade. Porém, mesmo sabendo que, no tocante à produção das cidades, o século XX ainda não acabou, a novidade é que os novos processos de elaboração de projetos e de ocupação dos espaços urbanos já estão aí.

Trazem em si respostas à constatação que, nas palavras de Argan (1998), "a cidade não pode mais ser considerada um espaço delimitado, nem um espaço em expansão; ela não é mais considerada espaço construído e objetivado, mas um sistema de serviços cuja potencialidade é praticamente ilimitada" (p. 215).

Por isso, a cidade deixou de ser, nas últimas décadas, o *locus* poético do encontro para se transformar no atribulado lugar, no hiperlugar dos conflitos. Esse encontro se transforma, então, no instrumento pri-

vilegiado da superação do conflito, não em sua antítese, negação ou reprodução.

Portanto, a cidade é genial. E, por isso, percebe-se a necessidade da compreensão, aprofundamento e difusão do conceito de hiperlugares.

Sendo uma reposta objetiva, que consegue fazer com forte dose de contemporaneidade o movimento pendular entre a imaterialidade das ideias e a materialidade dos espaços da vida, o conceito de hiperlugar se apresenta como uma resposta teórico-crítica contundente e bastante completa.

Consegue incorporar as vicissitudes e as conquistas desse turbulento período de transição que vai, paulatinamente, se consolidando como tempos de ruptura. Incorpora desde os avanços tecnológicos no campo da mobilidade, com os veículos autônomos, os avanços da robótica e da automação, a hiperconectividade e a hipervelocidade das comunicações, os novos modos de produção, entrega e comercialização, até os mais prosaicos e cotidianos desejos e necessidades humanas: encontro, diálogo, troca, respeito a si, ao outro e ao ambiente.

Assim, até o momento, a pesquisa permitiu esta síntese do que poderá vir a ser mais uma leitura do conceito. Hiperlugar é aquele que se transforma em si mesmo conseguindo, deste modo, ser muitos ao invés de ser nenhum. Móvel por definição, interação e flexibilidade são suas palavras-chave. É invenção e reinvenção de novas possibilidades de relacionamento humano e de relacionamento sociedade e cidade, humanidade e ambiente.

Referências

Apel-Muller, M. (2016). *Mobilidade: um desafio para as cidades*. Paris: IVM. Recuperado de https://cidadeemmovimento.org/cidade-legivel-desafio-para-as-cidades-e-seus-designers/

Argan, G. C. (1992). *História da arte como história da cidade*. São Paulo: Martins Fontes.

Ascher, F. (2010). *Os novos princípios do urbanismo*. São Paulo: Romano Guerra.

Ascher, F. (2008). *Les Nouveaux Compromis Urbains — Lexique de la ville plurielle*. Paris: Editions de l'Aube.

Augé, M. (31 jan. 2019). Com a tecnologia já carregamos o "não lugar" em cima, conosco. *Jornal El País*: Sessão tecnologia. Recuperado de https://brasil.elpais.com/brasil/2019/01/31/tecnologia/1548961654_584973.html

Augé, M. (2018). *Bonheurs du jour: Anthropologie de l'instant*. França: Albin Michel.

Caldana, V. (1994). *Planejamento urbano: uma reflexão sobre seus processos de elaboração* (dissertação de mestrado). FAUUSP, São Paulo, Brasil.

Castello, L. (2018). VI Colóquio internacional sobre comércio e cidade: uma relação de origem. São Paulo: FAUUSP.

Godinho, F. J. de O. *et al*. (jul. 2004). Instituições locais e território: reflexões acerca da escala local. Em *Anais do VI Congresso Brasileiro de Geógrafos — AGB*. Goiânia, Brasil.

Institut pour la Ville en Mouvement — IVM. (23 jul. 2018). *Hiperlugares móveis — As mutações da mobilidade e o futuro das cidades*. Recuperado de https://cidadeemmovimento.org/hiperlugares-moveis-as-mutacoes-da-mobilidade-e-o-futuro-das-cidades/

Israel, H. e Caldana, V. *et al*. (2019). Hiperlugares móveis: configuração das feiras livres em São Paulo. Em *Anais XVIII ENANPUR*. Natal, Brasil.

Montaner, J. M. (1997). *A modernidade superada*. Barcelona: Gustavo Gill.

Poulantzas, N. (1968). *Pouvoir politique et classes sociales*. Paris: Maspero.

Paiva, L. (2019). *A macro metrópole e o não lugar*. São Paulo: FAUMack (depoimento ao autor).

Sant'Elia, A. (1914). *Manifesto da Arquitetura Futurista.* Itália.

Santos, M. (1985). *Quando a rua vira casa*. São Paulo: Projeto.

Santos, M. (2000). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record.

Santos, M. (1997). *A natureza e o espaço*. São Paulo: Hucitec.

Segre, R. (2003). Trecho de conferência proferida no XVII Congresso Brasileiro de Arquitetura. Rio de Janeiro (registro do autor).

Secchi, B. (2009). *A cidade do século vinte*. São Paulo: Perspectiva.

Souza, M. A. A. de. (1996). Geografias da desigualdade: globalização e fragmentação. Em M. Santos, Souza, M. A. A. de e M. L. Silveira (orgs.), *Território, globalização e fragmentação* (pp. 21-28). Hucitec/Anpur.

PARTE II
REFLEXIONES A PARTIR DE ESTUDIOS DE CASO EN AMÉRICA LATINA

5. Los hiperlugares móviles: ¿hacia la reinterpretación del uso del espacio público en Bogotá, Colombia?

Yency Contreras Ortiz
Profesora del Instituto de Estudios Urbanos (IEU), Universidad Nacional de Colombia

Mario Avellaneda González
Investigador en Movilidad y Ordenamiento Territorial. Docente Ocasional Catedrático.
Universidad Nacional de Colombia

Andrés Felipe Pereira Fuyo
Sociólogo de la Universidad Nacional de Colombia

Introducción

En la actualidad, las discusiones sobre las formas de ocupar y transformar el territorio parten del concepto de *uso del suelo* que el urbanismo moderno planteó para orientar el crecimiento de las ciudades. A partir de ello, se han generado instrumentos y mecanismos de toma de decisiones para la planificación y la gestión urbana. Los resultados de ello han evidenciado falta de correspondencia entre lo que se *permite* o se *prohíbe* en las reglamentaciones urbanísticas (planes) con la realidad de la dinámica social, económica, política y cultural de los entornos urbano-rurales y de sus poblaciones, así como la falta de flexibilidad en la norma frente a las actividades que los habitantes desarrollan en el espacio público. Este último se usa y se apropia de distintas formas, teniendo en cuenta no solo su diseño, dotación e identificación objetiva de las necesidades de la población, sino la apropiación y los incentivos que generan para su uso, las condiciones físicas y territoriales de las zonas públicas, incluso llegando a trasgredir lo considerado como legal o permitido. Esto transforma su interpretación y, por tanto, las actividades que se realizan allí, no solo por las comunidades, sino por la misma institucionalidad en la provisión de bienes y servicios públicos en el territorio.

Este artículo analiza los distintos tipos de actividades desarrolladas en el espacio público, que no están relacionadas con lo que tradicionalmente está permitido en las normas para estas áreas, como una opción emergente, dinámica y móvil para el desarrollo de actividades sociales y de provisión de bienes y servicios públicos en el marco de la consolidación de la estructura funcional del territorio. Se analizan de manera general diez experiencias de hiperlugares móviles en Colombia, específicamente en Bogotá, en las cuales se identificó la presencia de formas novedosas de interpretación y apropiación del espacio público, a partir del uso de tecnologías de la información y de vehículos equipados que permiten el desarrollo de actividades temporales que dotan de dinamismo y versatilidad a las zonas públicas en la ciudad, pero que si no se incluyen en los análisis conceptuales y legales podrían generar condiciones adversas para el uso y disfrute colectivo del espacio público.

Este trabajo presenta el análisis conceptual del significado de lugar, hiperlugar e hiperlugar móvil, el cual se discutió a la luz de expresiones espontáneas de actividades móviles, la apropiación popular e institucional del espacio público en algunas ciudades de Colombia —caso de estudio Bogotá—. Para esto, se establecieron criterios para su identificación relacionados con su localización, la temporalidad de su aparición, los servicios y bienes ofrecidos, la organización, el grupo poblacional o institución que las desarrollaba, la existencia, el uso e intensidad de uso de tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) y el alcance territorial —urbano-rural— que tenían dichas actividades. Después de haber analizado la información recolectada, se realizaron visitas de campo y vivencias en los espacios en los cuales se estaba generando la expresión y produciendo el hiperlugar móvil, con el objetivo de contrastar la discusión teórica en una dimensión empírica en el país. Finalmente, se identificaron los potenciales urbanos, sociales y culturales de estas expresiones, y los posibles conflictos y retos que generan en el marco de la definición de normas urbanísticas y de la construcción de las ciudades en la actualidad.

Las actividades en el territorio: una aproximación desde el concepto del uso del suelo

El crecimiento urbano de las ciudades de América Latina evidenciado durante el siglo xx estuvo acompañado de diversos esfuerzos por ordenar y modelar las urbes crecientes bajo teorías y postulados científicos, que, como resalta Le Corbusier en su texto *Carta de Atenas* (Le Corbusier y Sert, 1933), supusieron un intento por desarrollar un modelo de ciudad como respuesta a lo que se caracterizaba por ser "sectores urbanos congestionados, condiciones de habitabilidad nefastas por falta de espacio suficiente para el alojamiento, por falta de superficies verdes disponibles y, finalmente, por falta de cuidados de mantenimiento para las edificaciones (explotación basada en la especulación)" (p. 5).

Su propuesta planteó como objetivo para las ciudades

> arrancarlas del desorden mediante planes [...] reconociendo que no bastaba con sanear las viviendas, sino que había que *crear y ordenar*, sus prolongaciones exteriores, —los locales de educación física y diversos terrenos deportivos—, señalando de antemano en el plan general los emplazamientos que serán reservados para ello. (Le Corbusier y Sert, 1933, p. 10)

Como resultado de esta propuesta, los gobiernos de las ciudades latinoamericanas en los años cincuenta y sesenta aplicarían la zonificación en sus procesos de planificación territorial —en sus estatutos del suelo—, asignando funciones y usos a zonas delimitadas, bajo la concepción de que era necesario *discriminar* en el espacio cada una de las diversas actividades humanas —usos— como la vivienda, la industria, el comercio y aquellos terrenos destinados al esparcimiento (Le Corbusier y Sert, 1933).

Este enfoque convertía a la zonificación contenida en los estatutos del suelo en el instrumento en el cual se plasmaban las condiciones y normas para satisfacer las necesidades de la población; las densidades poblacionales; la intensidad de las actividades en cada área; las condiciones de configuración y relación entre las zonas construidas y

las libres, o entre las zonas públicas y las privadas; las características formales y volumétricas de las edificaciones y la localización de cada actividad, a partir del cálculo de un tiempo *razonable de desplazamiento para ir de un lugar a otro*.

En este concepto, no quedaron incluidas las dinámicas económicas y sociales cambiantes, y espontáneas de la apropiación popular de las áreas comunes, que siempre habían acompañado la construcción física y la expresión local de los habitantes en el espacio urbano de los países latinoamericanos. Esto generó disputas simbólicas, normativas y fácticas entre lo permitido y las actividades generadas bajo la lógica de la necesidad, lo cual se mantiene hasta nuestra época.

La zonificación moderna, concebía el espacio público como el consagrado al desarrollo de las *diversas actividades comunes que (con)forman la prolongación de la vivienda*, respondiendo a la relación entre densidad poblacional, volúmenes edificados, y los periodos de desplazamiento, partiendo de un análisis cuantitativo del equilibrio territorial, por lo que organizaba el territorio con actividades específicas por zonas dentro de las cuales era muy difícil que se incluyeran otras formas de configuración —permanente o temporal— urbana.

En Bogotá, en 1951 se adoptó el plan piloto, cuyo contenido establecía "una delimitación perímetro urbano, una zonificación de la ciudad y una organización y jerarquización del espacio público" (Montezuma, 2000, p. 30). Este plan fue la principal expresión del movimiento moderno en la planificación de la ciudad. El trasfondo de dicho instrumento fue organizar el espacio urbano alrededor de zonas especializadas que permitieran el desplazamiento en cortos tiempos desde las áreas de vivienda a las zonas institucionales, de trabajo o estudio, sin que se mezclaran las actividades para que los impactos producidos por alguna no afectaran las otras. Ese fue el inicio de un período en el que se asumió que las respuestas a la ocupación del territorio se hacían a través de planes urbanos, en los que se definieran los usos del suelo en el marco de una planificación espacial.

De esta manera, los usos del suelo se definieron desde el urbanismo como "las acciones, actividades e intervenciones que realizan las

personas sobre un determinado tipo de superficie para producir, modificarla o mantenerla" (Watson *et al.*, 2000) (FAO, 1997a; FAO/UNEP, 1999). Otros autores los han entendido como el "conjunto de aprovechamientos y funciones que se dan a la superficie terrestre" (Zoido *et al.*, 2013, p. 366).

En todo caso, el concepto de los usos del suelo tiene tres implicaciones en la *regulación* (o no) de cómo se puede ocupar y transformar el territorio en el país. La primera, referida a que el suelo (tierra, espacio, territorio), dependiendo de sus características y localización, tiene unos potenciales para el desarrollo e intensidad en el aprovechamiento de las actividades económicas permitidas en una zona específica. La segunda, relacionada con la clasificación de los usos en los planes —instrumentos— que se viene haciendo en función de la complementariedad que estos tienen para el desarrollo de actividades humanas, a partir de la condición y vocación para la consolidación o crecimiento urbano y para la protección y fomento de las actividades rurales. La tercera, expresada con la identificación de la importancia de los suelos de protección por sus condiciones físicas y ecosistémicas, en relación con el soporte ambiental y de paisaje que pueden dar a las comunidades bióticas en el territorio y a las áreas urbanas y rurales de cada zona.

Aunque ha habido una evolución en el concepto de usos del suelo con base en la lógica de ordenar y equilibrar el desarrollo territorial, a partir de la expedición de normas urbanísticas; las dinámicas territoriales evidencian un conjunto de procesos asociados a las necesidades y demandas de la población que apropia sus espacios privados y públicos; en algunos casos, en detrimento del cumplimiento del régimen normativo, en otros, reinterpretando las normas para satisfacer las necesidades económicas, sociales, culturales y deportivas de las comunidades urbanas y rurales.

En este contexto, las actividades desarrolladas por las personas en el espacio público son mucho más flexibles que las que se realizan en los espacios privados, razón por la cual la discusión central de este artículo pretende identificar si, a partir de las expresiones de la apropiación social e incluso institucional que se hace de manera temporal o efí-

mera del espacio público (el lugar), el concepto de los *usos del suelo* —y las normas que sobre este se desarrollan— se ha transformado y ha permitido la creación y desaparición de nodos de actividad urbana y territorial conectados (el hiperlugar). A partir de las experiencias seleccionadas, se estudió si en aquellos lugares, donde llegó un vehículo —o un grupo de ellos—, se transformó el espacio público, qué necesidades de los habitantes atendió, qué alternativas económicas brindó, potenciadas por el uso de las TIC y cómo dicho espacio transformado temporalmente volvió a su condición inicial o incorporó nuevas actividades, esperando de nuevo la transformación móvil.

Las necesidades territoriales de la población y la localización social de las actividades

Si bien se dieron intentos de *ordenar* el desarrollo urbano durante el siglo XX mediante el desarrollo y la aplicación de diferentes modelos de crecimiento, expresados a través de planos y desarrollos normativos, en cuya base estaba la idea de propiciar un desarrollo ordenado entre la ubicación de actividades económicas y residenciales; las ciudades latinoamericanas se vieron desbordadas por el crecimiento poblacional, y sus planes y normas resultaron ineficaces frente a la aparición y ampliación de sectores de la ciudad que no se *alinearon* a los estatutos urbanos ni a las formas y áreas definidas en los planos[1].

Resultado de ello fue la emergencia de asentamientos informales en la mayoría de ciudades latinoamericanas, cuyas periferias se fueron ocupando por grupos que, bien sea por la falta de recursos o la no atracción del mercado formal (Camargo y Hurtado, 2013), o por la falta de *capital institucional* (Abramo, 2003), apelaron a mecanismos de acceso al suelo, servicios y bienes públicos basados en transacciones en los submercados del suelo propios de una lógica de necesidad

1 Esta problemática guarda cierta relación con lo mencionado por Forray en este libro, referente a la concepción y configuración del lugar, en donde los planes, normas y preconcepciones del desarrollo territorial pueden no satisfacer las necesidades de algunos grupos de población y no conformar el lugar para todos los habitantes que lo necesitan, los cuales, a partir de la apropiación física y cultural del territorio, transforman el espacio en su lugar.

(Abramo, 2003). Para estos grupos, los movimientos cívicos reivindicativos y la interacción con autoridades y grupos comunitarios jugaron un papel importante en el acceso a servicios públicos, su consolidación y legalización (García y Zamudio, 1997; Grupo de Investigación Procesos Urbanos en Hábitat, 2009).

Estos asentamientos, en algunos casos legalizados, consolidaron en las ciudades territorios densos en lo urbanístico, con fuertes limitantes en áreas de espacio público, condiciones ambientales y calidad de vida, afectando así lo que Jordi Borja (2013) define como las "posibilidades efectivas para ejercer la ciudadanía" por parte de estos grupos, ya que impide que "accedan a todos los bienes y servicios y a una redistribución social mediante la cualificación de los equipamientos y los espacios públicos" (Borja, 2013, p. 105). Esta mirada remarca el papel de los espacios públicos como "potenciador de lazos sociales", como afirma Jan Gehl (2014) sin importar condiciones socioeconómicas, permitiendo además el desarrollo de "una serie de actividades que no encuentran cabida en otro lado" (Gehl, 2014, p. 28).

Estas realidades no son exclusivas de los asentamientos de origen informal, debido a que también se mantienen estructuras formales con precariedades relacionadas con la disponibilidad de suelo o áreas para la prestación de servicios sociales, en los cuales al igual que en las zonas informales, se hace uso de las áreas de espacio público para suplir de manera momentánea las carencias mencionadas y proveer bienes y servicios públicos en estos entornos urbanos.

Se puede decir que la falta de respuesta institucional en el marco de sus planes y normas para "regular" el suelo y el mercado, y así permitir el acceso de las poblaciones a los servicios institucionales, ha impactado en el acceso de estas poblaciones a los equipamientos y servicios básicos, reforzando así la exclusión no solo económica y social, sino una de tipo *territorial* en donde la estructura urbana, la organización territorial, el servicio de transporte y la localización de las actividades urbanas juegan un papel de reforzamiento de estos tipos de exclusión (Avellaneda, 2007, p. 88).

Estas exclusiones son centro de los debates sobre el derecho a la ciudad que vienen discutiéndose desde la formulación inicial de Henri Lefebvre (1968) sobre el reconocimiento de unas necesidades urbanas *de lugares cualificados, de simultaneidad y de encuentros* que permiten concluir la necesidad de *un derecho a la viuda urbana, transformada y renovada* integrada por múltiples derechos: libertad, hábitat y habitar, ocupación entre otros.

Esta visión inicial muestra una evolución en lo definido por Jordi Borja (2013), que reconoce en el derecho a la ciudad un conjunto de derechos socioeconómicos y políticos, además de la "vivienda, el espacio público, equipamientos de calidad, centralidad, movilidad, y la integración al tejido urbano" (Borja, 2013, p. 265). Así mismo, la discusión alrededor del tema ha dejado el ámbito académico y ha transcendido la participación de grupos sociales y políticos, que han hecho del derecho a la ciudad una de sus principales banderas de reivindicación, tal como quedo en la Carta Mundial del Derecho a la Ciudad (Foro Mundial Urbano, 2004).

En este contexto y de manera emergente, la sociedad ha apropiado espontáneamente las pocas zonas públicas a partir de una reinterpretación de la vocación y función del espacio público, con la localización y desarrollo de actividades económicas y comunitarias, y con la puesta en marcha de programas institucionales con la localización temporal de vehículos o estructuras desmontables en estas áreas, como respuesta a las precariedades territoriales, persiguiendo de manera inconsciente (en algunos casos) el mismo objetivo de Borja (2013) cuando reconoce que el derecho a la ciudad incluye *el espacio público, los equipamientos de calidad* y *la integración al tejido urbano*, incluso sin separar física y espacialmente los elementos de la ciudad.

Esta afirmación no implica que el derecho a la ciudad (Lefebvre, 1968) se garantice con la reinterpretación mencionada del espacio público, pero sí abre la posibilidad de entender el espacio público y la generación del lugar desde una funcionalidad polivalente y dinámica en el tiempo, que permite acceder a bienes y servicios públicos, en el marco de la garantía del derecho mencionado.

En este contexto, las necesidades territoriales de la población y la localización social de las actividades, en muchos casos, se dan a partir de la reinterpretación de la vocación y función del espacio público, lo que está siendo potenciado por las posibilidades de acceso a la información que brindan las TIC, como parte de la coyuntura que ha generado la cuarta revolución industrial. Por lo tanto, la convergencia de aplicaciones digitales y velocidades de respuesta en tiempo real permite la satisfacción de necesidades urbanas en el espacio público, ya sea por la localización espontánea de actividades o por la acción pública para proveer bienes y servicios.

El concepto de *hiperlugar móvil*: ¿la respuesta itinerante a la necesidad de prestación de servicios y actividades en el territorio?

Es evidente que en las sociedades latinoamericanas las distancias físicas, la falta de acceso a —o de existencia— espacio público y las precariedades territoriales han sido, en parte, producto de planes que reducen la gestión del territorio a lo físico basados en el concepto rígido de *usos del suelo*, sin tener en cuenta las dinámicas de apropiación social del territorio y sus potenciales dinámicos y polivalentes. Aun cuando los planes han evolucionado y han permitido la mezcla de actividades en los mismos espacios, estos siguen concibiendo y especializando, desde el punto de vista normativo, las funciones de las zonas públicas.

Las discusiones sobre la prestación de servicios y actividades en los territorios han trascendido la necesidad de áreas y suelo, edificaciones y recurso humano, para enfocarse en el impacto de la tecnología, especialmente asociada a la comunicación TIC en las actividades, la conformación de los lugares (Forray, 2020), las nuevas ventajas otorgadas, así como las restricciones aún existentes. Estas discusiones se han dado sobre la idea de que "los desarrollos tecnológicos, tanto en la movilidad, y especialmente en las comunicaciones han producido una reorganización de las actividades en la medida en que estas se han fragmentado" (Nobis y Lenz, 2007, p. 249), y pueden tener una

expresión territorial distinta, basada en lo efímero, virtual y conectado, sin considerarse en el marco de lo ilegal y "desordenado".

En el centro de estas reorganizaciones yace la idea del impacto de las nuevas tecnologías de la comunicación sobre los espacios físicos y los tiempos de desplazamiento. Al respecto Cairncross (2002), en su texto *La muerte de la distancia*, afirmaba que internet ha causado un cambio mucho más radical debido a la "infinidad de relaciones entre las comunicaciones y otros cambios que suceden al tiempo" (Cairncross, 2002, p. 40) a causa de la disminución de los costos de las comunicaciones. Su impacto en la visión global de las personas y su versatilidad le permiten realizar una amplia variedad de funciones, "siendo no solo un canal de comunicaciones, sino de distribución, pero también un lugar de mercado o una plataforma de computación" (Cairncross, 2002, p. 40), que establece que el desarrollo de actividades cotidianas puede no solo depender de las distancias físicas o la disponibilidad de un espacio físico, sino de la conectividad disponible.

Los impactos de internet y las comunicaciones han tenido también una expresión territorial sobre las actividades y servicios en los espacios urbanos, han representado posibilidades y mejoras en la accesibilidad (Couclelis, 2000) y han permitido la eliminación o disminución de las restricciones de espacio-tiempo (Schwanen y Kwan, 2008), lo que le ha dado al territorio una dimensión intangible y ha permitido que su espacialidad pueda tener dinamismo en su interpretación y apropiación cuando se desarrollan actividades humanas. Esto es lo que para Montulet (2005) se inscribe en el tiempo de las acciones efímeras y para Forray (2020) se expresa en la movilidad kinética, que se define como aquella en que el actor se desenvuelve en múltiples espacios simultáneamente y en relaciones efímeras (Montulet, 2005, en Forray, 2020).

Al Respecto, Couclelis (2000) señala que "la capacidad de los individuos para participar en actividades que quieren o necesitan, de explorar otras nuevas, depende de su capacidad para llegar a los lugares correctos en los momentos apropiados y con un gasto razonable de recursos y esfuerzo" (Couclelis, 2000, p. 1) Por tanto, esta capacidad

se espera que sea alterada por la amplia difusión de las TIC en *las regiones urbanas*, mediante la aparición de espacios físico-virtuales.

Esta difusión altera también las actividades, transformando la relación clásica *lugar-actividad*, por *lugares-actividades* con una "amplia distribución sobre el espacio y a través del tiempo" (Couclelis, 2000, p. 4). Esta diversidad de espacios y nuevos lugares ha generado una disminución de las restricciones de espacio-tiempo (Schwanen y Kwan, 2008) evidenciando el impacto de las tecnologías de la comunicación y la reducción de las restricciones impuestas por las características físicas del entorno y "permitiendo a las personas realizar un conjunto más amplio de actividades en una constelación dada de objetos materiales" (Schwanen y Kwan, 2008, p. 1364).

Así mismo, aspectos como la *gestión de actividades fijas espacial y temporalmente* y la posibilidad de *eludir restricciones impuestas por horarios y las identidades sociales* son algunas de las ventajas e impactos de las TIC sobre las actividades humanas (Schwanen y Kwan, 2008, p. 1365)

Sin embargo, a pesar de los crecientes cambios originados por las tecnologías de la información sobre el lugar y el tiempo, aún hoy persisten actividades y territorios donde los impactos se han visto limitados. Tal como señala Schwanen y Kwan (2008), "muchas actividades tienen sus raíces en obligaciones y eventos legales, económicos y sociales vinculados a entornos específicos, que deben ser experimentados corporalmente" (Schwanen y Kwan, 2008, p. 1366).

Estas actividades que persisten en la era de la comunicación y la tecnología contradicen el entusiasmo inicial sobre la tecnología, y posturas como "la muerte de la distancia", recordando que la conectividad "no elimina las relaciones de los individuos en el espacio […] y por lo tanto la necesidad de movilizarse [de] […] los Individuos continúan —a través de diferentes formas— conectados a los lugares" (Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018). Para Ascher (2008), esto se convierte en el desafío de las ciudades hiperfuncionales, realzando la importancia y lo esencial de lo imprevisto e impredecible cuando se transita e interactúa en el espacio público. Esto pone de manifiesto la necesidad de analizar e interpretar, en el marco de los potenciales

de las TIC, la espontaneidad e importancia del lugar de "todos" representada en el espacio público.

En esta perspectiva, Mokhtarian, Salomon y Handy (2006), al analizar cuatro tipos de impacto (remplazo, relocalización, generación y facilitador) generados por tecnologías de la comunicación TIC sobre las actividades, concluyen que "la disponibilidad de una alternativa basada en las TIC es una condición necesaria (aunque no suficiente) […] dicha disponibilidad a menudo no es tan extensa como algunos esperarían" (2006, p. 273).

Por tal razón, tal como afirman los autores, el

> grado en que las actividades basadas en las TIC se eligen sobre otras actividades depende de las características de las actividades basadas en las TIC y la utilidad que proporcionan en relación con otras actividades […] estas características incluyen la independencia de la ubicación, la independencia del tiempo y la fragmentación. (2006, p. 274)

Ante esta situación, la prestación itinerante de bienes y servicios públicos o el desarrollo de actividades itinerantes o temporales surge como una respuesta a estas restricciones que continúan existiendo; las otras formas de construir el lugar a partir de la movilidad incursiva y la distancia, y las condiciones y características de las actividades. Por tanto, la propuesta de los hiperlugares móviles parte de reconocer y, a su vez, aprovechar las características de la tecnología: conexión, multifuncionalidad, y multiescalaridad, y la movilidad, buscando soluciones a las restricciones aún existentes; proponiendo que estas actividades y necesidades aún dependientes de la concepción de los lugares basados en la movilidad sedentaria puedan ser desarrolladas de forma efímera, mediante una nueva concepción o el rescate del lugar que se crea y desaparece fácilmente.

Estas transformaciones llevan a la aparición de lo que Marc Augé (1992) denomina como "no lugar", que reúne "los espacios constituidos con relación a ciertos fines (transporte, comercio, ocio), y la relación que los individuos mantienen con esos espacios" (1992, p. 98). Es esta visión la que permite romper la dicotomía sedentario-nómada, comprendiendo

que "el significado de los lugares —en la ciudad— está comprendido tanto por el movimiento como por las características morfológicas" (Jensen, 2009, p. 140). Esta idea reconoce la capacidad de otorgar sentido a lugares temporales, como el transporte o el movimiento, también permite aplicarse al espacio público, reconociendo así que "pensamos demasiado en el espacio público en el sentido de espacios físicos fijos y permanentes, y damos una consideración insuficiente a la forma en que el dominio público fluye, a menudo de manera extremadamente temporal" (Hajer y Reijndorp, 2001, pp. 14-15, citado por Jensen, 2009, p. 151).

De esta forma, tanto las transformaciones e impactos sobre las actividades producto de los cambios tecnológicos y en las comunicaciones, como la evolución conceptual sobre los lugares, dan paso al desarrollo del *hiperlugar*. Tal como reseña Ascher (2009), las TIC no

> erradican los lugares, contribuye activamente a nuevas combinaciones de presentación y representación, a diferentes mezclas de lugares y momentos, a la disolución de ciertos lugares y a la producción de nuevos lugares en otros lugares […] Estos nuevos tipos de lugares son hiperlugares […] donde pueden tener lugar tanto la representación (telecomunicaciones) como la presentación (presencia y copresencia). (Ascher, 2009, p. 126)

Los hiperlugares definidos por Ascher (2009) y Lussault (2017) se caracterizan por ser

> una unidad geográfica de lugar la cual ha sido hibridada con nuevas tecnologías, y está por tanto conectada […] permite la presentación (física) como la representación […] Permitiendo una variedad de diferentes tipos de contacto, a diferentes escalas, y múltiples dimensiones […] siendo también multifuncional […] siendo entonces el producto de los usos que los individuos hacen de él, mientras ejercen su capacidad de desplazamiento y reemplazamiento (del espacio), para la desincronización y resincronización (tiempo) puede ser efímero, incluso móvil. (Lussault, 2017)

Es así que el uso de las tecnologías, especialmente las capacidades de la conexión móvil, permiten modificar o producir espacios urbanos a partir de la multiplicidad de oportunidad de las actividades que se pueden dar en el espacio público por la existencia, entre otros, de los vehículos equipados *con funcionalidades específicas (salud, ocio, distribución, reparaciones)* que pueden convertir los espacios urbanos en hiperlugares mientras estos estén brindando los servicios para los que fueron configurados (ver texto introductorio de este libro).

Se puede decir que en el centro de los hiperlugares se encuentran tres elementos principales; *la movilidad, los vehículos y la conectividad,* como componentes que hacen posible el hiperlugar.

Al respecto, la movilidad, en una definición amplia, "no debe ser reducida a su simple función utilitaria como método de transporte […] puede abordarse como un lugar móvil donde, en particular, tienen lugar interacciones sociales" (Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018, p. 19), por tanto, su definición debe ir más allá de los desplazamientos y los medios, e "incluir a todas las personas que tienen que moverse, sea cual sea el motivo, la edad o el género" (Miralles-Guash, 2001, p. 3), así como las actividades, añoranzas e historias por las cuales decide moverse o realizar actividades a partir del movimiento.

Esta concepción es central en la idea de hiperlugar, en donde se reúnen las personas, actividades, motivos y medios de transporte en un lugar temporal, o en movimiento alrededor del espacio territorial. Junto con esta idea, los vehículos, su versatilidad y adaptaciones (especialmente aquellas que mejoran la conectividad), complementan y dotan los hiperlugares, brindándoles sus características de multifuncionalidad, multidimensionalidad, y multiescalaridad.

Estas características son fundamentales debido a que los hiperlugares no solo concentran y desarrollan nuevas relaciones sociales entre individuos, sino que también implican un desarrollo de relaciones entre la tecnología y los usuarios, y son en sí mismos una experiencia, "por tanto, la movilidad es más que interacciones entre individuos: también se trata de la interacción entre individuos y vehículos" (Sheller, 2016,

citado por Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018, p. 19), conformando así el hiperlugar móvil.

En este contexto, los hiperlugares móviles se convierten en opciones reales y tangibles para acceder a bienes, servicios, equipamientos y, por ende, a derechos, con un despliegue territorial amplio, que permitirían hacer frente a las condiciones urbanísticas de muchos asentamientos, así como una apuesta por la revitalización de los espacios públicos existentes en el espacio urbano; contribuyendo ampliamente a la concreción del derecho a la ciudad. Sin embargo, es trascendental que esta concepción de la producción del lugar (Montulet, 2005), aprovechando la potencialidad que le da el hipertexto, la conexión y la dinámica que le imprime la posibilidad de moverse que lo transforma en el hiperlugar móvil (Asher, 2009), se incluya en las discusiones urbanísticas y políticas de la conformación de las ciudades en la cuarta revolución industrial, con el objetivo de que estos "nuevos" lugares no se conviertan en las únicas posibilidades de provisión de bienes y servicios urbanos en las ciudades latinoamericanas y, por el contrario, se reduzcan aún más las posibilidades de la población para el uso y disfrute de la ciudad.

Los hiperlugares en la experiencia colombiana: ¿hacia la transformación del concepto de uso del suelo y de la apropiación del espacio público?

En el marco del proyecto internacional Hiperlugares Móviles en Colombia como parte de la agenda 2018, se identificaron y caracterizaron diez actividades presentes, especialmente, en Bogotá y otros municipios de Colombia, seleccionadas por sus apuestas para prestar servicios móviles de comercio, entretenimiento y atención ciudadana, entre otros. En el proceso investigativo se encontró que en la mayoría de las actividades estudiadas, son evidentes las principales características de los hiperlugares móviles: la copresencia física y virtual en tiempo real a partir de la interacción y consulta del usuario o servidor con fuentes digitales o personas localizadas en otros espacios físicos; la multitemporalidad expresada en la posibilidad de la realización de trámites, consultas e incluso programación de nuevas actividades en

el futuro o acceso remoto a datos históricos o material pregrabado; la producción de densidades temporales (Apel-Muller, 2020) por la conformación de nodos urbanos de servicios; y la hiperconectividad, toda vez que las actividades prestadas requieren y disponen de conexiones de internet de alta velocidad e interacciones constantes en tiempo real.

Estas características de conexión, multifuncionalidad, multiescalaridad, generación de experiencias, así como por sus patrones de movilidad (sitio fijo o móvil con recorridos planeados), tipo de iniciativa (público o privada) y área de enfoque, permitieron una clasificación de las iniciativas estudiadas. Dentro de los diez casos seleccionados se abordan múltiples actividades territoriales, que se clasificaron en tres grupos, dependiendo del tipo de uso del suelo que suple, así: actividades de servicios ciudadanos, actividades de entretenimiento y actividades de comercio.

Actividades de servicios ciudadanos

Un importante grupo de iniciativas identificadas están relacionadas con la prestación de servicios ciudadanos, los cuales deberían tener presencia de cercanía en todos los barrios de las ciudades, y contar con edificaciones y espacios que permitan la llegada de los usuarios, y mitiguen los posibles impactos generados por las actividades desarrolladas al interior de las áreas dispuestas para estas o en el espacio público circundante. Sin embargo, se encontró que, ante la ausencia de estos espacios fijos y la no conformación del lugar para la prestación de estos servicios, algunas instituciones públicas territoriales y nacionales han utilizado estrategias en las cuales se involucra la prestación nómada de los servicios —movilidad incursiva a la que se refiere Forray— y la programación temporal de cobertura en distintas zonas de la ciudad.

Las iniciativas mencionadas van desde la educación (Aulas Móviles SENA[2] [Servicio Nacional de Aprendizaje], bibliobús), la seguridad (CAI Móvil), el empleo (Oficina Móvil de Empleo) y la atención al ciudadano en diferentes campos como la cultura, los servicios públicos, atención institucional, entre otros (SuperCade Móvil); cuyo objetivo es prestar información acerca de trámites, servicios, campañas, así como jornadas pedagógicas, culturales, recreativas, artísticas y de sensibilización (Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019).

Estas actividades son coordinadas y dirigidas por diferentes entidades del sector público, tanto distritales-municipales como nacionales, sin que exista un soporte urbanístico para la localización de vehículos u otro tipo de elemento móvil para la prestación de los servicios, más allá de las normas de estacionamiento en vía o la concepción de autoridad que le asiste a las entidades públicas.

Las iniciativas hacen parte de las estrategias de expansión digital, cubrimiento territorial y acercamiento a la ciudadanía. Son desarrolladas mediante recorridos planificados, realizados de forma individual o articulada entre las instituciones, que hacen uso de vehículos modificados; buses, camiones o contenedores, adaptados con el propósito de facilitar diferentes actividades en su interior, o mediante el uso del espacio público adyacente, con un mínimo de requisitos (acceso a fuente de energía, seguridad y terreno apto para el despliegue).

La prestación de los servicios cuenta en los vehículos con una red de internet, que permite así la conexión, la multifuncionalidad, la presencia y la copresencia de sus usuarios. A nivel local, este tipo de experiencias proveen distintos servicios ciudadanos en diferentes barrios de la ciudad, convirtiéndose en una solución que acerca las instituciones y oferta pública a zonas de difícil acceso, insertándose en la trama urbana, y, como se mencionó, produce lugares a partir de la reinterpretación de espacios con actividades temporales, que anteriormente eran fijas y concentradas en sedes de las instituciones o en los Cades o SuperCades existentes (Centros de Atención Distrital Especializados).

2 Entidad encargada de la enseñanza de la educación técnica, tecnológica y complementaria del orden nacional.

Dentro de estas estrategias, resaltan dos experiencias, como la Oficina Móvil del Acueducto de Bogotá (figura 5.1) y TuLlave Móvil: Acceso al transporte público de la ciudad. La primera hace uso de un vehículo (tráiler) modificado para realizar en su interior la atención al ciudadano por medio de dos espacios de oficinas que cuentan con conectividad a las bases y redes de la empresa. Esta reúne previamente la información de la ubicación de su unidad móvil por medio de las páginas web institucionales, así como por las líneas telefónicas de atención al usuario y una aplicación móvil para celulares.

Los trámites y atención elaborados en las oficinas móviles pueden hacerse de manera presencial en las oficinas de la entidad, o por medio del acceso a la página web desde cualquier unidad con internet. Sin embargo, como una respuesta espontánea a los riesgos de las ciudades hiperfuncionales estudiadas por Asher (2009), y por la necesidad de interacción social y asistencia en los trámites; esta estrategia desconcentra territorialmente los servicios de la entidad pública sin eliminar la atención física personalizada, lo cual permite crear nodos de densidades temporales (Apel-Muller, 2020), donde no solo se prestan servicios ciudadanos, sino donde se producen nuevos lugares (Montulet, 2005) que involucran otras actividades complementarias requeridas mientras los vehículos de la entidad se encuentren en el espacio.

La segunda experiencia pertenece a la empresa Recaudo Bogotá, encargada del componente de recaudo del sistema integrado de transporte de la ciudad, al cual se accede por medio de la tarjeta TuLlave, que permite el pago del servicio de transporte y el pago de los transbordos y que cuenta con beneficios especiales para los adultos mayores, personas en condición de discapacidad y grupos de bajos ingresos.

Esta experiencia presta servicios que podrían llegar a ser accesorios al sistema de transporte y que podrían localizarse únicamente en las estaciones de acceso al mismo, sin embargo, se han convertido en una estrategia de posicionamiento móvil, que proyecta el lugar (Montulet, 2005) del sistema de transporte (abstracto y lejano) y la prestación de este servicio, a espacios localizados en zonas donde este no se presta.

Esta estrategia también permite que las personas que no tienen cerca una estación o sitio fijo para comprar la tarjeta —billete— del sistema lo puedan hacer, consultar su saldo en tiempo real e ingresar al sistema por primera vez.

Figura 5.1 Oficina móvil. Acueducto de Bogotá. Ubicación, Bogotá, barrio El Restrepo

Fuente: imagen propia. Tráiler del acueducto adecuado para realizar atención de oficina en su interior. Movido por un camión, obtiene su energía de una planta de energía móvil.

Otras experiencias dentro de este grupo se ofrecen directamente en colegios de la ciudad o cuentan con sus propios recorridos planeados. Es el caso del bibliobús, que desde hace una década busca la promoción de la lectura en los colegios de la red pública. Los vehículos se encuentran acondicionados como biblioteca móvil, como espacio lúdico, así como un centro de acceso a la red de internet, contando, así como una conectividad alta dentro del vehículo. La dirección se encuentra a cargo de la Secretaría Distrital de Educación y está conectado a la Red Distrital de Bibliotecas Públicas (ver figura 5.2).

Esta experiencia no es una expresión nueva de los lugares (Montulet, 2005) que utilizan la movilidad incursiva (Forray, 2020), debido a que han hecho parte de una estrategia utilizada hace algunas décadas por las entidades de cultura y educación en Colombia, y que cuenta con una gran aceptación y apropiación por parte de las comunidades que

atiende. Sin embargo, la capacidad de conexión remota, la velocidad de acceso a internet y a los recursos actualizados que este contiene ha potenciado las prestaciones y los servicios de consulta e interacción de los niños y niñas.

Este ejemplo es de los más representativos en términos de la generación de lugares (Montulet, 2005) que no podrían existir sin pensar en un concepto de movilidad amplio (Forray, 2020) y la hiperconectividad (Asher, 2009); lo que lo convierte en un hiperlugar móvil y en una opción de generación de equipamientos públicos; reduciendo los déficits y desequilibrios territoriales, incluso llegando a plantear opciones de producción de equipamientos a partir de la programación de la prestación de servicios en una red de movilidad.

Figura 5.2 Bibliobús. Ciudad: Bogotá, Centro Internacional de Negocios y exposiciones de Bogotá

Fuente: https://twitter.com/FILBogota/status/856649295478607872/photo/4.

De manera complementaria, la oficina móvil de la Secretaría de Educación de Bogotá (ver figura 5.3) tiene como objetivo acercar a los ciudadanos los servicios administrativos de la entidad, a través del registro de estudiantes, las matrículas y cambios de colegio. Cuenta con un recorrido planeado con fechas en cada localidad, actividad que realiza mediante la modificación de un camión, adaptado con

espacios de oficina y con conectividad a internet para consultar los datos de la red de colegios distritales.

Esta oficina móvil opera en mayor medida en los periodos de enero y febrero de cada año, los cuales coinciden con los tiempos de ingreso de los estudiantes al inicio de los años escolares y se ha convertido en una solución flexible que permite a la entidad de educación prestar los servicios institucionales sin que tenga que hacer grandes inversiones en infraestructura fija. Sin embargo, esta estrategia no se encuentra articulada con las estrategias territoriales y urbanísticas de prestación de servicios de la administración pública, y normativamente no dialoga con los regímenes normativos en materia de ordenamiento territorial, lo que pone de presente el reto de articular las actividades móviles con las necesidades de los habitantes en el marco del concepto del derecho a la ciudad (Lefbvre, 1968), y sobre lo que Borja (2013) plantea en relación con que todos los habitantes de la ciudad deben poder acceder *a todos los bienes y servicios*, en este caso, en función de las dinámicas territoriales, ambientales y sociales según la temporalidad del año.

Figura 5.3 Oficina móvil. Secretaría Distrital de Educación. Ciudad: Bogotá
Fuente: imagen propia (2018).

Por su parte, las Aulas Móviles Sena desde 2003 buscan, por medio de vehículos adaptados como aulas, llevar a diferentes partes del país, y a diferentes poblaciones algunos de sus 522 programas. La actividad se

realiza por medio de buses, camiones y tráileres, adaptados según los programas ofrecidos. La educación impartida es gratuita, enfocada especialmente en poblaciones con bajos ingresos. La entidad cuenta con aproximadamente 362 aulas móviles, que, de acuerdo con las alianzas con alcaldías, departamentos y empresas, efectúan recorridos planeados a los diferentes municipios. Las Aulas Móviles Sena brindan capacitación y servicios educativos en campos que van desde la cocina, mecánica, marroquinería, diseño y costura, tecnologías de la información y diseño gráfico, entre muchos otros cursos y programas ofertados y dirigidos a colegiales, aprendices del Sena y poblaciones víctimas del conflicto, de desplazamiento, o en condición de vulnerabilidad.

La adaptación de estos vehículos posibilita la prestación de servicios educativos en zonas de difícil acceso, que incluso no están acondicionadas con infraestructura urbana básica (andenes, parques, plazas y saneamiento básico). Esta estrategia no es otra cosa que la reinterpretación móvil de los campus educativos, técnicos y universitarios, los cuales ya no requieren de espacios icónicos y en algunos casos aislados, sino que producen con su llegada un lugar (Montulet, 2005) educativo y conforman un lugar público a su alrededor en el entendido de que las actividades de esparcimiento y socialización son inherentes a los estudiantes. El reto es establecer cómo esto se puede insertar en las estrategias de más largo plazo y estructurales para aumentar la cobertura y acceso permanente o programado a la educación técnica de las poblaciones urbanas, rurales y vulnerables.

En esta misma línea, existe la Oficina Móvil de Empleo Sena, que se consolida en 2013, cuyo objetivo es la intermediación laboral, orientación y formación ocupacional, a través de la modificación de vehículos tipo bus, para adaptarlos como oficinas y centros de capacitación, conectadas a la red (ver figura 5.4.). La estrategia planea recorridos o visitas a las diferentes ciudades, municipios y corregimientos de difícil acceso, que pueden hacer parte de estrategias más grandes (ferias de empleo) o invitaciones y acuerdos con las diferentes autoridades y empresas en cada territorio, y son una estrategia flexible de localización y configuración, debido a que pueden crecer, solo con el simple hecho de incorporar más unidades móviles en la producción del hiperlugar.

Figura 5.4 Ciudad: Bogotá. Conecta Ecosistemas de Negocios. Bus adaptado por la APE

Fuente: imagen propia (2018). La parte lateral se extiende para obtener un aula o espacio amplio al interior usado para capacitaciones.

Por otra parte, los Centros de Atención Inmediata —CAI Móvil— son vehículos modificados para uso de oficina, control, vigilancia y detención, que la Policía usa desde la década pasada como parte de sus planes de vigilancia en zonas especiales (ver figura 5.5). El proyecto es coordinado por la Policía Nacional de Colombia, y por cada seccional en las diferentes ciudades y municipios. Incluye una mirada dinámica de respuesta no solo bajo el concepto de la detención, sino bajo el concepto de la persuasión, y la presencia pública, en zonas donde se convierte en referente urbano, produciendo un lugar (Montulet, 2005) de denuncia y una sensación-percepción de seguridad que puede desplazarse en función de la ocurrencia de delitos y de la disminución en indicadores de convivencia y seguridad ciudadana.

Figura 5.5 Centros de Atención Inmediata (CAI). 1. Ciudad: Bogotá. 2. Municipio de Paipa, Boyacá
Fuente: imagen propia (2018).

Actividades de entretenimiento

Un segundo grupo está relacionado con la prestación de actividades vinculadas al entretenimiento o la cultura. En esta categoría, resaltan dos iniciativas: la emisora La Kalle, y la iniciativa Ruta 90 de la empresa Cine Colombia; ambas promovidas y desarrolladas por el sector privado dentro de sus planes de expansión comercial, promoción y responsabilidad social empresarial (para el caso de la Ruta 90). Estos proyectos trabajan territorialmente mediante recorridos planificados, desplegándose temporalmente por las localidades de Bogotá,

como por los diferentes municipios del país con difíciles condiciones de acceso (para el caso de la Ruta 90).

El despliegue se realiza mediante la operación de vehículos tipo camión, adaptados en su interior con tecnología para la grabación y transmisión de programas radiales, y *streaming* o en cadena televisiva, y para la proyección de películas; por lo que los vehículos cuentan con tecnología de punta que les permite mantenerse conectados a la red.

Estas experiencias no solo incluyen la movilidad incursiva (Forray, 2020) y la hiperconectividad (Asher, 2009), sino la interacción física y espacial del objeto móvil-vehículo con el espacio donde se sitúa, y se convierte en una interfaz de conectividad, del exterior con el interior más amplio como es la web, y permite a muchos asistentes, en zonas apartadas o sin infraestructura y en un corto lapso de tiempo (días o semanas), conocer y acceder a material nuevo, e interactuar con artistas o filmografía en tiempo real o de manera remota. Las actividades desarrolladas no se limitan al interior de los vehículos, y convierten el exterior temporalmente en una sala de cine[3] o en escenario musical (ver figura 5.6).

Figura 5.6 Emisora La Kalle. Ciudad: Bogotá. Presentación en vivo de artistas
Fuente: imagen propia (2018).

3 Una actividad similar a esta iniciativa a nivel Bogotá es la reciente apuesta "Pelis por Bogotá" de la Cinemateca de Bogotá, cuyos recorridos móviles consisten en llevar la oferta de la cinemateca a las diferentes localidades de Bogotá. Ver: http://www.cinematecadebogota.gov.co/pelisxbogota.

Actividades comerciales

Dentro de las experiencias vinculadas a actividades comerciales se identificaron, por un lado, la iniciativa pública de "Mercados Itinerantes", bajo la dirección de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, que localiza de manera temporal plazas de mercados en diferentes espacios urbanos de la ciudad; y la iniciativa privada "The Food Truck Park", emplazada en dos zonas de la ciudad, que ofrece de manera permanente oferta de diversos alimentos mediante una diversidad de remolques, contenedores y pequeños furgones (*food trucks*) adaptados para la producción, venta y el comercio *online*, entre otros.

El proyecto "Mercados Campesinos" se realiza desde hace más de diez años en Bogotá y las regiones a su alrededor, y consiste en organizar, en espacios públicos de diferentes barrios de la capital colombiana, plazas de mercado con pequeños y medianos productores agrícolas de municipios aledaños a la ciudad. Se busca con este tipo de iniciativas no solo eliminar de la cadena al intermediario comercial y así generar una relación directa y más justa entre el productor y el consumidor urbano; sino además aportar al fortalecimiento de procesos de organización de bases barriales, municipales y gremiales, conformando lugares móviles, con un potencial muy importante para consolidar de manera regular y periódica puntos de encuentro ciudadano, alrededor de los cuales puede rescatarse la memoria colectiva del lugar del mercado para crear centros urbanos y prestar servicios institucionales, sociales y comerciales en las zonas donde se localicen los mercados campesinos.

En este sentido, los mercados campesinos representan un lugar de interacción y permanencia, además de abastecimiento de alimentos. Modifican los actores y el tipo de arreglos relacionados con el intercambio de productos. No solo permiten una relación directa entre productores y "consumidores", sin intermediarios, sino que transforma cómo intervienen todos los actores en el lugar, pues acercan y conectan lo urbano y este con el espacio rural, generando un lugar urbano-rural en el mismo territorio. Incluso, más recientemente con la emergencia del COVID-19, se muestra su posibilidad de llegar directamente a la mesa, lo que se ha multiplicado con el uso de la

conectividad, la interacción web y la multitemporalidad a través de las aplicaciones móviles, incursionando en la repartición por domicilios (*delivery*) y en la programación de entregas con anticipación (horas e incluso de días), algo que podría llegar a ser impensado en anteriores tiempos para una actividad campesina, rural y popular.

Los casos encontrados en el estudio evidencian una fuerte participación del sector público en la generación de los hiperlugares móviles, como medio de suplir la demanda de servicios y soportes urbanos.

En total siete de los casos identificados tienen como prestador u organizador del servicio un actor público, y están concentrados en la prestación de servicios sociales o provisión de servicios públicos y de atención al ciudadano, actividades que normalmente se realizan en predios (por fuera del espacio público) y edificaciones construidas a partir de las normas de usos del suelo y con características físicas y arquitectónicas específicas para cada actividad. Las experiencias referenciadas representan una opción de provisión de bienes y servicios públicos que complementan la red de equipamientos públicos y son una alternativa para el uso temporal y apropiación del espacio público, sin dejar a un lado la reflexión asociada a que estas iniciativas y experiencias no pueden estar abstraídas del cumplimiento e invisibles a las normas urbanísticas de las ciudades.

Las tres iniciativas restantes son desarrolladas por empresas privadas o conglomerados de las mismas, que han encontrado en los vehículos, la conectividad y los espacios públicos urbanos y rurales (Ruta 90) una opción temporal para integrar a las comunidades a sus actividades comerciales; a partir de experiencias que pueden complementar los programas culturales y recreativos del sector público, para los que deben establecerse reglas claras de acción, debido a que están haciendo uso del espacio público, y aun cuando se concentren en actividades culturales hacen un usufructo de las áreas públicas con la instalación en los vehículos de publicidad, elementos de recordación de marca, etc.

Podría afirmarse, en términos de Forray (2020) (en este texto) que las actividades aquí descritas se ubican en un escenario de movilidad

incursiva como una expresión del tiempo de las permanencias y el espacio reticular, en donde la comunicación es abierta, con una diversificación espacial y social, que transforma el espacio desde distintas perspectivas (cambio de escalas y de función, entre otras) y genera convergencias donde en otro espacio-tiempo no existían. Estas actividades, en sí mismas, crean lugares de interacción y vínculo social que modifican la materialidad del espacio público, su "función" y percepción. Esta producción de hiperlugares móviles puede ser una opción planeada para intervenir áreas deterioradas urbanísticamente, generadas informalmente, o que requieren o tienen potenciales para la revitalización y renovación urbana, como parte de una estrategia de victorias tempranas y de intervenciones livianas (*soft*) que permitan una transición física, social y urbana en los territorios por intervenir.

Los lugares móviles, una forma emergente de construir una estructura funcional en el territorio

Uno de los primeros elementos que resaltan del análisis de François Ascher sobre los hiperlugares es su afirmación que señala que "no es exactamente un lugar muy nuevo: pero es un nuevo lugar urbano; en cierto modo, es una forma moderna del ágora, que con el tiempo se ha enriquecido con nuevos elementos para acomodar nuevas prácticas" (Ascher, 2009, p. 119). Esta afirmación permite entender cómo viejos lugares, o lugares ya existentes se pueden convertir en un hiperlugar mediante las nuevas herramientas o tecnologías de la información.

Estos "nuevos" lugares, consolidados como tal en tiempos y espacios frugales y que facilitan la coexistencia física y virtual en tiempo real que señala Forray (2020), van más allá del lugar físico, y en ellos se desarrollan nuevos significados y prácticas sociales, así sean temporales. Estas nuevas actividades están relacionadas con las tecnologías de la comunicación que *permiten que las actividades se lleven a cabo en lugares cuya función principal no es dar cabida a actividades de ese tipo*. Bajo estas características, es posible ver cómo algunos de los proyectos transforman espacios ya construidos: parques, plazas, vías, y las convierten temporalmente, gracias a los vehículos y la conectividad, en hiperlugares móviles.

Los casos de los SuperCades Móviles, donde se encuentran los proyectos, son un ejemplo de estos "nuevos lugares". Bajo una estrategia de concentrar la mayor cantidad de instituciones públicas en la zona central de la ciudad, que de otra manera tendrían únicamente una atención fija en sus respectivas sedes, se moviliza de manera conjunta a parques y plazas, que por unos días dejan su función principal y se convierten en sedes alternas de estas instituciones en áreas donde es posible que la administración pública no tenga suelo para construir edificaciones o donde la demanda no posibilita la generación de un equipamiento fijo. El hiperlugar móvil se ha convertido en una opción para la prestación de servicios institucionales y la cobertura territorial a la mayor cantidad de población.

En estos casos el papel de las TIC acompaña el traslado físico de cada institución, abriendo la posibilidad de ofrecer los mismos servicios que los ciudadanos encontrarían si se trasladasen a las sedes o puntos de atención tradicionales. En este caso, se puede observar cómo el proyecto, desde la perspectiva de Urry (2000), ofrece una movilidad *corporal*, porque hay un movimiento físico de los participantes allí, y *virtual*, en tanto el uso de internet en tiempo real permite trascender el espacio donde se halla, y reproducir actividades que anteriormente solo se podían hacer en espacios determinados: actividades de consulta y administrativas en las sedes de cada institución.

Las aulas móviles tienen como objetivo lograr el acceso de población vulnerable, que tiene dificultades para acceder física, económica y socialmente a un aprendizaje de actividades manuales que les permitan mejorar sus activos económicos y sociales, superar su condición de vulnerabilidad y ser y sentirse incluidos en las dinámicas económicas y territoriales de la ciudad. Durante más o menos un mes, las aulas móviles se estacionan en las bahías de estacionamiento y áreas libres, y transforman el espacio al que llegan, ya sea público o privado, produciendo un lugar (Montulet, 2005) que de otra manera no sería posible crear a partir de adaptar espacios físicos rígidos o estáticos a las nuevas actividades.

Otro proyecto que resalta por convertir en hiperlugar móvil aquellos espacios tradicionales urbanos y en algunos casos rurales es el proyecto liderado por Cine Colombia: Ruta 90, el cual transforma de manera temporal las plazas, calles de áreas urbanas o centros poblados de diferentes municipios, especialmente de bajos ingresos o donde residen poblaciones indígenas o afroamericanas, en salas de cine durante espacio de algunas horas, con inversiones y esfuerzos bajos en comparación con los necesarios para construir teatros o salas de cine. Aquí también las TIC juegan un papel fundamental para ayudar a desarrollar esta actividad. Para este caso, el proyecto, desde la perspectiva de Urry (2000), ofrece distintos tipos de movilidad: corporal, porque hay desplazamientos físicos de los usuarios, e *imaginativa*, porque, como explica el autor, el cine logra que quienes estén allí puedan trasladarse a diferentes partes del mundo de manera simultánea y en cierta medida experimentar la copresencialidad de los actores e historias que les cuentan las proyecciones filmográficas.

Un último ejemplo de la transformación de los espacios urbanos tradicionales se puede encontrar en las actividades de la emisora La Kalle, en los conciertos organizados por esta, que, mediante el vehículo modificado, convierten las tradicionales plazas, parques y calles en escenarios temporales para música, que, una vez finalizadas las actividades, recuperan su significado y prácticas cotidianas, pero que construyen un lugar posible, que queda configurado en el imaginario de las personas, como una opción posible para ese espacio urbano.

Como ya se ha mencionado en este artículo, la investigación del caso colombiano ha permitido identificar que la aparición emergente de los hiperlugares móviles no debe ser solo concebida desde la espontaneidad, sino ser incorporada como parte de las estrategias del desarrollo urbano, ya sea como parte de los primeros pasos para transformar áreas que lo necesitan o para equilibrar territorialmente las ciudades; así como prestar y dotar de servicios a zonas en las cuales no es posible generar lugares fijos, pero que pueden hacer parte de recorridos programados, utilizando las bondades del movimiento y la programación de rutas a partir de un concepto amplio de la movilidad.

Temporalidad de usos urbanos y conectividad de los vehículos

Un elemento importante de la construcción teórica es, como resalta Adisson (2017), *la gran variedad de usos en estos sitios temporales.* Esto es evidente al notar casos como The Food Truck Park, o los SuperCades Móviles, e incluso el bibliobús, cuyo objetivo principal de cada propuesta se acompaña recurrentemente con otros usos en el mismo vehículo o estrategia; eventos culturales junto con los *food truck*, ubicación del bibliobús en ferias masivas. Otros pueden ser la Feria del Libro o actividades de atención al usuario (SuperCades), junto con capacitaciones y eventos de entretenimientos.

Esta temporalidad de uso refiere a la planeación urbana y a las normas de suelo, ya que permite llevar a cabo actividades, que bajo las normas urbanas requerirían espacios especializados y fijos (construcciones, licencias), elementos que parecen desaparecer con los hiperlugares móviles, ya que la temporalidad hace que tales requisitos pasen a un segundo plano, al no existir una transformación física de cada lugar donde se producirían los lugares (Montulet, 2005).

Por ejemplo, para el caso de los CAI en la ciudad de Bogotá, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), reglamentado por el Decreto 190 de 2004, señala que estos equipamientos urbanos estarían: "supeditados a las disposiciones y prevalencia del Plan maestro […] En ejes o zonas comerciales determinados por la ficha reglamentaria, […] Mediante Plan de Regularización y Manejo, o reglamentación urbanística" (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., 2004, p. 149). Sin embargo, el carácter de la estrategia de CAI Móvil, diseñada para atender con celeridad algunos casos y zonas de la ciudad, según determinadas actividades: conciertos, manifestaciones públicas u operaciones de seguridad, le permiten obviar estos procesos, sin perjuicio de la actividad que plantea el CAI Móvil.

Lo mismo sucede si se analizan los casos de radio La Kalle, o el proyecto Ruta 90 (aunque este se encuentra por fuera de la normativa urbana de Bogotá). En ambos casos, el POT determinó:

Tabla 5.1 Actividades, escalas y condiciones del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá. Decreto 190 de 2004

Actividades	Escala	Condiciones
Salas de concierto y exposiciones, auditorios, cines, salas de audiovisuales, clubes sociales, edificaciones de estudios de televisión, estaciones de emisión y estudios de grabación de las empresas de comunicaciones masivas y de entretenimiento, hasta 600 m^2.	Urbana	▪ En ejes comerciales determinados por la ficha reglamentaria. ▪ En estructuras diseñadas para el uso, únicamente. ▪ La ficha normativa selecciona los usos específicos permitidos y determina las restricciones de localización y funcionamiento. ▪ Mediante reglamentación Urbanística que determine condiciones de localización y funcionamiento.

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial, Anexo 2. (Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., 2004, p. 149).

En estos casos, el carácter móvil le permite emplazarse en espacios con cualquier condición física: parques, plazas, calles. La conectividad y autonomía es montada sobre estos vehículos para poder llevar a cabo las actividades sin necesidad de elementos exteriores, lo que hace que las necesidades de estructuras específicas construidas, y de fichas normativas, se deje a un lado, solo incluyéndose en algunos casos el acompañamiento que exige la ley de un grupo logístico para el manejo del tráfico y para garantizar el control y la convivencia ciudadana.

En este contexto, se puede afirmar que los hiperlugares móviles se constituyen en una opción para proveer bienes y servicios públicos o de acceso público en zonas precarias o en áreas urbanas de distinta índole, en las cuales puede no ser posible el desarrollo de un espacio físico permanente para estas actividades, porque no está permitido, dado que no existen los recursos públicos o porque comercialmente no es rentable invertir en la edificación o arrendamiento.

El concepto de uso del suelo se cuestiona en el actual contexto de las transformaciones del espacio y del territorio, de la misma manera que la planificación y el ordenamiento territorial se enfrentan al reto de "leer" las transformaciones sociales, culturales, tecnológicas y de poder en la ciudad; donde los usos y actividades se intensifican y resignifican a una velocidad, tiempo e hiperconectividad nunca vistas.

En un mismo espacio, hay actividades residenciales, comerciales, de prestación de servicios, e incluso de recreación y esparcimiento. El concepto del uso fijo tradicionalmente acuñado por el urbanismo se discute, así como la posibilidad misma de apropiación del territorio, evidenciando un momento de inflexión en el objetivo, los medios y los fines de los procesos de ordenamiento territorial y en la dimensión dinámica del territorio y de las necesidades urbanas actuales.

La autonomía y conectividad de los vehículos

Cada uno de los diez casos registrados utilizan un vehículo que es el eje de la generación del hiperlugar móvil; debido a que su interior o el conjunto de su carrocería es el centro físico de las actividades, lo que transforma el espacio a su alrededor. Dado eso, es posible afirmar que estas diez experiencias permiten reconocer que "la movilidad no solo es acerca de las relaciones entre individuos: es también acerca de las relaciones entre individuos y los vehículos" (Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018, p. 19) y entre los espacios fijos urbanos y la dinámica propia de las personas en o al lado de un vehículo cuando se produce el lugar (Montulet, 2005).

Estas nuevas relaciones confirman lo mencionado en la literatura referente a que

> cambios importantes en los vehículos, la conectividad y la autonomía, pueden fomentar las conversiones de los vehículos y la proliferación de las actividades a bordo que se pueden llevar a cabo en movimiento, lo que contribuye a la aparición de hiperlugares móviles. (Institut pour la ville en mouvement [IVM], 2018, p. 20)

Todas las experiencias registran una importante relación con los vehículos más allá de la simple capacidad de transporte. Pero son dos, las aulas móviles y la oficina de empleo del Sena, dado que su actividad se realiza íntegramente al interior de los vehículos, y no necesita relación con el espacio alrededor, donde el vehículo en sí mismo se convierte en un hiperlugar, que incluso transforma el exterior, ya no como en el caso del cine, CAI, Cade y *food truck*, en los que es necesaria una relación, así sea mínima, con los lugares donde se emplazan.

Es importante mencionar una última experiencia documentada de manera general a partir de información de prensa, la cual hace uso de una embarcación fluvial y pone a navegar una plaza de mercado en la zona selvática del nororiente del país en los departamentos de Antioquia y el Chocó. Esta es una iniciativa interétnica, ya que en ella participan comunidades indígenas, afrocolombianas y mestizas en la compra, venta y distribución de alimentos a lo largo del recorrido del río Atrato.

La Agrotienda Fluvial Interétnica es una opción de abastecimiento móvil, en las áreas de la selva, debido a que los habitantes de esta zona deben desplazarse hasta la capital del departamento del Chocó para aprovisionarse de alimentos y otros bienes necesarios, lo cual en muchos casos es más costoso que los mismos bienes adquiridos. Por tal razón, esta agrotienda es una opción para cambiar la dinámica de movilidad de la selva, utilizando la economía de escala, al llevar mayores volúmenes de mercancía a las zonas apartadas, situación que disminuye la necesidad de desplazamientos individuales de los pobladores (ver figura 5.7).

Ante esta realidad y como parte de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), creados a partir de los acuerdos de Paz con la guerrilla de las Farc, y soportando la iniciativa en los potenciales de los vehículos fluviales, la FAO y la Agencia de Renovación (ART) iniciaron la agrotienda fluvial como

> una apuesta productiva en conjunto con las organizaciones locales, como Cocomacia, que trabaja con 124 consejos comunitarios de la región. Su trabajo quiere acortar las distancias y brechas, buscar la distribución de productos locales, fortalecer una economía intercomunitaria y reactivar las actividades productivas, como el trueque o el cultivo sectorizado […] El primer viaje duró dos días y alcanzó los 180 km de recorrido. Su destino era Bellavista, en Bojayá […] Los planes señalaban nueve paradas que, por distancias y horarios, se redujeron a cinco: Paloblanco, Santa María, San Antonio de Padua, Buchadó y Arenal. Con su primer viaje, la Agrotienda revivió una ruta fluvial para el transporte y compra venta de alimentos. (Agudelo, 2019)

Figura 5.7 Agrotienda Fluvial Interétnica. Selva colombiana

Fuente: Agudelo, 2019.

Esta iniciativa es otro ejemplo de la necesidad de incluir la concepción móvil en las normas y estrategias para el ordenamiento territorial. En este caso particular, la hiperconectividad representa mayores potenciales de acceso y vinculación para la población de regiones apartadas.

Comentarios finales

Lo tratado a lo largo de este escrito deja varios puntos que son relevantes para la construcción del concepto de *hiperlugares móviles* en general y en particular para el caso colombiano. El primero se relaciona con la reinterpretación espontánea que la generación del hiperlugar móvil le da al espacio público, y la dinámica en el uso que le imprime a las zonas públicas y privadas —en algunos casos—, la llegada de vehículos con conectividad y servicios temporales a sitios destinados cotidianamente a otras actividades o funciones, lo que, como se ha dicho, permite

enriquecer lo que Lefebvre (1968) definió y Borja (2013) amplió en relación con el derecho a la ciudad y cómo debe garantizarse.

Por otra parte, es evidente que el hiperlugar móvil potencia la función territorial del transporte, dando la posibilidad de que la actividad de transportar de un punto A a un punto B no se convierta en un fin en sí mismo. De la misma manera, las tecnologías digitales y las actividades y usos que aún falta por descubrir son un potencial de reflexión por explorar en la política urbana, ya que no solo permite acercar a las personas bienes y servicios que antes eran lejanos, sino empoderar a los usuarios para que cumplan sus aspiraciones y satisfagan sus necesidades cotidianas —en la medida de lo posible— de una manera más democrática con retroalimentación e interacciones en tiempo real.

Sin embargo, estas reflexiones pasan por el necesario debate de la democratización del acceso a la información y de las tecnologías de la información en sociedades desiguales, con altos índices de informalidad y en condiciones de pobreza como las latinoamericanas, en donde el acceso a la red y a los dispositivos de las TIC, aunque se ha ampliado con la llegada de los teléfonos inteligentes, continúan debido a las limitaciones económicas y sociales para su adquisición y acceso en el tiempo.

Como se observó en las experiencias presentadas, se asiste a una reinvención de la estructura del ordenamiento urbano y reinterpretación de la organización de la prestación de los servicios no solo comerciales, sino sociales a cargo del Estado. Por ello, es importante señalar oportunidades, pero también las restricciones de estas formas en que se están materializando las actividades móviles, pues aunque tienen unos potenciales muy interesantes en términos de conformar estrategias para disminuir las precariedades urbanas y los desequilibrios territoriales, tienen el riesgo de institucionalizar la (re)interpretación de los acuerdos sociales para la producción del territorio, e incluso abrir nuevos caminos para la privatización del espacio público o de su aprovechamiento, lo cual podría generar mayores inequidades urbanas.

Ahora bien, la versatilidad, multifuncionalidad y conectividad que los vehículos y las tecnologías de la información le brindan a los

hiperlugares móviles podrían generar actividades, usos y expresiones que produzcan impactos, urbanísticos, ambientales o sociales que vayan en detrimento de las calidades territoriales de los espacios donde se localicen. Los problemas de congestión, inseguridad, excesiva aglomeración de personas, deficiente manejo de residuos sólidos e invasión del espacio público pueden ser impactos que deben tenerse en cuenta en el momento en el que se genere el hiperlugar móvil y deben ser objeto de reflexión académica y de política.

Así mismo, estas tecnologías y los esfuerzos públicos por aumentar las posibilidades de acceso a estas no pueden ser la única respuesta del Estado en materia de su presencia territorial, no solo física sino virtual, lo que permite afirmar que los lugares móviles pueden contribuir a la disminución de las inequidades urbanísticas en el territorio, pero no son la solución completa al acumulado que ha dejado el desarrollo incompleto o precario de nuestras áreas urbanas y rurales.

En este sentido, las nuevas formas de regulación territorial y nuevos ordenamientos territoriales deben ser inventados para tomar en cuenta toda la complejidad y la diversidad de los territorios, y también de manera absolutamente pragmática, para que los distintos planes y políticas tengan en cuenta esa complejidad (Beuf, 2017), así como el accionar de la hiperconectividad en la construcción, transformación y producción de los espacios urbanos en los próximos tiempos.

Referencias

Abramo, P. (2003). La teoría económica de la favela: cuatro botas sobre la localización de los pobres y el mercado inmobiliario informal. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, *xxxv* (136-137), 273-294.

Adisson, F. (2017). Choisir ses occupants. Quand les grands propriétaires adoptent des collectifs pour la gestion transitoire des friches urbaines. *Métropolitiques*. Recuperado de https://www.metropolitiques.eu/IMG/pdf/met-adisson.pdf

Agudelo, Á. (14 de noviembre 2019). La 'plaza' de mercado que empezó a navegar el Atrato. *Semana Rural*. Recuperado de https://semanarural.com/web/articulo/la-agrotienda-fluvial-interetnica-realizo-su-primer-viaje/1241.

Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C. *Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C.* (2004).

Ascher, F. (2006). "Le Mouvement Dans Les Sociétés Hypermodernes". En *600 Conferencia de "l'Université de tous les savoirs"*.

Ascher, F. (2009). *L'Âge des Métapoles*. París: Editions de l'Aube.

Augé, M. (1992). *No lugares. Introducción a una antropología de la supermodernidad*. París: La librairie du XXIe siècle.

Avellaneda G., P. (2007). *Movilidad, pobreza y exclusión social. Un estudio de caso en la ciudad de Lima*. Universitat Autònoma de Barcelona.

Beuf, A. (2017). El concepto de territorio: de las ambigüedades semánticas a las tensiones sociales y políticas. En A. Beuf y P. Rincón Avellaneda (Eds.), *Ordenar los territorios. Perspectivas críticas desde América Latina* (pp. 3-23). Bogotá D. C.: Universidad Nacional de Colombia, Universidad de los Andes, Instituto Francés de Estudios Andinos.

Borja, J. (2013). *Revolución urbana y derechos ciudadanos*. Madrid: Alianza Editorial.

Cairncross, F. (2002). The death of distance. *RSA Journal*, *149*(5502), 40-42. Recuperado de http://www.jstor.org.ezproxy.unal.edu.co/stable/41380436

Camargo, A. y Hurtado, A. (2013). Urbanización informal en Bogotá: agentes y lógicas de producción del espacio urbano. *Revista Invi*, *28*, 77-107.

Couclelis, H. (2000). From sustainable transportation to sustainable accessibility: can we avoid a new tragedy of the commons? En D. G. Janelle y D. C. Hodge (Eds.), *Information, Place, and Cyberspace: Issues in Accessibility* (pp. 341-356). Recuperado de https://doi.org/10.1007/978-3-662-04027-0_20

Cyganski, R., Fraedrich, E. y Lenz, B. (2015). Travel-time valuation for automated driving: a use-case driven study. *Proceedings of the 94th Annual Meeting of the TRB. 94th Annual Meeting of the Transportation Research Board*. Washington, D. C.

Foro Mundial Urbano. (2004). *Carta Mundial de Derecho a la Ciudad*. Barcelona.

García, M. y Zamudio, J. (1997). *Descentralización en Bogotá bajo la lupa (1992-1996)*. Bogotá, D. C.: Cinep.

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*, 1.ª ed. Buenos Aires: Infinito. ONU Hábitat.

Grupo de Investigación Procesos Urbanos en Hábitat, V. e I. (2009). "Los agentes sociales, sujetos de la construcción de ciudad y su relación en la formulación de la política". En C. A. Torres-Tovar (Ed.), *Ciudad informal colombiana* (pp. 59-73). Bogotá, D.C.: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes.

Haboucha, C., Ishaq, R. y Shiftan, Y. (2017). User preferences regarding autonomous vehicles. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, *78*, *Part C*, 37-49.

Hajer, M. y Reijndorp, A. (2001). *In search of new public domain*. Róterdam: Nai Publishers.

Institut pour la ville en mouvement. (2018). *Mobile hyperplaces. Scientific state-of-the art.* Francia.

Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida en las grandes ciudades*. Z. Muxi, B. G. Valdivia y M. Delgado (Eds.), 2.ª ed. Madrid: Capitán Swing.

Jensen, O. B. (2009). Flows of Meaning, Cultures of Movements. Urban Mobility as Meaningful Everyday Life Practice. *Mobilities*, *4*(1), 139-158. Recuperado de https://doi.org/10.1080/17450100802658002

Le Corbusier y Sert, J. (1933). *Carta de Atenas*. Atenas: IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM).

Lefebvre, H. (1968). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Ediciones Península.

Lussault, M. (2017). *Hyper-lieux. Les nouvelles géographies politiques de la mondialisation*. París: La couleur des idées.

Miralles-Guash, C. (1 de diciembre de 2001). Del tránsito a la movilidad. *La Vanguardia*.

Mokhtarian, P. L., Salomon, I. y Handy, S. L. (2006). The Impacts of Ict on leisure Activities and Travel: A Conceptual Exploration. *Transportation*, *33*(3), 263-289. Recuperado de https://doi.org/10.1007/s11116-005-2305-6

Montezuma, R. (2000). *Presente y futuro de la movilidad urbana en Bogotá: retos y realidades*. Bogotá, D. C.: Veeduría Distrital-INJAVIU-El Tiempo.

Montulet, B. (2005). Au-delà de la mobilité: des formes de mobilités. *Cahiers Internationnaux de Sociologie*, *118*, 137-159. Recuperado de https://www.cairn.info/revue-cahiers-internationaux-de- sociologie-2005-1-page-137.htm

Nobis, C. y Lenz, B. (2007). The changing allocation of activities in space and time by the use of ICT. Fragmentation as a new concept and empirical results. *Transportation. Research Part A: Policy and Practice*, *41*(2), 190-204.

Presidencia de la República. Decreto 2811 de 1974. Código Nacional de Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente.

Presidencia de la República. Decreto 1197 de 2016.

Sheller, M. (2016). "Société et Technologie: L'avenir Sera Hybride". En *Forum Vies Mobiles - Préparer la transition mobilitaire.*

Schwanen, T. y Kwan, M.-P. (2008). The Internet, mobile phone and space-time constraints. *Geoforum*, *39*(3), 1362-1377. Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2007.11.005

Urry, J. (2000). *Sociology Beyond Societies*. Londres: Routledge.

Watson, R., Noble, I., Bolin, B., Ravindranath, N. H., Verardo, D. y Dokken, D. (2000). *Land Use, Land-Use Change and Forestry*. (R. Watson, I. Noble, B. Bolin, N. Ravindranath, D. Verardo y D. Dokken, Eds.). Recuperado de https://archive.ipcc.ch/ipccreports/sres/land_use/index.php?idp=0

Zoido, F., De la Vega, S., Piñeiro, Á., Morales, G., Mas, R., C. Lois, R. y M. González, J. (2013). *Diccionario de urbanismo, geografía urbana y ordenación del territorio*. Madrid: Ediciones Cátedra.

6. La ciudad lisa: flujos y puntos de anclaje del comercio electrónico en Buenos Aires

Andrea Gutiérrez
Investigadora del CONICET-Argentina. Directora del Programa Transporte y Territorio de la Universidad de Buenos Aires

Laura Ziliani
Investigadora independiente y asesora en temas relativos a la movilidad urbana

Andrés Borthagaray
Director del Instituto para la Ciudad en Movimiento (América Latina). Presidente de la Fundación Furban

> Era el mejor de los tiempos y era el peor de los tiempos; la edad de la sabiduría y también de la locura; la época de las creencias y de la incredulidad; la era de la luz y de las tinieblas; la primavera de la esperanza y el invierno de la desesperación. Todo lo poseíamos, pero nada teníamos; íbamos directamente al cielo y nos extraviábamos en el camino opuesto.
>
> CHARLES DICKENS (1859), *Historia de dos ciudades*

Introducción

Los recientes cambios tecnológicos modificaron y modifican aún nuestra manera de consumir, vender y producir. Para el consumidor, el camino realizado por el producto que acaba de comprar es poco visible. Casi podríamos creer que nos volvemos menos móviles, que las mercancías se materializan allí, delante de nuestra puerta. Es simple: antes íbamos hacia las cosas, ahora las cosas vienen a nosotros.

Las transformaciones tecnológicas no solo cambian nuestros comportamientos. Modifican el territorio y nuestras territorialidades. Y reconfiguran la movilidad de los objetos: los paquetes van, literalmente, hacia todas partes en tiempos cada vez más breves. ¿Cómo es posible

y qué consecuencias tiene tanto en el plano espacial como en plano social? Dickens, en la recordada apertura de *Historia de dos ciudades*, ofrece el marco para este estudio (Dickens, 2012). Visiones utópicas —los recorridos se adaptan y contorsionan, los bienes se desplazan como bolas de billar sobre un mármol pulido, liso, y llegan de manera increíble y rápida a nosotros— y distópicas —la nueva gestión de los flujos y puntos de anclaje fatalmente toma la forma de una ciudad precaria que en lo social reproduce y amplifica las desigualdades—.

¿Cuáles son las implicancias materiales y funcionales que esto tiene en la relación entre movilidad y territorio?, ¿será posible que esta visión utópica nos alcance y podamos ponerla al servicio de nuestras ciudades?, ¿o irremediablemente tomará la forma de una ciudad más desigual, tanto en el uso del espacio como en las relaciones sociales, haciendo carne a las dos ciudades de Dickens?

Con estos interrogantes como punto de partida, el estudio realizado sobre la metrópolis de Buenos Aires en el marco del programa de investigación *Hiperlugares Móviles* (Institut pour la ville en mouvement-VEDECOM, 2019) profundiza ciertos aspectos del concepto de *hiperlugar* y de *actividad móvil*, tal como fueron definidos en el marco general del programa de investigación. Este trabajo pone la mirada sobre las nuevas territorialidades del comercio electrónico, observando los movimientos implicados y las condiciones tecnológicas, culturales y del trabajo que los hacen posibles[1]. La metodología incluyó un análisis de la literatura, entrevistas con actores sociales de la logística y el comercio y observación directa en el terreno, en una primera etapa. Sobre esta base, se desarrolló como un reportaje científico audiovisual y luego como artículo (Gutiérrez, Ziliani y Borthagaray, 2019).

1 Proyecto ideado y dirigido por Andrea Gutiérrez, desarrollado en el marco del Programa Transporte y Territorio de la Universidad de Buenos Aires. Realizado junto con Laura Ziliani y en coordinación con la Cátedra Latinoamericana del Institut pour la ville en mouvement (IVM.)

Tecnología, transporte y territorio

Desde los comienzos de la historia, los saltos tecnológicos implicaron grandes transformaciones. Como bien señala Milton Santos (Santos, 1996), el conocimiento de los sistemas técnicos es esencial para comprender las diversas formas históricas de estructuración, articulación y funcionamiento del territorio.

De hecho, la ciudad industrial y el urbanismo están marcados por una serie de hitos que van más allá de la forma urbana, presentes en Buenos Aires como en otras ciudades del mundo. Así, se puede seguir una serie de grandes transformaciones (Herce, 2013). Con la invención del alumbrado público eléctrico los tiempos cambiaron y los ritmos de la ciudad se proyectaron a ciclos completos de 24 horas. Trenes y tranvías fueron catalizadores de la expansión de los suburbios. El hierro y el hormigón, junto a contadores de servicios y ascensores, se proyectaron en una expansión vertical de la ciudad. El automóvil introdujo un cambio profundo en el sentido de los tiempos y distancias. Parte de esos hitos incluye las reivindicaciones sociales, progresivamente articuladas frente a la desigualdad generada junto a las transformaciones, que lograron ser plasmadas en normas y prácticas, con períodos de avance y retroceso. La disponibilidad de energía abundante, potenciada por el petróleo, disparó un auge de consumo de recursos, que indujo su propia crisis (Angel, 2012). En el momento actual, con el impacto de las nuevas tecnologías de comunicación y una etapa expansiva del capitalismo emprendedor, se desarrolla una forma particular de privatizar productos y servicios.

La cadena de distribución de mercaderías aporta antecedentes específicos de transformaciones tecnológicas que tuvieron importantes repercusiones en el territorio. El buque frigorífico (Campante y Glaeser, 2009), por ejemplo, cambió la relación con el área de influencia (*hinterland*): del proceso industrial de la curtiembre a la exportación de carnes, tanto en Buenos Aires como en Chicago. Más recientemente, la evolución en la forma de distribución y abastecimiento del comercio minorista del almacén al supermercado, prácticamente sin reservas y con la mercadería en las góndolas, fue igualmente responsable de una nueva relación con el uso y la producción del territorio.

Nuevas tecnologías, logística y territorio en la globalización[2]

Con la generalización de desarrollos tecnológicos como el sistema de posicionamiento global (*GPS*; en inglés, *global positioning system*), megadatos (*big data*), cadena de datos (*blockchain*), internet de las cosas, estos cambios se potencian. El análisis espacial del capitalismo global enfatiza en el papel de las nuevas tecnologías en cuanto a la redefinición de las relaciones espacio-temporales y la concomitante definición de un espacio y una economía de redes (Veltz, 1999; Ascher, 1995; Masboungi y Barbet Massin, 2009; Borja y Manuel Castels, 1997).

A escala global, los puertos, aeropuertos y terminales ferroviarias son los *nodos* articuladores de la economía global y conforman entre sí el nuevo espacio de *red* del sistema mundo. A escala intraurbana, la ciudad archipiélago hace lo propio, extendiéndose en superficie con soporte en la red vial, y conectando nuevos nodos o centralidades localizadas en la periferia y los bordes de expansión, como los centros logísticos.

La evolución del capitalismo a lo largo de la historia estuvo marcada por innovaciones tecnológicas que permitieron el desarrollo de fuentes de energía y de máquinas y métodos de transporte mejor adaptados al movimiento de mercancías, orientados a ampliar la escala y a reducir los tiempos de conexión del sistema mundo. Pero a diferencia de lo que sucedió en las llamadas primera y segunda revoluciones tecnológicas, las innovaciones más recientes no dieron lugar al surgimiento de un nuevo medio de transporte (Gutiérrez, 2019). Con la primera revolución de mediados del siglo XVIII, el motor a vapor dio a luz al ferrocarril. Con la segunda, a principios del siglo XX, el motor a combustión interna dio origen al automóvil. Pero no fue así en el período que comienza en los años setenta con el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación y que se acentúa

2 Las ideas de este apartado, así como las territorialidades de los flujos y puntos de anclaje del comercio electrónico, son planteadas por Andrea Gutiérrez (2018) y su tratamiento desarrollado para el concurso público de su cargo como profesora regular de Geografía Económica de la carrera de Geografía de la Universidad de Buenos Aires (Gutiérrez, 2019).

hoy con lo que algunos denominan la cuarta revolución industrial, caracterizada por la creciente desintegración de los límites entre las esferas física, digital y biológica (Schwab, 2016).

La innovación tecnológica del transporte en la globalización es en gran medida de índole organizativa, y la logística es expresión de ella. La microelectrónica y sus aplicaciones (la informática, la robótica, la ofimática, etc.) materializaron la posibilidad del transporte inter o multimodal, haciendo que las redes existentes (vial, ferroviaria, marítima, aérea) trabajen juntas. Y haciendo crecer la importancia de gestionar el viaje como una única unidad (funcional) de vinculación entre dos lugares, realizada mediante el uso de distintos medios de transporte. De la mano del concepto de MaaS (*Mobility as a Service*, movilidad como servicio), el transporte de personas se reorienta hacia esta misma idea.

Esto requirió mejoras en las infraestructuras de enlace de las redes existentes, renovando, ampliando y tecnificando los puertos y aeropuertos, construyendo túneles, canales o hidrovías. Esto fue complementado con nuevos métodos o tecnologías de proceso (Lugones, 2008), siendo la unitarización de las cargas, con los contenedores, su prototipo principal. El plano de las regulaciones también acompañó, con grandes reformas iniciales (aquellas de los años ochenta y noventa) que flexibilizaron la participación de capitales privados en la explotación de las infraestructuras y servicios de transporte y redujeron el empleo.

Así, el *sistema mundo* de la globalización no vio emerger, o por lo menos no aún, a un nuevo medio de transporte, pero sí a un uso distinto de las redes y vehículos existentes. La logística actual permite el funcionamiento del sistema global de flujos con las redes técnicas de transporte preexistentes, pero con una nueva gestión (Toussaint, 2014).

El acervo tecnológico de la microelectrónica y sus aplicaciones no solo materializó esta posibilidad, sino que encontró un escenario para desplegar sus potencialidades, aún en curso (Dablanc, 2019). El capitalismo global introdujo una progresiva y sofisticada terciarización de la economía (economía de servicios y de servicios avanzados a la

producción). Lo más novedoso de esta etapa no es la introducción de nuevos medios de transporte, sino de nuevos *servicios* de transporte, apoyados en las nuevas tecnologías y su aplicación al geoposicionamiento: plataformas de envío a domicilio (*delivery*) o Uber, los servicios de bicicleta pública o los sistemas de casilleros automatizados (*lockers*) son algunos ejemplos.

En la actualidad, los cambios parecen más discretos, pero, como ocurrió con otros saltos tecnológicos anteriores, en conjunto transforman el territorio y nuestras territorialidades. Los *hiperlugares* (Lussault, 2017) son hoy una expresión de ello.

Según el estado del arte formulado por el Institut pour la Ville en Mouvement-VEDECOM, "el *hiperlugar* es multifuncional, multiescalar (lugar a *n* dimensiones), soporte de interacciones múltiples, reales y virtuales […] Presenta la característica de hiperespacialidad, un estado que combina accesibilidad de movilidad, posibilidad de copresencia y conectividad". Un hiperlugar móvil sería, ante todo, un hiperlugar —y, por lo tanto, un lugar—. Por su existencia digital, ofrece la posibilidad de realizar actividades diversas, a distancia y cara a cara, es multifuncional y multiescalar: existe "si y solo si" en el cruce o intersección de estos atributos. Pero el hiperlugar móvil sería un lugar en movimiento:

> es un lugar que se constituiría alrededor de un objeto móvil, un vehículo que permite el despliegue de actividades físicas (por transformación del vehículo) y digitales (por la conectividad del vehículo o sus ocupantes) según diferentes ubicaciones en el espacio. En fin, las múltiples actividades que alojaría pueden ser calificadas como actividades móviles. (Institut pour la ville en mouvement-[VEDECOM] y 6t, 2018)

El espacio tiempo simultáneo aparejado por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación abre las puertas a la multiterritorialidad (Haesbaert, 2004). La revolución tecnológica actual es virtual, pero la transformación de la ciudad es bien real. El cambio es que ahora lo físico y lo virtual se combinan cada vez más, respondiendo a las necesidades inestables de la actual economía global, que ponen a la adaptabilidad en el centro de la estrategia. Tomando esto como un signo de la producción del territorio en la globalización,

Gutiérrez (2018) recupera los hiperlugares móviles como lugares efímeros. También recupera a los flujos de las mercaderías (y personas) como trayectorias que definen nuevas territorialidades, igualmente efímeras. Y, así mismo, a los hiperlugares que se anclan como fijos en el territorio y que hacen parte del movimiento. Se anclan en la ciudad, creando lugares o redefiniendo los espacios y usos heredados, incluso bajo la misma fachada física (un local comercial, un edificio de departamentos, etc.). En conjunto, hacen al espacio de redes y a sus múltiples y efímeras territorialidades, cuya gestión es paradojalmente compleja y fluida a la vez, un atributo interesante para pensar las potencialidades abiertas para las políticas públicas. El hiperlugar móvil es parte de este engranaje (Gutiérrez, 2018).

Siguiendo este orden de ideas, este artículo aporta la evidencia empírica recogida sobre la metrópolis de Buenos Aires. Lo que interesa es hacer una lectura espacial del capitalismo global —en tanto fase histórica actual—, pero no una lectura espacial a escala macro, sobre la que abundan trabajos de investigación especializados, sino una lectura espacial a escala micro y observando procesos, como el que implica el comercio electrónico. Un proceso que vincula globalización, economía y territorio, y que hoy ya tiene una trayectoria por recoger y estudiar.

El comercio electrónico en Buenos Aires

A pesar del estancamiento y retroceso de la economía argentina de estos últimos años, la Cámara Argentina del Comercio Electrónico (CACE) reveló un fuerte aumento de la actividad (Cámara Argentina del Comercio Electrónico, 2019), superando el 20 % interanual. Entre 2016 y 2018, las órdenes de compras registradas pasaron de 47 a 79 millones. El Área Metropolitana de Buenos Aires representa 37 % de las ventas totales registradas en el país.

El comercio minorista tradicional, en tanto maneja cifras negativas. La venta en centros comerciales, por ejemplo, bajó más del 10 % entre el primer trimestre de 2018 y el respectivo de 2019, y de 9.3 % en supermercados (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2019).

Si bien las ventas se realizan en línea, las mercaderías llegan al comprador físicamente, aunque no necesariamente a su domicilio: 54% se retiran en un punto de venta; 39% son enviados a domicilio; 4% son retirados en la sucursal del operador logístico; 1% son retirados en la red de locales o puntos de colecta (negocios, puestos de diarios, etc.); y 1% son enviados por sistema exprés entre terminales (bus-bus o avión-avión).

Esto probablemente se explica porque los costos de envío, comparados con otros países, son relativamente altos y en general no están incluidos en el precio.

La cantidad de productos vendidos por el comercio electrónico entre 2016 y 2018 pasó de 75 a 120 millones, respectivamente. El impacto es inmenso. Según un responsable de Correo Argentino, uno de los principales servicios postales del país, 200 paquetes suplementarios vendidos por las plataformas de venta en línea se traducen en una camioneta más circulando en la ciudad.

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires (ciudad central del área metropolitana) empieza a ser testigo de las consecuencias: estacionamiento en doble fila y embotellamientos, particularmente en los barrios lindantes a las áreas de circulación restringida, impacto negativo en la calidad del aire, etc. Los espacios reservados en la calzada para el estacionamiento temporal de vehículos de transporte de mercaderías se concentran a proximidad de áreas comerciales y responden a las necesidades de una logística tradicional de abastecimiento de la ciudad, sin poder adaptarse a las necesidades y rutas imprevisibles del comercio electrónico.

En Estados Unidos y Europa, gigantes de los sectores inmobiliario, financiero o comercial (Blackstone, Goldman Sachs, Prologis, Amazon, entre otros) han empezado a apostar por los nodos urbanos (*urban hubs*), aprovechando la desocupación o subocupación de edificios situados en los centros urbanos. El nuevo sistema se apoya en un servicio integral de venta a través de plataformas totalmente automatizadas (*e-fulfillment center*), que abastecen directamente a varios nodos urbanos, desde los que se realizan los envíos a los consumidores, ya sea en puntos acordados o en consignas (Riera y Riaño, 2018).

Figura 6.1 Empresas especializadas en la logística del comercio electrónico proponen espacios de almacenamiento, preparación y envío de mercadería
Fuente: Ziliani, 2018.

A un nivel prospectivo aún, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires comienza a considerar una modificación de su normativa para permitir diversificar los usos de las playas de estacionamiento privadas. Hoy, la única línea de negocio de estas empresas es la de ofrecer, en predios cerrados o abiertos, lugares para el estacionamiento de vehículos personales por hora, por día o por mes. La idea central de esta iniciativa es permitir que allí se desarrollen nodos logísticos de proximidad, cuyas características no están aún definidas. El proyecto —impulsado originalmente para ayudar a esta actividad, en crisis debido a la baja en la cantidad de viajes en general y del uso del automóvil en particular, especialmente en el área central de la ciudad con acceso vehicular restringido— se inscribe en esta tendencia orientada a aprovechar espacios centrales subutilizados para organizar el abastecimiento de centros urbanos y la logística de la "última milla". Una alternativa para la adaptación de los "fijos" existentes a los requerimientos de flexibilidad de los nuevos flujos.

Figura 6.2 Ubicación de estacionamientos privados en el área central de Buenos Aires
Fuente: Google Maps, 2020.

Comercio electrónico: los flujos de una nueva territorialidad y sus actores

A diferencia de las bolas de billar, que pueden circular y rebotar en cualquier dirección a partir de la destreza de un golpe inicial, las mercancías que se compran virtualmente con un movimiento de nuestro dedo deben adaptarse a la realidad de la ciudad heredada, no se mueven por un territorio plano, liso y fluido. A pesar de ello, aparecen en nuestras casas —o algún otro lugar que elegimos— como por arte de magia.

En realidad, esta magia es más que una carambola azarosa. Una larga sucesión de procesos y de manipulaciones de alto tenor tecnológico permite que la magia opere. Nuevos actores los manejan y perfeccionan.

Nueva logística: algoritmos y terciarización

En el curso de una visita a una empresa dedicada a la logística del comercio electrónico, su joven director ejecutivo explica: "nuestro punto fuerte es la tecnología […]. Los movimientos de todo lo que está almacenado aquí son seguidos por lectores láser manuales […], de golpe, sabemos en cada momento dónde está la mercadería".

Desde una pantalla, se sigue su movimiento, se mide, se registra. En un espacio multifuncional, la mercadería previamente preparada es etiquetada a nombre de uno de los servicios postales con los que la empresa trabaja, luego parte con ellos hacia un punto de colecta o hacia el local del vendedor final. Para los prestadores de servicios logísticos especializados en el comercio electrónico, el transporte es una actividad secundaria, con frecuencia subcontratada. Surgieron en esta ciudad lisa y deslizante en la que saben moverse, adaptando y reformulando constantemente procesos y líneas de negocio.

Las inversiones en transporte (sean infraestructuras, flota o servicios) necesarias para su funcionamiento material están mayormente externalizadas, reposando en actores públicos o en empresas de transporte o de logística tradicional. El valor de la inversión en esta nueva actividad logística reside en el algoritmo que permite captar y explotar la información. Por su intermedio se ajustan a la materialidad que les toca. El éxito del negocio depende de lo calibrado que esté el engranaje, de lo bien que anticipen nuevas necesidades, de lo constante que sea su mejora, usando nuevos jugadores capaces de proveer servicios facturados a demanda. Estos nuevos actores conviven con los tradicionales del transporte y la logística, pero no se interesan por las inversiones en flotas, puertos o rutas —aunque siguen siendo necesarias para la actividad.

La percepción de sencillez que observa el consumidor no es más que una ilusión que responde a una infinidad de movimientos secuenciales, a procesos particularmente precisos y al seguimiento en tiempo real de todas las fases que, terciarizadas o no, componen la cadena logística. La tecnología provee los lazos que hacen funcional a la cadena y permiten su seguimiento y control constantes, generando una

relación de dependencia —como la de compartir información en una misma plataforma, por ejemplo— que no es forzosamente contractual. Los ajustes del algoritmo permiten incrementar la productividad en toda o parte de la cadena, en tanto se establecen relaciones laborales y procesos territoriales.

Vendedores virtuales y espacio de redes

Un transportista tradicional explica que, para el sector vitivinícola, los pequeños productores desarrollan cada vez más las tiendas en línea puesto que "para llegar al consumidor final, deben pasar por varios niveles de intermediación comercial, lo que genera un costo prohibitivo". Para estos productores, que generalmente confían la logística a empresas especializadas, la venta por internet representa nuevas oportunidades comerciales o estrategias de supervivencia.

Desde el campo, donde se encuentra su taller, un lutier ofrece instrumentos de percusión mediante las plataformas. Los microproductores, artesanales o independientes, también ocupan las plataformas. Se integran a la red, aportándole contenidos y valor. La van tejiendo, generando otros fijos y flujos aún más aleatorios y flexibles. También explica que "el envío [de la mercadería] puede pasar por correo cuando se hace a través de Mercado Libre, o, si es por Facebook, se determina con el comprador hacer el intercambio en un lugar práctico para los dos". Cuando pasa por la oficina del correo situada en el centro del pueblo, el artesano-vendedor lleva los paquetes a la ventanilla reservada para la plataforma. Previamente ha impreso y pegado la etiqueta generada automáticamente con las coordenadas del comprador. La simplificación de procesos —y el ahorro de tiempo aparejado— es asombrosa.

Los instrumentos fabricados desde Cañuelas, a 80 km al sureste de Buenos Aires, parten en dirección de provincias lejanas, abriendo su perímetro de ventas de una manera extraordinaria, evitando costos que no podría asumir, como el alquiler de un local, o el transporte para participar en ferias artesanales de distintas localidades, e inclusive la creación, gestión y mantenimiento de una página de web propia.

Sin acceso a Internet y, particularmente, sin las plataformas que permiten la relación con los potenciales clientes, su emprendimiento no podría existir. En todo caso, no con las características y alcances actuales. Tampoco la localización de su taller. Tanto el anclaje "fijo" del taller como la territorialidad de la actividad comercial tuvieron lugar y se estructuraron en torno a ellas. Ambos pueden pensarse como inesperados hiperlugares (Gutiérrez, 2018), aunque sin corresponderse con las tipologías de hiperlugares móviles definidas hasta ahora. El lutier señala que "la distancia estaba en el proyecto. Hubo un período de transición, pero sí. Me la paso llevando y trayendo cosas, pero está bien, me gusta. Se adapta a mi vida, me permite acomodarla como puedo".

Figura 6.3 Un artesano produce desde el campo, pero vende a todo el país a través de las redes y los servicios postales a medida

Fuente: Laura Ziliani, 2018.

La relación con la plataforma de venta en línea es sutil, pero la presión se siente. Además del 13 % del importe de cada venta dejado a la plataforma y de los 8 o 10 días que pasan entre el pago por parte del cliente y la disponibilidad del dinero en la cuenta del vendedor (tiempo que la plataforma utiliza para "trabajar" con él), la empresa incita ciertos comportamientos que mejoran la calificación y la visibilidad

de las publicaciones en la tienda virtual. Para evitar comentarios negativos y bajas calificaciones, es imperativo ir rápido: el vendedor tiene que depositar el pedido en el correo en el lapso de las 24 horas siguientes a la confirmación de la venta, tiempos que no siempre son compatibles con su tipo de actividad.

Por estas razones, cuando puede, con la complicidad del cliente deseoso también de ahorrar los costos de envío, el artesano-vendedor organiza la distribución de sus productos con ocasión de su próximo desplazamiento a la ciudad: "No hay un lugar estable [de entrega], varía y se acomoda a mi movimiento o al movimiento del cliente". A través de la plataforma —y a pesar de ella— cada dirección, estación de tren o coordenada GPS se transforma en un potencial lugar de colecta o de entrega. La cadena de distribución en la que se montan y organizan los recorridos no son ya las del producto, como en la logística tradicional, sino la de viajes y actividades del cotidiano de las propias personas, tanto vendedores como compradores, intervinientes en la relación comercial.

Comercio electrónico: los puntos de anclaje de una nueva territorialidad

Sobre el mármol liso aparecen nuevas centralidades y los espacios heredados, industriales o comerciales se adaptan a las necesidades de la nueva economía. La producción de espacios nuevos o la redefinición de los viejos no resulta tanto en una modificación estructural de la ciudad como en una manera de utilizarla, que renueva las prácticas y los usos de los lugares, tanto en las dinámicas de estas trayectorias deslizantes como en sus puntos de anclaje (Gutiérrez, 2018 y 2019).

La emergencia de nuevas centralidades y de microcentralidades

Mercado Libre, "unicornio" argentino del comercio electrónico latinoamericano, instala un centro logístico hipermoderno (*fulfillment center*) de 38 000 m² (a término, el proyecto completo prevé 65 000 m²) en los alrededores del Mercado Central, el centro tradicional de

abastecimiento y de distribución de alimentos más grande del país, ubicado en la conurbación. Este centro, con capacidad para albergar 74 vehículos en simultáneo, le permitiría clasificar de manera automatizada unos 300 000 paquetes diarios, con el objetivo —según Juan Martín de la Serna, responsable de la logística y envíos de la empresa— "de mejorar los tiempos de entrega y, por ende, toda la experiencia de compra y venta en Mercado Libre" (Mercado Libre, 2018).

En tanto, empresas de logística dedicadas al comercio electrónico se instalan en viejas fábricas situadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a proximidad del área central. La antigua fábrica de productos químicos La Estrella, situada en el barrio de La Paternal, fue renovada en 2010 y transformada en lo que sus promotores presentan como un "hotel industrial", que brinda control de acceso, espacio de carga y descarga, espacio de oficinas y de depósito, estacionamiento, banco, bar-restaurante, entre otros, todo ello mediante contratos flexibles adaptables a la evolución del proyecto, y a proximidad de la red de autopistas que conectan a la ciudad con la conurbación y con todo el país.

Figura 6.4 Control de acceso a la fábrica La Estrella, convertida en hotel industrial
Fuente: Laura Ziliani, 2018.

Figura 6.5 Sistemas de casilleros automatizados y sus emplazamientos en Buenos Aires y su área metropolitana

Fuente: editado con base en https://www.packasap.com/red.

Finalmente, aparecen nuevos servicios, que van completando el espacio de redes con un paisaje más atomizado y disperso en el territorio metropolitano: los puntos de colecta, comercios tradicionales que utilizan parte de su capacidad de almacenamiento para mercaderías vendidas en línea por otras empresas; o los sistemas de casilleros automáticos, en donde los vendedores pueden depositar sus productos para que el cliente los retire de allí (elegirá uno que corresponda al tamaño del paquete: P, M o G), o bien depositarlo en un casillero para que sea transferido a otro de la red. Una suerte de armario mágico donde aparecen las cosas que se desean, luego de pronunciar la correspondiente fórmula (generalmente un código numérico).

Vidrieras transformadas: una ciudad modulable

Así como la nueva logística reorganiza la gestión del almacenamiento, y se reorganizan los lugares de almacenaje y entrega de mercaderías, también se reorganizan las ventanillas o locales de la venta al público.

Frente a la caída de la venta minorista, las tiendas tradicionales —en planta baja y con vidrieras a la calle— cierran o se adaptan. Convierten sus locales en soportes o vidriera de ventas generadas mayoritariamente en internet, tanto de productos propios de la firma como de terceros. La librería de la editorial Sudestada, por ejemplo, situada en el barrio central de Tribunales, subalquila un espacio de su local a un importador de material electrónico, que desde allí entrega —a clientes o a servicios postales— los productos vendidos en internet. En Balvanera, otro barrio central, un vendedor de escaleras y equipo de elevación comenta: "Sobre el conjunto de nuestras ventas, creo que 5% solamente de los clientes vienen a ver los productos".

La compra en línea o por internet de un accesorio para teléfono celular lleva al barrio bullicioso y comercial de Once, situado en el área central. Se trata de una tienda virtual, pero el vendedor no realiza envíos. La dirección es poco común: se trata de un departamento situado en un tercer piso. El timbre se encuentra al costado de una puerta maciza, con videocámara de seguridad incluida. La puerta se abre y aparece lo mismo que podría encontrarse en la planta baja, en

un local comercial con vidrieras sobre la avenida Corrientes: estantes que tapan las ventanas con cientos de fundas de distintos colores y tamaños, brazos telescópicos para realizar *selfies*, cargadores, baterías, auriculares y, detrás de un mostrador, dos vendedores. Centralidad, alquileres accesibles y discreción parecen ser la combinación elegida por numerosas tiendas virtuales (aunque no lo son tanto).

Figura 6.6 Local de venta de escaleras, vidriera de la venta en línea
Fuente: Laura Ziliani, 2018.

Si la versión tradicional del servicio de reparto a domicilio —presente en nuestra sociedad desde hace varias décadas— entabla una relación entre un local tradicional de comidas y su cliente, el desarrollo de las aplicaciones de envío a domicilio (*delivery*) trae aparejado el nacimiento de nuevos lugares comerciales, que entablan otra relación con la ciudad: locales de *sushi* que no tienen dirección al público, o cadenas de heladerías que sí tienen locales al público pero incorporan otros, cerrados, dedicados exclusivamente al despacho de pedidos recibidos a través de las plataformas.

Los hiperlugares anclan en el territorio como parte del movimiento, produciendo espacios nuevos o redefiniendo los viejos, pero esto no

resulta tanto en una modificación estructural de la ciudad como en una manera de utilizarla, que renueva las prácticas y los usos de los lugares, tanto en las dinámicas de estas trayectorias deslizantes como en sus puntos de anclaje (Gutiérrez, 2018).

No todos ganan tiempo

Las mercaderías, rodantes como bolas de billar sobre un mármol liso, llegan a nosotros como por arte de magia. Una magia que, en Buenos Aires, adapta los recorridos y contorsiona las distancias de un paisaje precario.

En el centro de la ciudad los camiones y camionetas atascados en los embotellamientos o estacionados en doble fila siguen, bien o mal, su programa de entregas, mientras ciclistas y motociclistas equipados con grandes mochilas cuadradas y coloridas zigzaguean por las calles en búsqueda de un punto sobre el mapa desplegado en la pantalla del teléfono celular, de la que no pueden despegar la mirada.

Figura 6.7 Repartidor en plena consulta de celular
Fuente: Laura Ziliani, 2018.

La precariedad es un *flipper* que se juega en línea

Las plataformas también proveen al comercio electrónico de servicios de transporte: gestionan el reparto a domicilio. Pero, al igual que los nuevos operadores logísticos, lo hacen sin medios de transporte. Las plataformas de reparto ofrecen empleo casi inmediato: una gran cantidad de jóvenes desocupados accede a la promesa de un beneficio económico tras llenar unos formularios, inscribirse al monotributo y presenciar un cursillo introductorio que los inicia a los rudimentos de la aplicación, y a veces, a ciertos consejos de seguridad vial. Los candidatos recién llegados de países de la región solo requieren un permiso precario de estadía para comenzar. Eso sí: todos necesitan tener bicicleta o moto, y un teléfono celular con un plan que incluya datos ilimitados. No requieren conocer la ciudad: la aplicación los guiará.

Estas empresas utilizan para el reclutamiento criterios aspiracionales, como de "libertad" y "ser su propio jefe", pero lo cierto es que la mayoría de los trabajadores de *aplicaciones* preferiría tener un empleo fijo, con horarios establecidos y vacaciones. El trabajo ofrecido por las plataformas es muy raramente deseado, en el marco de una relación laboral precaria entre las plataformas y sus *no empleados*. La dependencia económica es importante: para más del 60 % de los trabajadores de aplicaciones esta actividad representa la principal fuente de ingresos (Madariaga, Buenadicha, Molina y Ernst, 2019).

Uno de los miembros fundadores de la reciente Asociación del Personal de Plataformas (APP, todavía sin personalidad jurídica) sostiene que "no somos libres e independientes, contrariamente a lo que afirman las empresas [...], por eso exigimos derechos de base, como el de una cobertura en caso de accidente, dado que hay siniestros todos los días".

Personas no gratas en el tránsito, estorbos en veredas o en restaurantes donde esperan el pedido, privados de oficina o de fábrica, estos trabajadores nómadas del reparto a domicilio —última milla de una transacción virtual— improvisan espacios de permanencia y socialización en los estacionamientos de los locales de comida rápida y se organizan a través de las redes sociales. La creación del sindicato APP fue posible solo gracias a ese mismo espacio virtual de redes.

Figura 6.8 Repartidores esperando pedido en el estacionamiento de una cadena de comida rápida
Fuente: Laura Ziliani, 2018.

¿Comprar ya, pagar ya, trabajar ya, cobrar... ya?

Según Matías Casoy, el CEO de Rappi en Argentina, "Rappi es una compañía tecnológica que les devuelve tiempo a los consumidores" (Rodríguez Ansorena, 2019). En materia de tiempo, es justamente el trabajador (de todas las plataformas de reparto) el que debe ganarlo.

Desde que se conecta hasta que da por terminada su jornada laboral (limitada, solo por algunas plataformas, a doce horas consecutivas), el repartidor tiene un único objetivo: ganar tiempo. Para que el día de trabajo rinda, asume tiempos no pagos: distancias más largas de lo calculado por la aplicación, pedidos demorados en cocina, idas y vueltas en casos de rechazo de un producto, idas al banco o al *pago-fácil* para depositar efectivo y evitar que se bloquee la aplicación, días perdidos por accidente o enfermedad son asumidos solo por su parte. La cantidad de accidentes viales en relación con esta actividad incitó a un juez porteño a emitir una resolución controversial, que bloqueó durante un fin de semana las aplicaciones con operación en la Ciudad de Buenos Aires por "incumplir normas de seguridad vial" (la causa aún sigue abierta).

Otros desajustes de tiempos conciernen al flujo del dinero. Así como es posdatado el pago al artesano-vendedor, también es posdatado el pago al trabajador de plataforma (Zuazo, 2018). Incluso cuando la compra se paga en efectivo, el cobro del trabajador no es inmediato. La periodista especializada en tecnopolítica, Natalia Zuazo, nos señala con respecto a las plataformas de reparto a domicilio que su

> negocio es financiero, no es la logística […] Cuando el repartidor autónomo ha realizado una entrega, el algoritmo le muestra sobre la interfase que ha ganado 40 ARS, como en un videojuego. Ahora bien, para cobrarlos, hará falta esperar entre dos y tres semanas. El cliente paga inmediatamente, pero el repartidor recibe el pago después.

Viejas formas del trabajo (a destajo) se recrean con las nuevas relaciones entre tiempo (ya) y espacio (acá). Aparece un desfasaje —acompañado por un claro malestar— entre la regulación laboral que enmarca y protege a empleados en relación de dependencia y la ausencia casi total de protección a los trabajadores de las plataformas de reparto. Entre el trabajo en relación de dependencia y el trabajo autónomo hay una realidad nueva, precaria y desigual. Ella se inscribe en este panorama laboral inestable, a medida que parece necesitar construir, también a medida, un nuevo marco.

Anclaje final: los desafíos de la utopía (y la distopía)

La existencia del comercio electrónico en Buenos Aires alienta la visión utópica de Dickens: las mercaderías llegan eficaz y rápidamente a nosotros a pesar de desplazarse por una mesa de billar precaria, que poco o nada tiene de lisa y fluida. Sin embargo, la magia sucede.

Las mercaderías que compramos o que vendemos se ajustan a nuestras vidas, llegando al destino en tiempos más cortos y con costos más bajos. Las nuevas tecnologías ofrecen herramientas de las que se desprenden servicios aumentados y de alta gama, tallados a medida de las necesidades de consumidores o emprendedores hiperconectados. Los cambios en las formas de producción e intermediación abren oportunidades comerciales y laborales. Y se hace un uso más inteligente de

la infraestructura y del espacio público y urbano existentes, los cuales son reformulados. Pero a la vez se proyecta la sombra de la otra ciudad, aquella caracterizada por su saturación, sus embotellamientos y accidentes viales, sus soluciones precarias a problemas económicos y de empleo crónicos.

Las ciudades han visto perecer en la calle las huellas de los cambios tecnológicos: las garitas (o casetas) de la policía de tránsito por los semáforos, los buzones del correo postal erradicados por el correo electrónico, las cabinas de teléfonos públicos en extinción frente a los teléfonos móviles, etc. Hoy surgen interrogantes que proyectan impactos en la vida en la calle, vinculados tanto con el comercio (aquel de avenida que conocemos) como con la propia logística de los servicios de capital flotante (*free floating*) de bicicletas públicas, monopatines eléctricos, motos eléctricas y nuevas ofertas públicas de transporte que cambian el paisaje urbano.

Sin dudas, la forma en que se resuelva la tensión latente entre las dos ciudades involucrará el desarrollo de capacidades colectivas e institucionales. Repensar el rol del Estado, en este contexto, parece esencial. Especialmente para identificar y anticipar las rupturas, algunas de ellas ya plenamente visibles. Y para capturar los avances tecnológicos y transformarlos en oportunidades sociales.

Las mercaderías del comercio electrónico describen territorios efímeros, que involucran desde grandes centros logísticos a depósitos en parcelas dentro del tejido urbano, comercios, departamentos dentro de edificios y casilleros automatizados (*lockers*). La colecta y entrega se realiza en lugares temporarios y móviles, variables a lo largo del día, que necesitan ser identificados. Los actores que manejan las nuevas tecnologías dan forma a estas territorialidades. Orientan la innovación hacia la creación de valor y la privatización de los nuevos espacios de flujo, pero respaldándose ampliamente en la inversión pública. El proceso que puede conducir a la utopía o la distopía es respaldado por la inversión pública, operado y comandado por privados.

Y frente a la velocidad de los cambios tecnológicos, económicos y territoriales, el Estado tarda en encontrar su lugar.

En términos de gestión y planificación de la movilidad de personas y mercaderías, en un contexto de individualización creciente de las necesidades, el potencial de los datos generados por los usuarios de internet es inmenso. El microdato geoposicionado es un insumo clave también para una nueva planificación y gestión del territorio en (y para) la política pública. En este contexto surge, por ejemplo, el *curb management*, sistemas dinámicos de regulación de la movilidad según niveles y tipos de demanda, que pueden multiplicar y socializar usos de la calle cada vez más variados.

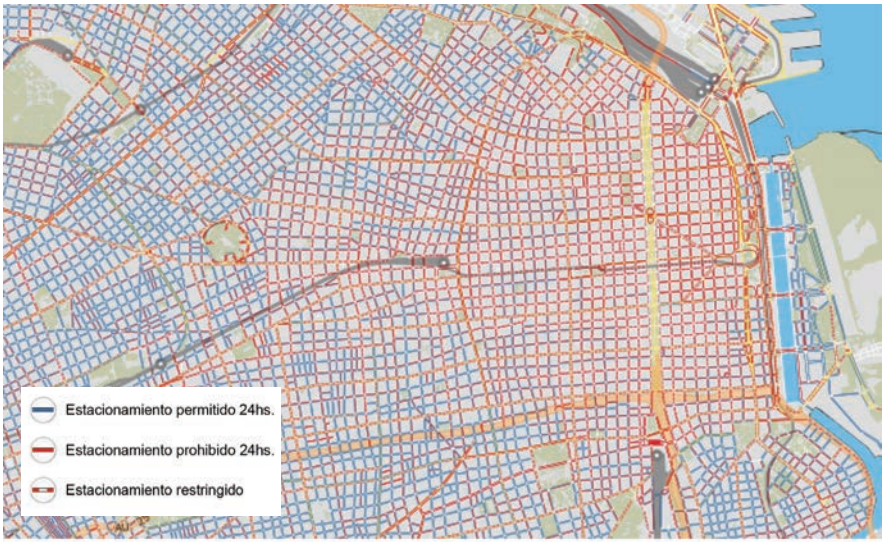


Figura 6.9 Mapa interactivo de la Ciudad de Buenos Aires, estacionamiento en la vía pública, según el código de tránsito y transporte de la ciudad
Fuente: editado con base en Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2020.

La antigua zonificación de usos del suelo (estática y por áreas) debe adaptarse a usos dinámicos, micro y en red. Identificar y geolocalizar cada uso de la calle hoy, para que esta pueda adaptarse a los usos que vendrán (incluyendo a los vehículos autónomos) requiere inversión. Además de regular y controlar, ¿se resumirá el rol del Estado a realizar estas inversiones y a abrir datos para que las plataformas obtengan el rol de planificador —sin asumir las inversiones asociadas— y propongan servicios comerciales más eficientes y personalizados?

Un tipo de diálogo entre visiones utópicas y distópicas, como el que nos propone Dickens (2012), se expresa en la transformación urbana actual. En pujas distributivas nuevas y de distinta índole: comerciales, laborales, por el uso del tiempo y del espacio público, entre otras. En esas disputas, la gestión de procesos es tan importante como las innovaciones tecnológicas.

Parece necesario hacer una pausa y repensar el rol del Estado en la fábrica de nuestras ciudades. Incluyendo en la reflexión a los hiperlugares, emergentes con la globalización, y que ya son parte de ellas, tanto en sus fijos como en sus prácticas móviles (Gutiérrez, 2018). El producto de la reflexión sobre el comercio electrónico ofrece, detrás de la ilusión de inmediatez y simpleza, una nueva mirada sobre la compleja sucesión de movimientos y procesos invisibles o invisibilizados que están detrás. Claramente, esto invita a profundizar en la reflexión de otros cambios urbanos en curso, cuya naturaleza aún merece ser esclarecida.

Referencias

Angel, S. (2012). *Planet of Cities*. Cambdridge, Mass: Lincoln Institute of Land Policy.

Ascher, F. (1995). *Métapolis ou l'avenir des villes*. París: Odile Jacob.

Borja, J. y Castels, M. (1997). *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid: Taurus.

Cámara Argentina del Comercio Electrónico. (2019). *Estudio anual del comercio electrónico 2018*. Buenos Aires. Recuperado de https://www.cace.org.ar/estadisticas

Campante, F. y Glaeser, E. L. (2009). *Yet Another Tale of Two Cities: Buenos Aires and Chicago*. *Working Paper*. Recuperado de https://doi.org/10.3386/w15104

Dablanc, L. (2019). Les interventions encore timides des villes européennes. Tour d'horizon des outils pour réguler la logistique urbaine. *Revue Urbanisme*, *413*, 35-38.

Dickens, C. (2012 [1859]). *Historia de dos ciudades*. Madrid: Alianza.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2019). *Dinámica del comercio minorista. Primer trimestre de 2019. Informe de resultados 1378*. Buenos Aires.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2020). [Página web]. Recuperado de https://mapa.buenosaires.gob.ar/mapas/?lat=-34.573723&lng=-58.410358&zl=12&modo=transporte&map=estacionamiento_en_via_publica.

Google Maps (2020). [Página web]. Recuperado de https://www.google.com.ar/maps/search/estacionamientos+privados/@-34.5826315,-58.4363605,12.71z?hl=en-GB&authuser=0

Gutiérrez, A. (2018). *Hyper lugares: methode Argentina. Contribuciones conceptuales al Programa Internacional Hiperlugares móviles.* Seminario de la Cátedra Latinoamericana del Intitut pour la ville en mouvement. Río de Janeiro: IVM-VEDECOM.

Gutiérrez, A. (2019). *Nuevos tecnologías, logística y territorio en la globalización. Concurso público de oposición*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Gutiérrez, A., Ziliani, L. y Borthagaray, A. (2019). La ville lise, flux et points d'ancrage de l'e-commerce à Buenos Aires. *Urbanisme*, *413*, 65-68.

Herce, M. (2013). *El negocio del territorio. Evolución y perspectivas de la ciudad moderna*. Madrid: Alianza.

IVM-VEDECOM (Institut pour la ville en mouvement-VEDECOM) (2019). *Hiperlugares móviles. Documento de presentación.* París.

IVM-VEDECOM (Institut pour la ville en mouvement-VEDECOM) 6t. (2018). *Hyperlieux mobiles. État de l'art scientifique*. París.

Lussault, M. (2017). *Hyper lieux: les nouvelles géographies de la mondialisation*. París: Seuil.

Madariaga, J., Buenadicha, C., Molina, E. y Ernst, C. (2019). *Economía de plataformas y empleo: ¿cómo es trabajar para una APP en Argentina? Monografía del BID*. Buenos Aires: CIPPEC-BID-OIT.

Masboungi, A. y Barbet Massin, O. (2009). *Organiser la ville hypermoderne. François Ascher, grand prix de l'urbanisme 2009*. París: Parenthèses.

Mercado Libre. (2018). Mercado Libre desarrollará su primer Centro de Distribución en Argentina. Recuperado de https://www.dossierweb.com.ar/mercado-libre/ (consultado el 15 de septiembre de 2020).

Packasap. (2020). [Aplicación digital]. Recuperado de https://www.packasap.com/red

Riera, S. y Riaño, P. (2018). "Urban hubs", los futuros pilares de la última milla seducen al "real estate". *Modaes*. Recuperado de https://www.modaes.com/equipamiento/urban-hubs-los-futuros-pilares-de-la-ultima-milla-seducen-al-real-estate-es.html (consultado el 15 de septiembre de 2020).

Rodríguez Ansorena, T. (2019). Por qué Pedidosya. Rappi y Glovo están cambiando la comida, las compras y el trabajo. *Forbes Argentina*. Recuperado de https://www.forbesargentina.com/por-que-pedidosya-rappi-y-glovo-estan-cambiando-la-comida-las-compras-y-el-trabajo/

Santos, M. (1996). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo, razón y evolución.* Barcelona: Ariel.

Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. Nueva York: Crown Business.

Suazo, N. (2018). *Los dueños de internet*. Buenos Aires: Debate.

Toussaint, A. (2014). *The Consequences of Transport and Land Use Planning for Spatial Exclusion and Social Segregation in Market-Oriented Societies*. Nueva York: The New School.

Veltz, P. (1999). *Mundialización, ciudades y territorios. La economía de archipiélago*. Barcelona: Ariel.

7. La recuperación de una práctica milenaria: la *trajinera* de Xochimilco y las prácticas emergentes de movilidad urbana en la Ciudad de México

Bernardo Navarro Benítez
Observatorio de Transporte y Movilidad Metropolitana.
Universidad Autónoma Metropolitana

Introducción

En el presente texto se realiza, a partir del abordaje de dos experiencias mexicanas, algunas reflexiones respecto a lo que se ha denominado *hiperlugares móviles* en el proyecto de alcance global que el IVM-VEDECOM viene desarrollando en tiempos recientes. Se retoma para ello el aporte de F. Ascher, en el sentido de que "una característica del hiperlugar es aquella en que los sujetos están en presencia y al mismo tiempo con la comunicación a distancia son representados, es decir, son traídos a presencia mediante una imagen, texto, sonido en un espacio de intercambio dado" (Ascher, 2009, citado por Forray, 2020). Para lograr este objetivo, se aborda el caso de México enmarcado en la penetración de las nuevas tecnologías de la información (TIC) en la sociedad mexicana y se describen dos casos significativos y contrastantes de hiperlugares móviles: particularmente, uno referido a las milenarias *trajineras* de Xochimilco y el segundo aborda el caso de las "nuevas" alternativas de movilidad colectivas conectadas por aplicaciones que empiezan a dar servicio en la Ciudad de México, ambos casos representativos de *hiperlugares móviles* latinoamericanos.

Los "lugares emblemáticos", por su gran significado histórico-cultural, como lo es el caso de Xochimilco en México y el delta del "Tigre" en Argentina, con sus sistemas de canales y lagunas, son eminentemente localizados y "amarrados" al territorio, aunado a su significación sociocultural, más aún cuando su peculiaridad queda, además, definida

por rasgos geográficos-ecológicos muy específicos. A primera vista, parecería ser el caso más opuesto a un *hiperlugar móvil*.

Las *trajineras* han sido el medio de transporte acuático desde antes de la llegada de los aztecas y los españoles a la cuenta de Mesoamérica. Estas embarcaciones recorrían la zona lacustre y de canales donde se levantaría México-Tenochtitlan, un cuarto de milenio después y casi medio milenio posterior la Ciudad de México colonial. Los pobladores de Xochimilco usaban estas barcazas básicamente para trasladar los insumos y productos de la actividad agrícola que con gran productividad desarrollaban en las *chinampas*, islas artificiales flotantes inventadas por la población mesoamericana, para disponer de terrenos de siembra y de vivienda, tan escasos en la zona lacustre de aquel entonces.

Lo significativo del caso de las *trajineras* de Xochimilco (barcazas de origen prehispánico con más de mil años de existencia) radica en la capacidad de los actores locales para adaptar la movilidad y las actividades centenarias que en ellas se efectúan a las condiciones tecnológicas y socioeconómicas de la conectividad actual; promoviéndolas hacia la pervivencia de una actividad ancestral y la constitución de un *hiperlugar móvil*, como se desarrolla más adelante.

Xochimilco, a lo largo de su historia, ha sufrido múltiples transformaciones. A partir de la época colonial, con la desecación de la zona lacustre; al igual que durante la Independencia, la República, el Porfiriato, la Revolución mexicana y la instauración del México moderno, con los profundos cambios territoriales, económicos y sociopolíticos que conllevaron la zona de Xochimilco a pesar de la degradación de su territorio y la explotación de sus recursos hidráulicos sobrevivió manteniendo su identidad, formas de vida y de transporte; aunque adaptándose a las transformaciones socioeconómicas y políticas de las diferentes etapas de la historia de México.

El caso de Xochimilco es una experiencia que puede ser compartida en otros países de América Latina, la cual demuestra la capacidad de adaptación de actividades móviles y estrictamente localizadas de carácter milenario a los procesos de desarrollo tecnológico-económicos de la actualidad; preservando raíces históricas y sociales ancestrales, valores

compartidos por muchas de las naciones latinoamericanas. Se resalta el caso de la *trajinera* como fenómeno milenario de movilidad que ha logrado aprovechar las nuevas tecnologías y relaciones económicas para adaptar sus ancestrales relaciones sociales y técnicas en un híbrido adaptado a los nuevos tiempos.

En contraste, se aborda también el caso del transporte colectivo urbano que opera a través de aplicaciones y que entre otra de sus características ofrece conectividad a los usuarios por wifi. En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) su surgimiento es muy reciente y su expansión ha sido explosiva en las zonas de la ciudad de elevados ingresos y localización de negocios corporativos.

Se abordan estos dos procesos diversos en territorialidades urbanas (sociales, económicas y ecológicas) muy contrastantes de la metrópoli mexicana para observar sus peculiaridades como hiperlugares móviles.

Con el tratamiento de estas experiencias referidas al caso de México se espera aportar a la reflexión general sobre la hipermovilidad urbana que permita ampliar la discusión e hipótesis referentes a la temática del libro y del proyecto internacional del IVM-VEDECOM, a partir de la particular e interesante situación latinoamericana actual.

El punto de partida: desarrollo y penetración de las TIC en México (IFT, 2019)

La penetración de los teléfonos móviles (denominados celulares en México) es en la actualidad de 120 millones de líneas y corresponde prácticamente al 100 % de los habitantes en México, al excluir a la población de bebés y a los mayores de 80 años de zonas rurales y urbanas de muy bajos ingresos. Complementariamente, la utilización de la banda móvil ancha se ha triplicado entre los años de 2013 y 2018, mientras quienes tienen internet en sus móviles son 71 de cada 100 usuarios.

Así, la difusión y penetración de las TIC en los años recientes en la sociedad mexicana ha sido amplia, generalizada y vertiginosa, aunque social y territorialmente excluyente; al mismo tiempo que en el último lustro los *smartphones* han sido el vehículo predilecto de conectividad,

en particular en las comunidades metropolitanas y urbanas más pobladas. La población joven en edad laboral de 18 a 44 años constituye el segmento mayoritario de usuarios, 53.7 %, que ocupan esta conectividad para apoyar sus actividades escolares, laborales, de comunicación y, mayoritariamente, de entretenimiento.

En suma, para la temática que interesa en este estudio, las transformaciones tecnológicas descritas para el caso mexicano provocan los cambios en los modos de hacer las cosas que segmentos fundamentales de la sociedad latinoamericana están llevando a cabo y efectivamente dan pauta al desarrollo de actividades simultáneas y deslocalizadas por parte de los individuos; que les permiten, por ejemplo, el aprovechamiento de los significativos "tiempos muertos" de transportación urbana y desarrollar verdaderas alternativas de hiperlugares móviles, generándose, así como lo propone el IVM, "formas inesperadas de urbanidad generadas por nuevas interacciones entre espacios, movilidades, conectividades y actividades"

El caso del servicio de transporte colectivo urbano por aplicaciones

Como lo señalan las reflexiones analíticas del proyecto del IVM-VEDECOM, uno de los fenómenos compartidos en las principales metrópolis del mundo en desarrollo son los transportes colectivos "conectados" que permiten realizar otras actividades, además de la movilidad.

Lo que resulta muy significativo en el caso mexicano es la difusión del negocio de aplicaciones dirigidas al transporte urbano, ya que en tan solo un lustro de su implantación inicial —Uber, el pionero, inició operaciones en 2013— los mexicanos gastaban en promedio 400 MXP al mes (22.5 USD) para 2017 en aplicaciones (Estudio de Comercio Electrónico, 2017).

Igualmente, destaca la importancia de la expansión en el uso de estas aplicaciones, ya que al menos una vez a la semana el 33 % de los mexicanos con dispositivos inteligentes utilizan alguna clase de servicios por aplicaciones; el 26.7 % emplea este tipo de movilidad más de

una vez a la semana y el 13% lo usa una vez cada quince días (Estudio de Comercio Electrónico, 2017).

Por ello, según el Estudio de Comercio Electrónico, México, después de China, es proporcionalmente el segundo lugar mundial en uso de aplicaciones para movilidad, como se observa en la figura 7.1.

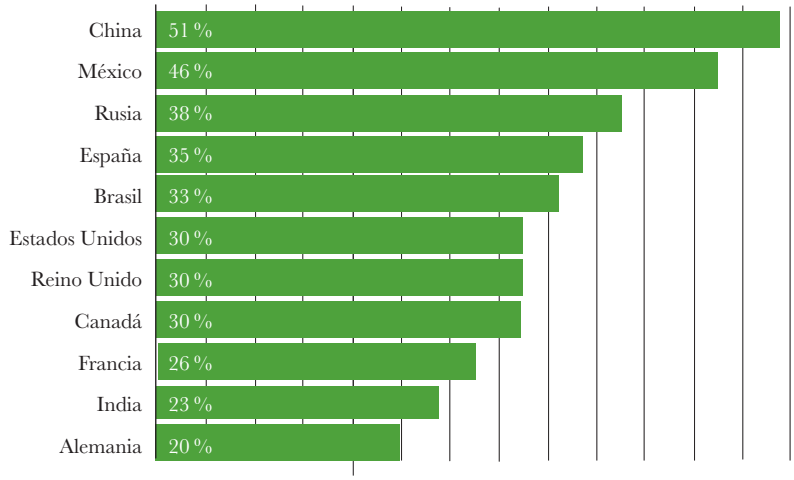


Figura 7.1 Porcentaje de personas con acceso a internet que han utilizado una APP de movilidad

Fuente: elaboración propia con base en Estudio de Comercio Electrónico, 2017.

Así, en México el 46% de las personas que disponen de internet han utilizado una aplicación de movilidad, lo que significa más del 50 % que en EUA, Reino Unido y Canadá; el doble que en la India y más del doble que en Alemania (Richter, 2017).

En particular, en el caso de la Ciudad de México este fenómeno se ha presentado y expandido ampliamente entre la población metropolitana en el periodo reciente, mediante el impulso adicional de alternativas emergentes de transporte colectivo, a través de aplicaciones que se han desarrollado muy recientemente para comunicar en especial la zona poniente de elevados ingresos de la ciudad, con otros puntos estratégicos de intercambio modal.

Este es uno de los campos de negocio de crecimiento acelerado en lo que se refiere a la servicialización de la movilidad en el periodo reciente. Se fundamenta en brindar alternativas privadas de transporte colectivo, de y hacia zonas de elevada demanda y mayores ingresos relativos, donde además la prestación del servicio público tradicional era insuficiente o de baja calidad y eficiencia.

Bajo esta lógica, la empresa Jetty aquí abordada se presenta como "una aplicación de transporte colectivo privado con rutas optimizadas para llevar las personas de su casa a su trabajo y de regreso". También aseguran ofrecer "un servicio de transporte seguro, cómodo y accesible a bordo de camionetas ejecutivas con conductores altamente calificados".

El gran éxito de esta iniciativa es que inició su servicio de transporte trasladando empleados hacia y desde Santa Fe, al poniente de la Ciudad de México, zona en donde se localizan las sedes de los grandes consorcios globalizados, los servicios especializados, las universidades privadas emblemáticas de México y los servicios complementarios para las actividades de élite que en Santa Fe tienen lugar.

Originalmente los terrenos de Santa Fe, hace cuarenta años, se encontraban separados de la mancha urbana por razones orográficas y sociourbanas. En su desarrollo, a partir de los últimos lustros del siglo pasado, se intentaron múltiples esfuerzos de conectividad vial durante las administraciones locales de Manuel Camacho y López Obrador. Esto provocó que se privilegiaran en los traslados el uso de automóviles complementados con escasas y deficientes opciones de transporte colectivo tradicionales, lo que retroalimentaba el círculo vicioso de mayor uso de automóviles con las problemáticas de congestión local, así como la saturación de los escasos accesos a Santa Fe.

Durante la gestión de Marcelo Ebrard se impulsaron dos alternativas de transporte público gubernamental, denominada Eco-Bus, por medio de autobuses de última generación a gas natural que daban servicios desde el sur y las inmediaciones del centro de la ciudad de México hacia Santa Fe y de regreso con una tarifa de 0.30 USD. Estas opciones fueron muy exitosas, pero lo limitado de su parque vehicular y rutas provocaron que sean claramente insuficientes para las necesidades de

traslado desde y hacia Santa Fe. Prácticamente en todos sus horarios de servicio estos autobuses se llenan desde la terminal de salida.

Estas muy particulares condiciones son las que han sustentado el éxito de la iniciativa de la empresa por aplicaciones Jetty, que cuenta con la significativa cantidad de rutas, para el breve periodo de su operación.

Adicionalmente, Jetty fortaleció sus capacidades de oferta y operación promoviendo una alianza con una empresa de transporte colectivo, servicio mayoritario en la ciudad y su metrópoli, que ostenta la concesión en las principales vías rápidas de cuota de la ciudad de México, Super Vía Bus (SVBus) y con quien Jetty tenía un potencial y severo conflicto que se resolvió a través de esta asociación. Lo anterior multiplicó la cobertura de servicio, pero sobre todo la capacidad de traslado de usuarios.

Las tarifas por un solo tramo que brindan la alianza Jetty-SVBus varían entre 30 y 79 MXP en autobuses "ejecutivos", es decir, entre 1.50 y 4.0USD por viaje en un solo sentido. Es decir, un viaje redondo de esta última tarifa supera casi en 50 % el monto del salario diario mínimo vigente. Todas las rutas ofrecen servicio de conectividad a través de wifi (Jetty, 2018).

Paralelamente, la empresa Urbvan-Transit al igual que Jetty, es otro servicio de transporte compartido por aplicaciones, mediante camionetas Vans que cuenta con servicio de conectividad por medio de wifi y paradas preestablecidas en los destinos emblemáticos de negocios corporativos y de vivienda de elevados estándares, zonas cuya accesibilidad se verifica prioritariamente mediante automóvil. Ambos comparten tarifas muy elevadas en comparación con las prevalecientes en el transporte público de la ciudad, incluso el de elevados estándares como el brindado por el gobierno de la ciudad en Santa Fe. Urban, además de Santa Fe, cubre otros tres destinos, Polanco, Interlomas y Arcos Bosques, todos ellas zonas urbanas de elevados estándares urbanos y corporativos.

En su página web ilustra la tarifa de uno de sus destinos interbarriales en Polanco durante la hora pico de tráfico por un monto por viaje sencillo

de 39 MXP, prácticamente 2 USD, probablemente equivalente a 50 % de la tarifa de un taxi libre por el mismo desplazamiento.

Bussy es otra compañía de transporte colectivo privado mediante aplicaciones que en sus más de 25 rutas operan también con camionetas tipo Van. El costo para usuarios oscila para viaje sencillo entre 35 y 250 MXP (BUSSI, s. f.) (2.00 y 13.0 USD).

Muchas de sus rutas equivalen a las de Jetty y Urban, y tienen iguales orígenes y destinos ofreciendo las mismas características de estatus y conexión wifi en el servicio y de los principales destinos de la ciudad que conecta.

Es relevante señalar que el crecimiento fundamental de los servicios de transporte relatados ha ocurrido durante los últimos tres años.

Hiperlugares móviles en el transporte colectivo por aplicaciones

Entre los usuarios de los tres servicios relatados efectuamos trabajo de campo y entrevistas a inicios de 2019 (Universidad Autónoma Metropolitana, 2019), para conocer si eran utilizados como hiperlugares móviles. De la labor de campo destacan varios resultados, según se muestra a continuación.

El 80 % de los entrevistados tienen edades inferiores a los 44 años. De estos un poco más de la mitad son del género femenino. De la observación efectuada en los distintos recorridos se percibió que prácticamente la totalidad de los clientes hicieron uso de sus dispositivos móviles, cuando menos la mitad del tiempo de su transportación, adicionalmente de las llamadas efectuadas.

Tres cuartas partes de los entrevistados declararon ser empleados administrativos o de servicios intermedios o bajos (informáticos, contables, vendedores, etc.); 15 % reportaron ser estudiantes universitarios y de posgrado, un número importante de este porcentaje también se desempeñaban como trabajadores; exclusivamente el 4 % se ubicaron como empleados ejecutivos y solo 3 % se reportaron como intendentes o de vigilancia.

Entre las respuestas recabadas, sobresale que el 80 % de ellas señalaron el uso del wifi ofrecido en estas alternativas de movilidad como una de las tres principales razones por las que eligieron dichas opciones de traslado, a pesar de la elevada tarifa de la transportación; las otras dos razones mencionadas fueron la seguridad y la relativa rapidez de los viajes.

Los tres principales motivos de uso de sus dispositivos móviles a través del wifi del transporte fueron: 1) por comunicación; 2) por trabajo y, 3) para búsqueda de información por distintas razones.

En todos los casos reportados, se informó que su uso del wifi permitía realizar tareas alternativas, vinculadas o no estas tareas a su desempeño laboral, pero que les eran estrictamente indispensable efectuar de manera contemporánea a sus desplazamientos cotidianos, previos o posteriores a su estancia en el trabajo y, en menor medida, en la universidad.

Durante su transportación y mediante el uso del wifi, entre las tareas que fue posible distinguir de los entrevistados resaltan: la coordinación de turnos laborales; la confirmación de citas; la concretización de compromisos de trabajo; efectuar ventas y compras de artículos y servicios; comunicación con parientes; coordinación de labores universitarias; coordinación de tareas del trabajo; concertar suministro de insumos laborales. En los trayectos de regreso se reportaron conexiones con fines de entretenimiento, mientras que en los trayectos de ida y desplazamientos intermedios prácticamente no se reportan.

En palabras de los usuarios:

> Esta otra forma de transporte, a pesar de costarme más cara, reduce mis tiempos de traslado, pero sobre todo me permite aprovechar mejor este tiempo porque, sin tener que conducir, puedo realizar diversas actividades con la conectividad del wifi a la vez que me transporto.

Otro usuario agregó: "Puedo efectuar otras tareas fundamentales que no podría realizar manejando yo [en el vehículo propio]".

Efectivamente, si bien se trata de desplazamientos de trabajadores e incluso de universidades públicas, predominan los empleados de ser-

vicios especializados y relativamente mejor remunerados, quienes valorizan en mayor medida su tiempo, más aún cuando realizan largos desplazamientos para arribar a estas zonas privilegiadas de actividad corporativa y de vivienda de altos ingresos.

Experiencias milenarias de movilidad

Xochimilco y sus *trajineras* se localizan dentro de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). Se trata de un área con existencia milenaria con características muy peculiares. Es una zona lacustre que formaba parte del antiguo lago de la cuenca de México, donde sus pobladores originales implantaron las chinampas, que consisten en islas artificiales producidas por los indígenas para procurarse espacios de vivienda y producción; se complementan con la comunicación y disposición de agua que les brindan los canales y las *trajineras* lanchones, también construidos por los indígenas. Xochimilco ya era un lugar consolidado e importante cuando llegaron los aztecas como nómadas a la cuenca de México. Xochimilco ha sobrevivido a las distintas etapas del desarrollo histórico prehispánico, durante la época colonial, pasando por la Independencia, Revolución y el México moderno, conservando, no sin graves problemas, su cultura, tradición productiva y ecosistema milenario.

La expansión urbana aunada a la dinámica propia de la ciudad ha resultado amenazante para los escasos lugares inmersos dentro de ella y en la que perviven las actividades originarias de gran tradición histórica. Sin embargo, Xochimilco mantiene en la actualidad características milenarias que se expresan en las formas como se produce, se transporta en sus canales mediante *trajineras*, vive su comunidad y sustenta las actividades turísticas. Es por ello uno de los pocos lugares en la cuenca de México que se mantiene en la actualidad fiel a las raíces prehispánicas.

La zona chinampera de Xochimilco, al mantener su identidad propia, hasta cierto punto ajena al proceso de urbanización de la Ciudad de México actual, no cuenta con la infraestructura que podemos localizar en el resto de la zona urbana, particularmente con aspectos

importantes como redes de comunicación fija y servicios de telefonía e internet. Incluso al no existir calles, el correo lo recibe una tienda de abarrotes fuera de la zona lacustre.

A través de la investigación de campo realizada para obtener más información de la zona, se han localizado tres aspectos que nos permiten caracterizar a la zona chinampera como hiperlugar emergente, debido a procesos embrionarios que están ocurriendo. Primero, las actividades económicas primarias que mantienen su relevancia productiva en la zona. El segundo, de interés en este texto, corresponde a las actividades turísticas debido a su gran importancia en la actualidad. Y el tercero corresponde a la habitabilidad dentro de las chinampas, que persiste como una función esencial.

El turismo en trajinera como hiperlugar móvil

Xochimilco tiene una importante tradición turística mediante la navegación a través de sus canales de las típicas *trajineras*. Embarcaciones muy particulares antiguamente adornadas con un arco de flores naturales deletreando nombres de mujeres y ahora con papel maché, pasta y pinturas de colores; cuentan con un techo cóncavo de lámina y con mesas y sillas para comer que albergan hasta 20 pasajeros.

La tradición del uso de las embarcaciones para el turismo y no solo como medio de transporte se remonta al porfiriato (1876-1911) y, a partir del éxito, varios cambios se han realizado en la zona para mejorar la experiencia de navegar entre los canales en un ambiente familiar, lleno de música, comida y tradición.

A pesar de ser uno de los destinos turísticos más importantes dentro de la Ciudad de México y un *must-see* para los turistas del resto del país y del mundo, los trabajadores dueños de estas embarcaciones han buscado otras maneras para promocionarlas e internet se ha convertido en una herramienta importante para ellos, a partir de la promoción de sus servicios turísticos y de las reservaciones que reciben continuamente en sus páginas de internet y de las redes sociales.

Internet es el medio fundamental de conectividad, sobre todo por medio de la telefonía móvil 4G de los *smartphones*, que encuentran espacios dentro de las chinampas o los canales en donde, a pesar de las deficiencias de conectividad, se están convirtiendo en la nueva forma de comunicación entre los habitantes. Y a través de la utilización de internet como herramienta para realizar sus actividades fuera de esta zona, pero que tiene una repercusión directa debido a la carencia de redes fijas de internet dentro de la zona chinampera. Por ello, los habitantes y trabajadores utilizan una combinación de conectividad fuera, ya sea en cafés internet, en sus trabajos, escuelas al exterior de la zona; además de la limitada recepción dentro de las chinampas, que se complementa con el uso intensivo de la telefonía móvil y las redes 4G para la obtención de información, coordinación de servicios mediante la conectividad necesaria para otorgar a las *trajineras* el carácter de hiperlugares móviles para la actividad turística (figura 7.2).

El caso de Xochimilco refleja claramente lo señalado por el IVM: "Si bien la digitalización de ciertas actividades humanas puede traer libertad en relación con los lugares y las temporalidades de esas actividades, al relajar ciertas restricciones espaciotemporales, estas actividades o actividades múltiples siempre toman forma en lugares específicos" (IVM-VEDECOM, 2018, p. 38). Este fenómeno refleja una individualización en la relación con los lugares.

De igual manera, es importante considerar que la red de servicio 4G se encuentra activa dentro de los canales turísticos, por lo cual operadores y usuarios de las *trajineras* pueden estar en conexión mientras hacen el recorrido. Esta circunstancia tecnológica permite una eficiente coordinación *just-in-time* de los servicios prestados a los turistas como lo son la oferta de comida típica preparada al instante, la provisión de bebidas frías, música, postres o bien artesanías como suvenires, todo mediante servicios móviles de otras *trajineras*. Sin la disposición de estas tecnologías de conectividad, sería imposible la coordinación exitosa del recorrido turístico en tiempo real, maximizando así la eficiencia y rentabilidad que obtienen los integrantes de la comunidad (figura 7.3).

Figura 7.2 Habitante xochimilca con móvil

Fuente: archivo fotográfico del Observatorio de Transporte y Movilidad Metropolitana. Xochimilco, Ciudad de México, 2018.

Figura 7.3 Turistas en Xochimilco

Fuente: El Comandante, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>, via Wikimedia Commons CC BY-SA 3.0.

La zona chinampera de Xochimilco como hiperlugar y las nuevas formas de ruralidad

La expansión urbana de la ZMCM, aunada a la dinámica propia de la ciudad, ha resultado ser una amenaza para los escasos lugares inmersos dentro de ella y en la que perviven las actividades originarias destinadas a la agricultura.

Uno de estos espacios es la zona chinampera de Xochimilco, donde resultan notorias su esencia y sus características singulares que posibilitan que las actividades rurales persistan a pesar de la contundente dinámica urbana de la Ciudad de México. Dichas singularidades reflejan una adaptación por parte de los espacios rurales que componen a Xochimilco, como lo es la antigua zona de chinampas —donde a través de más de mil años las actividades han ido evolucionando y cambiando a la par de las necesidades de la población—, dando como resultado severos problemas ecológicos y ambientales, locales y regionales, que a su vez se reflejan en una lucha constante por la permanencia de actividades agrícolas.

Aunado a esto, el panorama económico en el que está inmerso el trabajo agrícola mexicano y su producción, al igual que otras regiones del país, no ha sido del todo favorable. Adicionalmente, en la actividad rural en la actualidad ha tenido una tendencia al descuido por parte de la administración pública mexicana, lo cual ha implicado la desaparición de muchas zonas en donde las actividades económicas primarias eran la principal fuente de ingresos y las políticas públicas se han orientado más al sector de comercio y servicios, dejando a un lado las actividades agropecuarias.

La zona chinampera no es la excepción y se ha visto una disminución de estas actividades, a pesar de tener todas las condiciones óptimas para la agricultura debido a la composición de las chinampas. A raíz de esto se han realizado varias iniciativas recientes de promoción de hortalizas, ya que Xochimilco ha sido, por excelencia, uno de los lugares con mayor producción en lo referente a hortalizas. Sin embargo, las dificultades mencionadas anteriormente, aunadas a dinámicas económicas emergentes, han hecho que la producción retome el

rumbo hacia la diversificación y especialización en productos agrícolas que la moda global promueve, como es el caso de los cultivos orgánicos y los productos agrícolas locales originales.

Este nuevo rumbo ha permitido que generaciones jóvenes reconozcan la importancia del trabajo agrícola, que las generaciones antecesoras a ellas han ido heredando junto con herramientas y, por supuesto, las tradiciones originarias de la zona. Para ello nuevas técnicas han venido a complementar dichas formas ancestrales y originarias, que a su vez impactan, como bien dice Rebeca de Gortari, en "nuevas formas de comercialización y organizativas que están conectad[a]s con distintos actores de la ciudad a través de redes" y de las que depende, de alguna manera, la complementación de herramientas originales con las nuevas tecnologías, ya sea en innovaciones tecnológicas o en el tema de la información. Todo esto para lograr un posicionamiento como un lugar representativo a nivel global, donde el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha sido importante. A raíz de esto se han realizado varios esfuerzos comunitarios para seguir manteniendo la productividad de esta zona y continuar con este legado prehispánico tan relevante.

Uno de estos esfuerzos, que podría considerarse el más importante en la actualidad, es la venta de los productos aquí generados a través de las plataformas digitales. De esta manera, hay varios productores que han podido continuar con su trabajo vendiendo sus cosechas a través de las redes de internet buscando el acceso a diferentes mercados que pagan un mejor precio por la calidad de sus cosechas.

A pesar de que no existen todavía muchas plataformas que realizan estas actividades, se tiene conocimiento de tres organizaciones que ya se encuentran funcionando y otros grupos que han estado trabajando en lanzar sus plataformas, abriendo brechas para utilizar la tecnología como nueva herramienta de venta. Un ejemplo de las plataformas vigentes es la organización "Yolcan", la cual, además de ofrecer productos locales a algunos de los restaurantes más importantes de la ciudad y de América Latina para sus platillos, también efectúan ventas de canastas con las verduras cosechadas en las chinampas de los

que conforman la organización productiva y de esta manera le están dando una proyección y relevancia superior a la venta de productos agrícolas de Xochimilco dentro de la ciudad. La forma de venta se hace completamente a través de las redes, se debe realizar una inscripción en su página de internet y a partir de este medio y sus redes sociales se comunican con sus clientes y promocionan sus productos y a la zona chinampera.

Figura 7.4 Agricultura chinampera
Fuente: archivo fotográfico del Observatorio de Transporte y Movilidad Metropolitana. Xochimilco, Ciudad de México, 2018.

Como puede observarse en la figura 7.4, tanto el surtido de insumos para la producción agrícola en las chinampas como su intercambio se realizan, en parte, por medio de las *trajineras*, que a través de los teléfonos inteligentes permiten coordinar dichas compras y ventas, además de conseguir los insumos más adecuados, por ejemplo, semillas orgánicas en cualquier lugar del mundo, gracias a la conexión que posibilitan las redes de telecomunicaciones.

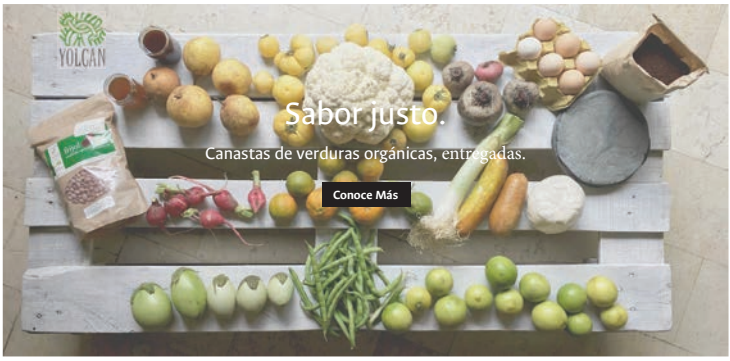


Figura 7.5 Yolcan distribuye por internet productos originarios de Xochimilco
Fuente: Yolcan, 2020.

Conclusiones

Como puede derivarse de los dos casos contrastantes expuestos, la sociedad mexicana se adapta en sus condiciones particulares a la combinación de las nuevas tecnologías con las modalidades emergentes de la movilidad urbana, así como con las alternativas milenarias —como lo ejemplifican las *trajineras* y *chinampas* de Xochimilco—. De allí surgen hiperlugares móviles que permiten maximizar el uso del tiempo de los usuarios de la movilidad para efectuar actividades simultáneas o a los prestadores de servicios coordinar la eficiente realización justo a tiempo de labores y actividades necesarias complementarias.

Lo mismo ocurre con otros sectores de la sociedad mexicana y de otros países latinoamericanos que disponen de alternativas tecnológicas tan comunes como los *smartphones* conectados mediante wifi —en México, los datos expuestos dejan ver que es una de las alternativas de mayor crecimiento entre las familias en los años recientes— durante los largos traslados cotidianos que efectúan en las mayores ciudades de América Latina para realizar sus actividades diarias, tanto en el transporte público como en el individual, sobre todo en esta última modalidad.

Esta combinación de actividades que permiten las nuevas tecnologías posibilita la constitución de hiperlugares móviles durante los trayectos del transporte cotidiano que efectúan sectores crecientes de la sociedad, sin eliminar el carácter desigual y heterogéneo del acceso a las nuevas tecnologías y a las alternativas de movilidad.

Los casos aquí expuestos permiten vislumbrar, mediante el abordaje de dos realidades muy contrastantes en la Ciudad de México, de qué manera las nuevas tecnologías están impulsando nuevas prácticas "de urbanidad", en las que los hiperlugares y los hiperlugares móviles están comenzando a jugar un papel central en la reproducción de las relaciones socioeconómicas en las ciudades latinoamericanas.

Referencias

Ascher, F. (2009). *L'Âge des Métapoles*. París: Éditions de L'Aube.

Asociación de Internet.mx (s. f.). Estudios antiguos. Recuperado de https://tinyurl.com/yx8kmtyw

Bussi (s. f.). Bussi. Recuperado de https://www.bussi.com.mx

IFT (Instituto Federal de Telecomunicaciones) (s. f.). Instituto Federal de Telecomunicaciones. Recuperado de http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/informate/infografias

IFT (Instituto Federal de Telecomunicaciones) (2019). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información 2018. México: Gobierno Federal.

IVM-VEDECOM (Institut pour la Ville en Mouvement-VEDECOM) (2018). Hyperlieux mobiles, État de l'art scientifique. Nota de trabajo. París.

IVM-VEDECOM (Institut pour la Ville en Mouvement-VEDECOM) (2019). Hiperlieux Brocheur. Recuperado de https://www.mobilehyperplaces.com/publications

Jetty (2018).Con Jetty reserva tu asiento en SVBus a Santa Fe y Auditorio. Recuperado de https://www.jetty.mx/update/2018/05/03/Reserva-Asiento-SVBus.html

Jetty (2020). Nuestra cobertura. Recuperado de https://www.jetty.mx/cobertura.html

Navarro, B. (2006). *La "ciudad red flexible" y la telefonía celular. Reflexiones sobre la ciudad de México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Richter, F. (31 de marzo de 2017). Statista.com. Recuperado de https://www.statista.com/chart/8764/use-of-mobility-apps/

UAM-XOC/OTMM (2019). *Resultados de trabajo de campo en rutas de transporte colectivo por aplicaciones en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Yolcan (2020). [Página web]. Recuperado de https://yolcan.com/

8. Novas atividades móveis no Brasil: os hiperlugares em São Paulo e os desafios para o planejamento urbano

Angélica Tanus Benatti Alvim
Professora titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade Presbiteriana Mackenzie

Viviane Manzione Rubio
Professora assistente da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade Presbiteriana Mackenzie

Eunice Helena Sguizzardi Abascal
Professora titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade Presbiteriana Mackenzie

Paulo Olivato
Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade Presbiteriana Mackenzie

Introdução[1]

As transformações constantes da sociedade contemporânea, influenciadas pelas inovações tecnológicas e sociais, vêm ocasionando mudanças no modo de acesso e de vivência na cidade. O avanço tecnológico e o aprimoramento das infraestruturas e dos serviços reconfiguram as

1 Este artigo é produto da pesquisa "Hiperlugares móveis: mutações da mobilidade urbana e conectividade na cidade", em andamento, que tem financiamento do Fundo Mackpesquisa e conta com a participação de alunos e professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie, e do Instituto Cidade em Movimento (Institut pour la Ville en Mouvement — IVM, sede Brasil), a saber: professores — Viviane M. Rubio (líder), Angélica Benatti Alvim, Eunice H. S. Abascal, Paula Raquel da Rocha Jorge, Paulo Olivato; IVM — Luiza Andrada e Silva; alunos — Gabriel Levi Fiuza Henriquez, Gabrielle Midori Arakaki, Ana Carolina da Cruz, Deborah Martins Reis Iwai, Rafael Takaugui Sandrini e Samira Abdelnur Chamma. A pesquisa tem o apoio do Fundo Mackpesquisa e insere-se na rede de pesquisas do IVM da qual diversas universidades e institutos da América Latina e da Europa participam.

cidades na contemporaneidade. Para Finguerut e Fernandes (2014), tais cidades dependem de soluções inteligentes que envolvem cada vez mais inovação, questões de mobilidade urbana, energia, tecnologia, aliadas a instrumentos de planejamento e de gestão urbana.

Nesse âmbito, a mobilidade urbana, entendida como um atributo das pessoas em seu deslocamento no espaço, faz-se de forma cada vez mais híbrida: individual e coletiva, física e virtual. A mobilidade de bens também passa por uma revolução sob o efeito do *e-commerce*, levando a uma transformação dos padrões de logística que envolvem estocagem e vendas, causada por uma crescente conectividade dos objetos e dos lugares envolvidos nesse processo.

O espaço urbano se reconfigura a partir da convivência de atividades fixas e efêmeras, materializando, então, o conceito de hiperlugares, definido por Ascher no final da década de 1990. Para o autor, naquele momento, o conceito implicava as transformações e recriação de lugares físicos sob o impulso e os efeitos do desenvolvimento da tecnologia digital e das transformações que emergiam na sociedade contemporânea. São espaços que integram permanência e mobilidade, ressignificados pela diversidade de usos potenciais que podem deflagrar a tecnologia — comércio, lazer, educação, trabalho, saúde, moradia. O conceito de hiperlugares, segundo o autor, refere-se a *locais*:

> onde as pessoas rapidamente se deslocam de um ambiente social para outro, onde sequências de atividades se sobrepõem e se entrelaçam, onde os laços sociais são escolhidos, construídos, são formados, mas também se desarmam mais livremente. (Ascher, 1998, p. 19)

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) permitem uma mobilidade múltipla, interconectando as esferas real e virtual (Ascher, 1998).

Em outra publicação, Ascher (2005b) destaca que uma sociedade hipermoderna e de hipertexto[2] gera hiperlugares, espaços ou lugares

2 "O hipertexto é, pois, um sistema de representação de informação, que fornece *network* semântico não linear e de múltiplos caminhos, e experiências da informação. […]

onde é possível desempenhar diferentes atividades, quase que simultâneas, em múltiplos campos sociais e com pessoas com as quais se estabelecem relações físicas ou virtuais. Hiperlugares definem espaços e relações em potencial, como, por exemplo, em um café, cujo espaço e flexibilidade das interações possíveis permitem todo tipo de mobilidade, debates e relacionamentos sociais, a partir da realidade virtual e de uma grande quantidade de telas disponíveis.

O conceito de hiperlugares evolui e ganha a conotação de hiperlugares móveis mais recentemente nas investigações do IVM sobre as transformações das práticas e das atividades de mobilidade que afetam os usos dos territórios e dos espaços urbanos, impulsionadas sobretudo pelos veículos autônomos (IVM, 2017) e pelo uso das novas tecnologias. Como proposta de novas relações e espacialidades, os hiperlugares móveis estimulam novas reflexões sobre a apropriação do espaço urbano e seu planejamento, entendido como uma ferramenta indispensável ao processo de desenvolvimento urbano.

O interesse acadêmico-científico nas transformações do espaço urbano a partir das relações entre mobilidade e tecnologia instiga pesquisadores em Arquitetura e Urbanismo a aprofundar constantemente o olhar para os novos processos de apropriação do espaço e as múltiplas possibilidades de planejamento e intervenção que essas novas configurações exigem. Trata-se de um tema amplo e complexo, que envolve o conhecimento da ação dos agentes que produzem, apropriam-se e consomem o espaço urbano, bem como seus interesses e de como se relacionam com seus pares e com as oportunidades e disponibilidade tecnológica.

Este artigo discute o conceito de hiperlugares móveis como um dos resultados das transformações da sociedade contemporânea, em função do avanço tecnológico, do aprimoramento das infraestruturas e dos serviços, e das novas relações de trabalho. Parte-se do pressuposto que os avanços tecnológicos produzem efeitos diversos na mobilidade das

---

É uma escrita que cria espaços de informação multidimensionais e sem fronteiras. Os espaços de informação podem ser, portanto, partes de espaços maiores até chegarmos ao ciberespaço como um todo" (Barreto, 2004, p. 2).

pessoas e, consequentemente, no espaço urbano, conformando novos lugares. A partir da realidade da cidade de São Paulo, Brasil, busca-se refletir sobre a gestão das cidades brasileiras, especialmente se os instrumentos de planejamento urbano e de mobilidade têm levado em consideração as relações entre mobilidade urbana, hiperlugares móveis e planejamento urbano.

A metodologia adotada na pesquisa envolve a sistematização de alguns estudos de caso, identificando tipologias de hiperlugares, à luz de metodologia geral definida pelo IVM[3].

O texto estrutura-se em três partes: reflete-se inicialmente sobre conceitos que envolvem mobilidade urbana, novas tecnologias e hiperlugares móveis; em seguida, discute-se o tema da mobilidade no Brasil, enfatizando o caso de São Paulo, a maior cidade brasileira; ainda neste tópico, busca-se refletir sobre os instrumentos de planejamento urbano e de mobilidade dessa cidade em interface com as novas tecnologias. Por fim, na última parte, apresentam-se alguns exemplos de hiperlugares móveis que se materializam na metrópole de São Paulo, buscando compreender em que medida o fenômeno altera o espaço urbano e introduz novas possiblidades de uso e de mobilidade na cidade. Discute-se o papel do planejamento urbano ante os hiperlugares móveis.

Mobilidade urbana, hiperlugares móveis e o papel das novas tecnologias

Na contemporaneidade, as novas formas de mobilidade são mediadas pelo uso da tecnologia, que interconecta sistemas e pessoas e permite informações em múltiplos tempos, acelerando a mobilidade real e virtual.

---

3 A pesquisa "*Mobile hyperplaces program*: *Developing apps for the connected autonomous vehicle, beyond transportation*" do IVM é uma pesquisa-ação, baseada em um programa de observação e intercâmbio dentro de uma organização internacional e centro de pesquisa multidisciplinar, buscando identificar e estudar diferentes práticas emergentes e atuais em movimento atividades, além do simples transporte de pessoas ou mercadorias. A partir da pesquisa do IVM, a metodologia da pesquisa no Brasil divide o trabalho em seis etapas: revisão bibliográfica; exploração; observação; entrevistas; registro e análise dos casos, cujas informações são reunidas em fichas baseadas no modelo do IVM para identificar os hiperlugares no Brasil.

O surgimento e difusão das TIC redefinem não apenas a sociabilidade, mas também as atividades que ocorrem no espaço urbano e a relação com o local. Essas ferramentas modificam o comportamento da sociedade, propiciam novas formas de mobilidade, transformam a organização do trabalho, a relação com os serviços e geram efeitos de *offshoring*[4] (Lewin, Massini e Peeters, 2009 citado por Oliveira Júnior e Gião, 2011) e de dessincronização[5] (Fernandes e Chamusca citado por Fernnades e Sposito, 2013). Trata-se de um tempo que permite fazer compras e estar conectado à vida de alguém em tempo real ou trabalhar remotamente de qualquer lugar, entre outras facilidades da vida contemporânea.

As novas opções de TIC oferecem certa flexibilidade organizacional com a possibilidade de reduzir as viagens relacionadas ao trabalho, às compras etc. As práticas associadas ao trabalho de "alta mobilidade espacial" (hipermobilidade) estão sendo cada vez mais adotadas, o que permite que as pessoas utilizem o tempo de viagem e deslocamento para ampliar o tempo do trabalho ou trabalhar sem sair de casa — um fenômeno que ainda era marginal há 15 anos. As TICS propiciam novas formas de apropriação do espaço urbano, bem como modificam o desenvolvimento das atividades. Sua evolução promove uma singular condição urbana, propiciando e potencializando novas práticas na cidade.

4 Lewin, Massini e Peeters (2009) relacionam *offshoring* ao processo de transferência e coordenação de atividades (da cadeia de valor) ou funções de negócios por meio das fronteiras nacionais de uma empresa e esclarecem que *offshoring* pode ser visto como uma nova forma de internacionalização, em que as firmas desagregam suas cadeias de valor para múltiplas localizações, e que pode também envolver a externalização de processos e capacitações específicas para terceiros (Lewin, Massini e Peeters, 2009 citado por Oliveira Júnior e Gião, 2011).

5 A crescente dessincronização permite uma maior utilização de um mesmo espaço, por exemplo, de ruas e praças — vivas das 0h às 24h —, favorece também a emergência de conflitos, por exemplo, entre o desejo de sossego de quem pretende dormir para se levantar às 7h e o desejo dos que se pretendem divertir ruidosamente, antes de um descanso que começa à hora a que os residentes se levantam, o que coloca novos desafios ao planeamento e reforça a importância da gestão urbana (Fernandes e Chamusca citado por Fernnades e Sposito, 2013).

Na sociedade do hipertexto, o lugar deixa de ser apenas uma unidade geográfica, definida no espaço como argumenta Béguin (1979), um objeto racional, e passa a ser um objeto subjetivo, apropriado de diversas formas e por inúmeros indivíduos, em tempos simultâneos.

Parte-se do pressuposto de que, se os indivíduos carregam com eles o nome, a estética da comunicação, entre outras características dos espaços/eventos, eles podem ser nômades.

Atualmente, observa-se que redes sociais cada vez mais complexas impõem a conexão constante dos indivíduos, convidados a se renderem por completo às relações que ocorrem em múltiplos lugares. Pode-se afirmar que o hiperlugar é a materialização dessas complexas relações, um tipo de lugar que tem a potência de acolher interações sociais (mesmo que a distância) e se desempenhar como apoio para a apropriação simbólica, e simultaneamente para a apropriação real do espaço urbano.

Para Ascher (2009), o lugar pode ser móvel e não necessariamente separado por uma distância que suscite a mobilidade real, o que permite "que o deslocamento substitua indivíduos" (p. 120). Os avanços tecnológicos limitam ou mesmo superam o efeito dessa distância, seja por meio das tecnologias de transporte, seja por meio das novas TICs.

Mongin (2009) considera que a experiência do lugar e a vivência do espaço são condições essenciais para o prazer de fruição nas cidades, e expressam o encontro do mental e do físico, e do que é material com o imaterial. Ascher (2005) assevera que, no passado, a identidade social estava fortemente centrada no pertencimento a uma mesma classe social ou na vida em um mesmo lugar. Para o autor, o pertencimento se define em termos de uma imagem plural, em uma série de distintos espaços, deslocamentos e histórias individuais e coletivas. Para o autor, a mobilidade é um produto e um instrumento de diversificação social, produzindo lugares. Essas forças se conjugam como base para o planejamento urbano e a regulação, e não são muitas vezes o seu produto, mas a sua própria base.

Como bem lembra Sassen (1998), as cidades guardam especificidades históricas e culturais, e são também o reflexo das diferentes formas de interação dos cidadãos entre si e com o espaço. É notório que tais interações, mediadas pelas inovações tecnológicas e pelas comunicações, dependem das reais condições de apropriação ou usufruto dos espaços da cidade pelos cidadãos. As áreas providas de infraestrutura de alta tecnologia e de mobilidade urbana são quase sempre caracterizadas pela concentração dos investimentos em inovação. Estes estimulam a melhor apropriação pela população residente e reúnem as instituições de produção e difusão de conhecimento, as infraestruturas digitais de comunicação e a oferta de serviços sofisticados e internacionalizados.

Michel Lussault (2017 citado por IVM, 2017) define o conceito de hiperlugares por sua possibilidade de integrar urbanidade, copresença e múltiplas conexões. Serviços e atividades comerciais, por exemplo, circulam hoje sob a ação de agentes diversos: indivíduos, empresas, associações, organizações governamentais e não governamentais. Sua expressão urbana pode combinar estruturas tradicionais e novas tecnologias, tais como telefonia celular, internet, redes sociais, aplicações geolocalizadas em tempo real, que se desempenham como meios para criar instrumentos flexíveis, sobre rodas. Tais dispositivos indicam uma possível transformação e complementaridade na forma de vivenciar e organizar o espaço, por meio de práticas móveis, vinculadas à hiperconectividade.

O conceito de hiperlugares encontra eco nas atividades móveis, que contemporaneamente se renovam e se ampliam, transformando as relações entre mobilidade e atividades humanas. Uma grande variedade de dispositivos móveis e aplicativos, utilizados no espaço urbano, contribuem para transformar e recriar os lugares, ampliando os meios de conectividade, mediando as presenças física e virtual no espaço (IVM, 2017). Essas transformações anunciam outras e renovam os vínculos entre o espaço do hipertexto e o lugar físico.

Os hiperlugares móveis podem ser encontrados tanto no mundo desenvolvido quanto em países emergentes, podendo se apresentar

de forma sofisticada, informal ou improvisada (veículos autônomos, pancadões[6]). Para o IVM (2017), é fundamental a compreensão das mudanças que vêm ocorrendo nas atividades de trabalho, nos serviços, no comércio, no lazer e na saúde, e seus impactos no espaço urbano e na sociedade a partir da introdução de novas tecnologias e estruturas móveis que funcionam de forma híbrida e se movimentam na cidade contemporânea.

> *¿No deberíamos imaginar también vehículos-lugares de servicios móviles, que hibriden funciones y desmultipliquen usos, que produjeran microespacios efímeros, móviles y conectados con el mundo, y que se convirtieran en los hiperlugares móviles de la ciudad nómade? ¿Hasta dónde podemos imaginar estos hiperlugares móviles, para qué beneficios?* (IVM, 2017)[7].

Nesse contexto, há que se analisar as formas de transformação do espaço urbano e verificar o quão os hiperlugares móveis vêm sendo apropriados pela sociedade de forma equitativa. Isso porque, em países como o Brasil, o acesso às TICS, a distribuição de espaços, bem como a implantação da infraestrutura de alta tecnologia são desiguais, favorecendo classes sociais de maior renda em detrimentos das classes de menor renda.

Trata-se de entender a complexidade da vida urbana contemporânea e a mobilidade como um fenômeno multifacetado, com escalas diferenciadas, em nível social, econômico e político, conforme aponta Alvim (2013). Dessa forma, a mobilidade urbana pode ser entendida como um direito genérico: aquele que permite a cada cidadão aceder aos demais direitos, como saúde, educação, trabalho, cultura e a demais serviços e bens. Nesse sentido, é preciso adotar uma dimensão mais orgânica e não apenas limitada à lógica de estruturas de transporte ao se estudar a mobilidade. Tal abordagem implica o entendimento

---

6 Na seção "Hiperlugares Móveis em São Paulo", são apresentados maiores detalhes acerca dos hiperlugares estudados.

7 "Não deveríamos imaginar também lugares-veículos de serviço móvel, que tornam as atividades hibridas e multiplicam os usos, produzindo microespaços efêmeros e móveis conectados ao mundo, e que se tornam os hiperlugares móveis a cidade nômade? Até onde podemos imaginar esses hiperlugares móveis e quais os benefícios?" (IVM, 2017)

das condições físicas do local (espaço público, sistema viário, desenho urbano etc.), da disponibilidade de infraestruturas de transportes e de tecnologia da informação, das formas de governança urbana. Todos esses aspectos estão em constante transformação e dependem do contexto e das especificidades de cada cidade e dos atores sociais, econômicos, ambientais e tecnológicos, incluindo a forma de ocupação do território.

Urry (2000) aprofunda o olhar sobre o tema da mobilidade e novos paradigmas da sociologia. Define quatro diferentes formas que a mobilidade pode assumir na contemporaneidade: mobilidade corporal; mobilidade de objetos; mobilidade imaginária e mobilidade virtual.

A mobilidade corporal refere-se a todos os movimentos físicos das pessoas e aos diferentes significados associados a esses cruzamentos espaciais. A mobilidade dos objetos é apreendida à luz da crescente importância do comércio de bens manufaturados e de seu consumo, em diversos pontos do espaço: pressupõe, segundo o autor, evocar as interações entre os objetos e a mobilidade das pessoas, como transportar consigo objetos, como trazê-los de volta por ocasião de viagens ou mudá-los de lugar. A mobilidade imaginária se relaciona às reflexões sobre o impacto da televisão e do rádio, que pode ser gerado por qualquer objeto que produza imagens de outro lugar (livro, imprensa, gravuras etc.), o que permite viajar sem se deslocar e garante a possibilidade de estar conectado a diferentes locais ao mesmo tempo. Isso vale para a mobilidade virtual, relacionada ao uso da internet e aos meios de comunicação remota, que possibilitam a troca de informações em tempo real e transcendem a distância e o espaço (Urry, 2000 citado por Jorge *et al.*, 2017).

Em síntese, é evidente que as novas TICs interferem na mobilidade como parte intrínseca da sociedade. No campo virtual, o conceito de lugar transcende a localização fixa, tornando-se, portanto, um hiperlugar, que também é parte e suporte da mobilidade do homem contemporâneo no espaço urbano. Ao se deslocar no espaço urbano, o hiperlugar ganha uma nova conotação, o hiperlugar móvel, ampliando sua capacidade de transformar os locais por onde passam.

Nesse contexto, cabe questionar: o que vem sendo previsto no âmbito dos instrumentos de planejamento urbano ante as transformações tecnológicas que influenciam as formas de mobilidade na cidade contemporânea e redefinem os lugares?

Novas tecnologias, mobilidade e planejamento urbano em São Paulo

O tema da mobilidade das pessoas e das mercadorias nas cidades brasileiras é premente, principalmente devido aos problemas relacionados aos intensos congestionamentos causados pelo excesso de veículos motorizados (predomínio de automóveis), pela insuficiente rede de transporte público, pela desarticulação entre planejamento urbano e de transportes, pela má qualidade do espaço público, entre outros.

Em 2004, ao elaborar o Plano Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável, o Ministério das Cidades definiu a mobilidade com um atributo associado às pessoas e aos bens, correspondendo às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas necessidades de deslocamento, consideradas as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas. Além disso, estabeleceu a mobilidade como um eixo do desenvolvimento urbano (Brasil/Ministério das Cidades, 2004).

A Política Nacional de Mobilidade[8] regulamentada pela Lei Federal 12.587/2012, obrigou os municípios brasileiros com mais 20 000 habitantes a elaborar o Plano de Mobilidade Urbana, integrado e compatível com os respectivos planos diretores, ou neles inserido. A integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais é prevista no artigo 6º, com destaque para as políticas de habita-

8 Os objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana compreendem: a redução das desigualdades; a promoção da inclusão social; o acesso aos serviços básicos e aos equipamentos sociais; a melhoria das condições urbanas de acessibilidade e mobilidade da população; a promoção do desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades, e a consolidação da gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

ção, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos; a prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado; a integração entre os modos e serviços de transporte urbano, entre outros.

É evidente que, no âmbito de uma política nacional, a mobilidade se insere como prioridade. Os instrumentos de planejamento urbano das cidades brasileiras, apesar de, na atualidade, incorporarem a mobilidade como eixo fundamental ao desenvolvimento urbano, não capturam a realidade proporcionada pelas novas tecnologias. Predomina uma visão voltada para os enfoques tradicionais da mobilidade, sem considerar os efeitos da tecnologia nos deslocamentos e nas novas formas de produção do espaço urbano.

Paralelamente e ao largo dos instrumentos, formas de mobilidade urbana surgem, os espaços urbanos em movimento são ressignificados e ampliados pela diversidade dos usos potenciais, muitos dos quais são produzidos a partir das possibilidades geradas pelo uso de novas tecnologias. O uso das TICs, ao mesmo tempo que altera a lógica da mobilidade, interfere tanto nas possibilidades de deslocamentos da população, de uso do espaço público, quanto nos engendramentos sociais.

As jornadas de junho de 2013 no Brasil, por exemplo, como ficaram conhecidas as manifestações que levaram às ruas um contingente incontável de pessoas, consistiram em uma multiplicidade ambivalente de protestos em mais de uma centena de municípios do país. O papel das tecnologias e das redes sociais foram determinantes para a concretização das manifestações, conforme assinala Mendonça (2017):

> Nota-se a transformação de modalidades interativas em virtude do crescente uso das tecnologias da informação e da comunicação (TICs), as quais são ora percebidas como geradoras de novas possibilidades para o estabelecimento de vínculos sociais e, consequentemente, de ações coletivas diversas (de *flash mobs* até ações de *crowdfunding*), ora entendidas como ameaças individualizantes à construção de capital social. (p. 131)

Embora tais manifestações tenham sido deflagradas pelo aumento e mudanças nos subsídios das tarifas dos transportes públicos, elas foram resultado de uma discussão política engendrada virtualmente para reivindicações de diversos direitos sociais, como aponta Scherer-Warren (2014):

> O Movimento do Passe Livre (MPL) se tornou o ícone das manifestações e dos protestos de junho de 2013, como a expressão de uma nova forma política de agir. Porém temos que lembrar que o MPL já tinha uma articulação nacional desde meados dos anos 2000, em várias cidades, com ideários políticos coletivamente definidos por seus participantes. Suas pautas não se reduziam ao preço da passagem dos ônibus, ainda que essa tem sido uma estratégia política relevante. Esse movimento tem se referido mais amplamente aos direitos do cidadão no que diz respeito à mobilidade urbana de uma forma geral, a qual deveria ser considerada como um direito fundamental, tal como o direito à educação, à saúde etc. Assim, propunham, já historicamente, a desmercantilização do transporte coletivo, alicerçando-se num ideário de transformação sistêmica, como outros movimentos estudantis tiveram no passado ou têm no presente. (p. 418)

Quase que em uma reação em cadeia, surgem no Brasil, tanto pela mudança no uso do transporte quanto pelas mudanças na economia mundial, os serviços de carona (Blabla Car) e de transporte "público" individual por meio do uso de aplicativos, como o Uber.

O Uber chega ao Rio de Janeiro em 2014, no ano da Copa do Mundo, e, em seguida, a São Paulo, Belo Horizonte e Brasília. Em 2019, o serviço alcança 100 cidades brasileiras. Sua chegada fez movimentar a categoria dos motoristas de táxi, pressionando os poderes legislativo e executivo a impedir a instalação e o funcionamento dos serviços da Uber. A partir da pressão, os municípios brasileiros iniciaram uma edição massiva de leis que autorizavam ou coibiam os serviços. A situação só foi equacionada quando o governo federal regulamentou nacionalmente o transporte privado individual por aplicativo, introduzindo a Lei Federal 13 640/2018, conhecida como a "Lei do Uber". Apesar de reconhecer que é uma atribuição dos Municípios e do Distrito Federal, o texto da lei federal já antecipa regras sobre

o tema[9]. A nova norma alterou os dispositivos da Lei 12587/2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, que apostava no transporte público, confirmando uma tendência na relação entre tecnologias disruptivas e regulação. De certo modo, a Lei do Uber regulamenta uma atividade disruptiva e a sua regulação vem para tentar organizar as relações jurídicas delas decorrentes e seus efeitos no território.

Desse momento em diante, os serviços por aplicativos ganharam força, modificando o panorama da mobilidade e da economia no país, uma vez que se instala a crise do emprego, colocando fora do mercado de trabalho mais de 14 milhões de brasileiros.

Além do Uber, chegam os concorrentes, como o táxi com tarifa reduzida operado pela 99 ou pelo Easytaxi, os serviços de entrega via aplicativos operados por *smartphones,* entre outros. A entrada do transporte individual por aplicativo de certa forma exemplifica como o uso das novas tecnologias pode afetar a mobilidade urbana, mas também reflete o panorama da crise econômica do Brasil, que tem impelido os cidadãos a buscar alternativas para gerar trabalho e renda. Associa-se ao uso dos aplicativos a forma como os serviços são oferecidos nas cidades, fazendo com que a ocupação e o uso do espaço urbano estejam em constante transformação, dependendo do contexto e das especificidades de cada cidade e de seus agentes sociais, econômicos, ambientais e tecnológicos.

É evidente que as novas tecnologias, apesar de facilitarem os deslocamentos de diversos serviços, contribuem para ampliar o uso do transporte individual, como demonstraremos a partir do caso de São Paulo, objeto deste artigo.

Em São Paulo, maior metrópole do Brasil, o tema da mobilidade é central, visto que o trânsito, os intensos congestionamentos associados à baixa oferta de transporte público e as longas distâncias percorridas

9 Art. 11 A — Compete exclusivamente aos Municípios e ao Distrito Federal regulamentar e fiscalizar o serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros previsto no inciso X do art. 4º desta Lei no âmbito dos seus territórios.

pela população, especialmente as menos favorecidas, estão no rol dos graves problemas urbanos a serem enfrentados pelas políticas públicas. O Plano Diretor Estratégico (PDE, Lei Municipal 16.050/2014), principal instrumento de planejamento urbano do município sede da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), propõe uma visão sistêmica entre o transporte, o uso do solo e o desenvolvimento urbano. O capítulo V, artigo 6º, define que ampliar a mobilidade urbana por meio de corredores e eixos de adensamento urbano que estruturam o território é parte de uma estratégia para a redução das desigualdades socioespaciais.

As estratégias contidas no PDE (2014) indicam a necessidade de socializar os ganhos da produção da cidade, assegurar o direito à moradia digna para quem precisa, melhorando a mobilidade urbana, qualificando a vida urbana dos bairros, orientando o crescimento da cidade nas proximidades do transporte público, reorganizando as dinâmicas metropolitanas, promovendo o desenvolvimento econômico da cidade, incorporando a agenda ambiental ao desenvolvimento da cidade, preservando o patrimônio, valorizando as iniciativas culturais e fortalecendo a participação popular nas decisões dos rumos da cidade. No entanto, apesar dos avanços, o instrumento não incorpora como visão de futuro o papel das novas tecnologias e seus desdobramentos nos modos de deslocamento, na mobilidade urbana e nos impactos que se rebatem no espaço urbano.

O Plano Municipal de Mobilidade (PlanMob), elaborado em 2015, procura colaborar com a definição de conceitos em torno da mobilidade e da acessibilidade urbanas previstos no PDE, e de um diagnóstico sobre a então situação da mobilidade urbana de São Paulo e fazendo um prognóstico a partir desse cenário de referência em que elenca ações e infraestruturas necessárias para a melhoria da mobilidade. O PlanMob também define os contornos da nova política de transporte e circulação agora entendida como um conjunto de princípios, objetivos e diretrizes que define de forma mais ampla a mobilidade urbana. Apresenta uma proposta de rede de transporte coerente com a estratégia de favorecer o transporte coletivo e o transporte ativo (PlanMob, 2015).

Apesar de fundamental na articulação entre planejamento urbano e mobilidade, o instrumento também não vislumbra como os efeitos das novas tecnologias podem afetar os deslocamentos das pessoas e o espaço urbano.

A ausência de investimentos no sistema de mobilidade, apesar dos instrumentos recentemente instituídos, expressa-se nos resultados da Pesquisa Origem Destino (OD) 2017[10], realizada a cada dez anos pelo Metro. Essa pesquisa aponta a realidade dos problemas da mobilidade urbana da RMSP e, de certa forma, sinaliza que o deslocamento por meio das novas tecnologias, em especial aquelas ligadas à regulamentação do uso do transporte público individual por meio dos aplicativos, é uma realidade em ascensão.

Segundo dados da Pesquisa OD 2017, no referido ano, foram produzidas 42 milhões de viagens diárias na RMSP, sendo que cerca de 67 % dessas viagens foram realizadas por modos motorizados (coletivo + individual) e 33 % por modos não motorizados (bicicleta + a pé). A frota de automóveis particulares aumentou 22.8 %, mais de três vezes maior que o aumento da população, que foi de 6.6 %[11].

Observa-se que, no período de dez anos (2007-2017), a taxa de motorização aumentou 15 %; houve um aumento de 10.3 % no total de viagens diárias; as viagens por modos motorizados cresceram 12.4 % e por modos não motorizados, 6.2 %. O principal crescimento de viagens por modos motorizados ocorreu no modo individual (15 %). As viagens no modo coletivo cresceram 10 %. Entre os modos não motorizados, as viagens de bicicleta cresceram 24 % e as viagens a pé, 6 %. No entanto, cabe observar que as viagens por bicicleta representam somente 1 % do total de viagens, enquanto as viagens a pé, 32 % (Metro, 2017).

---

10 A Pesquisa OD é realizada pela Companhia do Metro de São Paulo de dez em dez anos, considerada a maior pesquisa de mobilidade urbana do Brasil, cuja versão mais recente foi realizada em 2017.

11 A população da RMSP, estimada em 2017, era de 21.5 milhões de habitantes, e a frota de veículos, 8 603 239. Os resultados da pesquisa constam no relatório síntese publicado pela Companhia do Metro de São Paulo (Metro, 2017).

Os serviços de táxi demandados por aplicativos foram aferidos pela OD, pela primeira vez. Os resultados indicam que as viagens de táxi se ampliaram em 414 % no período, saindo de 90.7 mil em 2007, para 468.4 mil viagens/dia, sendo que 79 % delas foram feitas pelos "táxis" demandados por aplicativo (incluindo o Uber nessa modalidade) (Metro, 2017). As viagens de táxi apresentaram aumentos expressivos em todas as faixas de renda.

O aumento do transporte individual deflagra diversos problemas para a metrópole, entre eles, uma sobrecarga do sistema viário e consequentes congestionamentos, além do aumento do tempo de viagem das populações residentes em áreas mais distantes e o aumento da poluição. Observa-se que a ampliação da rede de metrô ocorreu somente no município de São Paulo, em regiões onde residem populações historicamente beneficiadas por políticas urbanas e de transporte (a exemplo do traçado da Linha 4 — Amarela que beneficia o setor sudoeste e integra as linhas de trem).

A ampliação da malha do metrô não foi capaz de fazer com que o uso de transporte público crescesse, pois municípios mais distantes ou estão desconectados do sistema de alta capacidade, ou são servidos pelo sistema ferroviário ainda não modernizado.

Ou seja, mesmo com a mobilidade inserida como um dos eixos do planejamento urbano no Brasil e, principalmente no município de São Paulo, no âmbito de dois importantes instrumentos (PDE e PlaMob), o aumento do uso do transporte individual nos últimos anos, incentivado inclusive por ações do governo brasileiro para "dinamizar" a economia, coloca-se como uma contradição. É evidente que o uso intensivo das novas tecnologias, apesar de facilitar os deslocamentos de diversos serviços, contribuem para ampliar o uso do transporte individual, mas outras causas corroboram enfaticamente para o agravamento da situação, com destaque para as ações do governo federal para o incremento da produção industrial de automóveis com a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e a flexibilização das opções de crédito para a compra de automóveis novos (Instituto de Pesquisa Aplicada — Ipea, 2010).

A Pesquisa OD 2017 indicou ainda que um-terço dos deslocamentos eram realizados pelo modo a pé, mantendo-se o dado da Pesquisa OD 2007. Tal fato não necessariamente tem relação com a opção do andar a pé como prática ou como parte do uso do espaço público, mas com a condição social da população. Melhor dizendo, a caminhada é o meio de deslocamento utilizado pela população de baixa renda, que, na maioria das vezes, não tem recursos para pagar nenhum tipo de transporte.

Herce (2009) aponta que essa população consiste nos excluídos do sistema de transporte. O autor considera que a nova realidade da velocidade e da comunicação digital não necessariamente inclui essa parcela da população. Ao contrário, as novas tecnologias alteram a realidade social, colocando em crise não só as certezas nas quais estavam baseadas a economia regional, mas também o tradicional enfoque do uso do território. O autor aponta que o uso das tecnologias altera a localização das atividades econômicas e a substitui por critérios de oportunidades, oferta de externalidades, gerando a competição entre os espaços e alterando constantemente o uso do território.

Apesar de os planos urbanos e de mobilidade defenderem o uso do transporte público associado ao desenvolvimento urbano de São Paulo e à promoção do aumento da mobilidade urbana por modos de transportes público e não motorizados, a atual realidade da metrópole não condiz com tais premissas. O que se vivencia na atualidade é o aumento do transporte individual, seja decorrente do uso das novas tecnologias, seja pelos efeitos da crise econômica que o país está atravessando, seja pela ausência de investimentos no sistema de transporte público.

No contexto dos hiperlugares móveis, amplia-se o uso do transporte individual associado à tecnologia com vistas à prestação de serviços, à oferta de equipamentos de lazer e cultura, entre outros. Na RMSP, apesar de poucos exemplos, o conceito se faz presente no espaço público, com atividades ainda não regulamentadas, o que evidencia novas formas de mobilidade e de uso do espaço público.

Os hiperlugares móveis em São Paulo

A pesquisa empírica produzida até o momento pela equipe da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU)-Mackenzie ressoa com outras produções acadêmicas e investigativas mais amplas, articuladas pelo IVM.

Os resultados ainda preliminares corroboram para a necessidade de maior compreensão da mobilidade urbana a partir das transformações tecnológicas e da sociedade, bem como para a definição de políticas de planejamento urbano que deem conta do fenômeno.

Na pesquisa em questão, examinam-se as mudanças na mobilidade não apenas de modo restrito ao tema do transporte, mas na perspectiva da apreensão das transformações da sociedade em suas múltiplas dimensões. Tal qual nos lembra Ascher (2010), na sociedade do hipertexto, não apenas os indivíduos, mas também as comunidades podem interagir entre si, por mais distante que estejam fisicamente. Os avanços das TICs e da internet das coisas (conhecida pela sigla em inglês IOT) têm permitido alterar tanto as relações físico-funcionais nas cidades quanto a apropriação dos espaços públicos, inclusive nas suas microssociabilidades.

Dessa forma, indaga-se: o quanto tais tecnologias têm sido capazes de reconfigurar efetivamente o espaço urbano? Entende-se que essa seja ainda uma questão em aberto, uma vez que convivem na metrópole a aplicação de tecnologias avançadas[12], o espessamento da tecnosfera, como pondera Santos (1997), com formas arcaicas de exploração do trabalho, a inadequação habitacional e diversos tipos e níveis de vulnerabilidade.

Os resultados da pesquisa, ainda que preliminares, corroboram para a necessidade de maior compreensão da mobilidade urbana a partir das transformações da sociedade, bem como para a definição de políticas de planejamento urbano que deem conta do fenômeno. Os

12 Podemos mencionar de partida, tanto por meio de sensores, atrelados ao processamento algorítmico, quanto o acesso a todo o tipo de informação pela internet.

casos até aqui investigados nos estimulam à reflexão sobre os hiperlugares móveis, muito embora apresentem diferenças entre si.

A metodologia utilizada permite uma reflexão acerca das tipologias e do alcance dos hiperlugares móveis em algumas localidades no Brasil e em especial em São Paulo. As reflexões não se esgotam neste artigo, mas auxiliam na verificação dos dados, contribuindo para o andamento da pesquisa.

Utilizou-se da metodologia elaborada pelo IVM, sistematizando as informações coletadas em exercícios de observação e entrevistas. Na análise, a equipe classificou os casos e procurou, quando possível, refletir sobre os seguintes aspectos: 1) aproximação ao conceito de hiperlugar móvel (tipo de conectividade e formas de mobilidade); 2) agentes envolvidos e interação com os aparatos tecnológicos; 3) potencial de disseminação da atividade; 4) ramo de atividade (enquadramento); 5) localização; 6) duração e incidência; 7) suportes físicos e tecnológicos. Além disso, altera as dinâmicas locais (onde se instala?) e se questiona se ele é instrumento de melhoria da qualidade de vida (renda, escolaridade e saúde).

A escolha de situações que materializam o conceito de hiperlugares móveis não é simples, uma vez que se trata de definir casos em que estão articulados o uso de equipamentos e plataformas de mobilidade mediadas pela tecnologia e a transformação do uso e a apropriação do espaço urbano.

Na primeira fase da pesquisa, parte da equipe aprofundou o caso dos Pancadões. Já na segunda fase, foram mapeados diversos casos de hiperlugares móveis nas cidades brasileiras. Neste artigo, apresentamos sumariamente alguns dos casos pesquisados na metrópole de São Paulo. As reflexões não se esgotam neste artigo, mas auxiliam na verificação dos dados, contribuindo para o andamento da pesquisa.

Pancadões: breves reflexões sobre a primeira fase da pesquisa

O Pancadão[13] é uma forma de manifestação coletiva no espaço público, uma festa de música funk que costuma reunir milhares de jovens em áreas informais da cidade, mas com pontos comuns, enquanto agenciamento dos dispositivos de som e de comunicação. Vale mencionar que, entre os equipamentos mínimos para que tais festas ocorreram, estão os automóveis responsáveis pelo deslocamento físico das caixas de som (os paredões). A escolha do lugar depende das condições que os organizadores observam em relação à presença da polícia[14]. Por meio da comunicação via celulares, a reunião coletiva acontece com centenas de jovens.

A aproximação com o conceito de hiperlugares se apoia na divulgação do local pelas redes sociais e nas relações definidas pelo deslocamento dos equipamentos de áudio e som por autos. Tais ações possibilitam o encontro de uma multidão de pessoas que, por sua vez, transformam o uso do espaço público, especialmente as ruas. Se, por um lado, o espaço público é tomado ainda que temporariamente pela festa, o alto volume do som proporciona incômodo aos moradores do lugar, que diversas vezes reclamam à polícia sobre o distúrbio. Além disso, o deslocamento de uma multidão pelas ruas dos assentamentos vai continuamente transformando o lugar.

Os agentes são os frequentadores do baile, os organizadores, os jovens moradores do lugar. A interação se dá à medida que o chamado para o baile é feito pelas redes sociais, e nem sempre entre pessoas que se conhecem a princípio. O potencial de disseminação está na rapidez da interface da tecnologia, da mesma forma que produz impactos não tão positivos para o lugar. O ramo de atividade é a cultura e acontece na rua. As imagens da figura 8.1 mostram algumas situações do Pancadão "Helipa", que acontece na favela do Heliópolis em São Paulo. A pre-

13 A primeira fase da pesquisa que investigou os Pancadões contou com a orientação de Luiza Andrada e Silva (IVM) e Larissa Ferrer Branco (FAU-Mackenzie).

14 Os pancadões não são legalizados, portanto a intervenção da polícia é frequente. Além disso, por produzirem ruídos além dos permitidos, geram inúmeros chamados à polícia pelos moradores. E, conforme as viaturas chegam, o coletivo se movimenta.

sença de um ponto de wifi evidencia a "conectividade" do baile e sua aglomeração na rua, junto às edificações. Tais festas atraem multidões de jovens, que muitas vezes não encontram na cidade formal oportunidade de lazer e diversão.

É notório, entretanto, que tais reuniões vêm produzindo conflitos de usos e outras formas de violência, já que acontecem de forma relativamente improvisada, sem previsões de rotas de fuga, sanitários, segurança pública etc. Os moradores, das proximidades de onde tais Pancadões ocorrem, costumam reclamar de interferências diversas em suas rotinas de vida, em especial dos incômodos em seu momento de descanso, causados pelo volume do som à noite.

Apesar de todas as contradições que os pancadões possam suscitar, nesta pesquisa, eles são entendidos como um meio de mobilização sociocultural que envolve redes sociais e deslocamento, por meio da plataforma móvel, no espaço urbano da favela.

Figura 8.1 Jovens reunidos para o "Pancadão" na Rua Bresser, favela do Heliópolis, em 2018

Fonte: imagem de Bruna Gratão e Gabriel Levi, 2018.

Recentemente, as discussões que se asseveraram em torno dos pancadões, sobretudo após os últimos incidentes ocorridos no de Paraisópolis[15], apontam para uma questão: quais as possibilidades ativas do ponto de vista de um uso mais adequado da hiperconectividade? Por exemplo, caso os eventos fossem regularizados na cidade, poderiam suscitar o desenvolvimento de aplicativos para que pudessem orientar os participantes quanto aos aspectos de segurança, aos pontos de comércio, ao uso de sanitários, entre outros[16].

Segunda fase da pesquisa: mapeando hiperlugares móveis

Na segunda fase da pesquisa, foram mapeados até o momento 15 casos localizados na RMSP. Os casos envolvem atividades de cultura e lazer, atividades comerciais, prestação de serviços públicos de assistência social e de saúde, os quais sinalizam uma nova forma de mobilidade e de apropriação do espaço social da cidade. A seguir, são apresentados alguns casos que, de certa forma, se integram às reflexões propostas no artigo.

Cultura e lazer

Piano Bike

O "Piano Bike" vincula-se à música e à festa, utilizando como suporte e para se deslocar na cidade uma bicicleta ou um triciclo. Idealizado pelo músico Leandro Parisi, o projeto teve início na cidade do Rio de Janeiro e depois chegou a São Paulo. O objetivo é levar música popular e clássica para as ruas a partir de um teclado acoplado a

15 No dia 1º de dezembro de 2019, nove jovens morreram pisoteados na madrugada, durante uma ação da Polícia Militar no "Baile da 17", Pancadão de Paraisópolis (Machado, 2019).

16 A tecnologia poderia estar a serviço das manifestações espontâneas da população, desde que asseguradas condições equânimes de direitos de uso do espaço público. Com isso, poderiam ser minimizadas as situações de medo e insegurança, tanto para os participantes quanto para os moradores das áreas envoltórias. É fato que a Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) tenha tentado estabelecer um lugar fixo para os pancadões do Heliópolis, mas não logrou êxito, dada a natureza do evento. Já a mídia divulgou no início de 2020 que a polícia realizou, em 2019, aproximadamente 7000 operações contra os pancadões.

uma bicicleta. Além disso, o músico, transmitindo seu conhecimento musical, realiza festas e aulas de música pela cidade.

O veículo utiliza a internet como forma de estabelecer contato com os possíveis usuários do serviço, mas não depende dessa conexão para existir. Trata-se, na realidade, de um teclado acoplado a uma bateria elétrica e instalado sobre a bicicleta que se desloca para os lugares, festas ou reuniões de amigos, além de proporcionar apresentações na rua enquanto se movimenta de um lugar para outro. A simplicidade da ideia, que chega a ser poética e potente, mas, se comparada aos pancadões, está longe de alcançar a mesma quantidade de público deste último (figuras 8.2 e 8.3). Do ponto de vista dos hiperlugares, o artista utiliza as redes sociais para informar sobre os eventos e lugares por onde passará e, assim que se instala, promove a aproximação e a aglomeração de pessoas para as apresentações.

Nesse caso, o corpo está implicado diretamente com a forma de deslocamento, utilizando da força motora para transportar o equipamento musical que é operado pelo próprio músico. Ainda que as mediações entre o evento e o aparato pareçam ser tímidas, se hiperconectado, poderia ganhar outra dimensão e níveis de repercussão. Um enxame de células musicais a ocupar as praças e os espaços públicos da cidade, podendo atuar como agregadores sociais.

As análises, a partir desses casos, levam, em muitos deles, a imaginar sua potência não apenas como meios de transporte individuais, mas também como potentes agentes de transformação do espaço urbano. Assim, ao identificar e explorar os casos, busca-se, ao longo da pesquisa, usar a imaginação, para além do registro e da compilação das múltiplas formas de hiperlugares móveis, mas também das formas de diálogo entre tecnologias da comunicação no espaço público das cidades brasileiras.

Figura 8.2 Leandro Parisi, criador do Piano Bike em frente do Sesc Pinheiros, São Paulo

Fonte: imagem de João Vitor Sanches Colares em 15 de setembro de 2019, cedida por Leandro Parisi.

Figura 8.3 Leandro Parisi e o Piano Bike na Vila Madalena, São Paulo

Fonte: imagem cedida por Fabio Bardella.

Bus Party

O projeto "Bus Party" foi introduzido no Brasil em 2009, inspirado em um serviço idêntico realizado na Califórnia (Estados Unidos) em 2008. Trata-se de uma empresa que tem como objetivo levar atividade de lazer baseada nas limosines que são encontradas fora do Brasil. A diferença está no tamanho da festa, pois, em um ônibus, é possível que mais pessoas usufruam dos eventos. Os veículos são customizados para permitir festas itinerantes, mas podem estar sediados em eventos fixos, por exemplo, feiras e exposições, como o Salão do Carro. A frota é composta de sete veículos, que são disponibilizados para festas particulares, temáticas, passeios noturnos, aniversários, despedidas de solteiro, *happy hour*, festas infantis, de 15 anos, leva-e-traz a festas, baladas, shows, festas de formaturas, *city tours*, eventos esportivos, casamentos, bodas e eventos em geral. O Bus Party ou ônibus festa foi classificado como hiperlugar móvel uma vez que utiliza um veículo adaptado para a prestação de serviços de lazer, agendados por meio da internet.

São duas empresas, a Bus Party e o Ônibus Balada, do mesmo grupo, o Walking Party Brasil, que utiliza ônibus adaptados para a realização de festas (figuras 8.4 e 8.5). A divulgação e a contratação dessas empresas são realizadas pelo aplicativo WhatsApp.

Figura 8.4 Ônibus adaptado para a realização das festas

Fonte: imagem cedida pela empresa Walking Party Brasil. Fotógrafo: Thiago Berno. Recuperado de http://www.walkingparty.com.br/onibus-pink.html

Figura 8.5 Um dos tipos de ônibus adaptado para a realização das festas
Fonte: imagens cedidas pela empresa Walking Party Brasil. Fotógrafo: Thiago Berno.

Prestação de serviços públicos de assistência social e saúde

Alguns hiperlugares podem ser considerados como instrumentos de transformação social, se ligados às políticas públicas de saúde, que utilizam estratégias locacionais, para atingir determinados públicos, como o estudo de caso classificado como hiperlugar vinculado a um programa social.

O programa "Mulher, viver sem violência"

Esse programa faz parte de uma política pública do Governo Federal por meio do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Um programa da Secretaria Nacional de Políticas Públicas para Mulheres dentro do Pacto Nacional de Enfrentamento à Violência contra a Mulher. Em São Paulo, é desenvolvido pela Secretaria Municipal de Direitos Humanos por meio de uma equipe composta por mulheres, uma assistente social, uma psicóloga e uma advogada que prestam atendimento, amparo e orientação itinerante às mulheres que sofrem qualquer tipo de violência.

> O Programa "Mulher, Viver sem Violência" foi lançado em 13 de março de 2013, com o de objetivo de integrar e ampliar os serviços públicos existentes voltados às mulheres em situação de violência, mediante a articulação dos atendimentos especializados no âmbito da saúde, da justiça, da segurança pública, da rede socioassistencial e da promoção da autonomia financeira. A iniciativa foi transformada em Programa de Governo por meio do Decreto nº. 8.086 de 30 de agosto de 2013, redação alterada pelo Decreto 10.119 de 12 de novembro de 2019. (Brasil/Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, 2014, s. p.)

A unidade móvel, que pode ser um ônibus (figura 8.6) ou um barco, é preparada para atender gratuitamente mulheres vítimas de qualquer tipo violência, assegurando total privacidade para as atendidas. Caso seja necessário, a mulher é encaminhada para algum dos serviços da rede de atendimento, como a Delegacia da Mulher, os Centros de Referência, o Ministério ou a Defensoria Públicos, que são parceiros da Rede de Proteção e Enfrentamento à Violência contra a Mulher. A unidade em São Paulo estaciona, de preferência, nas subprefeituras e, no período do Carnaval, participa de campanhas de alerta sobre esse tipo de violência.

Do ponto de vista dos hiperlugares, o veículo leva prestação de serviços em várias localidades, transformando os lugares onde estaciona em espaços de atendimento ao público e conscientização sobre os direitos das mulheres e cuidados com sua saúde.

Figura 8.6 Ônibus adaptado para o programa "Mulher, viver sem violência" da PMSP, estacionado no Parque Novo Santo Amaro, São Paulo, em 25 de junho de 2019

Fonte: imagem cedida pela Secretaria de Comunicação da PMSP. Fotógrafo: César Ogata. Recuperado de http://www.capital.sp.gov.br/noticia/unidade-movel-do-programa-201cmulher-viver-sem

Programa Municipal de Doenças Sexualmente Transmissíveis

Em São Paulo, destaca-se o veículo móvel da Secretaria Municipal de Saúde para disseminar o programa municipal de prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTS) e da aids. Trata-se de um caminhão adaptado para atender a população com exames e orientação sobre as DSTS e a aids em vários lugares da cidade (figura 8.7).

São programas que utilizam plataformas móveis (vans, caminhões e barco) que possibilitam o atendimento público de saúde em procedimentos de baixa complexidade. Em geral, buscam reduzir os índices das doenças e alcançar lugares de difícil acesso.

O programa foi classificado como hiperlugar móvel, uma vez que estão apoiados no acesso ao atendimento de saúde, proporcionado pelo deslocamento em um automóvel equipado, oferecendo serviço desvinculado da unidade física, encontrando os beneficiários em várias localidades na cidade. Os agendamentos podem ser feitos por meio da internet.

Os agentes são os prestadores de serviço, no caso funcionários da Secretaria Municipal de Saúde, e os usuários. O ramo de atividade é o serviço público de saúde.

A importância de serem móveis está na ampliação do atendimento. Algumas dificuldades são encontradas, uma vez que, em alguns casos, os lugares atendidos não têm conexão à internet. As plataformas ou os veículos têm o potencial para levar a conexão via wifi. Muitas das doenças atendidas podem ser prevenidas a partir do uso das tecnologias da informação. Pode-se afirmar que tais serviços móveis alteram a microdinâmica local, oferecendo serviço público a lugares de difícil acesso.

Figura 8.7 Caminhão adaptado para o atendimento e a oferta dos serviços do programa DST/aids da PMSP, estacionado na Avenida Paulista, em 8 de março de 2020

Fonte: imagem cedida pelo Programa Municipal DST/aids de São Paulo.

Comércio

Ni-Ni Moda Praia

Ni-Ni é um ateliê que confecciona roupas femininas e moda praia principalmente com tecidos tecnológicos, realiza vendas por *e-commerce*

e utiliza um veículo adaptado (Kombi) para expor e vender suas peças em alguns eventos e ruas da cidade.

A ideia de adaptação do veículo foi da designer de moda Mônica Ribeiro Tannus, que fundou a empresa em 2008 e circula com a Kombi (figura 8.8) por diversos eventos e bairros de São Paulo, como Vila Madalena, Jardins e adjacências, mas também em cidades da Região Metropolitana como Cotia, além de cidades litorâneas. O veículo é estacionado em lugares específicos onde ocorrem os eventos de moda e em ruas comerciais, de forma articulada aos proprietários de imóveis comerciais nas cidades.

Trata-se de um empreendimento móvel que, além de utilizar um veículo adaptado para o comércio, utiliza as redes sociais para a divulgação da marca e do local de comercialização. É considerado um hiperlugar móvel, pois, por meio de um veículo e da utilização das TICs, realiza uma atividade comercial que interfere e transforma, ainda que de forma momentânea, o espaço urbano. O público-alvo é a população de alta e média renda, especialmente mulheres na faixa etária entre 20 e 60 anos.

Os hiperlugares têm lugar no planejamento urbano da cidade?

Longe de esgotar o tema, é importante refletir como os hiperlugares móveis até então pesquisados se relacionam com a temática da mobilidade e das novas tecnologias e qual o papel do planejamento urbano como instrumento de captura dessas novas atividades.

Verifica-se que os estudos de caso apresentados são de extrema simplicidade e, portanto, não denotam a necessidade do alto investimento para a aplicação, mas apresentam potencial para dinamizar o uso e a disseminação de algumas atividades, ainda que efêmeras, na cidade contemporânea.

Figura 8.8 Veículo adaptado para a exposição e a venda das peças da Truckini by Ni-Ni estacionado no Jockey Clube, em 17 de setembro de 2016, e no Espaço Vila Butantã, em 16 de outubro de 2016
Fonte: imagens cedidas por Monica Ribeiro Tannus, 2016.

As tipologias de hiperlugares móveis até então pesquisadas expressam formas alternativas para a disseminação da cultura, do lazer, da prestação de serviços e do comércio, entre outras atividades possíveis. Estas são levadas à população, em sua maioria, por meio de um veículo individual, motorizado ou não. São disseminadas por meio de redes sociais e indicam também formas de trabalho ainda não regulamentadas, que se apropriam das vias e do espaço público da cidade.

Do ponto de vista do planejamento urbano e das políticas públicas ligadas ao tema, é preciso avaliar como essas plataformas e atividades serão regulamentadas e incorporadas na agenda municipal, bem como absorvidas pela estrutura urbana. Desse modo, quando as plataformas são literalmente móveis e desenvolvem as atividades em movimento, há que se pensar se o sistema viário tem capacidade de absorvê-las, uma vez que o uso das vias será ampliado e, em determinados casos, necessitarão de vias com características específicas.

A principal orientação do PDE é a qualificação da infraestrutura urbana e o incentivo ao desenvolvimento urbano ao longo dos eixos de transporte público compatibilizado com um novo padrão de mobilidade (PDE, 2014). No artigo 229, inciso I do 1º parágrafo, há a anotação:

> Para a elaboração de análise sobre as condições de acessibilidade e mobilidade existentes no Município e suas conexões entre bairros e com os municípios da região metropolitana a fim de identificar os diferentes tipos de demandas urbanas, sociais, demográficas, econômicas e ambientais que deverão nortear a formulação das propostas.

No mesmo artigo, há também a indicação da necessidade de estabelecer ações para a qualificação das calçadas e travessias, para a realização de intervenções a fim de complementar, adequar e melhorar o sistema viário estrutural necessárias para favorecer a circulação de transportes coletivos e não motorizados; além disso, promover ligações mais eficientes entre os bairros e as centralidades, viabilizando também, de forma planejada, os hiperlugares móveis.

O PlaMob, elaborado em 2015[17], em consonância com a Política Nacional de Mobilidade Urbana e o PDE de 2014, por sua vez, tem, como propósito, a partir da organização dos meios de transporte em

17 Um dos preceitos fundamentais que orienta o desenvolvimento da nova política de mobilidade urbana para o Município de São Paulo é a coordenação da política de transporte e circulação com o plano de desenvolvimento urbano. O desafio assumido com a proposta dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do PDE 2014 associa, intrinsecamente, o desenho da rede de transporte de média e alta capacidade com a delimitação de áreas destinadas ao adensamento de atividades de emprego e moradia.

rede, com base na intermodalidade, e da reconfiguração do sistema viário, possibilitar a adequação da cidade.

A PMSP, por meio da Companhia de Engenharia de Tráfego, vem discutindo com a sociedade civil a revisão do plano cicloviário, verificando a pertinência da locação, do desenho e das conexões em rede na estrutura viária da cidade. Cabe entender como essas adequações favorecerão ou não a realização de atividades identificadas a partir do conceito de hiperlugares móveis que utilizam as ciclovias como suporte[18].

Embora os instrumentos de planejamento urbano e de mobilidade ainda não incorporem as relações entre novas tecnologias e efeitos na mobilidade das pessoas, a estratégia de qualificação do espaço urbano, a organização dos transportes públicos intermodais, o incremento do sistema viário podem ser meios para viabilizar de forma mais adequada novas atividades econômicas, educacionais, culturais e de lazer em plataformas que se deslocam e se instalam na cidade, sem necessariamente demandarem uma localização fixa.

Cada tipologia identificada nos casos estudados indica a necessidade de ações especificas, especialmente a qualificação dos espaços públicos para receber as atividades, permitindo que essas ocorram sem prejuízo das atividades realizadas na cidade.

Considerações finais

As transformações da sociedade contemporânea se revelam influenciadas pelas inovações tecnológicas e sociais, modificando a mobilidade das pessoas, as mercadorias e a vivência na cidade. O avanço tecnológico e o aprimoramento das infraestruturas e dos serviços reconfiguram a mobilidade das pessoas, a sociabilidade e a corporeidade nas cidades contemporâneas, o que reafirma uma complexa ideia de lugar.

18 Caso do Piano Bike, que utiliza uma bicicleta adaptada que leva música de qualidade para todos os cantos do Brasil, muitas vezes pelas ciclovias.

As cidades dependem cada vez mais de soluções que envolvem a mobilidade urbana, bem como padrões e circulação de energia, tecnologia e inovação, aliados a instrumentos de planejamento e de gestão urbana. As novas formas de mobilidade contam com objetos tecnológicos interconectados, que permitem a informação em múltiplos tempos, acelerando a mobilidade real e virtual, formando então um "hipertexto", parafraseando um link em um texto digital, fazendo com que o indivíduo alcance existência em "n" campos sociais distintos, neles se movendo fisicamente ou por telecomunicação.

O conceito de lugar passa a ganhar outros sentidos, quando acoplado ao prefixo "hiper". Estamos falando também, nesse sentido, de um agenciamento de ordem infraestrutural que, para Castells (1999), seria "a infraestrutura tecnológica que constrói a rede define o novo espaço à medida que as ferrovias definem as 'regiões econômicas' e os 'mercados nacionais' na economia industrial" (p. 502).

Há uma imbricação entre as formas de apropriação e simbolização do espaço público que hoje nos convida a extrapolar as esferas do desenho do espaço, como representação da paisagem, propondo ao arquiteto conceituar os novos contextos hipermidiáticos na metrópole e suas complexas dimensões espaciais. Tais situações, entretanto, apresentam-se com traços, não raro, singelos, singulares e potentes como instrumentos de transformação social. A forma de interpretação dos hiperlugares requer dos pesquisadores "contaminações" disciplinares e um certo grau de abertura e empirismo, por vezes, resistindo a percorrer caminhos já bastante cristalizados no âmbito da arquitetura e do urbanismo.

O espaço urbano se reconfigura, à medida que nele convivem atividades fixas e efêmeras, consagrando, então, o conceito de hiperlugares. O aporte empírico, como apresentado, é uma ferramenta indispensável para a melhor compreensão do fenômeno, a partir do intensivo mapeamento das expressões atuais de hiperlugares.

Do ponto de vista do planejamento urbano, ainda que a mobilidade seja um dos eixos principais do desenvolvimento urbano, o aumento do uso do transporte individual nos últimos anos, incentivado inclusive

por ações do governo brasileiro para "dinamizar" a economia, colocase como uma contradição. E é evidente que o uso intensivo das novas tecnologias, apesar de facilitar os deslocamentos de diversos serviços, contribui para ampliar o uso do transporte individual.

Há que se avaliar se o uso do espaço urbano promovido pelos hiperlugares móveis pode ser previsto, dimensionado ou planejado, com uma abordagem e abrangência a partir dos instrumentos de planejamento do desenvolvimento das cidades brasileiras.

A desigualdade socioeconômica e do nível de urbanização das cidades brasileiras, estando São Paulo incluída nesse conjunto, apesar dos aspectos inovadores dos instrumentos de planejamento do desenvolvimento urbano elaborados pela gestão municipal nos últimos cinco anos, estabelece-se como desafio para a compatibilização da velocidade da evolução das TICs e a oferta de espaço adequado para o exercício de atividades relacionadas ao conceito de hiperlugares móveis.

As novas realidades sociais e territoriais estão transformando os paradigmas consolidados sobre o planejamento do transporte em oposição ao planejamento urbano, que haviam se estabelecido por meio da implantação da infraestrutura viária como solução para as questões relacionadas à circulação de pessoas e mercadorias na cidade.

Os casos apresentados induzem a outras indagações específicas: 1) como a tecnologia pode estar a serviço das dinâmicas de (micro) sociabilidade, em particular, nos espaços públicos das cidades brasileiras?; 2) a interação tecnológica possibilitaria às pequenas e inovadoras iniciativas investimentos para o incremento das atividades que geram trabalho e renda, bem como sua multiplicação?; 3) seriam essas formas diretas de dar visibilidade à setores sociais "invisibilizados"?; 4) seriam formas de se pensar a cidadania a partir da desconstrução da discussão territorial? e 5) o deslocamento das atividades antes disciplinadas pelo zoneamento tradicional, em determinados espaços da cidade, seria agora capaz de alterar as relações físico-funcionais, por meio de mobilidade e do uso das TICs associadas a plataformas móveis? E estas alterariam as formas de planejamento urbano?

Ainda não temos respostas para tais indagações, mas acreditamos que aprofundarmos o debate é fundamental para o entendimento do papel dos hiperlugares móveis na cidade contemporânea.

Entende-se que é por meio de um olhar combinado entre planejamento urbano, de transportes e do desenho da cidade que devem ser oferecidas condições para a materialização das novas práticas de deslocamento e de conformação de hiperlugares móveis, denotando a necessidade de investimentos de recursos em médio e longo prazos.

Longe de dar conta da amplitude e complexidade do tema, torna-se imprescindível acompanhar como os instrumentos de planejamento das cidades incorporarão as novas atividades socioeconômicas, de cultura, lazer e de serviços públicos que não necessariamente se utilizem de localizações físicas fixas, mas que as impactam, ora de maneira assimétrica e desigual, ora com serviços inclusivos e necessários à equidade social. Disseminar tais serviços ou eventos ganha aqui, do ponto de vista do conceito de hiperlugar móvel, um sentido da germinação da urbanidade. Além disso, é fundamental discutir como o uso da tecnologia contribui para a constituição de territórios mais democráticos, acessíveis e inclusivos.

Referências

Alvim, A. T. B. (2019, jun, 19-20). Uma contribuição aos planos de mobilidade urbana. Em *Seminário Quintadinha + 50 anos*. Belo Horizonte, Brasil. Recuperado de http://www.iab.org.br/artigos/uma-contribuicao-aos-planos-de-mobilidade-urbana

Ascher, F. (2010). *Os novos princípios do urbanismo* (tradução N. Somekh). Coleção RG bolso, v. 4. São Paulo: Romano Guerra.

Ascher, F. (2009). *Âge des Métapoles*. Paris: Editions de l'Aube.

Ascher, F. (2005a). *La société hypermoderne ou ces événements nous dépassent, feignons d'en être les organisateurs*. Paris: Éditions de l'Aube.

Ascher, F. (2005b). Ciudades con velocidad y movilidad múltiples: un desafío para los arquitectos, urbanistas y políticos. ARQ (Santiago), Santiago, 60, p. 11-19. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962005006000002&lng=es&nrm=iso

Ascher, F. (1998). *Metápolis: acerca do futuro da cidade* (tradução de Á. Domingos). Oeiras: Celta Editora.

Barreto, A. de A. (2004). As palavras voam, a escrita permanece: a aventura do hipertexto. *DataGramaZero — Revista de Ciência da Informação, 5*(5). Recuperado de https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/168/1/barreto%209.pdf

Béguin, H. (1979). *Méthodes d'analyse géographique quantitative*. Paris: éd. Economica.

Brasil. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. (2014). *Programa Viver sem Violência*. Recuperado de https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-para-mulheres/arquivo/assuntos/violencia/programa-mulher-viver-sem-violencia

Brasil. Ministério das Cidades. (2004). *Plano Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável*. Brasília: Ministério das Cidades.

Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. 6. ed. amp. São Paulo: Paz e Terra.

Companhia do Metropolitano de São Paulo — Metro (2017). Pesquisa Origem Destino (OD) 2017. 50 anos. A mobilidade urbana da Região Metropolitana de São Paulo. Recuperado de http://www.metro.sp.gov.br/pesquisa-od/arquivos/Ebook%20Pesquisa%20OD%202017_final_240719_versao_4.pdf

Fernandes, J. A. R. e Chamusca, P. (2013). Dinâmicas recentes e urbanismo na área central do Porto. Morte, resistência, resiliência e elitização no centro histórico e na Baixa35. Em J. A. R. Fernandes e M. E. B. Spósito (orgs.), *A nova vida do velho centro nas cidades portuguesas e brasileiras* (pp. 31-45). Porto: Centro de Estudos e Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Finguerut, S. e Fernandes, J. de M. (2014). Planejando as cidades no século XXI. *Cadernos FGV Projetos, ano 9*(24), 30-39.

Herce, M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad*. Barcelona: Editorial Reverté.

Institut pour la Ville en Mouvement — IVM (2017). *Hiperlieux mobiles, Mobiles hyperplaces*. Paris : IVM.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE (2019). *Estimativas de crescimento Populacional*. Rio de Janeiro: IBGE.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE (2010). *Censo 2010*. Rio de Janeiro: IBGE.

Instituto de Pesquisa Aplicada — Ipea. (2010). *Impactos da redução do Imposto sobre Produtos. Industrializados (IPI) de Automóveis. Nota Técnica*. Brasília: Diretoria de Estudos Macroeconômicos (Dimac).

Jorge, P. *et al*. (2017). *Hiperlugares móveis: mutações da mobilidade urbana e conectividade na cidade*. São Paulo: Mackpesquisa.

Lewin, A. Y., Massini, S. e Peeters, C. (2009). Why are companies offshoring innovation? The emerging global race for talent. *Journal of International Business Studies*, 40, 901-925. Recuperado de https://doi.org/10.1057/jibs.2008.92

Lussault, M. (2017). *Hyper-lieux. Les nouvelles géographies de la mondialisation*. Paris: Le Seuil.

Machado, L. (1 dez. 2019). O que é o Baile da 17, pancadão em Paraisópolis onde 9 jovens morreram pisoteados. *G1*. Recuperado de https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/12/01/o-que-e-o-baile-da-17-pancadao-em-paraisopolis-onde-9-jovens-morreram-pisoteados.ghtml

Mendonça, R. F. (2017). Singularidade e identidade nas manifestações de 2013. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros,* 66, 130-159.

Mongin, O. (2009). *A condição urbana. A cidade na era da globalização*. São Paulo: Estação Liberdade.

Oliveira Júnior, M. de M. e Gião, P. R. (2011, 3-7 setembro). Estratégias de *offshoring* e *outsourcing*: competitividade e riscos. Em *XXXV ENANPAD Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD)*. Rio de Janeiro, Brasil.

Prefeitura do Município de São Paulo — PMSP. (2015). *Plano de Mobilidade Urbana do Município de São Paulo (PlaMob-SP)*. São Paulo: PMSP.

Prefeitura do Município de São Paulo — PMSP. (2014). *Plano Diretor Estratégico (PDE) de São Paulo*. São Paulo: PMSP.

Santos, M. (1997). *A natureza do espaço*. São Paulo: Hucitec.

Sassen, S. (1998). *As cidades na economia mundial*. São Paulo: Studio Nobel.

Scherer-Warren, I. (2014). Manifestações de rua no Brasil 2013: encontros e desencontros na política. *Caderno CRH, 27*(71), 417-429.

Urry, J. (2000). *Sociology Beyond Societies. Mobilities for the twenty-first century*. Londres: Routledge.

9. O trabalho e o estudo como novas atividades móveis

Fabiana Generoso de Izaga
Professora no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo
Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROURB-FAU-UFRJ)[1]

Introdução

O trabalho e o estudo estão em transformação na sociedade do hipertexto (Ascher, 2001; Urry, 2007). Tornou-se comum para as pessoas frequentar uma grande variedade de territórios reais e virtuais, e passar de um para o outro, deslocando-se fisicamente ou pelos variados meios de comunicação remota.

A popularização da internet e a possibilidade de estarmos sempre conectados têm exercido grande influência nas formas de sociabilidade. É notório que estão se desenvolvendo mais atividades em movimento. E, embora tenha havido, nos últimos 30 anos, uma aparente diminuição na duração do tempo de trabalho (Campos e Silva, 2014), os brasileiros vêm tendo a percepção da sua intensificação, caracterizada pela crescente dissolução dos limites entre os tempos de trabalho e os outros tempos do cotidiano.

A flexibilização do trabalho (Campos e Silva, 2014) e a aplicação de novas tecnologias de processo vêm ocasionando profunda mudança nas formas de organização do trabalho e nos deslocamentos. Nesse

1 A pesquisa que subsidiou a escrita deste artigo teve a colaboração dos seguintes alunos de iniciação científica no Laboratório de Estudos e Pesquisas em Cidades LEC PROURB-FAU-UFRJ: Arthur Rocha Melo, Giovana Paape Casanova, Rafael Pamplona, Rodrigo Delfino, Rodrigo Leão Ferreira. Ela foi desenvolvida no contexto da pesquisa global "Hiperlugares móveis", uma iniciativa do Institut ville en mouvement — VEDECOM e IVM América Latina. Com o apoio da Fundación Urbanismo Argentina.

contexto, compartilhar um espaço físico e fixo deixou de ser condição para a troca de informação.

A democratização do acesso à informação também tem introduzido mudanças nos métodos e nas formas de aprendizagem, em que os meios de transporte e os locais de trânsito têm passado a operar como extensão da sala de aula.

Com o aumento dos dispositivos móveis e da conectividade, as pessoas estão trabalhando enquanto se movimentam pela cidade?

Como se usa hoje o espaço móvel para o trabalho e o estudo?

O que acontece quando os lugares onde as pessoas desenvolvem seu trabalho estão distribuídos em diversos pontos da metrópole?

Este estudo contextualiza a abordagem das mobilidades sob o enfoque das ciências sociais e humanas, e busca destacar a crescente e nova ordem de um mundo cada vez mais em movimento. O trabalho é enfocado no âmbito da discussão das mobilidades contemporâneas como fenômeno social e espacial, em que pessoas, bens e informações circulam e interagem em níveis cada vez mais elevados de intensidade e velocidade, tal como em um "hipertexto". (Ascher, 2003, p. 8). Por consequência, passa-se a necessitar métodos e abordagens interdisciplinares que considerem o movimento nas relações sociais (Urry, 2007).

A pesquisa discutiu as recentes transformações do trabalho como organizador da vida humana e do estudo como questão que ganha centralidade pelo elevado grau de competitividade atual, que amplia a demanda por conhecimentos e informação. Os processos que envolvem o desenvolvimento de um trabalho e as formas de aprendizado estão se tornando cada vez mais similares, em vista de que estão se convertendo em multidisciplinares e colaborativos por natureza (Santos e Rodrigues, 1999). A educação e o trabalho apresentam-se, pois, cada vez mais entrelaçados, já que a quantidade de anos de escolarização e a qualidade da educação vêm sendo apresentadas como fator determinante para o acesso ao mercado de trabalho (Gohn, 2000).

Dessa maneira, o objetivo da pesquisa foi refletir sobre o trabalho e o estudo em um contexto em que o indivíduo está em várias situações ao mesmo tempo, com uma infinidade de experiências e de contatos, e da noção da formulação de um "hiperlugar" (Apel-Muller e Orfeuil, 2019, p. 66), ou seja, de lugares que favorecem experiências compartilhadas, com conexões a distância que permitem a ubiquidade.

Este artigo busca, dessa forma, propor uma reflexão acerca dos espaços do trabalho e do estudo como novas atividades móveis, a partir da investigação guiada de modo exploratório em pesquisa de percepção em meios de transporte, questionários e depoimentos de usuários dos espaços de *coworking* e do público que frequenta a Cidade Universitária da Ilha do Fundão, no Rio de Janeiro, Brasil.

Como conclusões preliminares, foi identificado, por um lado, muitos estudantes que fazem uso do tempo no transporte público de e para a Cidade Universitária da Ilha do Fundão para desenvolver suas atividades de estudo. Por outro, no que se refere aos locais de *coworking*, foi identificado o seu acentuado crescimento como espaço capaz de se moldar à flexibilização do trabalho em grandes empresas e ao melhor equacionamento de custos para pequenos e médios empreendedores, com possibilidades de ampliação da rede comercial de contatos. Ao enfocar os espaços onde os indivíduos se movimentam e desenvolvem atividades presenciais e virtuais, pretende-se contribuir para a reflexão de novos espaços que emergem com múltiplos usos, em que há uma combinação de movimento, transporte e novas tecnologias de comunicação.

Transformações no trabalho e no estudo

O trabalho como organizador da vida humana

A noção de trabalho pode ser vista pela superposição de dimensões, como atividade inerente à condição humana, como elemento de produção, como sistema de distribuição material e como organizador da vida social. Dessa forma, o trabalho para além de seu valor econômico, possui um valor social, cultural e simbólico (Albanesi, 2015).

Várias noções de trabalho foram desenvolvidas ao longo do tempo. Portanto, é uma categoria histórica cujas acepções dependem das diferentes conotações materiais, políticas, sociais, éticas e religiosas colocadas pelos grupos sociais.

A sua trajetória se inscreve a partir do seu valor de uso nas formações pré-capitalistas, em que o indivíduo era proprietário do seu trabalho, cuja produção tinha como objetivo o uso para a sua própria manutenção e da sua comunidade. Mais tarde, passou a valor de troca, com a criação do dinheiro, dos processos de intercâmbio e com o advento de uma economia de mercado. Com o capitalismo industrial, aprofunda-se a subordinação do trabalho à organização para a reprodução do capital. O trabalho se identifica como fundamento da ordem social, determinando o lugar dos indivíduos na sociedade. A ordem social é definida a partir do tipo de trabalho desenvolvido pelo indivíduo.

Com a crise do capitalismo industrial, a partir dos anos 1980, um novo contexto político e econômico de mudança de tecnologia, automação e dispersão da cadeia produtiva em zonas geográficas possibilitou um maior giro do capital, fortalecendo processos de acumulação flexível, o que levou à alteração da lógica em torno do trabalho. Perdem força as organizações sindicais, e o trabalho se fragmenta e aumenta a separação entre as tarefas de concepção e de execução.

Análises recentes (como Toni, 2003) têm considerado o trabalho na sociedade contemporânea a partir de visões em que ora predomina uma "centralidade contestada" — análises de autores como André Gorz (1987), Jeremy Rifkin (1995), Ulrich Beck (2000), entre outros —, ora a visão do "trabalho em uma perspectiva de integração social" — argumentada pelo sociólogo francês Robert Castel (1998) e pelo português Boaventura Santos (2000), entre outros.

O primeiro grupo tem em comum as teses sobre o fim do trabalho tal qual se conheceu ao longo do século XX, como estruturador de uma ordem social e "pela via da perda de centralidade do trabalho como elemento fundante das relações sociais e da construção identitária dos indivíduos, aportando questionamentos para a teoria e a pesquisa nas ciências sociais" (Toni, 2003, p. 253). O segundo grupo

buscaria estabelecer uma visão mais compreensiva do momento atual ao considerar que, embora o trabalho assalariado esteja diminuindo, isso não quer dizer que ele deixe de ser um dos vetores essenciais da estruturação das sociedades (Toni, 2003).

No capitalismo pós-industrial, o trabalho se caracteriza por contratos laborais mais elásticos em horários, remuneração por quantidade de horas trabalhadas e diversidade de tarefas. Muitos empregos regulares se transformaram em contratos ou subcontratações (terceirização) temporários. Os avanços tecnológicos mais recentes permitiram a restruturação da organização laboral de várias empresas, dando lugar, em muitos casos, a uma modalidade mínima de empresa.

Nesse contexto, destacam-se a vulnerabilidade e os riscos da parte dos trabalhadores, que já não contam com o trabalho seguro e protegido do momento anterior. Junto a isso, o desemprego surge como ameaça permanente, conformando um contexto de enfraquecimento de soluções coletivas e de uma organização crescente de estratégias individuais por parte dos trabalhadores. O trabalho autônomo e informal emerge como solução de grande parte das pessoas que buscam assegurar seus níveis de vida. Embora análises da evolução do capitalismo possam "mostrar que a informalidade, a precariedade, a instabilidade não são situações novas, mas clássicas do trabalho quando se encontra sujeito a mercados autorregulados" (Albanesi, 2015, p. 402).

Com a atual revolução digital em marcha, as empresas têm sido forçadas a adotar novos processos que têm colocado em xeque as formas de organização do trabalho, da sociedade e da economia. A "uberização" de vários setores de serviços impõe uma nova lógica em toda a oferta de espaços para o trabalho. Segundo a Fundação Getúlio Vargas, os gastos em tecnologia da informação pelas empresas no Brasil em 2018 alcançaram 7.7 % da receita, um aumento, mesmo em tempos de retração da economia (Computer World, 2019). Nesse contexto, novas formas de trabalhar, e entre elas o trabalho em movimento e o remoto, tendem a ser diretamente atingidas por todo um novo arsenal de ferramentas digitais.

O ensino superior no Brasil e o perfil dos jovens que o acessam

Existem duas características importantes que marcam o desenvolvimento do ensino superior no Brasil (Durham, 2003): a primeira é seu caráter tardio em relação às outras colônias e Estados na América; a segunda é o poderoso sistema de ensino privado que se desenvolve em paralelo ao setor público, a partir da década de 1970. As primeiras instituições de ensino superior no Brasil são criadas somente em 1808, e as universidades datam de período ainda mais recente, da década de 1930.

Durham (2003) organiza os ciclos do ensino superior no Brasil em paralelo às mudanças políticas, dividindo-o em seis períodos. O primeiro vai de 1808 até a constituição da República; o segundo se estende de 1889 até 1930, com a instalação do governo de Getúlio Vargas; um terceiro de 1930 a 1945, que se identifica com a duração do governo Vargas; um quarto momento de 1945 até 1964, que marca a tomada do poder pela Ditadura Militar, e um quinto que se estende de 1964 a 1985, que é a duração do governo militar. No sexto momento, de 1985 até 2003, há importantes fatos que têm ressonância até os dias de hoje, como a promulgação da nova constituição em 1988 e a aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996.

A LDB definiu sensíveis mudanças no ensino superior no Brasil, lançando os alicerces para a modernização do sistema de estatísticas educacionais e do sistema de avaliação do desempenho escolar, que se tornam mais eficientes e ampliam os programas de capacitação docente (Durham, 2003). A partir desse quadro, o ensino superior registra um crescimento acentuado desde 1998, com uma forte presença do ensino privado. No conjunto do sistema, por exemplo, a participação das intuições públicas em relação às privadas cai de 41.6 % em 1994 para 31 % em 2001 (Durham, 2003).

A forte expansão das instituições privadas nas últimas décadas denota a valorização do mercado de trabalho por profissionais mais qualificados e coloca em evidência a ideia de que o acesso ao ensino superior entra com força na agenda das políticas de pesquisa e desenvolvimento. A noção principal é a de que o ensino superior é indutor

de desenvolvimento dos países (Andrade, 2014), o que, por sua vez, ampara-se no aumento de produtividade e no desempenho da força de trabalho. Há também uma forte pressão na agenda das próprias universidades para responder às demandas de inclusão social.

Nesse sentido, o governo brasileiro estabeleceu programas e iniciativas que facilitaram e fomentaram o acesso de jovens à universidade, tais como o Programa Universidade para Todos (ProUni) (Lei 11.096, de 2005), voltado para os estudantes de instituições privadas; a Lei das cotas (Lei 12 711, de 29 de agosto de 2012; Decreto 7 824, de 11 de outubro de 2012), que determina que as universidades federais adotem cotas para egressos de escola pública que combinem critérios de cor/etnia (pretos, pardos e indígenas) e sociais (renda familiar); o Fundo de Financiamento Estudantil, criado em 1999 e significativamente ampliado em 2010 pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Entretanto, segundo Yhan (2014),

> embora o número de estudantes de ensino superior venha crescendo no país, o percentual da população entre 18 e 24 anos nesse nível de ensino é ainda muito pequeno. De fato, em torno de apenas 20 % dos jovens nesta faixa etária tiveram acesso ao ensino superior. (p. 2)

Esse percentual estaria muito aquém das metas estabelecidas pelo próprio Brasil no Plano Nacional de Educação, que previa atingir um acesso entre 30 % e 50 % até 2012. Na comparação com outros países, a média de incorporação de jovens ao ensino superior em 1990 estava em 40 % e, no início de 2000, em 60 %, o que demonstra como esse processo no Brasil vem se dando de forma lenta.

Análises com base em pesquisa nacional têm indicado que a principal restrição no acesso à educação superior ainda é a renda familiar, já que o percentual de jovens de renda mais alta que tiveram acesso ao ensino superior é de 60 %, valor esse semelhante ao dos países desenvolvidos, e nas classes mais baixas em torno de 10 %. Aponta-se (Yhan, 2014, 2009), ainda, como principal restrição de acesso ao ensino superior a falta de qualificação formal de grande parcela de jovens, ou seja, muitos não completaram o ensino médio ou o fundamental.

As cotas sociais nas universidades públicas têm levado a um novo contexto de ensino, em que se observa a grande defasagem de preparo daqueles que ingressaram por esses meios. No caso da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), pesquisas da Direção apontam que aproximadamente 80 % dos alunos que ingressaram em 2018 moravam nos subúrbios e na periferia metropolitana, e somente 7 % na zona sul carioca, local dos segmentos de maior poder aquisitivo. Isso quer dizer que, embora o acesso de jovens de menor poder aquisitivo tenha se ampliado nas últimas décadas, outros aspectos pesam sobre sua formação, sendo um deles o custo e o tempo de deslocamento de seu local de moradia até o local de estudo na Cidade Universitária da Ilha do Fundão.

Usuários e locais de *coworking*

Os espaços compartilhados de trabalho, os *coworkings*, têm se popularizado por todo o país. Segundo o censo *Coworking* Brasil (coworkingbrasil.org), de 2015 a 2018, o número desses locais aumentou em cinco vezes, um crescimento médio de 73 % ao ano. O mapeamento realizado na pesquisa buscou definir o perfil de pessoas que fazem uso desses espaços, por meio de entrevistas, e de sua localização na cidade do Rio de Janeiro.

Essa cidade segue a mesma tendência brasileira. Se, em 2013, existiam 11 *coworkings* em todo o Estado, atualmente existem, pelo menos, 102 espaços espalhados na capital, localizados em sua maior parte nas zonas sul e central (figura 9.1).

Em uma breve consulta ao site da *WeWork*, uma das maiores redes de *coworking* do mundo, é possível encontrar espaços equipados e com serviços, que variam de acordo com os planos mensais. A *WeWork* não é a única rede internacional presente na cidade. A *Regus* possui 16 centros, chamados de "*business lounges*". Essa rede, que também está presente em outros 12 municípios do país, oferece planos que permitem ao associado usufruir de seus espaços em outras cidades e países, facilitando a mobilidade para negócios entre cidades.

Figura 9.1 Locais de *coworking* na cidade do Rio de Janeiro
Fonte: elaboração própria, 2019.

Algumas dessas empresas ocupam edifícios corporativos que anteriormente abrigavam empresas de grande e médio porte. Ao mesmo tempo, constatou-se que há grandes empresas, como, por exemplo a Petrobras, funcionando dentro de ambientes compartilhados.

Alguns dos diferenciais desses serviços em relação aos escritórios tradicionais são o custo e a flexibilidade. Fernando Aguirre, cofundador do site Coworking Brasil (entrevista concedida por Aguirre, F. Entrevistador: Delfino, R. Rio de Janeiro, 2019), relatou que vê os locais de *coworking* em geral sendo utilizados de forma complementar pelas grandes empresas, que podem se interessar, por exemplo, nesse tipo de espaço para a ampliação de uma segunda sede em uma outra cidade.

Outro aspecto apontado por Fernando Aguirre como vantagem dos *coworkings* é a diminuição dos custos iniciais para a abertura de empresas, sobretudo no Brasil:

> *Fernando Aguirre:* Faz muito sentido o espaço de *coworking*, principalmente no Brasil. Porque empreender no Brasil é muito difícil, a gente sabe de toda a burocracia que tem para tu alugar um imóvel. "Você" vai ter que comprovar renda, vai ter que ter um fiador, se comprometer com um aluguel de 12 meses. Quando "tu" sair, vai ter que, de

> repente, reformar o local. Vai ter uma multa de rescisão de contrato. Às vezes, as empresas no Brasil não duram nem seis meses e aí "tu" já se comprometeu com um aluguel de um ano. […] Tudo no Brasil pra empreender é um pouco complicado e quando "tu" vê um modelo em que "tu" chega de manhã, assina um contrato, paga uma mensalidade e ao meio-dia está com o escritório montado e pronto para colocar o teu time, eu acho que faz muito sentido. (entrevista concedida por Aguirre, F. Entrevistador: Delfino, R. Rio de Janeiro, 2019)

No momento de crescimento econômico vivenciado pelo país na última década, os espaços de *coworking* cumpriram importante papel na inserção de autônomos e novos empreendedores no mercado de trabalho, ao oferecer um endereço comercial que lhes desse mais credibilidade, serviços de secretariado e *networking*. Esse é o caso de Kamilla Bernardo Anelhi (executiva de contas jr., usuária de locais de *coworking*), que relatou desenvolver a maior parte do seu trabalho por telefone, fazer boa parcela de suas reuniões via teleconferência, não precisar estar presencialmente com seus clientes, mas usar o *coworking* por achar interessante a proposta de poder ter um espaço para reuniões presenciais, caso precise.

Outro aspecto que favorece a existência de espaços compartilhados para pequenos empreendedores é a possibilidade de rotatividade, como é o caso da Ana Carolina Portal:

> *Ana Carolina Portal (cozinheira e arquiteta):* Eu sou arquiteta. Não tenho caixa... Um dinheiro pra montar um negócio, do zero, ter uma estrutura fixa. Então o bom é ter esses espaços em que você pode optar por conhecer o trabalho e, ao mesmo tempo, não ter uma despesa fixa todo mês. É isso que você falou: posso estar em vários lugares. E é isso que eu faço! Hoje eu estou aqui, sábado e domingo vou estar no Arpoador. (entrevista concedida por Portal, A. C. Entrevistador: Pamplona, R. Rio de Janeiro, 2019)

Finalmente, aponta-se, nos espaços de *coworking*, a possibilidade de novas sociabilidades, sejam elas no sentido de aumentar a rede de contatos comerciais, sejam para simplesmente socializar nos horários após o trabalho. É isso que nos contam Fernando Aguirre e Kamilla Anelhi:

> *Fernando Aguirre*: Os espaços de *coworking* são muito menos sobre a infraestrutura que o espaço oferece, sobre a cadeira, sobre a internet. É muito pouco sobre isso e é muito sobre as pessoas que estão lá dentro, sabe? Então, quanto mais os espaços conseguem fazer com que as pessoas que estão frequentando esse local se conheçam e se tornem amigas, façam negócios juntas, ou apresentem uma pessoa à outra... Melhores são as chances desse espaço ter sucesso no mercado, e mais benefícios ele está trazendo para a comunidade local dele ali. (entrevista concedida por Aguirre, F. Entrevistador: Delfino, R. Rio de Janeiro, 2019)

> *Kamilla Bernardo Anelhi:* Aqui tem café da manhã toda segunda-feira, então você consegue ter esse contato. Tem um *happy hour* toda última quinta-feira do mês. Amanhã vai ter, aí tem cerveja, comida, tem música, música ao vivo, DJ. Aí fica das 18h às 23h, e aí é uma interação total, você fala com todo mundo de todas as empresas porque tem muita empresa pequena. (entrevista concedida por Anelhi, K. Entrevistador: Pamplona, R. Rio de Janeiro, 2019)

Público que frequenta a Cidade Universitária da Ilha do Fundão

A Cidade Universitária da Ilha do Fundão é o principal campus da UFRJ, onde, além das atividades acadêmicas regulares, se desenvolve pesquisa avançada por empresas privadas nos polos tecnológicos. Todas essas atividades movimentam uma população flutuante de aproximadamente 90 mil pessoas por dia. Embora em localização central, a conectividade do Fundão à metrópole é somente rodoviária, e são poucas as linhas de ônibus que têm o campus como destino. Isso impõe aos usuários de transporte público transferências que, na maior parte das vezes, resultam em longos tempos de viagem, que podem variar entre uma e três horas (figura 9.2).

Por conseguinte, alunos, professores, técnicos e demais profissionais que frequentam o Fundão estariam desenvolvendo atividades de estudo e trabalho em movimento. A pesquisa reuniu entrevistas e questionário a alunos, técnicos e professores e pesquisa de percepção dentro dos transportes de e para o Fundão.

Figura 9.2 Conexões da Cidade Universitária da Ilha do Fundão com a cidade
Fonte: elaboração própria, 2019.

Com o objetivo de registrar pessoas que realizam algum tipo de trabalho ou estudo, a pesquisa de percepção foi realizada durante cerca de dois meses, dentro dos meios de transporte usados para acessar o Fundão. O número total de registros feitos em dias úteis e nos horários do pico da manhã e do final da tarde em carro particular, trens, metrô e ônibus, sendo este último majoritário, foi de 337.

Observou-se que os aparelhos celulares estão presentes em aproximadamente 65 % dessas atividades e que as condições de conforto dentro do transporte público, sobretudo nos ônibus, não é um impeditivo para que uma atividade se realize (figura 9.3). Entretanto, nos casos em que as pessoas usavam suportes tais como livros, cadernos e folhas, mais de 90 % dos passageiros estavam sentados. Os usuários de suportes somaram cerca de 30 % dos registros totais.

Figura 9.3 Registros de atividades de trabalho e estudo nos transportes
Fonte: Izaga, 2019.

Também ao longo de dois meses, foi difundido um questionário nos canais digitais internos da Cidade Universitária, para obter mais informações sobre as atividades desempenhadas em movimento. Das 211 respostas obtidas, cerca de 75 % disseram usar o tempo de deslocamento no transporte para desenvolver algum tipo de trabalho ou estudo. Os outros 25 % que não o fazem dizem preferir aproveitar o tempo para descansar da rotina.

Entre os que fazem atividades móveis, a grande maioria declarou fazer atividades de leitura, dos quais 66 % disseram contatar pessoas por e-mails, ligações e mensagens, cerca de 54 % faziam pesquisa de informações, e 37 % anotavam questões relacionadas ao trabalho.

A maior parte das atividades é feita individualmente, mas existe um número considerável de trabalhos compartilhados, o que se verifica pela quantidade de pessoas que disseram usar aplicativos de armazenamento de dados em nuvem, tais como Google Drive e Dropbox.

Finalmente, apesar de haver contínuas interrupções de serviço e instabilidade na rede, os maiores suportes de trabalho e estudo no transporte são definitivamente os *smartphones*, com cada vez mais opções de aplicativos, conectados a uma rede de dados com cada vez mais serviços. Com efeito, verificou-se que a intensidade das demandas de trabalho e estudo vem se sobrepondo ao desconforto e às falhas dos serviços de tecnologia. Talvez isso sinalize para aspectos destacados por alguns educadores, que os equipamentos tecnológicos em geral constituem o menor problema nos processos de ensino não presencial e à distância (Santos e Rodrigues, 1999).

A seguir, são apresentados alguns depoimentos que exemplificam, complementam e problematizam informações da pesquisa. As narrativas auxiliam a compor o mosaico de percepções acerca das atividades de estudo e trabalho como atividades móveis por parte de alunos, técnicos e professores da UFRJ. O depoimento de Matheus Rodrigues, aluno da UFRJ e morador do leste metropolitano, mostrou o exemplo daqueles que utilizam o longo tempo dos deslocamentos para estudar e fazer trabalhos.

> *Matheus Rodrigues (Aluno Faculdade de Arquitetura Urbanismo FAU-UFRJ):* Oi, meu nome é Matheus, eu sou aluno de arquitetura e urbanismo da FAU UFRJ, no Fundão. Eu moro atualmente em Niterói, mas eu já morei em São Gonçalo também, e aí isso me deu duas perspectivas com relação ao trajeto chegando da faculdade. Eu pego dois ônibus vindo de Niterói para cá e leva em torno de uma hora, uma hora e meia para chegar aqui, faço integração. Quando eu morava em São Gonçalo, o tempo de trajeto era maior, era de aproximadamente três horas de deslocamento na ida e três horas na volta, eu entendia que esse tempo que eu passava dentro do ônibus tinha que ser aproveitado de alguma forma, senão era tempo perdido.
>
> Eu sempre adaptava um pouco meu trajeto para pegar esses ônibus nas estações finais. E aí conseguir ir sentado e sentado conseguir fazer um número maior de atividades, assim como ler, quando eu me mudei para Niterói que o tempo passou a ser menor e eu não podia, não tinha essa opção de escolher esses pontos terminais onde eu ia sentar, então geralmente eu ia em pé, eu passei a desconsiderar o tempo dentro de um transporte público como tempo de trabalho. (entrevista concedida por Rodrigues, M. Entrevistador: Delfino, R. Rio de Janeiro, 2019)

Jonathan Santos exemplificou o aluno que estuda e trabalha. Ele optou por atuar como motorista de Uber porque lhe dá maior facilidade de compatibilização com seus estudos. Jonathan apresentou também um olhar sobre o comportamento das pessoas que transporta, as quais, em grande parte, aproveitam o tempo dentro do carro para transformá-lo em um tipo de escritório sobre rodas.

> *Jonathan Santos (Aluno Faculdade de Arquitetura Urbanismo, FAU-UFRJ):* Depois que eu entrei na Faculdade de Arquitetura, por ser um curso integral, precisava de uma profissão que se encaixasse nos horários entre as aulas da faculdade e eu costumo trabalhar muito de manhã cedo e também nos finais de semana, de madrugada. Então eu consigo ver esses dois lados opostos da cidade, a cidade noturna, das baladas das festas das pessoas saindo para se divertir, e a manhã da cidade, que é as pessoas saindo para estudar, para trabalhar. Para você trabalhar com aplicativo de motorista, como é que você tira o seu lucro, você tem que ser eficiente na direção, você tem que gastar menos combustível,

> você tem que fazer o maior número de corridas possível no menor tempo possível para você aumentar sua lucratividade, então quanto mais tempo preso no trânsito, pior para mim. A gente vê que é uma realidade, hoje em dia a gente tá cada vez mais trabalhando em movimento, a gente já sai de casa falando no telefone, respondendo uma mensagem, respondendo e-mail, as pessoas já entram no carro e não me cumprimentam, a maioria delas, elas já entram falando no celular ou respondendo alguma mensagem, tem pessoas que entram com o notebook já fazendo alguma coisa (entrevista concedida por Santos, J. Entrevistador: Ferreira, R. Rio de Janeiro, 2019)

Entre os técnicos administrativos, o depoimento de Bruno Alves, especialista em tecnologia da informação, e contratado em regime terceirizado na Universidade, evidenciou o lado da individualização na atual organização do emprego e dos contratos laborais mais elásticos e a ampla gama de serviços hoje feitos via digital.

> *Bruno Alves (Técnico em informática, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, FAU-UFRJ):* É difícil eu não estar realizando alguma atividade de trabalho em qualquer lugar, no transporte sempre. Seja aqui mesmo do PROURB para adiantar alguma coisa vinculada a servidores ou até de algo externo, algum cliente externo ou assim algum extra, tem muita coisa que dá pra fazer sem eu ter que me deslocar à casa da pessoa. Esse é um caminho que julgo não tem volta, o horário de trabalho hoje se estende muito além do seu local. Claro que a área da tecnologia tende a ser muito mais abrangente nesse sentido, mas em breve todas as áreas vão ter acesso a isso. Hoje, sei lá, um porteiro de um prédio, tem muito prédio e muito condomínio que tem uma tecnologia absurda, então o cara do celular dele consegue fazer um acesso ao monitoramento de câmeras, por exemplo. (entrevista concedida por Alves, B. Entrevistador: Izaga, F., Delfino, R., Ferreira, R., Melo, A. e Paape, G. Rio de Janeiro, 2019)

Raul Bueno, professor na FAU-UFRJ e na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, ciclista convicto e usuário do transporte público, apresentou as dificuldades de coordenar o mundo real e o digital, além das limitações devido às falhas do sistema de dados e da telefonia até mesmo nas áreas mais caras da cidade do Rio de Janeiro.

> *Raul Bueno:* Na bicicleta é quase impossível, é... no máximo uma ligação ou outra. E assim mesmo, às vezes você está, por exemplo, na orla, eu tentei fazer uma ligação na orla, na Orla de Copacabana tentei manter uma ligação na bicicleta e eu achei engraçado que a ligação não se manteve.
>
> Como arquiteto eu não consigo me ver, é... tem um problema muito grande com as questões gráficas né, com o desenho eu *tô* toda hora trocando de óculos, o desenho ele exige mais do que a leitura. Eu acho que o trabalho do arquiteto dentro do automóvel vai ser mais o arquiteto coordenador, do que o arquiteto desenhador. (entrevista concedida por Bueno, R. Entrevistador: Ferreira, R., Melo, A. e Paape, G. Rio de Janeiro, 2019)

As falhas no sistema de telefonia e dados digitais também foram apresentados por Bruno Alves como aspecto que dificulta a realização de tarefas em movimento, indicando que as falhas de cobertura estão em toda a cidade, além da zona sul, estão também presentes nas zonas norte e oeste.

> *Bruno Alves:* então, esse trabalho a distância você tem aqui no Rio você tem problemas grande por buracos de conexão de comunicação. A gente depende basicamente de 4G. Daqui para minha casa na Praça Seca, eu tenho um buraco aqui dentro do Fundão, tem um buraco em Bonsucesso, parte da Penha e em Madureira. Então nesse trajeto eu fico desconectado eu tenho acesso só à telefonia, além do problema de energia no transporte, porque você tem aqueles conectores instalados nos lugares errados com energia completamente variável; se você tentar medir aquilo ali, você vê que ela está lá alternando demais para equipamentos muito sensíveis a essa variação. (Entrevista concedida por Alves, B. Entrevistador: Izaga, F., Delfino, R., Ferreira, R., Melo, A. e Paape, G. Rio de Janeiro, 2019)

Entre as reflexões dos professores, Claudio Ribeiro apontou para a questão das desigualdades socioespaciais e da mobilidade urbana como uma dimensão determinante da qualidade de vida dos brasileiros.

> *Cláudio Ribeiro (Prof. Faculdade de Arquitetura Urbanismo, FAU-UFRJ, Arquiteto Urbanista):* O deslocamento para trabalho é algo que historicamente

> constitui a forma como as cidades estão se organizando. A gente emplaca no Brasil em torno de um carro a cada 10 segundos. Já é um número absurdo de automóveis que são despejados na cidade, que não têm condição de se adaptar a isso e vão gerando engarrafamentos cada vez maiores e as soluções coletivas de mobilidade vão ficando estranguladas. Os motoristas de aplicativos, por exemplo, que é uma espécie de fenômeno contemporâneo muito importante para a compreensão tanto da mobilidade quanto para o trabalho, vocês percebam que eles surgem e cada vez mais interferem na cidade, impedindo o desenvolvimento de um transporte coletivo público de maior qualidade. Porque a solução dada, ela vai ser feita a partir de uma lógica privada, do automóvel, de cada um, que quer fazer a mobilidade, mas utilizando um automóvel que não é o meio adequado para isso [...] Vocês vejam que a mobilidade ruim, ela vai ser solucionada reforçando a privatização do uso dos espaços de mobilidade, tomando como suporte um desemprego estrutural. (Entrevista concedida por Ribeiro, C. Entrevistador: Ferreira, R., Melo, A. e Paape, G. Rio de Janeiro, 2019)

> *Cláudio Ribeiro:* E no geral o não se deslocar para o trabalho, ou seja, você carregar o trabalho com você não é uma opção. Quando é uma opção, tudo bem a pessoa tem um privilégio de escolher onde ela vai trabalhar, mas esse discurso da opção ele é falso para os trabalhadores de forma geral, em que isso é uma imposição, ou seja, cada vez mais as pessoas carregam o trabalho no bolso. (Entrevista concedida por Ribeiro, C. Entrevistador: Ferreira, R., Melo, A. e Paape, G. Rio de Janeiro, 2019)

Algumas conclusões

A pesquisa buscou compreender as novas atividades móveis de trabalho e estudo a partir de usuários de *coworking* e do público que frequenta a Cidade Universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A alta concentração de locais de *coworking* na área central do Rio de Janeiro e o grande número de pessoas que circulam pela Cidade Universitária seriam indicativos de que as centralidades urbanas não serão diminuídas pelo aumento das atividades móveis? Pelo contrário, serão reforçadas?

Como o trabalho e o estudo em movimento moldarão as cidades e alterarão os espaços anteriormente destinados a eles?

Quais tipos de microurbanidade e relações com o espaço público as atividades móveis estabelecerão?

Como planejar as cidades e os transportes em virtude dessas novas mobilidades?

Na perspectiva de Suzana Kahn Ribeiro, Professor Titular da UFRJ, a própria ideia de um planejamento de transportes coloca em xeque um contexto futuro no qual não haveria deslocamentos impositivos, ocasionando a morte do transporte público tal qual o conhecemos na atualidade. Com relação ao carro autônomo, considera que os tempos para sua implementação talvez não correspondam mais à organização de compromissos que as pessoas venham a ter.

No que diz respeito ao transporte de e para a Cidade Universitária da Ilha do Fundão, Kahn Ribeiro aposta nas possibilidades de ligação da ilha com o resto da cidade e a área central por transporte aquaviário como uma boa solução em termos energéticos, mas destaca também as dificuldades para sua viabilidade financeira.

> Uma outra questão que eu acho que é, que seria muito importante para aqui para a gente e para o Rio de Janeiro também é usar o transporte pela Baia de Guanabara, o aquaviário. Você tem aqui que não é mar aberto, portanto não tem onda nem nada e aí vem a questão de que normalmente quando você está avaliando as possibilidades desse transporte com mais gente etc. Você só tem uma demanda maior no início da manhã e no final do dia. E aí o que é que faz no meio do tempo? Se tiver uma barca ou alguma coisa assim? Aí para compensar o não ter demanda, a tarifa vai lá para o alto. E quando a tarifa vai lá para o alto, ninguém vai usar porque fica muito caro. Então uma alternativa que a gente está avaliando para aumentar essa demanda é ir também à Ilha do Governador, Galeão, que aí vai aumentando. Porque só a UFRJ não seria suficiente. Então essas são algumas das possibilidades que a gente vê aqui para o Fundão. (entrevista concedida por Ribeiro, S. K. Entrevistador: Izaga, F. Rio de Janeiro, 2019)

Para Ronaldo Balassiano, professor titular da UFRJ em planejamento de transportes, é muito importante que a cidade do Rio de Janeiro tenha o seu próprio gestor de transportes, que hoje não tem, com autoridade para gerenciar as várias formas de se mover pela cidade. Balassiano também nos oferece uma interessante visão de futuro sobre as cidades digitais e de como a Ilha do Fundão se adaptaria a esse novo contexto.

> Então, eu acho que essa tendência de futuro, o que vai acontecer no futuro vai obrigar é que as pessoas... vai quase que levar as pessoas a fazerem menos viagens ou viagens mais curtas e com isso você não resolve do dia para a noite o problema do engarrafamento nem do congestionamento, mas eu acho que isso vai dar uma nova cara para a cidade. E a sensação que eu tenho não é daquela cidade do futuro que é toda [...] conurbada, onde está todo mundo brigando por um espaço. Não. É uma cidade que quase por imposição das novas tecnologias essa cidade muda. Eu acho que a Ilha do Fundão, ela vai se adaptar a esse novo modelo. (entrevista concedida por Balassiano, R. Entrevistador: Izaga, F. Rio de Janeiro, 2019)

Ainda é cedo para poder afirmar como os avanços tecnológicos moldarão não só a vida, como também a governança nas cidades: a automação, a internet das coisas, a mobilidade elétrica e o 5G.

Da mesma forma, ainda é incerto em que medida os novos sistemas de energia serão distintos na cidade do futuro, ante as alterações na geração, na distribuição e no armazenamento da eletricidade.

Também está em aberto a forma com que se lidará com a pressão pela descarbonização e o crescimento do risco climático.

O que sim podemos reconhecer, entretanto, é que o mundo está em um processo de vertiginosas mudanças, nas quais as novas mobilidades atreladas ao trabalho e ao estudo ensejam novos hábitos e formas de organização da vida nas cidades, trazendo, em ritmo acelerado, um novo mundo de possibilidades.

Referências

Albanesi, R. (2015). Historia reciente del trabajo y los trabajadores. Apuntes sobre lo tradicional y lo nuevo, lo que cambia y permanece en el mundo del trabajo. *Trabajo y Sociedad*, 25, 387-403. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/3873/387341101022.pdf

Andrade, C. Y. (2014). *Acesso e equidade no ensino superior no Brasil: a demanda e a oferta social*. 38º Encontro Anual da ANPOCS. Recuperado de https://www.anpocs.com/index.php/papers-38-encontro/gt-1/gt25-1/9061-acesso-e-equidade-no-ensino-superior-no-brasil-a-demanda-e-a-oferta-social/file

Apel-Muller M. e Orfeuil, J.-P. (2019). Vers des hyperlieux mobiles? Des activités mobiles augmentées par les potentialités du véhicule autonome et connecté. *Enjeux numériques* 7, 65-70. Recuperado de http://www.annales.org/enjeux-numeriques/2019/en-2019-09/2019-09-13.pdf

Ascher, F. (2003). Le mouvement au cœur de la modernité. Em Appel-Muller, M. *Bouge l'Architecture ! Villes et Mobilités*. Espanha: Actar.

Ascher, F. (2001). *Les nouveaux principes de l'urbanisme*. Paris: Éditions l'Aube.

Beck, U. (2000). The brave new world of work. Cambridge, UK: Polity Press.

Campos, A. G. e Silva, S. P. (2014). O tempo de trabalho e tempo livre: as relações temporais na sociedade brasileira. Em M. C. Nery e F. Schiavinatto (orgs.). *SIPS — Percepções da população sobre políticas públicas*. Rio de Janeiro: Ipea.

Castel, R. (1998). *As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Durham, E. R. (2003). *O ensino superior no Brasil: público e privado*. Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Recuperado de http://nupps.usp.br/downloads/docs/dt0303.pdf

Gohn, M. da G. (2000). Educação Trabalho e Lutas Sociais. Em P. Gentili e G. Frigotto. *A cidadania negada políticas de exclusão na educação e no trabalho*. São Paulo: Cortez Editora.

Gorz, A. (1987). *Adeus ao proletariado: para além do socialismo*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

Rifkin, J. (1995). *O fim dos empregos*. São Paulo: Makron Books do Brasil.

Toni, M. de. (2003). Visões sobre o trabalho em transformação. *Sociologias*. ano 5(9), 246-286. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttextepid=S1517-45222003000100009

Santos, B. de S. (2000). *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez.

Santos, E. T. e Rodrigues, M. (1999). *Educação à distância. Conceitos, Tecnologia, Presunções e Recomendações*. Escola Politécnica de São Paulo. Recuperado de https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5060/mod_resource/content/1/ead_epusp_bitmap.PDF

Urry, J. (2007). *Mobilities*. Cambridge: Polity Press.

10. Escuela nómade de arquitectura

Daniella Urrutia Papo
Arquitecta egresada de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU)
de la Universidad de la República (Udelar) de Uruguay

Escena local

En la escena local y más particularmente en la ciudad de Montevideo, se ha asistido en los últimos años a la transformación de vehículos originalmente pensados y diseñados para el transporte de pasajeros, en espacios portadores de múltiples actividades. Algunas de ellas asociadas a servicios ciudadanos, educación atendida desde bibliotecas y aulas que llegan a barrios lejanos, planes para capacitación de la tercera edad (Plan Ipirapitá[1]) o brindando servicios informáticos (Plan Ceibal[2]); otras asociadas a la salud como centros de vacunación que, por el contrario, se ubican en el centro de la ciudad, así como policlínicos de primera atención y variantes más vinculadas a actividades del ocio y el tiempo libre, actividades tan necesarias como aquellas que atienden a los servicios primarios.

En particular, cabe destacar, además de los clásicos *foodtrucks*, que en su agrupación genera escenarios intensos de intercambio y encuentro ciudadano, novedosos espacios que alojan actividades bien arraigadas

1 Plan Ibirapitá es un programa que promueve la inclusión de jubilados de todo el país. Para ello, entrega de forma gratuita una *tablet* con una interfaz especialmente desarrollada para ser intuitiva y amigable. Realiza, además, talleres de capacitación y pone a disposición el soporte necesario para que la experiencia de uso sea exitosa.

2 Plan Ceibal se creó en 2007 como un plan de inclusión e igualdad de oportunidades con el objetivo de apoyar con tecnología las políticas educativas uruguayas. Desde su implementación, cada niño que ingresa al sistema educativo público en todo el país accede a una computadora para su uso personal con conexión a Internet gratuita desde el centro educativo. Además, Plan Ceibal provee un conjunto de programas, recursos educativos y capacitación docente que transforma las maneras de enseñar y aprender.

en la cultura local. El teatro callejero *ahora* se mueve y el clásico tablado[3] recorre los barrios trasladando su música, color y alegría.

Pero, si hay una característica reconocida como paradigma de nuestro tiempo, es la deslocalización. En este sentido, el "Viaje de Arquitectura" es una experiencia de gran valor no solo académico, sino cultural desde todo punto de vista e ineludible de ser contada para todos quienes la han atravesado.

Aprender viajando

> El *Viaje de Arquitectura* es una instancia consolidada en la formación de los estudiantes de arquitectura uruguayos desde 1944. Un recorrido por el mundo que permite visitar y conocer por medio de la experiencia personal, edificios y ciudades claves para la arquitectura.
>
> El Grupo de Viaje como experiencia académica es una instancia en permanente construcción que articula a un colectivo de estudiantes autoorganizado (Grupo de Viaje) y a la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República. (http://www.fadu.edu.uy/viaje/)

Si bien los viajes de estudiantes de arquitectura no son un hecho excepcional, las condiciones en que este se organiza y realiza seguramente lo hacen pionero y singular en su tipo.

Entendido como un modo deslocalizado de aprendizaje asociado a la movilidad, contrasta con las nuevas tendencias de cursos *online* o a distancia que los nuevos medios de comunicación habilitan para estar en un lugar sin estarlo. En este sentido, particularmente para la arquitectura, el conocimiento a través de textos e imágenes es sumamente rico y formativo, pero la oportunidad de habitar el espacio es una herramienta de conocimiento incomparable.

---

3 El *tablado* es una palabra que remite a los escenarios donde las murgas salen a mostrar todo lo que han preparado durante el año y arriba del cual realizan el espectáculo que han ensayado para el Carnaval.

Una actividad de este tipo, que involucra en la trayectoria estudiantil un viaje "casi" alrededor del mundo, evidencia que el valor de la experiencia como mecanismo cognitivo es realmente insuperable, poniendo énfasis en la participación y la experimentación como ámbitos fundamentales de la reflexión y la construcción de saberes.

Es importante destacar que se trata de una actividad que, si bien surge hace más de ochenta años en el marco de el Gran Premio de Proyectos[4] de estudiantes organizado por la Facultad de Arquitectura, es desde hace ya muchos años promovida, organizada, financiada y gestionada por los propios estudiantes y simplemente apoyada y enfocada académicamente por la institución (Facultad o Fadu).

Nómadas en busca de arquitectura

Escuela nómada responde a la unión de dos conceptos. *Escuela* como espacio de construcción colectiva de conocimiento estimulada por una vocación común que persigue los mismos objetivos y *nómada* (del latín *nomas*), que hace referencia a aquel o aquellos que van de un lugar a otro sin establecer una residencia fija, que están en constante viaje o desplazamiento.

Todos los años y desde el inicio de esta actividad, los estudiantes de arquitectura viajan a recorrer el mundo. Son más de doscientos por año (280 en 2018) y su viaje dura aproximadamente nueve meses moviéndose por cuatro continentes. Los medios de transporte son variados e incluyen avión, tren, ferry, ómnibus y camionetas.

Con este objetivo, durante los tres años previos al viaje, se trabaja para ser parte de él, no solo vendiendo la mayor cantidad de rifas que reunirán el dinero disponible, sino también asumiendo responsabilidades de distinto tipo en comisiones de coordinación y gestión. Entre ellas se encuentran las de contabilidad, itinerario, guías de viaje, compra

4 Inspirado en los Grandes Premios de la Escuela de Bellas Artes francesa, el Gran Premio de Proyectos de la Facultad de Arquitectura refiere a un concurso de estudiantes recién egresados en que se competía por un viaje de estudios por Europa. Se llevó a cabo entre 1920 y 1940, aproximadamente.

de premios, organización del concurso de vivienda, curricularización, fiestas, etc.

La agenda de viaje y la organización del recorrido se generan por tradición y conveniencias económicas, pero con ajustes que año a año se acuerdan con el equipo docente encargado. La propuesta académica que acompañará al grupo es seleccionada por ellos, a través de un llamado de interés dirigido a docentes Fadu. Esta propuesta implica tanto la organización temporal del viaje, así como la definición temática y, por ende, la selección y jerarquización de las obras que formarán parte de la guía oficial (*online*) y la coordinación de las visitas a estudios de diferentes arquitectos de la escena contemporánea.

El itinerario comienza generalmente en el mes de marzo por América Central (México y Cuba), siguiendo por América del Norte (costa este y oeste de Estados Unidos) Asia (Japón, China, India, Nepal), África (Egipto), Europa (Francia, Bélgica, Dinamarca, Suecia, Noruega, Finlandia, Rusia, Holanda, Alemania, Suiza, Austria, República Checa, Italia, Grecia, Turquía y España) para volver por Estados Unidos a Uruguay nuevamente en diciembre del mismo año.

En términos cuantitativos, esto implica 300 estudiantes, 12 docentes, 250 días de viaje, 20 vuelos de avión, 25 países, 50 camionetas, 30 000 km transitados, 2000 obras, 20 estudios visitados y un sinnúmero de anécdotas, historias y recuerdos para contar y para guardar.

Más que 10 m^3

Durante el recorrido por Europa, los desplazamientos se realizan en grupos estables de seis a diez compañeros en una misma camioneta durante los cuatro meses del viaje que este tramo implica. Intensos e híbridos espacios de movilidad, las camionetas no solo transportan pasajeros, sino que son vehículos habitados, que mueven actividades, risas, discusiones, acuerdos, trabajo, sueños. La convivencia se desarrolla dentro y fuera, en reposo y en movimiento, solitaria y colectivamente. Se caracteriza por ser la combinación de flujos de movimiento

que encuentran en la ciudad y el territorio espacios de cruce, de encuentro, de pausa en el camino y puertos donde se descansa, se reponen energías e insumos, infraestructuras que permiten colectivizar, asociar y amplificar la posibilidad del artefacto.

Alternando los más de 30 000 km transitados se distribuyen estacionamientos, puestos de parada, zonas acondicionadas para acampar, o simplemente rincones de ruta, como espacios disponibles para reabastecerse. Se despliegan en ellos inteligencias colectivas de ingenio y de urgencias, de lo cotidiano y lo necesario.

Se ensaya por un tiempo la simulación de un mundo sin fronteras, un pequeño laboratorio de la hiperconexión física y virtual, que intenta dar cohesión a fragmentos de interés heterogéneos, discontinuos, dispersos y remotos, unidos por un itinerario organizado según un criterio de máxima eficiencia que determina que la fluidez en las transiciones cobre casi la misma importancia que la nitidez de las piezas.

En este estado permanente de cambio y aceleración, la camioneta se constituye como el único elemento fijo del subconsciente colectivo. Se generan en ella rutinas que en la itinerante cotidianeidad del viajero se vuelven espacios de referencia. La posición en la que se viaja, los turnos al volante, el rol del copiloto, el café en la estación de servicio a media tarde, la lucha por la pausa para el baño o quien siempre enciende un cigarro se vuelven constantes en una vida donde muy de vez en cuando se duerme más de dos noches en el mismo lugar.

Curiosamente, para el estudiante la seguridad del espacio más fijo es el dispositivo móvil, su camioneta, que lo transporta y al que se aferra como su ámbito de pertenencia y permanencia.

La aceleración del cambio

A lo largo de ochenta años, las condiciones del viaje han cambiado. No solo la cantidad de obras de arquitectura que se visitan, las ciudades, los paisaje e infraestructuras y la aceleración de los recorridos, sino también la digitalización de la información y la georreferencia que sustituye la guía impresa. El GPS (sistema de posicionamiento glo-

bal), sin duda, se establece con un copiloto ineludible. El *maps* es un buscador que sustituye la caminata y la deriva.

Los no lugares (las grandes superficies, la cadena de comida rápida, la estación de servicio con minimarket, baño y dispensador de café) son los puntos de descanso y aprovisionamiento.

Todas las carreteras cuentan con el mismo tipo de servicios que permiten seguir adelante sin distracciones en el recorrido que, sumado a la unificación de la moneda y particularmente al uso masivo de la tarjeta de crédito, permite mantener el sueño de un territorio sin límites, un oasis de globalización.

Testimonios

Consultados algunos referentes[5] de las distintas generaciones sobre sus recuerdos o aquellas imágenes que la memoria retuviera, respondieron que las palabras más asociadas al viaje son: *incomparable*, *intenso*, *vivencial*, *inolvidable*, *increíble*, *mágico*, *único*; o lo asocian a conceptos tales como: *libertad*, *intensidad*, *movimiento*, *sorpresa*, *miedo*, *cambio*, *surreal*, *apertura*, *crecimiento*, *maravilla*, *vorágine* y *rutina*.

En cuanto al aprendizaje y la movilidad, señalan que una experiencia de este tipo

> permite tener una visión sincrónica de diversas culturas del mundo y sus manifestaciones físicas en un mismo momento histórico, ver la arquitectura en vivo, en su contexto real geográfico y cultural, una extranjería y objetividad para mirar, una experiencia presencial valiosa, *manifestando el enorme valor de* estar en, que para la educación en arquitectura significa experimentar el espacio real. (Perdomo *et al.*, 2018)

Independientemente de los diversos modos de transporte utilizados, *la camioneta,* como ámbito de agrupación por elección y, por tanto, co-

5 En 2018 se consultó a través de un cuestionario a viajeros de distintas generaciones: Perdomo, A. (viaje 1977), Falkentein, G. (viaje 1987), Castro, E. (viaje 1997), Grisi, C. (viaje 1997), de Souza, I. (viaje 2007), Saettone, S. (viaje 2007), Facio, D. (viaje 2017), Gilardi, C. (viaje 2017).

lectivo de referencia, es una de las experiencias más recordadas. El beneficio en relación con otros dispositivos rodantes se manifiesta por su

> versatilidad que habilita recorridos urbanos, y lugares céntricos así como largos desplazamientos de rutas y autopistas, porque define el espacio mínimo de convivencia y obliga a cambiar de alojamiento y esto enriquece la experiencia (*camping*, *parking*, apartamento, etc.), porque se camufla en la vida cotidiana de la ciudad y permite ser uno más en el espacio urbano, por supuesto por la facilidad de aparcamientos y la velocidad del desplazamiento.
>
> [Un gran espacio multiuso], hogar rodante, depósito, dormitorio, comedor, lugar de protección y traslado, referencia del grupo que la habita, punto de encuentro, lugar para aislarse o socializar.
>
> Si bien todas las camionetas son aparentemente iguales, cada grupo ha inventado a lo largo de los años algún modo para identificarla, en un principio fueron pinturas, adhesivos o banderas, pero actualmente se le adosan diferentes dispositivos tecnológicos como GPS (sistema de posicionamiento global), sistemas de audio, cámaras, wifi, etc. (Perdomo *et al.*, 2018)

Más allá de los nueve meses

Sin duda, los dispositivos de la movilidad y la conectividad han cambiado y seguirán haciéndolo, y con ellos, nosotros. El territorio deberá prepararse, adaptarse y reconvertirse para recibirlos, y desde nuestro rol de arquitectos y urbanistas, integrando amplios equipos de interdisciplinariedad que permitan superar los límites de este campo de estudio, ser conscientes de lo que este desafío significa en cuanto a repensar un territorio más fluido, más equipado y más conectado. Más atento a migraciones de largo y corto plazo, al viajante de paso. Nómadas de un mundo global y cultura local, nómadas que están aquí y allá al mismo tiempo, que tienden redes físicas y culturales. Que dibujan el espacio con sus trayectorias y que por un momento fueron ciudadanos del mundo desde el "no lugar de viaje".

Por 100 más

Es de celebrar que este modo de vida provisoria y de aprendizaje no curricularizado, no intercambiable por créditos ni asignaturas y sin fines de lucro, autoorganizado, elegido por los estudiantes a pesar de su sacrificio, siga siendo un punto clave en nuestra formación. Esto dependerá de nuestra capacidad de sostenerlo.

Referencias

Fadu (2020). [Sitio web]. Recuperado de http://www.fadu.edu.uy/viaje/

Perdomo, A., Falkentein, G., Castro, E., Grisi, C., Souza, I. de, Saettone, … Gilardi, C. (2018). Cuestionario a viajeros.

PARTE III
CONTRIBUCIONES DE JÓVENES INVESTIGADORES LATINOAMERICANOS

11. Lo efímero y lo móvil en la arquitectura religiosa del catolicismo contemporáneo. Una reflexión

Liliana Rueda Cáceres
Estudiante de Doctorado en Historia en la Universidad Industrial de Santander (UIS).
Docente de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Santo Tomás (USTA),
Sede Bucaramanga

> En conjunto la religión, por cuanto necesita concretarse en lugares, tiempos, personas y funciones de índole sagrada, es algo efímero.
>
> RICHARD SCHAEFFLER

Introducción

Es indudable que las dinámicas sociales contemporáneas se reflejan en el espacio público, en la materia, y transforman su faz, la forma, el paisaje y el contexto. Todo se altera por la mano y, sobre todo, por el pensamiento del ser humano. Y si hay algo que aparece como sólido y estable en la historia de la humanidad, indudablemente han sido las arquitecturas que han acompañado a las religiones. Porque estas han sido de muy largo aliento, y porque siempre han estado ahí, de manera significativa para levantar sólidas edificaciones de piedra, ladrillo, concreto. Se construye sobre capas y capas de pensamientos, acciones y obras.

Sin embargo, la movilidad y la flexibilidad también han sido condiciones que han acompañado al ser humano por milenios y paisajes. Su errancia, como en el éxodo de Egipto; en el estrecho de Bering; en los trazos de la canción de Bruce Chatwin (1988); con los nukak makú en Colombia, también ha sido milenaria. Al igual que las errancias de los éxodos contemporáneos, forzadas, demasiado dolorosas y difíciles, que no dejan huella física a su paso. O se trata, más bien, de

otro tipo de huellas. Que no levantan monumentos, que no necesitan ni pueden permanecer.

El arquitecto Francesco Careri (2002), en su libro *Walkscapes. El andar como práctica estética*, hace una analogía entre Caín y Abel: el errante y el que permanece, el que se queda, y traza la tierra. El que deambula, contemplativo, y no permanece en un espacio fijo. Seguramente, como humanidad nos identificamos con unos o con otros; o a veces, incluso, intercalamos los papeles. Y esto es, precisamente, lo que parece observarse en los contextos urbanos contemporáneos, y en lo referido a las arquitecturas de la religión: que lo que era predominantemente tan sólido, tan estable, tan enraizado en la tierra, también puede ser móvil. O se ve obligado a serlo. Que en la movilidad, además, se traspasan unas barreras interesantes y se deja atrás todo el peso de la materia, con lo cual solo queda la esencia de las cosas.

Quizá esto es lo que empieza a evidenciarse en el caso de las celebraciones católicas que se observan, cada vez en mayor cantidad, y ya casi que de manera sistemática, en los centros comerciales, donde el párroco llega con su altar portátil, con sus elementos más básicos, y los fieles se reúnen. Por varios minutos, casi una hora a veces, entre el bullicio de la multitud, estos lugares se convierten en un espacio de celebración espiritual para quienes están allí reunidos con ese fin; allí se detienen, se desentienden de sus afanes y se encuentran unos con otros. Una vez terminada la celebración, se recogen todos los elementos portátiles, cada quien vuelve a sus prisas cotidianas, y no queda la más mínima huella de lo que ha ocurrido en el espacio físico en el que se dio la celebración.

¿Por qué está ocurriendo esto? ¿Qué es lo que se está transformando en la sociedad para que este tipo de celebraciones se den de esta manera, muchas veces a menos de cien metros de distancia de donde se encuentra la iglesia construida a la que pertenece el párroco que oficia la celebración? Es claro que, en principio, la celebración y el encuentro siempre han sido efímeros, y que quedan en la memoria y en los corazones de quienes están en capacidad de preservar esos sentimientos espiritualmente, que es lo que en últimas se intenta sembrar en cada celebración por parte de los padres oficiantes.

Pero también es cierto que, a lo largo de su historia, la Iglesia católica ha construido, bien sean grandes o pequeños, monumentos físicos significativos, para celebrar sus ceremonias y para permitir a los fieles, en otros horarios, aparte de las celebraciones religiosas, hacer sentidas oraciones silentes y privadas. ¿Son los fieles los que se han transformado y no requieren de estos espacios de permanencia y silencio? ¿Por qué una iglesia que lleva doscientos, trescientos o más años, recogiendo los pensamientos y las oraciones de tantos fieles habrá de cargarse de algún tipo de energía sutil, contrario a lo que ocurre en un centro comercial, donde todo es un discurrir de personas que van y vienen de prisa? ¿Por qué se posibilita la Iglesia misma adoptar esta opción? ¿Es esta la que se está transformando y, en un volver a los orígenes casi radical, prescinde de sus muros, de sus cubiertas y de una gran cantidad de símbolos que iban siempre entrelazados en la arquitectura? ¿O son realmente las fuerzas económicas y sociales las que obligan a la Iglesia a reinventarse y a discurrir como uno más de los habitantes efímeros y veloces de los no lugares contemporáneos, conectada a las tecnologías de información, que recorren las ciudades en tiempo real?

Como resultado del análisis de diferentes casos de estudio realizado sobre el devenir histórico de las transformaciones formales que presenta la arquitectura de iglesias de origen cristiano construidas en Bogotá[1], se pudo evidenciar que, en efecto, no solo es la arquitectura la que se transforma, sino el concepto mismo de *lugar*, que ya no se encuentra necesariamente vinculado a una edificación en particular. A partir

1 La investigación se centró en un análisis comparativo a lo largo del tiempo, de ejemplos representativos de la arquitectura de iglesias católicas, protestantes y neopentecostales, construidas en la ciudad de Bogotá, Colombia, durante las décadas de 1938 a 2018. Se escogió la ciudad de Bogotá, al observarse que en esta se encuentra un mayor número de ejemplos representativos del período cronológico definidos en la investigación, y al encontrarse, además, que algunos de ellos fueron diseñados por arquitectos reconocidos hoy a nivel nacional e internacional. El trabajo de campo privilegió como fuente principal de análisis las edificaciones mismas. La información se complementó, cuando fue posible, con entrevistas informales a los párrocos, no sistemáticas, enfocadas a cada lugar en particular, quienes facilitaron a su vez la visita a sus parroquias, así como permitieron el registro de imágenes de las edificaciones durante y antes o después de los servicios religiosos.

de los años setenta se han construido concepciones más complejas de dicho concepto, desde una perspectiva fenomenológica, entendiéndolo como un objeto social y simbólico que, en la permanente transformación de la sociedad, ha dado origen incluso al hiperlugar y a los hiperlugares móviles (6t Bureau de Recherche, 2018). Es claro que del lugar antropológico, definido por Marc Augé como "identificatorio, relacional, e histórico" (2004, p. 58) al hiperlugar del mundo contemporáneo, de las comunicaciones y la movilidad, y especialmente de la "hiper-modernidad: racionalizado, individualizado, diferenciado, y sobre todo, mercantilizado" (Ascher, 2006, p. 1), hay un largo trecho pleno de modificaciones en el uso del espacio y en las posibilidades del encuentro entre los seres humanos.

En este ensayo se detalla el análisis realizado en la parroquia de Nuestra Señora de Aparecida, localizada en el sector occidental de Bogotá, como un caso significativo de hiperlugar.

Hiperlugar en la parroquia de Nuestra Señora de Aparecida en Bogotá

> La ineludible atracción de un mundo sin forma caracteriza este fin de siglo. El poder prescindir de la forma es un nuevo modo de estar en este mundo.
>
> RAFAEL MONEO

La edificación correspondiente a la iglesia de la parroquia de Nuestra Señora de Aparecida en Bogotá no existe. No es de piedra ni ladrillo. Y así, sin muros ni pisos de mármol, ni cubierta, la parroquia acoge a una comunidad bastante nutrida de fieles que se reúnen, por ahora, y desde hace once años, en el parqueadero de un Carulla[2]; protegidos algunos, los que llegan más temprano, de la intemperie; porque se localizan bajo las carpas azules dispuestas para ello, y los demás, por sombrillas o simplemente sin protección ninguna frente al medio ambiente (ver figura 11.1). Este factor no va en contravía de su asistencia

2 Carulla es una marca registrada del grupo Éxito S. A., una cadena colombiana de supermercados.

a ese encuentro con los otros y con "lo otro" y que finalmente es un encuentro de carácter espiritual, de meditación o de reconciliación, según cada quien: una parroquia sin templo, como fue en el principio, aún antes del cristianismo, cuando "la tienda" era el elemento desmontable que cobijaba el arca sagrada, esa tienda de la que también habla Le Corbusier (1998), como un elemento primigenio de la arquitectura sagrada: "Los postes de su tienda forman un cuadrado, un hexágono, o un octógono […] es el plano de una casa, es el plano de un templo" (p. 53).

Figura 11.1 Celebración de la misa en espacio-temporal del parqueadero de un Carulla, sector de Colina Campestre, Bogotá
Fuente: elaboración propia, 2019.

En este lugar, una vez terminada la última de las celebraciones del sábado o del domingo, se desmontan carpas y sillas y el parqueadero vuelve a ser y seguirá siendo un parqueadero durante el resto de la semana. Una pequeña capilla, que también se ha de desmontar en un tiempo no muy lejano, y un Centro de Atención Parroquial (CAP), que es, literalmente, un furgón adaptado interiormente como oficina, que, al conectarse con un campero, se traslada de parqueadero en parqueadero (ver figura 11.2). Estos son los elementos móviles que hacen parte de la parroquia. En algún apartamento cercano se localiza la casa cural. Y dentro de un enorme almacén cercano, el hipermercado Éxito

La Colina[3], se encuentra un "punto eucarístico", que se arma y desarma igualmente, para la celebración de las misas, pero terminadas estas vuelve a ser un lugar disponible para mesas y sillas, que hacen parte del área de comidas del inmenso almacén.

Figura 11.2 Centro de Atención Parroquial, CAP
Fuente: elaboración propia, 2019.

Así, los elementos que conforman la parte física de esta parroquia son fragmentados, móviles y desmontables. ¿Por qué? Para responder esta pregunta, cabe señalar que no hay una estrategia de posicionamiento territorial más eficiente que la parroquia católica. Porque la parroquia es una "determinada comunidad de fieles constituida de modo estable en la Iglesia particular" (Vaticano, s. f.), y ha demostrado ser, a lo largo del tiempo y del espacio, la manera más pertinente y eficiente de llegar hasta el último de sus fieles. La parroquia es, como la Iglesia misma, su comunidad de fieles. Está donde ellos estén.

Se entiende, entonces, guardada la necesaria distancia, que la parroquia se comporta como una "capa", un *layer*, que se superpone a otra capa, la territorial. Cuando sus elementos se reúnen en un mismo lugar,

3 El Grupo Éxito es una empresa multilatina con presencia en Colombia, Argentina, Uruguay y Brasil. Recuperado de https://www.grupoexito.com.co/es/nosotros/perfil-corporativo

se revela, se hace evidente, se puede tocar si se quisiera, pero después, una vez dispersos sus elementos, la "capa" pierde densidad, se desagrega y se atomiza.

Por eso, en últimas, realmente la parroquia no existe física, sino virtualmente, y por esto la parroquia en sí no llega a ocupar un espacio físico: ella se reúne usualmente en las iglesias, capillas o templos, según como se considere apropiado denominarlas, pero, al fin y al cabo, espacios dispuestos para tal objeto: reunir a sus fieles. Lo que lleva a recordar viejas palabras de Voltaire, crítico de la religión católica, en especial como institución: quien decía que Jesús habría generado una religión "sin templos ni altares, sin sacrificios ni ceremonias públicas" (Voltaire, s. f., p. 61). Y tenía razón, porque no son realmente los elementos físicos, los que definen una fe, una creencia. Estos tan solo la contienen, la cobijan y, a veces, la protegen.

Ahora bien, lo que pareciera un "volver al principio" —que tiene mucho que ver incluso con el replanteamiento del papel de los laicos en la liturgia cristiana (Viviani, 1995), y con los diferentes movimientos de renovación litúrgica, que derivaron entre otros en el *aggiornamento* de la Iglesia católica, en la década de los años sesenta a partir del Concilio Vaticano II, como respuesta al mundo de la modernidad—, hoy ha de ser nuevamente revisado e interrelacionado con la comprensión de una sociedad que definitivamente ha dado su entrada en una "tercera revolución urbana moderna" (Ascher, 2004, p. 55).

No se pueden observar los procesos de transformación acontecidos en la liturgia independientemente, ni los de la arquitectura como un supuesto ente autónomo, ni siquiera se pueden aislar las relaciones fundamentales y necesarias entre liturgia y arquitectura; se trata de reconocer las transformaciones de una sociedad en la que las condiciones de lo efímero y de lo móvil toman cada vez más peso, y arrastran con ellos todo lo que de pesado y estático tenía el pasado (Moneo, 2000). Así, adaptarse, cambiar, es casi que la única forma de permanecer.

Conectividad y generación del hiperlugar

Tanto para François Ascher como para Michel Lussault, el hiperlugar se caracteriza por la multiplicidad de sus funciones y usos. Este revela la hiperespacialidad de las actuales sociedades urbanas: en él se combinan la accesibilidad física, la copresencia y la conectividad (6t Bureau de Recherche), como sucede en el caso específico de la parroquia de Nuestra Señora de Aparecida en Bogotá, que ocupa no un terreno específico propio, sino el lugar que las cambiantes circunstancias le permitan ocupar; una vez se termine el contrato con el actual propietario del parqueadero que la parroquia está ocupando a determinadas horas, el despacho parroquial, un tráiler, se reubicará donde pueda desplazarse y convocar de nuevo la reunión con sus fieles.

Sin embargo, a diferencia de la condición de que un hiperlugar no necesariamente es utilizado por una comunidad específica, en este caso dicha comunidad está claramente determinada. Se trata de quienes se reúnen en el lugar en tanto pertenecientes a la parroquia, que, conectados por el WhatsApp, por redes sociales, e, incluso, en YouTube (Arquidiócesis de Bogotá, 2018), podrían permanecer en conectividad casi que 24/7, si así lo necesitaran, a través de estos medios. Para proporcionar información sobre la parroquia y acerca de sus múltiples actividades, cuentan además con dos páginas web (Parroquia de Nuestra Señora de Aparecida, s. f.; Arquidiócesis de Bogotá, s. f.) y con líneas de teléfonos móviles.

Este Centro de Atención Parroquial tan singular —pero seguramente no el único, sino el primero de varios otros que habrán de surgir, a raíz del ejemplo dado, y frente a circunstancias urbanas semejantes— fue diseñado en 2018 por el sacerdote Hernán Eduardo Báez, párroco de Nuestra Señora de Aparecida, dentro de un verdadero concepto de "reingeniería" de la evangelización, que adquiere casi que un carácter de equipamiento urbano neonómada que presta un servicio específico a una comunidad, sin estar arraigado físicamente ni de manera permanente a un lugar específico.

Se trata de un verdadero cambio de paradigma, asumido tanto por los fieles como por la Iglesia misma, que literalmente se libera del peso de

la piedra, y a través de la movilidad y las conexiones básicas, unas virtuales y otras materiales, está en capacidad de desplazarse a cualquier otro lugar dentro del área que cobija a su parroquia, cuando se haga necesario, porque sus raíces son interconectables y no fijas.

Así, este tráiler mediano (ver figura 11.3), de color azul con la imagen de Nuestra Señora de Aparecida impresa en gran tamaño a un lado, y una gran cruz blanca, al otro lado de la puerta, da acceso al CAP, que es la oficina, el despacho parroquial; cuenta con una plataforma que se desplaza hacia el frente, para oficiar la misa desde allí, protegida por una cubierta que también se despliega, para proteger, o bien del sol, o bien de la lluvia, al oficiante de la misa o del evento que allí se desarrolle; una escalera que se revierte hacia afuera para permitir el acceso al despacho propiamente dicho, y que, una vez terminada la jornada diaria, se recoge y cierra herméticamente el tráiler. Internamente, cuenta con las conexiones eléctricas necesarias para alimentar el computador, y la ventilación artificial, así como con una batería para cuando no sea posible conectarse a una fuente eléctrica estable (ver figura 11.4).

En fin, se trata de un despacho compacto y móvil, porque las circunstancias así lo requirieron, que atiende a una parroquia sin templo, porque los factores económicos difícilmente permitirán que se construya un templo fijo, una iglesia, ni siquiera una capilla, en este sector y para esta comunidad que se ajustó a esta condición y se reúne, bajo el sol o bajo la lluvia indiferentemente. Lo esencial se encuentra en la reunión de sacerdotes y fieles, que cumplen una cita con un sentido espiritual, inmaterial, en el que se genera "un lugar viviente a partir del rito" (López, 2013). La reunión, el rito, hacen al *lugar*; disueltos estos, el lugar, convertido en hiperlugar, será de nuevo un parqueadero.

Figura 11.3 Detalle del elemento que conecta el CAP con el campero para desplazarlo a otro lugar
Fuente: elaboración propia, 2019.

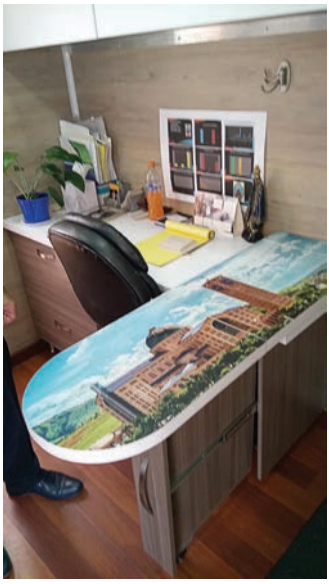


Figura 11.4 El interior del CAP
Fuente: elaboración propia, 2019.

Finalmente, cabe reiterar que no solo se trata de un aparente cambio de patrones de consumo, en el que el equipamiento móvil y neonómada está en capacidad de desplazarse a prestar un servicio, sino que se trata de una respuesta que surge desde la parroquia frente al hecho de no poder, debido a los altísimos costos de los terrenos en el sector, adquirir un lote propio allí, de alta valorización, para la construcción de una iglesia material y su correspondiente despacho. Esto permite observar una consecuencia tangible de una sociedad racionalizada, diferenciada y mercantilizada, que hace rato separó lo sagrado de lo profano. La secularización, ese paradigma intensificado en la modernidad, se hace visible[4].

Conclusiones

Es claro que, a partir de la Constitución Política de 1991, el Estado colombiano, en aras de garantizar el ejercicio igualitario de las diferentes denominaciones religiosas reconocidas como tales en el país, no podría asignar, como se hizo en la época de la colonia, libremente, y sin retribución económica alguna, los terrenos que requieren las iglesias para establecer sus lugares de culto, sea cual sea su denominación religiosa. Cada cual, y es una cifra que, además, se multiplica continuamente, porque la cantidad de credos "ofertados" en la ciudad se amplía de manera permanente, debe adquirir sus predios dentro de las dinámicas del mercado de los bienes raíces y cumplir, igualmente, con los requerimientos de ordenamiento urbano que la ciudad tenga dispuestos[5].

4 La hipótesis de investigación se planteó la posibilidad de leer la secularización en las transformaciones visibles de la arquitectura religiosa. En este caso, se comprobó que las condiciones dadas, que "empujan", literalmente, a la creación del hiperlugar como espacio de reunión de la parroquia, son las que caracterizan la condición de hipermodernidad, que coinciden casi que textualmente con las condiciones que determinan el paradigma de la secularización, exacerbada, para algunos autores, a partir de la modernidad, aspecto en el que no se profundiza en este escrito.

5 Bogotá es la primera ciudad en formular un Plan Maestro de Equipamientos de Culto: mediante Decreto Distrital 311, de 2006, "Por el cual se adopta el Plan Maestro de Equipamientos de Culto de Bogotá, Distrito Capital". Y, mediante Decreto 093 del 12 de febrero de 2018, se creó la "Política Pública Distrital de Libertades Fundamentales de Religión, Culto y Conciencia para el Distrito Capital".

Ahora bien, que existan sectores de la ciudad con índices de valorización tan altos[6], que ha llevado a que existan parroquias católicas sin templo "y que nunca lo van a tener"[7], permitió develar el otro extremo de la existencia de un proceso de transformación y adaptación de la parroquia católica, en el espacio y en el tiempo bogotano[8].

Aunque lento, se evidencia un proceso de transformación. Y para este caso de la parroquia de Nuestra Señora de Aparecida, en Bogotá, está relacionado principalmente con dinámicas urbanas estrechamente relacionadas con el orden económico. Esto lleva a preguntar si, ¿continuarán multiplicándose las dinámicas urbanas que han llevado a la parroquia a pasar casi de ser "centro" a nivel urbano a no contar con un lugar propio? ¿Es la movilidad y la condición efímera de la celebración lo que caracterizará en el siglo XXI a las religiones, y para este caso, a la religión católica?

Creemos que sí, el arquitecto Fernández Cobián (2010) señala cómo el Concilio Vaticano II, en 1962, se abrió con una ceremonia al interior de la Basílica de San Pedro, y se clausuró, en 1965, al aire libre, en la plaza que abraza la columnata de Bernini. ¿Vuelve la Iglesia la mirada a la esencia más básica de su sentido? ¿Se encuentra entonces allí, en la reunión de los fieles, la esencia de la religión? ¿No necesitan espacios de culto fijos las celebraciones católicas de la contemporaneidad?

¿O son, en definitiva, las condiciones sociales y urbanas, en su proceso ininterrumpido de transformación, las que están afectando radical

6 Entre 2010 y 2018, el valor por metro cuadrado construido en el sector donde se encuentra la parroquia de Nuestra Señora de Aparecida se duplicó (Urbansa, 2019).

7 Conversación telefónica con monseñor Gabriel Londoño, párroco de la parroquia de los Santos Cosme y Damián. Bucaramanga-Bogotá, 13 de julio de 2019.

8 Los templos protestantes históricos, a quienes siempre les tocó adquirir sus predios por medio de compra o donación de particulares, pareciera que se hubieran detenido en el tiempo, pues, aparentemente, no presentan incrementos significativos en cantidad de fieles y mucho menos en nuevos templos construidos, y los nuevos espacios de las iglesias de corte neopentecostal apenas irrumpen en el siglo XXI con inmensas construcciones que, dado su carácter neutral y flexible, en la arquitectura y especialmente por las dinámicas de uso de esos, generan un tipo de "no lugar" en el que, por razones de espacio, tampoco se profundiza en este escrito.

y especialmente la conformación no solo de las parroquias católicas, sino de muchos otros tipos de espacios urbanos? ¿Es la movilidad y la generación de hiperlugares una manera posible de acceder, para la Iglesia católica, o de otras denominaciones, a zonas alejadas y deprimidas?[9] ¿Se están viendo las iglesias, católicas especialmente, forzadas a rediseñarse y reinventarse en términos de flexibilidad y movilidad absolutas? ¿Estamos frente a un tema de rentabilidad urbana o de filosofía? ¿O se trata, más bien, del encuentro de los dos mundos, siempre en tensión?

Es indudable que las preguntas planteadas frente al caso de estudio evidenciado en este ensayo generan más y nuevas preguntas, antes que respuestas. Esto porque tanto la sociedad como la ciudad del siglo XXI son otras, muy otras, en las que la movilidad y la condición de lo efímero son unas de sus condiciones características (ver figura 11.5). El cambio "no ha hecho más que empezar" (Ascher, 2004, p. 18). Empezamos a observar cómo la religión, para este caso la católica, con las misas dispuestas en centros comerciales y los primeros ejemplos de capillas o despacho móvil (CAP), empiezan realmente a adaptarse a una condición que, sin embargo, le permitirá a futuro no quedar rezagada del imaginario de esta sociedad actual y contemporánea.

Ahora bien, para esta parroquia específica, Nuestra Señora de Aparecida, perteneciente a un sector de estrato medio alto en Bogotá, la movilidad y la flexibilidad parecieron ser la única manera de llegar hasta sus fieles, al enfrentar circunstancias de un mundo tan racionalizado que ya no se conmueve por razones de carácter espiritual, un mundo donde todos ponen y muy pocos ganan.

9 En Medellín, una capilla cien por ciento móvil ganó el premio nacional de arquitectura en la XXVI Bienal Colombiana de Arquitectura, en 2018, en la categoría "Arquitectura efímera y de interiores". Fue diseñada por arquitectos antioqueños para un sacerdote que trabaja con comunidades vulnerables (Zambrano, 2018). En Cartagena, la Policía Metropolitana inauguró en 2019 una capilla también cien por ciento móvil, cuya habilitación se logró con donaciones privadas (R+F, 2019).

Figura 11.5 El "lugar viviente" del rito
Fuente: elaboración propia, 2019.

Referencias

Almacenes Éxito S. A. (s. f.) [Página web]. Recuperado de https://www.grupoexito.com.co/es/nosotros/perfil-corporativo

Arquidiócesis de Bogotá (s. f.). Nuestra Señora de Aparecida. Horario de eucaristías. Recuperado de https://tinyurl.com/y5u94sq2

Arquidiócesis de Bogotá (oficial) (3 de agosto de 2018). Entrevista padre Hernán Eduardo Báez Álvarez [Video]. Recuperado de https://tinyurl.com/y2pdlvrh

Ascher, F. (4 de enero de 2006). Le mouvement dans les sociétés hypermodernes. *600a conférence l'Université de tous les savoirs*, París.

Ascher, F. (2004). *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid: Alianza Editorial.

Augé, M. (2004). *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa.

Careri, F. (2002). *Walkscapes. El andar como práctica estética*. Barcelona: Gustavo Gili.

Chatwin, B. (1987). *Los trazos de la canción*. Barcelona: Muchnik.

Fernández Cobián, E. (2010). Espacios temporales para la liturgia. ¿Evolución tipológica o disolución identitaria? *Quintana*, *9*, 119-131.

Le Corbusier (1998 [1977]). *Hacia una arquitectura*. Barcelona: Apóstrofe.

López Arias, F. (2013). El espacio litúrgico eventual: identidad y proyecto. *Actas del Congreso Internacional de Arquitectura Religiosa Contemporánea*, *3*, 122-127. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5657543

Moneo, R. (2000). Paradigmas fin de siglo. Fragmentación y compacidad en la arquitectura reciente. *El Croquis*, *5* (98), 198-203.

Parroquia de Nuestra Señora de Aparecida (s. f.). [Página web]. Recuperado de https://www.nuestraparecida.com/

R+F (17 de abril de 2019). Esta es la capilla móvil de la Policía que Marta Lucía Ramírez inauguró en Cartagena. *Razón+Fe*. Recuperado de https://tinyurl.com/yykbebye

Urbansa (13 de mayo de 2019). Así ha crecido Colina Campestre en los últimos años. *Estrenar Vivienda Urbansa* [blog]. Recuperado de https://tinyurl.com/yymlew4a

Vaticano (s. f.). Código de derecho canónico. Capítulo VI. "De las parroquias, de los párrocos y de los vicarios parroquiales". Recuperado de http://www.vatican.va/archive/esl0020/__p1t.htm

Viviani, M. T. (1995). La "Casa cristiana" de los primeros siglos: ¿un modelo de arquitectura para el catolicismo latinoamericano actual? *Aisthesis*, *28*, 44-59.

Voltaire (s. f.) *Cartas filosóficas*. Recuperado de https://allaboutrousseau.files.wordpress.com/2015/10/voltaire-cartas_filosoficas.pdf

Zambrano, D. (3 de diciembre de 2018). Conozca la capilla móvil que recorre el centro de Medellín. *El Colombiano*. Recuperado de https://tinyurl.com/yxs45mve

6t Bureau de Recherche (2018). *Mobile hyperplaces. Scientific state of the art. Final report*. París: Institut pour la ville en mouvement-Vedecom.

12. Modelación computacional Ingress como hiperlugar educativo móvil

Martha Lidia Barreto Moreno
Directora del Grupo de Investigación e Innovación en Modelación Matemática y Computacional (GIIMMYC). Universidad de Cundinamarca

Yonatan Alexánder Poveda Pulido
Iosofael Rayid Reyes Ortiz
Semilleristas. Semillero de Modelación Matemática y Computacional. Grupo GIIMMYC. Universidad de Cundinamarca

Introducción

Este artículo trata del proceso investigativo que describe cómo se construyen *hiperlugares móviles rurales* en la provincia de Sumapaz, departamento de Cundinamarca, Colombia, con propósitos educativos. La construcción del concepto de *hiperlugar móvil* a partir de la reflexión sobre la dinámica de Ingress, juego de realidad aumentada (RA) creado por Niantic, empresa líder en el mundo de los juegos virtuales sobre el mundo real a escala planetaria, ha permitido la implementación del *modelado de simulación* como metodología de investigación transdisciplinar que facilitó la estructuración y desarrollo del proceso.

La figura 12.1 corresponde a la fotografía del escáner activo de un usuario de Ingress Prime ubicado en el municipio de Fusagasugá, Cundinamarca. El *agente* (jugador) utiliza el dispositivo móvil para ubicarse espacialmente y orientar sus desplazamientos en la interacción con este recurso tecnológico basado en geolocalización y RA.

Ingress es un juego de rol bélico táctico y estrategia en línea, de acceso exclusivo para usuarios de la aplicación con cuenta en Google.

Figura 12.1 Dispositivo móvil. Ubicación en tiempo real de un agente
Fuente: elaboración propia.

Con el uso de la tecnología emergente se buscó mejorar las experiencias de los seres humanos en el mundo físico, creando productos de entretenimiento que incitan a moverse, explorar e interactuar socialmente a través de la conexión del mundo digital con la realidad (Niantic, 2020). Ingress es el primer juego de RA que esta empresa lanzó en 2012, basado en la ubicación de lugares del planeta que, a través del escáner de la aplicación, transforman el mundo real en el paisaje de un juego global de misterio, intriga y competición, donde los agentes libran una batalla dentro de una historia de ficción cuya trama es la siguiente:

> Un equipo europeo de científicos ha descubierto una misteriosa energía. Nadie conoce el origen y el propósito de esta fuerza energética, pero algunos investigadores creen que está influyendo en el pensamiento humano, ¡debemos controlarlo o nos controlará a nosotros! (Niantic, 2012)

Ante este misterioso descubrimiento, los humanos (agentes) se agrupan en dos facciones: los *iluminados*, quienes quieren aprovechar el poder que puede conferir esta energía, y los miembros de la *resistencia*, quienes luchan para proteger y defender lo que queda de la humanidad.

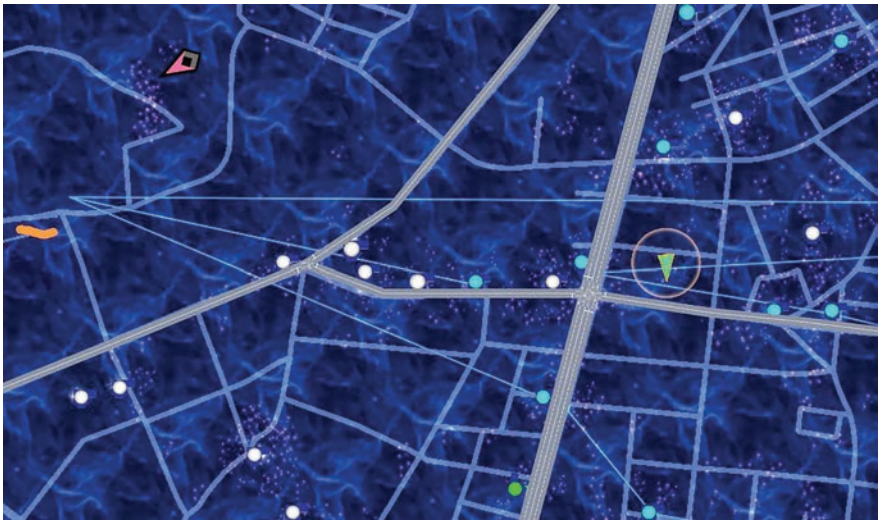


Figura 12.2 Obteniendo ubicación. Cantidad de agentes de las facciones

Fuente: elaboración propia con base en Niantic, 2012.

La batalla se libra en todo el mundo, como se observa en la figura 12.3, que representa la distribución espacial global del dominio de las dos facciones, en los cinco continentes. A través del mapa de Ingress Intel Map, se facilita la navegabilidad y la exploración multiescala *online*.

La línea de la historia de Ingress está en continua evolución y su propósito es el descubrimiento de la *materia exótica* (XM) y de los *portales* que se han creado a través de un experimento específico del CERN (Consejo Europeo para la Investigación Nuclear).

A partir de 2017, Niantic rediseña por completo la interfaz de usuario y el sonido, sumergiendo a los agentes aún más en el mundo de ciencia ficción, y a partir de 2018 lanza la versión *Ingress Prime*, disponible para dispositivos iPhone, iPad y Android.

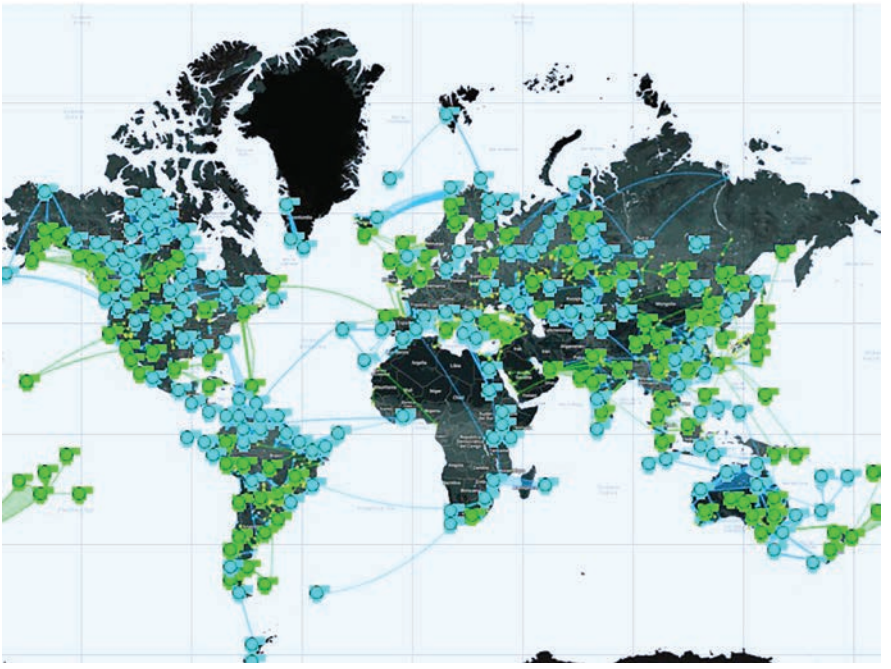


Figura 12.3 Distribución espacial Ingress. Enlaces y campos dominados por las dos facciones

Fuente: elaboración propia con base en Niantic, 2012.

Esta aplicación, basada en la exploración y descubrimiento de sitios emblemáticos a nivel mundial conectados con tecnología de RA, promueve el desplazamiento a pie o en vehículos, garantizando la comunicación en el mundo real y a través del ciberespacio, favoreciendo la conceptualización de la movilidad en la perspectiva propuesta por Mincke y Montulet (2011).

La interpretación de su postulado sobre movilidad en la perspectiva espacio-temporal condujo a la estructuración de los siguientes procesos:

- Modelación de la movilidad desde la perspectiva espacio-temporal, implementando la técnica de modelado computacional basada en agentes para lograr una mejor comprensión de las interacciones de los jugadores a nivel local.

- Modelación de la movilidad desde la perspectiva del comportamiento de los agentes, a través de la técnica de modelado dinámico de sistemas.
- Transformación de las prácticas, a partir de la interacción con Ingress hacia la conceptualización de *hiperlugares móviles* con tecnología de RA.

Siguiendo a Ascher (2006), se concluye que para la Universidad de Cundinamarca la estructura modelación-transformación descrita en el párrafo anterior condujo al diseño e implementación de los Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional para la provincia de Sumapaz, aprovechando las ventajas que ofrece la movilidad física de las personas, bienes, informaciones y conocimientos, utilizando las tecnologías emergentes en los movimientos de las dinámicas en la sociedad actual.

Ingress como hiperlugar móvil

En esta sección, se conceptualiza la dinámica de Ingress como *hiperlugar móvil*, desde la perspectiva espacio-temporal de la movilidad de los agentes que interactúan en tiempo real como miembros de una comunidad virtual de entretenimiento.

Conceptualización

Los lugares físicos del planeta, tales como edificios y monumentos de importancia histórica y arquitectónica, como esculturas, arte público, bibliotecas, oficinas de correo, monumentos, lugares de culto, transporte público, parques, puentes y sitios turísticos, son transformados en portales de Ingress gracias a la tecnología de RA creada por la Niantic Real World Platform.

La variedad de usos potenciales de esta tecnología favorece su articulación con la línea de pensamiento formulada por François Ascher (2006) que conducen a la conceptualización de *hiperlugar*, pues aquí se combina la accesibilidad física, la copresencia virtual y la conectividad.

Ingress no es exclusivamente un medio para las interacciones virtuales, sino que su atractivo estriba en que atrae a las personas ofreciéndoles la oportunidad de superar el sedentarismo y dinamizar las actividades individuales y colectivas al aire libre, brindando diferentes tipos de contacto, a diferentes escalas, pues es un lugar multiescala, n-dimensional y multifuncional, una expresión espacio-temporal de la sociedad de hipertexto (Ascher, 2005).

Además, como puede ser utilizado por varios tipos de poblaciones con diferentes niveles socio-económicos, garantiza la inclusión, puesto que el acceso e interacción es gratuita y contiene una variedad de recursos que facilitan su aprovechamiento. Si bien posee elementos cuya adquisición genera un costo, no es indispensable su adquisición para poder aprovechar las ventajas que esta tecnología brinda en la perspectiva de servicios itinerantes.

Ingress se concibe como un *hiperlugar móvil* en virtud de que se ha configurado alrededor de un objeto móvil (dispositivo con sistema operativo iOS y Android), para la práctica de múltiples actividades (físicas y virtuales), que requieren del desplazamiento del jugador (agente) por medio de caminatas o del funcionamiento de vehículos (automóviles, bicicletas, motocicletas), que ofrece un alto potencial para la generación de servicios itinerantes en diferentes áreas, en particular, aquellas que permitan estrechar las relaciones entre el sector urbano y rural en las provincias del departamento de Cundinamarca.

Formas de movilidad de Ingress

En el proceso investigativo a nivel exploratorio, se realizó la práctica de Ingress en el ámbito local, iniciando en el municipio de Fusagasugá ubicado en la provincia de Sumapaz. Los registros y seguimiento de las interacciones de los agentes de Ingress (semilleristas de la Universidad de Cundinamarca) contribuyeron a la identificación de estrategias para estudiar los distintos modos como los jugadores organizaban sus relaciones, desplazamientos y tiempos.

Para Ascher (2006), el individuo hipermoderno ya no evoluciona en un tiempo y espacio únicos, sino en un espacio-tiempo con varias dimensiones; esto hace indispensable el análisis de la movilidad generada en Ingress siguiendo a Christophe Mincke y Bertrand Montulet, en función de la estructura sintetizada en la tabla 12.1.

Tabla 12.1 Cuatro formas de movilidad

Tiempo ➡ Espacio ⬇	**Permanencias**	**Efímero**
Delimitado (lugares)	Movilidad *sedentaria*. El provincial.	Movilidad *recompuesta*. El inmigrante
Alcance (redes)	Movilidad *incursiva*. El viajero	Movilidad *kinética*. El empresario

Fuente: Mincke y Montulet, 2011.

Movilidad sedentaria

La descripción de esta forma de movilidad conduce a establecer que aquí se identifican las relaciones entre el *espacio delimitado* y el *tiempo de las permanencias* de los agentes en Ingress, que corresponde a aquellas experiencias de interacción con los portales, realizadas en hiperlugares claramente identificados en la zona de desarrollo de esta investigación, como se representa en la figura 12.4, que captura la toma satelital del mapa de Google sobre el sector urbano del municipio de Fusagasugá, Cundinamarca, Colombia, espacio delimitado en el año 2016.

Este *espacio delimitado* consta de lugares cotidianos, por ejemplo, centros comerciales, estatuas, parques, murales, plazas, edificios, centros religiosos, cuyas fotografías geolocalizadas son tomadas y enviadas a través de la aplicación, por aquellos agentes que han cumplido con los requisitos para crear portales.

La figura 12.5 corresponde al mapa de Fusagasugá visualizado a través del escáner de Ingress, donde los círculos coloreados en gris representan la ubicación de los portales creados en la ciudad, cuya cantidad se ha incrementado con el surgimiento de la versión de Ingress Prime lanzada en 2018.

Figura 12.4 Zona urbana Fusagasugá. Mapa satelital
Fuente: Google Maps, 2020.

Figura 12.5 Portales. Zona urbana Fusagasugá
Fuente: elaboración propia con base en Niantic, 2012.

Las interacciones están vinculadas a eventos que se realizan con cierta regularidad y conforman el marco temporal individual (agente) y colectivo (facción) que caracteriza la dinámica del juego de RA. Estos eventos implican salidas de los semilleristas por las calles de la ciudad para recargar XM, atacar y conquistar portales de la facción contraria, recargar los de la misma facción, recolectar recursos, construir enlaces y crear campos.

Se ha detectado cierta regularidad en el comportamiento del colectivo de agentes en la zona, destacándose los siguientes patrones: 1) en periodos vacacionales, la actividad de los portales se fortalece, evidencia de la presencia de aquella población que visita la ciudad con fines de entretenimiento y descanso vinculados al juego; 2) en periodos de normalidad laboral y académica, la actividad disminuye llegando incluso a quedar toda la zona con la totalidad de portales en estado neutro por inactividad de los agentes. En la figura 12.6, los círculos azules representan los portales activos de la facción de la resistencia.

Figura 12.6 Portales de la resistencia. Misión visitando Fusagasugá
Fuente: elaboración propia con base en Niantic, 2012.

Movilidad incursiva

Se configura por la relación entre el *espacio reticular* y el *tiempo de las permanencias*, aquí se enmarcan las actividades itinerantes de los agentes de las dos facciones. Las interacciones se realizan en lugares distintos de la provincia dentro de un marco de recurrencias temporales cotidianas. Este tipo de movilidad implica la visita a municipios aledaños a Fusagasugá (punto de partida de la experiencia).

La figura 12.7 corresponde al mapa de Ingress en una escala que permite enfocar la ubicación de los municipios de la provincia de Sumapaz, aquí se representan los campos del dominio de las dos facciones (verde = iluminados, azul = resistencia), esto evidencia la interacción de los agentes, quienes generalmente se desplazan desde la capital del país (Bogotá) hacia las provincias, conquistando territorios y creando la oportunidad de aparición de nuevos portales.

La movilidad incursiva de los agentes de ambas facciones puede ser visualizada a través de las zonas coloreadas (verde o azul) en el escáner (figura 12.7).

Figura 12.7 Campos. Provincia de Sumapaz
Fuente: elaboración propia con base en Niantic, 2012.

Este tipo de movilidad se constituye en un referente esencial para la modelación espacial del proceso que condujo a la Universidad de Cundinamarca a la implementación de Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional en la provincia de Sumapaz. De esta forma se logró la ampliación de la cobertura de Ingress, aprovechando la existencia de portales en el sector rural de la provincia.

Movilidad recompuesta

Está configurada en el *espacio delimitado* y el *tiempo de lo efímero*. En la experiencia con Ingress, este tipo de movilidad surge por la interacción con portales localizados confrontados a cambios.

Es el caso de la interacción con aquellos portales que fueron creados en zonas aledañas a las vías nacionales, que gracias a las obras de modernización de la infraestructura vial han perdido la facilidad de acceso y las garantías de seguridad para la interacción de los agentes, al quedar sobre autopistas de alta velocidad.

Estos portales conservan la geolocalización original, y se convierten en un peligro para quienes interactúan allí, pues las obras de ingeniería no las pueden trasladar virtualmente, y al ser visualizadas por el escáner de Ingress han quedado directamente sobre la vía, situación que obliga a los agentes a la interacción efímera.

Durante los últimos años, los portales de Ingress han dejado de ser exclusivos de las zonas urbanas, y han surgido en el sector rural cercanos a las vías que comunican a los municipios de la provincia. Aquí el tiempo de interacción es efímero, pues el agente solo aprovecha el lapso que transcurre cuando el vehículo se aproxima y aleja del portal en un viaje normal sin propósitos de permanencia en el sitio, puesto que se encuentra desplazándose por una vía de alto flujo vehicular.

En la figura 12.8, se observan portales ubicados en el sector de la vía Panamericana, que conduce de Silvania a Granada en el departamento de Cundinamarca. El agente puede interactuar a distancia en forma virtual si dispone de los recursos suficientes para controlar en forma remota sus portales, la adquisición de recursos virtuales para la interacción a distancia tiene un costo que puede limitar el acceso de usuarios que no disponen de los recursos económicos suficientes para cubrir este tipo de actividad de entretenimiento.

Figura 12.8 Portales. Vía Panamericana
Fuente: elaboración propia con base en Niantic, 2012.

Movilidad kinética

Este tipo de movilidad está configurada en el *espacio reticular* y el *tiempo de lo efímero*. Aquí pueden situarse los comportamientos de aquellos agentes que una vez cautivados por la trama de Ingress se convierten también en usuarios de Pokémon Go y de Harry Potter, y que, con un mismo usuario como agente, pueda navegar fácilmente a través de las tres aplicaciones.

Aunque en la actualidad Ingress Prime, Pokémon Go y Harry Potter comparten elementos comunes del mundo físico y virtual, como se puede observar en las imágenes capturadas desde el escáner del dispositivo móvil representados en la figuras 12.9, 12.10 y 12.11, pueden evolucionar y facilitar a los agentes el desenvolvimiento simultáneo en los tres espacios reticulares y en relaciones efímeras, permitiendo el acceso a hiperlugares, actividades y esferas sociales múltiples, articulando movilidad espacial, virtual y social.

Estos desarrollos tecnológicos creados hasta la fecha por la Niantic Real World Platfrom ofrecen un potencial como *hiperlugares móviles interconectados* para una nueva generación de *servicios itinerantes* de carácter educativo configurados para facilitar la movilidad de los agentes entre los tres ambientes simultáneamente.

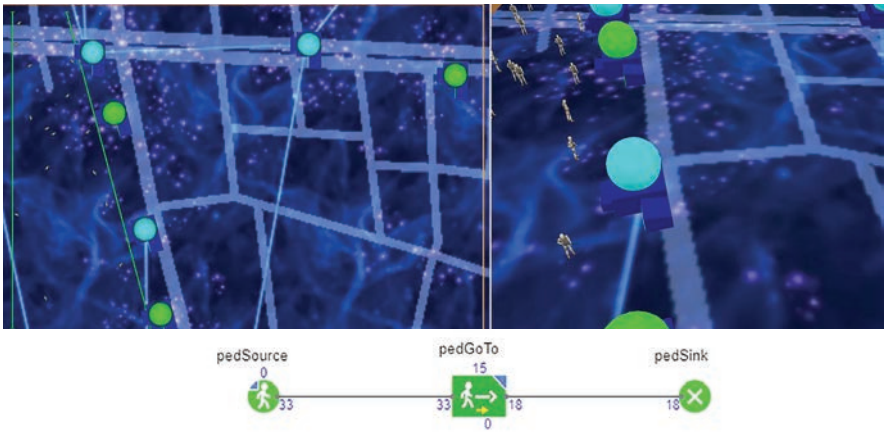


Figura 12.9 Ingress Prime

Fuente: elaboración propia con base en Niantic, 2012.

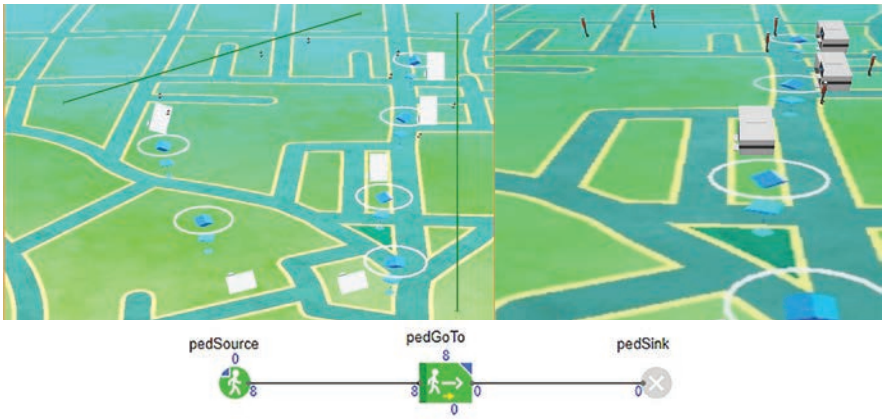


Figura 12.10 Pokémon Go
Fuente: elaboración propia con base en Niantic, 2016.

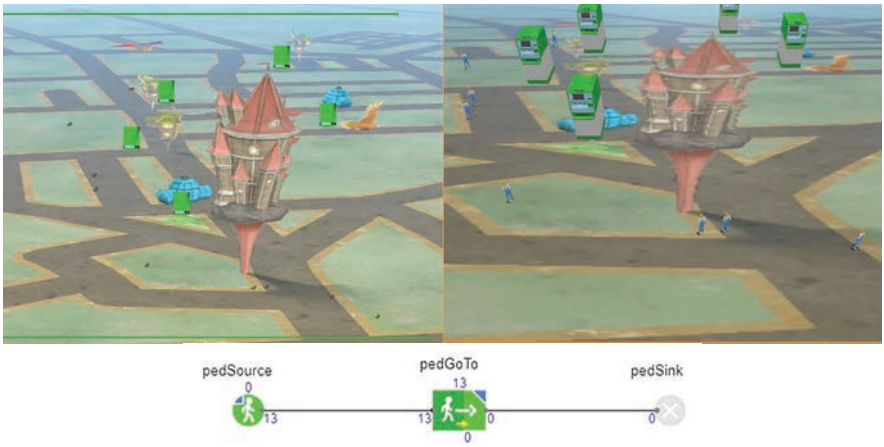


Figura 12.11 Harry Potter
Fuente: elaboración propia con base en Niantic, 2019.

Modelación de la movilidad en Ingress

La reflexión desarrollada en la primera parte ha conducido a identificar que el mayor número de interacciones experimentadas con Ingress se enmarca en la forma de *movilidad sedentaria*. Con el propósito de mejorar la comprensión en la perspectiva de hiperlugar móvil, se introdujo el modelado de simulación por tratarse de una metodología

que resuelve problemas del mundo real y facilita verificar, comunicar y comprender de manera sencilla la situación abordada. Además, como la *simulación* permitió experimentar con una representación digital válida de un sistema, se procedió inicialmente a modelar la movilidad sedentaria, como se describe a continuación.

A diferencia del modelado físico, el de *simulación* logra crear un modelo a escala de un pequeño sector de la zona de interacción (espacio delimitado). En la figura 12.12 se presenta un modelo 2D (bidimensional) correspondiente a un sector de la ciudad de Fusagasugá, que contiene portales alrededor de la Universidad de Cundinamarca.

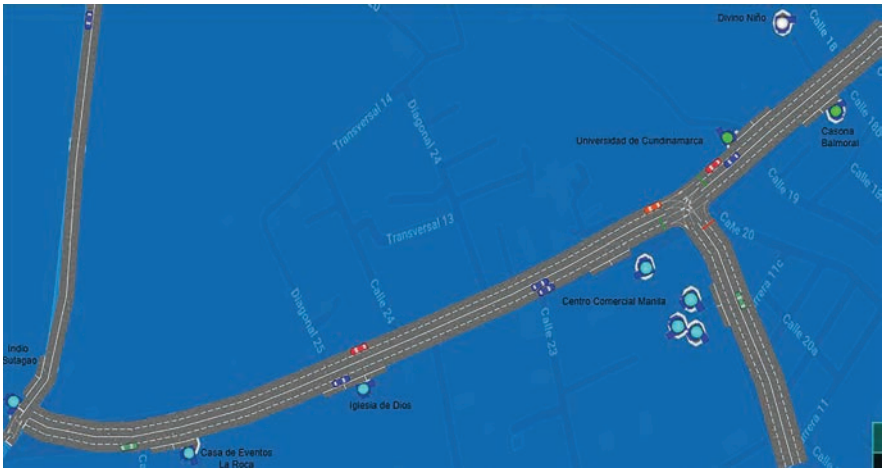


Figura 12.12 Modelo 2D. Modelado espacial con Anylogic
Fuente: elaboración propia.

El proceso de modelación espacial implica la configuración de las vías principales cerca de portales de Ingress, que en el momento de la toma se encontraban en estado activo (azul-verde) o neutro (gris), y la ubicación de parqueaderos (frente a los portales) para simular la llegada de agentes que detienen sus vehículos durante un intervalo de tiempo para interactuar con el portal. Si el agente lo requiere, puede esperar el tiempo exigido por el sistema para realizar varias acciones allí.

Los agentes también pueden interactuar con el portal sin detenerse frente a él, en particular, cuando el portal pertenece a la facción contraria es conveniente interactuar rápidamente para evitar el ataque generado por los recursos de protección instalados allí por agentes de la facción que domina el portal.

La actividad de los portales cambia con el tiempo y depende de factores como la cobertura de los recorridos de los agentes, la cantidad de agentes en la zona, el nivel logrado por los agentes (a mayor nivel alcanzado mayor cantidad y potencia de los recursos obtenidos), la frecuencia de interacción en los portales (algunos son poco visitados), los recursos económicos para garantizar la conectividad, el tipo de dispositivos móviles empleado por los agentes, etc.

En la perspectiva espacio-temporal del proceso de construcción del *modelo de simulación* en esta investigación, se partió de la determinación de los recorridos de los agentes y de los tiempos de duración en los parqueaderos para la interacción frente al portal.

La técnica de modelado basada en agentes provee herramientas para la configuración de la estructura lógica (figura 12.13) de dichas condiciones, generando la programación de los movimientos de los agentes dentro del sistema.

Las conexiones establecidas a través de la estructura lógica facilitan la visualización de la dinámica del sistema, que surge de las interacciones de los comportamientos individuales de los agentes (vinculados a los automóviles en la simulación). La figura 12.14 corresponde a una instantánea del modelo 3D (tridimensional) de la movilidad sedentaria.

El proceso de modelado de simulación de la movilidad sedentaria descrito hasta aquí evidencia la estructuración del prototipo de simulador producto de esta investigación, que ha contribuido a abordar la comprensión de la movilidad sedentaria en Ingress.

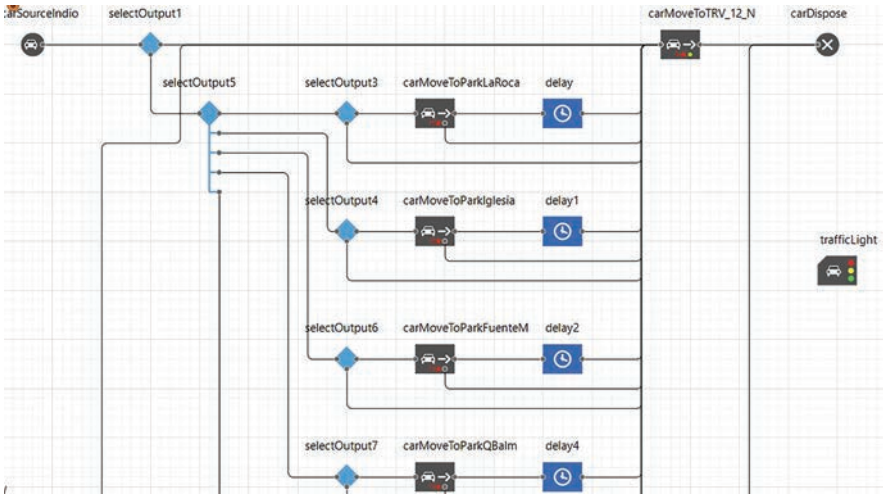


Figura 12.13 Estructura lógica de la movilidad sedentaria. Modelo de simulación

Fuente: elaboración propia.

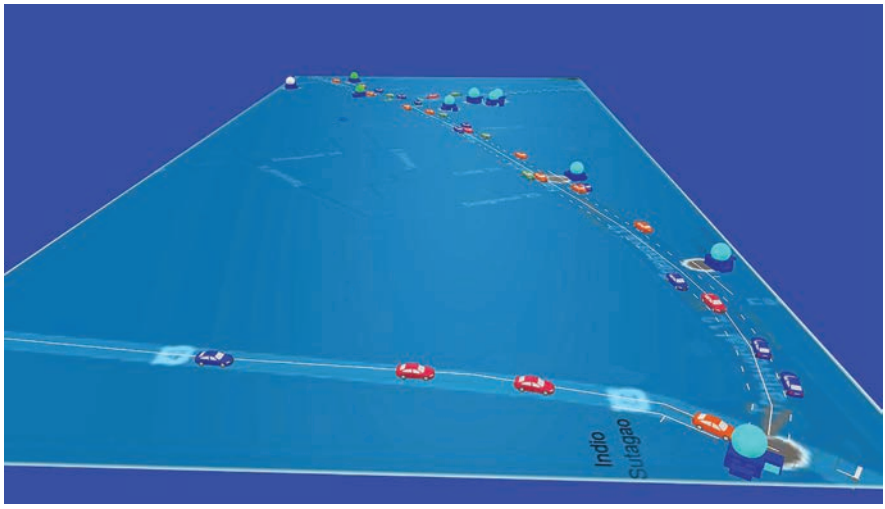


Figura 12.14 Modelo 3D. Modelo de simulación de la movilidad sedentaria

Fuente: elaboración propia.

Entre las bondades de la implementación de esta metodología, se destaca su capacidad para analizar el modelo inspeccionando sus procesos e interactuando con la simulación en acción. En la figura 12.15 se representa el registro gráfico de la variación de la cantidad de agentes que interactúan en el sistema durante la ejecución de la simulación.

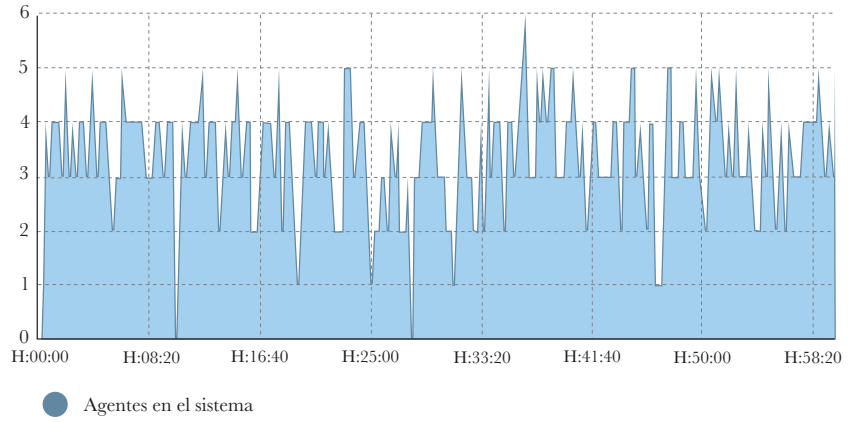


Figura 12.15 Agentes en el sistema. Modelo de simulación de la variación de la cantidad de agentes en el sistema por hora

Fuente: elaboración propia.

Modelación del comportamiento de los agentes

En esta sección se articuló la técnica de modelado basada en agentes con el modelado dinámico de sistemas, estrategia metodológica válida en la perspectiva de modelación computacional multiparadigma (Anylogic, 2020).

Observación del cambio

El proceso de modelado basado en agentes condujo a la obtención de un prototipo de simulador de la movilidad sedentaria de Ingress. En la figura 12.16, se representa una sección del prototipo correspondiente a la ventana que facilita la observación de la estructura lógica de los movimientos de los agentes en el sistema.

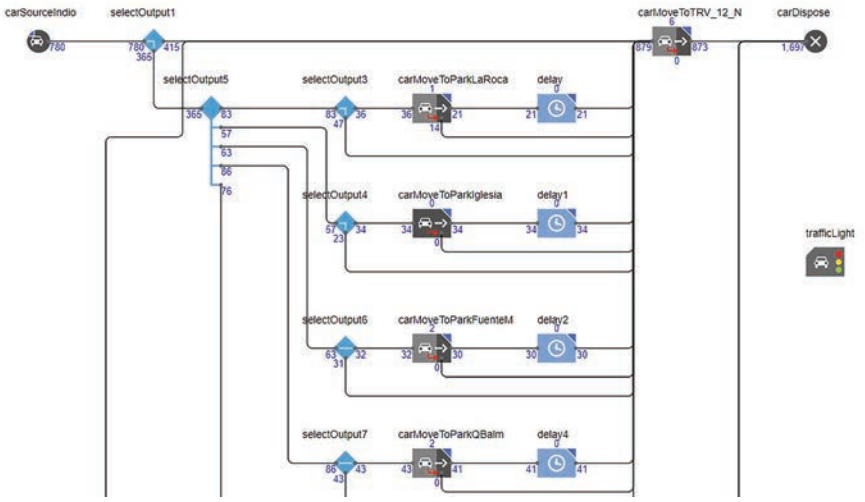


Figura 12.16 Estructura lógica. Movilidad de los agentes en el sistema

Fuente: elaboración propia.

La articulación entre los registros de observaciones procedentes del trabajo de campo y la simulación obtenida con la implementación del modelado basado en agentes (figura 12.16), condujo a la caracterización de los comportamientos que se sintetizan en la tabla 12.2.

Tabla 12.2 Agentes. Estados comportamentales

Agentes	Estado	Diagrama de Estado
Agente de la resistencia	Activo(a)	Camina → colecciona materia exótica (XM)
		Juega → dispara → destruye → conquista → colecciona recursos → acumula puntos (AP)
		Juega → pierde XM
	Pasivo(a)	Camina → colecciona XM
	Inactivo(a)	No interactúa → pierde portales
Agente de los iluminados	Activo(a)	Camina → colecciona XM
		Juega → ataca → destruye → conquista → colecciona AP (acumula puntaje)
		Juega → pierde XM
	Pasivo(a)	Camina → colecciona XM
	Inactivo(a)	No interactúa → pierde portales

Fuente: elaboración propia.

Ingress registra en forma cuantitativa toda la información de la interactividad del usuario (agente), es un laboratorio móvil con un alto potencial para articular simulación e inteligencia artificial (IA) en el campo de la ciencia de datos.

En la tabla 12.3, se presenta una muestra de la información registrada por uno de los agentes (facción de los iluminados) durante el proceso de tránsito del nivel 2 al nivel 3, comportamiento con características similares a las identificadas en los registros de los demás agentes (semilleristas) participantes en la experiencia.

En la figura 12.17, se representa la interacción del usuario con portales de las dos facciones (iluminados y resistencia).

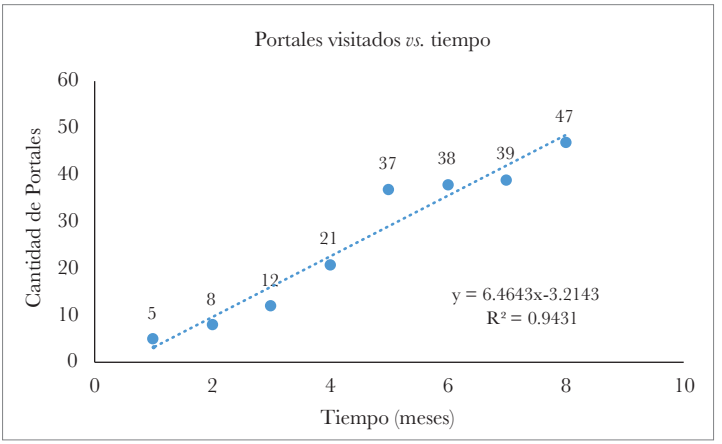


Figura 12.17 Portales visitados *vs*. tiempo. Tendencia lineal
Fuente: elaboración propia.

El crecimiento tiene una tendencia lineal con $R^2 = 0.9431$. La representación analítica de este comportamiento es:

$y = 6.4643x - 3.2143$

y: cantidad de portales visitados

x: tiempo

Tabla 12.3 Registros de interacción. Agente urbano Ventura

Categorías	Subcategorías	Unidades	Datos							
Puntaje acumulado	AP vital	AP	6513	10453	18711	18911	40634	44525	44975	64126
Descubrimientos	Portales visitados		5	8	12	21	37	38	39	47
	Materia exótica recogida	XM	7854	13793	32098	44694	91914	120184	129690	289294
Salud	Distancia recorrida	Km (kilómetros)	2	4	5	5	9	10	12	25
Construcciones	Resonadores desplegados		24	40	63	63	136	138	138	171
	Enlaces creados		1	1	2	2	8	8	8	15
	Campos de control creados						1	1	1	5
	Unidades mentales creadas	MU					1	1	1	145
	Enlace más largo creado	Km (kilómetros)	0	0	0	0	0	0	0	1
	Campo de control más grande	MU					1	1	1	113
	Materia exótica recargada	XM			1355	22723	55271	73732	85763	191915
	Portales capturados		3	6	13	13	23	23	23	26
	Portales únicos capturados		3	6	13	13	23	23	23	24
	Modificaciones implementadas				6	6	13	13	13	13

Categorías	Subcategorías	Unidades	Datos							
Combate	Resonadores destruidos		6	6	6	6	10	24	24	26
	Portales neutralizados							1	1	2
	Enlaces enemigos destruidos							3	3	3
	Campos enemigos destruidos							1	1	1
Defensa	Tiempo máximo de retención de un portal	Días		0	5	9	17	19	19	54
	Tiempo máximo de mantenimiento de un enlace	Días		0	5	8	8	8	8	17
	Máxima longitud del enlace por días	Km-días		0	2	3	3	3	3	14
	Tiempo máximo de retención del campo	Días					1	4	4	17
	Unidades Mentales del campo más grandes por días	MU - Días					1	4	4	663
Recolección de recursos	*Hackeos*		7	12	25	25	69	89	100	191
	Racha de *hackeo* más larga	Días	0	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: elaboración propia.

La figura 12.18 corresponde a la representación de la variación de la materia exótica recolectada durante el periodo de tiempo de observación.

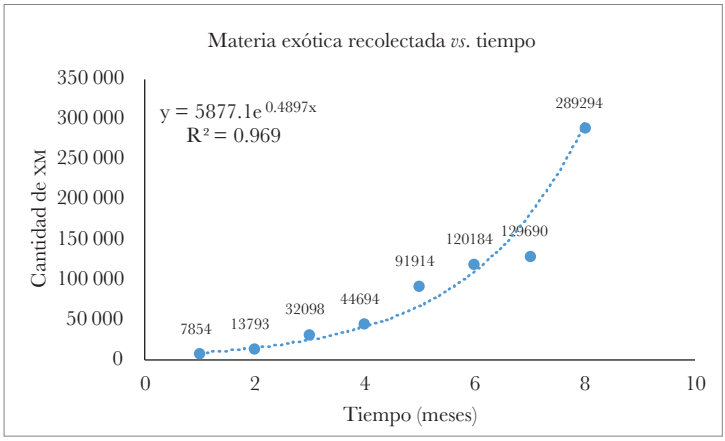


Figura 12.18 Materia exótica recolectada *vs*. tiempo. Tendencia exponencial

Fuente: elaboración propia.

Presenta un crecimiento con tendencia exponencial y $R^2 = 0.969$. La representación analítica de este comportamiento es:

$y = 5877.1e^{0.4897x}$

y: cantidad de materia exótica (XM)

x: tiempo

La figura 12.19 es la representación de la distancia recorrida por el agente durante el intervalo de tiempo de la observación.

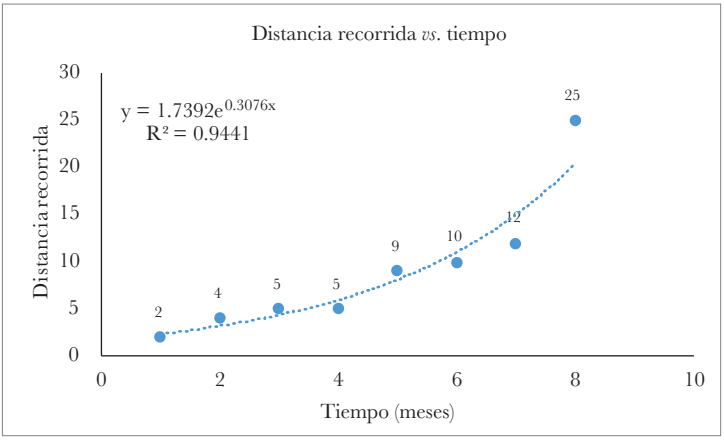


Figura 12.19 Distancia recorrida *vs.* tiempo. Tendencia exponencial
Fuente: elaboración propia.

Se identifica una tendencia exponencial, con $R^2 = 0.9441$. La representación analítica del comportamiento es:

$$y = 1.7392e^{0.3076x}$$

y: distancia recorrida

x: tiempo

En los registros de observación durante el trabajo de campo, se identificó un patrón de decrecimiento de la cantidad de materia exótica (XM), debido a que toda interacción con *portales de la facción contraria* implica un consumo. Si bien el aplicativo no registra información sobre este comportamiento, su decrecimiento obliga al agente a la recolección para mantener su dinamismo en el juego.

Modelado cualitativo

En esta sección se presenta la construcción de la hipótesis dinámica en el proceso de modelado cualitativo de Ingress como hiperlugar móvil, fundamentada en los planteamientos sobre pensamiento sistémico de Peter Senge (2011).

Los comportamientos analizados en el apartado anterior se representan desde esta perspectiva a través de relaciones circulares, como en la figura 12.20 cuya estructura corresponde al comportamiento de un agente, quien sale a caminar e interactuar para acumular energía (materia exótica, XM), visitando e interactuando (*hacking*) con los portales pertenecientes a su facción.

Esta estructura circular consiste en un bucle de realimentación positiva (refuerzo), que representa las relaciones de influencia entre la distancia recorrida por el agente, la interacción con los portales de la misma facción y su efecto en la acumulación de materia exótica (XM).

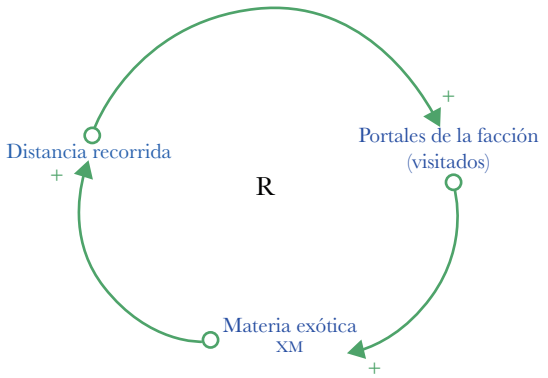


Figura 12.20 Realimentación positiva. Bucle de realimentación de refuerzo
Fuente: elaboración propia.

El comportamiento representado corresponde a la estructura de un sistema dinámico acelerado, donde el *cambio* genera la acumulación de materia exótica (XM) en el tiempo para mejorar la eficiencia de las interacciones del agente.

En la figura 12.21, se muestra la estructura circular del comportamiento del agente que recarga materia exótica (XM) a través de sus recorridos e interactúa con portales de la facción contraria. La cantidad de materia exótica acumulada (XM) decrece a causa de la interacción. El diagrama representa un bucle de realimentación negativa (balanceo) y hace que el estado del sistema se someta a un cambio desacelerado.

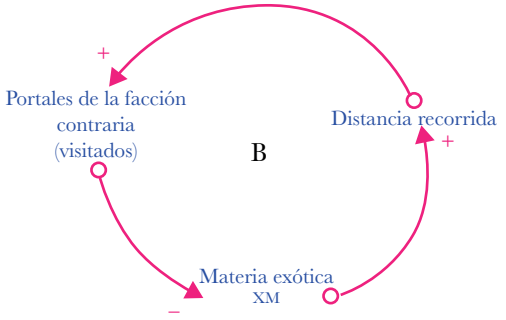


Figura 12.21 Realimentación negativa. Bucle de realimentación de balanceo
Fuente: elaboración propia.

La integración de los dos bucles de realimentación genera una nueva estructura sistémica (arquetipo) que enriquece la comprensión del comportamiento del agente, denominada *arquetipo límite del crecimiento*.

En la figura 12.22, el arquetipo "límite de crecimiento" permite visualizar los dos bucles de realimentación (positiva y negativa) generando un estado del sistema con tendencia hacia el equilibrio.

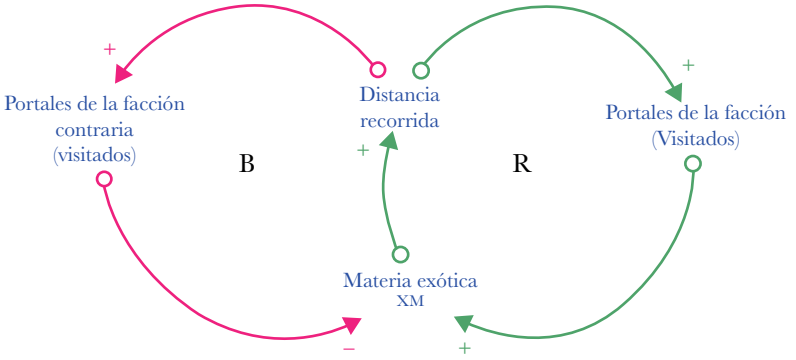


Figura 12.22 Arquetipo "límite del crecimiento".
Bucles de realimentación R y B
Fuente: elaboración propia.

En la práctica se evidencia este comportamiento durante los recorridos que exigen la recarga frecuente de XM para poder mantenerse en actividad (combate, defensa, construcción, recolección, etc.). Un sistema complejo como Ingress, puede contener múltiples bucles de retroalimentación de refuerzo o balanceo. Estos bucles interactúan entre sí, algunos pueden dominar en ciertos momentos de una simulación y en otros, no.

La figura 12.23 es una estructura arquetípica que representa el modelo cualitativo de la interacción para lograr el dominio gradual de las herramientas y garantizar la cobertura de territorios en la provincia de Sumapaz. Consta de dos bucles de realimentación positiva (refuerzo): R1 y R2. Y tres bucles de realimentación negativa (balanceo): B1, B2 y B3.

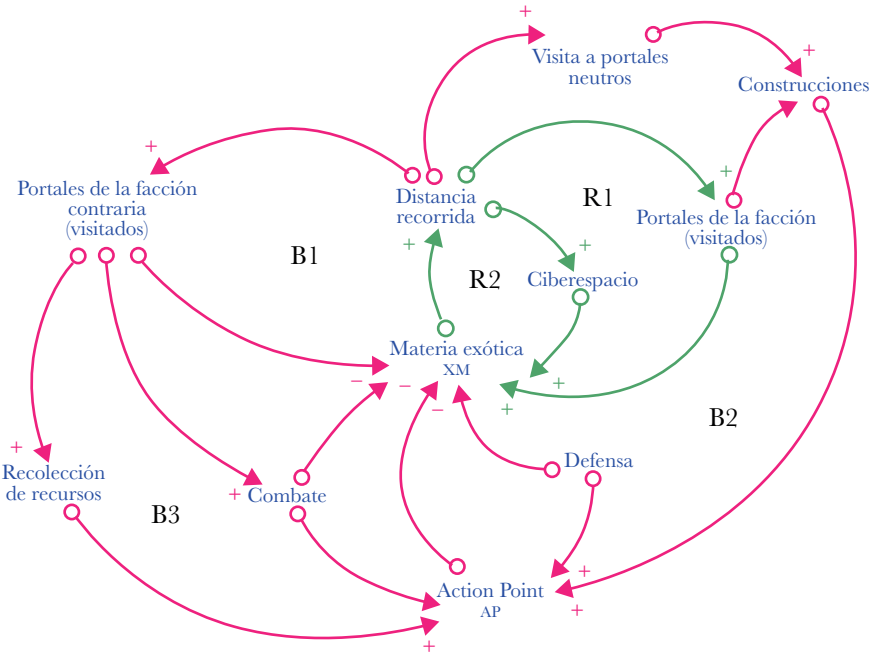


Figura 12.23 Arquetipo. Bucles de realimentación múltiple

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 12.4, se realiza la descripción de los comportamientos identificados en el modelado cualitativo de la interacción con Ingress como hiperlugar móvil, representados en la estructura arquetípica de la figura 12.23.

Tabla 12.4 Estructura arquetípica. Comportamientos interacción Ingress

Realimentación de refuerzo	Realimentación de balanceo
R1: representa relaciones de influencia entre la distancia recorrida por el agente, la cantidad de portales visitados pertenecientes a la facción del agente y cantidad de materia exótica (XM) acumulada producto de la interacción con los portales y el recorrido al aire libre.	B1: representa la relación de influencia entre la distancia recorrida por el agente, la cantidad de portales visitados pertenecientes a la facción contraria a la del agente y la materia exótica (XM) acumulada.
R2: representa las relaciones de influencia entre la distancia recorrida por el agente, y materia exótica recolectada durante el recorrido al aire libre y la cantidad de materia exótica (XM) acumulada.	B2: representa la relación de influencia entre la distancia recorrida por el agente, la cantidad de portales neutros visitados por el agente, las construcciones realizadas por el agente, el puntaje acumulado (AP) y la materia exótica (XM) acumulada.
	B3: representa la relación de influencia entre la distancia recorrida por el agente, la cantidad de portales de la facción contraria visitados y atacados por el agente, la recolección de recursos (inventario), el puntaje acumulado (AP) y la materia exótica (XM) acumulada.

Fuente: elaboración propia.

Hasta aquí, del proceso de modelado cualitativo de Ingress como hiperlugar móvil se extractan cuatro comportamientos clave: 1) interacción con portales de la misma facción; 2) interacción con portales de la facción contraria; 3) distancia recorrida; y 4) recolección de materia exótica (XM).

Estos comportamientos identificados en las prácticas con Ingress enfocados al estudio de la movilidad sedentaria e incursiva condujeron a concluir que Ingress es un hiperlugar móvil con un alto potencial para construir procesos dinámicos e innovadores en el campo educativo, tales como la Red Regional de Modelación Computacional para la Educación y los Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional, proyectos que desarrolla la Universidad de Cundinamarca en la provincia de Sumapaz, con proyección de cobertura departamental.

En la tabla 12.5, se sintetiza la relación encontrada entre los comportamientos del agente de Ingress y los comportamientos presentes en el proceso didáctico implementado por la Universidad de Cundinamarca en la estructuración de los proyectos mencionados en el párrafo anterior, que evidencia la transformación de las prácticas de movilidad de Ingress como *hiperlugar educativo móvil.*

Tabla 12.5 Transformación en hiperlugar educativo móvil

Ingress hiperlugar móvil	Ingress hiperlugar educativo móvil
Interacción con portales de la misma facción.	Enseñanza
Interacción con portales de la facción contraria.	Aprendizaje
Distancia recorrida.	Interacción, proyección social
Recolección de materia exótica (XM)	Investigación

Fuente: elaboración propia.

En el arquetipo sistémico de la figura 12.24, se representa el modelo causal que estructura el proceso didáctico a través del cual la Universidad de Cundinamarca organiza la dinámica de la Red Regional de Modelación Computacional para la Educación. Las categorías surgen de las equivalencias en la transformación de Ingress como hiperlugar móvil a hiperlugar educativo móvil expresadas a través de la tabla 12.5.

Esta estructura hace posible la representación de la concepción que el equipo de investigación ha construido como resultado de la reflexión continua sobre el proceso didáctico cuyo comportamiento exhibe características de un sistema complejo no lineal.

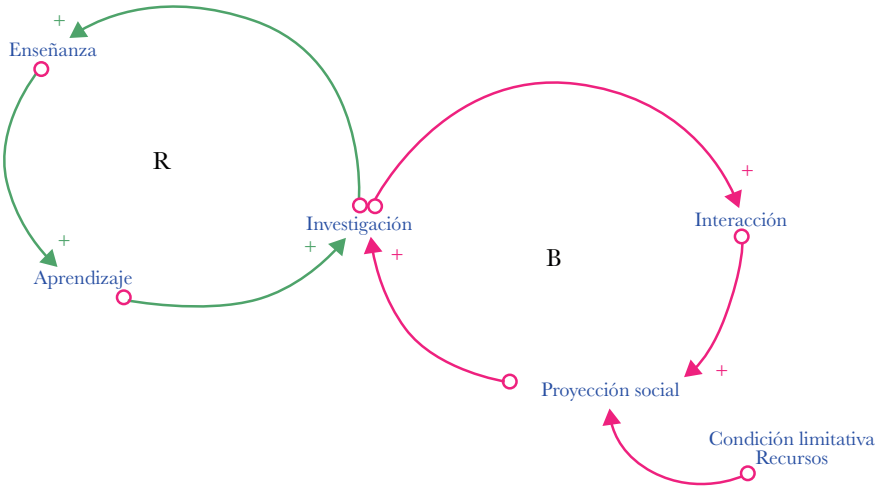


Figura 12.24 Arquetipo "límite de crecimiento". Proceso didáctico
Fuente: elaboración propia.

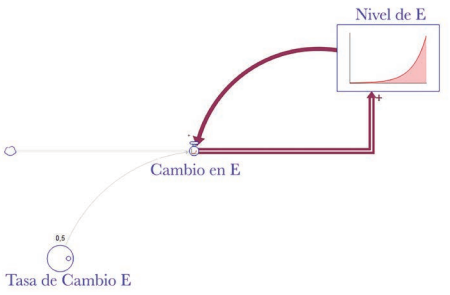
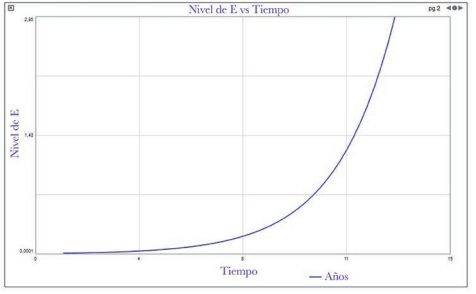
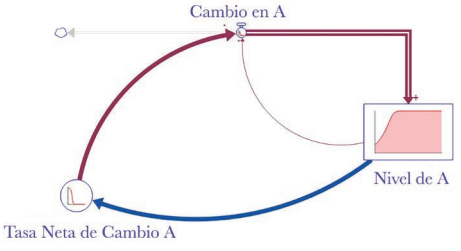
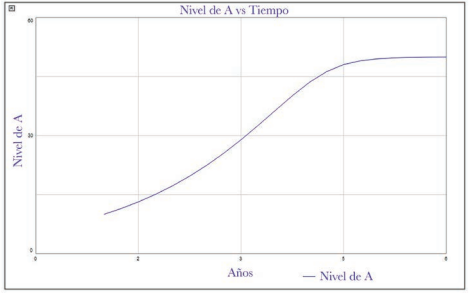
Modelado cuantitativo

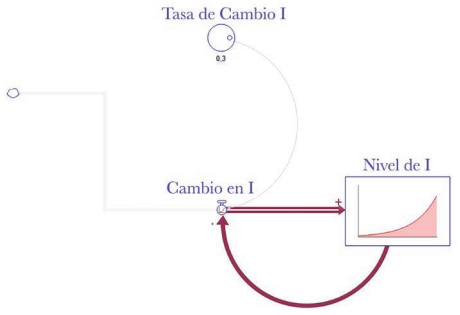
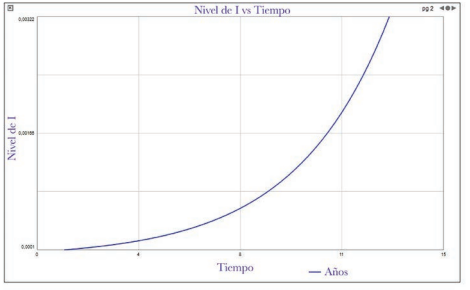
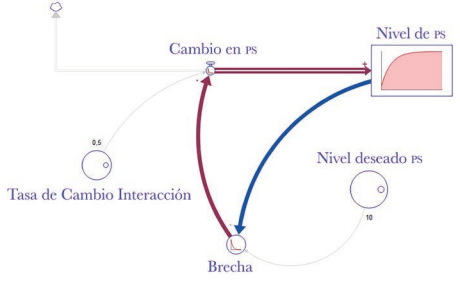
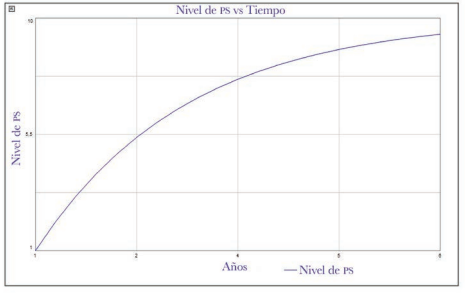
A continuación, se tratan los pasos que comprende la transición desde el proceso de modelado cualitativo esquematizado en el arquetipo de la figura 12.24 hacia la obtención del modelo cuantitativo.

Construcción de los patrones de comportamiento y la exploración de tendencias

Las categorías didácticas de la figura 12.24, interpretadas como variables dinámicas y representadas a través de diagramas de *stock* y flujos (diagramas de Forrester) responden a los comportamientos temporales que se sintetizan en la tabla 12.6.

Tabla 12.6 Patrones. Comportamiento dinámico de las categorías didácticas

Categoría didáctica	Variables del modelo	Modelo dinámico	Comportamiento temporal
Enseñanza	Nivel de enseñanza. Cambio en las estrategias de enseñanza. Tasa de cambio en las estrategias de enseñanza.	 *Stock* y flujo-enseñanza	 Tendencia-enseñanza
Aprendizaje	Nivel de aprendizaje. Cambio en los resultados del aprendizaje. Tasa de cambio en los resultados del aprendizaje.	 *Stock* y flujo-aprendizaje	 Tendencia-aprendizaje

Categoría didáctica	Variables del modelo	Modelo dinámico	Comportamiento temporal
Investigación	Nivel de investigación. Cambio en los procesos investigativos. Tasa de cambio en los procesos investigativos.	 *Stock* y flujo-investigación	 Tendencia-investigación
Interacción-proyección social	Nivel de interacción-proyección social. Cambio en las estrategias de proyección social. Tasa de cambio en la implementación de estrategias de proyección social.	 *Stock* y flujo-interacción-proyección social	 Tendencia interacción-proyección social.

Fuente: elaboración propia.

Siguiendo a Peter Senge, estos patrones comportamentales y las consecuentes explicaciones basadas en ellos "conducen a ver las tendencias de largo plazo, evaluar sus implicaciones y sugerir cómo se puede responder a las tendencias cambiantes en el tiempo" (2010, p. 71).

En este nivel explicativo fue esencial observar cómo cambian los elementos dentro del sistema, para entender su naturaleza dinámica. La utilización de gráficos del comportamiento en el tiempo es importante para registrar y observar los patrones y tendencias que generan esos cambios (Waters Center, 2019).

En la figura 12.25, se representa el comportamiento dinámico correspondiente al bucle de realimentación reforzadora (R) a través del cual se visualiza el comportamiento tendencial del subsistema formados por las tres subcategorías (enseñanza-aprendizaje-investigación) que se interrelacionan para explorar el patrón de crecimiento en el sistema.

El proceso limita su crecimiento en función del grado de interdependencia entre las subcategorías investigación-interacción proyección social (I-PS) del subsistema, viéndose limitado por los recursos (tecnológicos, económicos, humanos), como se puede observar a través de la representación del bucle de realimentación compensadora (B) de la figura 12.26.

En la figura 12.27, se representa el sistema completo simulado a través de la interrelación dinámica entre las categorías didácticas: enseñanza-aprendizaje-investigación-interacción proyección social.

La figura 12.28, corresponde al Código generado por Stella (lenguaje de programación visual para el modelado dinámico de sistemas introducido por Barry Richmond en 1985) de la simulación del proceso didáctico que se ha constituido en el prototipo del proceso de transformación de Ingress como hiperlugar móvil a hiperlugar educativo móvil.

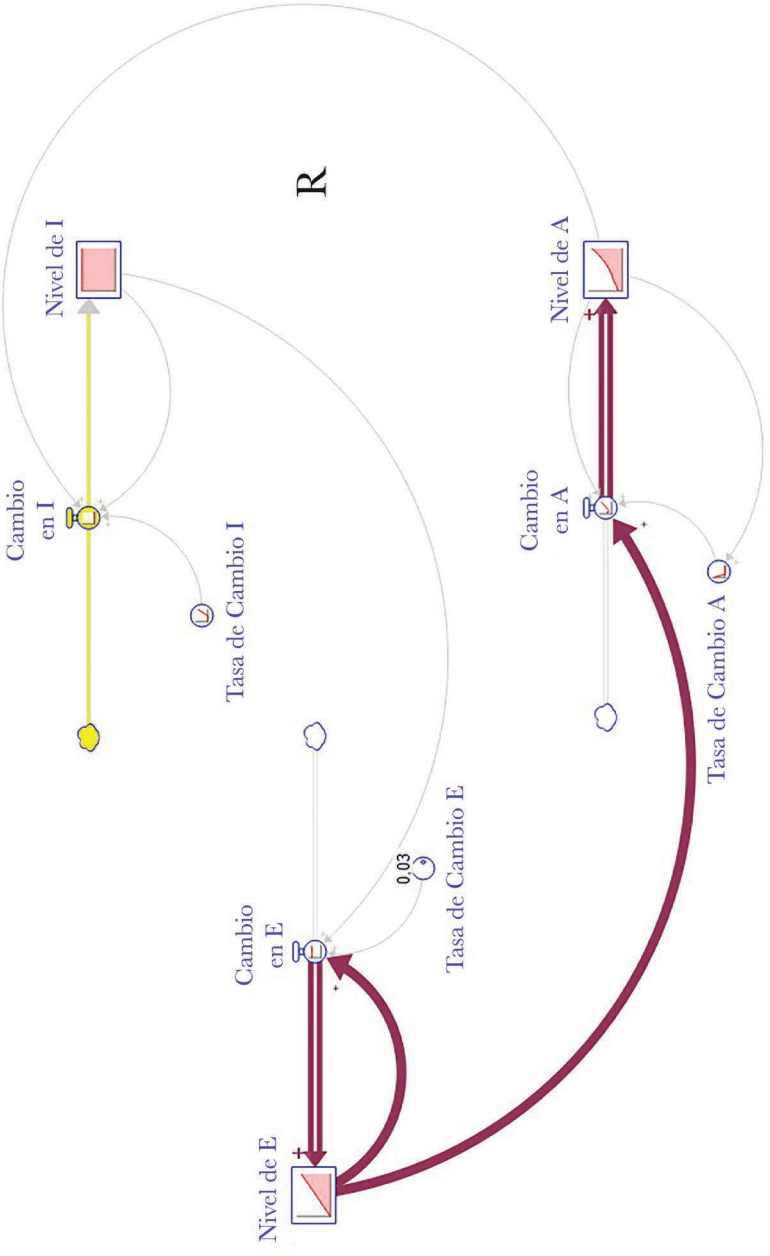


Figura 12.25 Diagrama de Forrester y gráfico temporal del subsistema E-A-I
Fuente: elaboración propia.

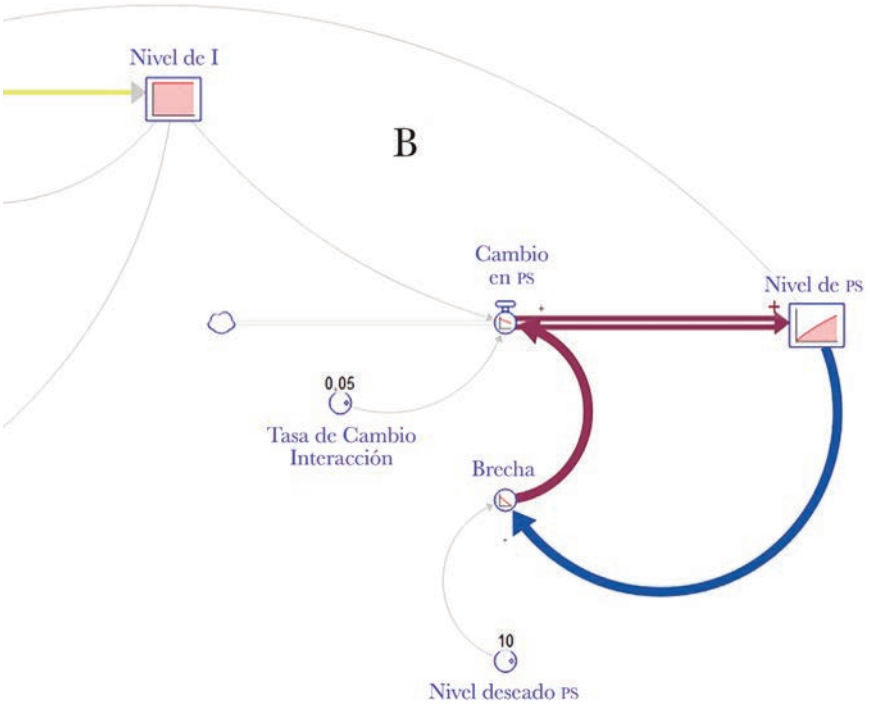


Figura 12.26 Diagrama de Forrester y gráfico temporal del subsistema I-PS
Fuente: elaboración propia (2019).

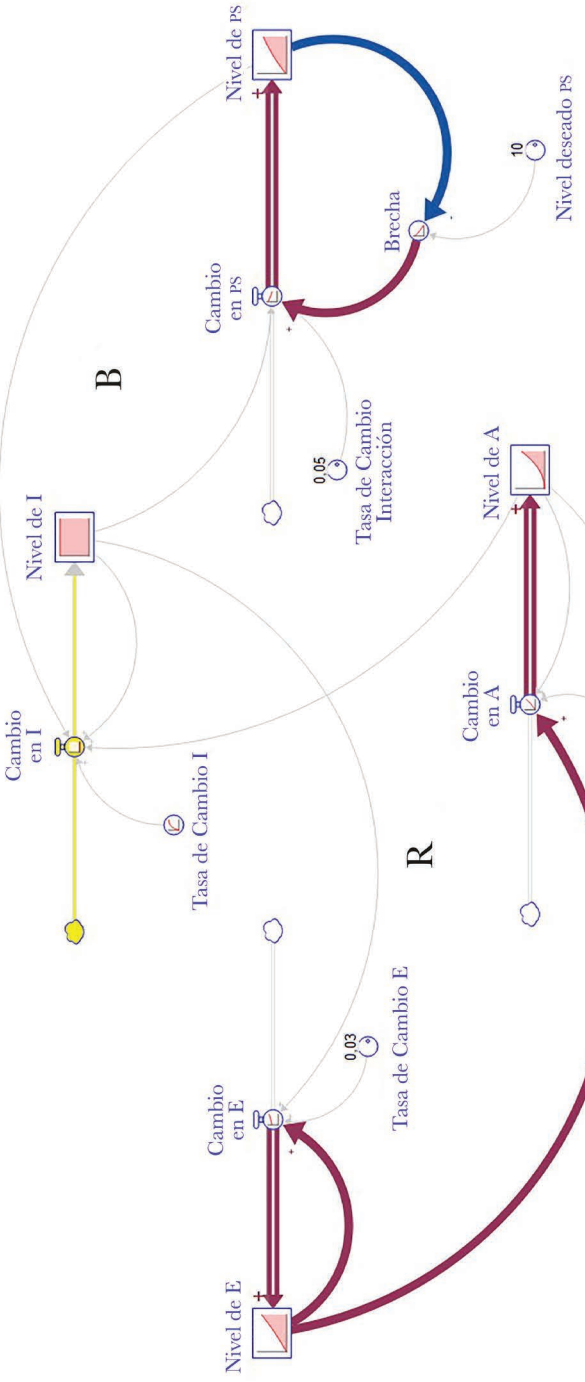


Figura 12.27 Sistema E-A-I-IPS. Simulación
Fuente: elaboración propia.

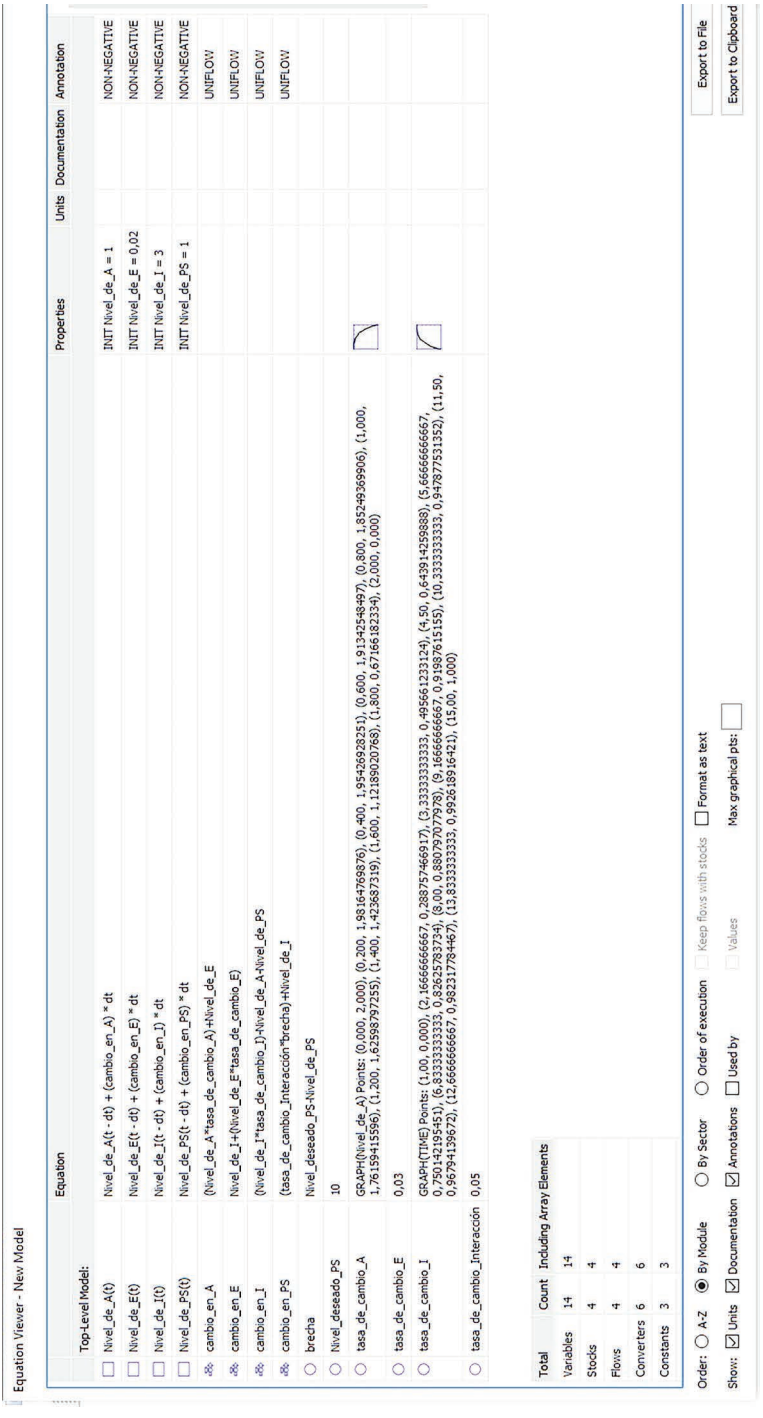


Figura 12.28 Código Stella. Sistema dinámico-proceso didáctico. Hiperlugar educativo móvil

Fuente: elaboración propia.

Detrás de todo este proceso se esconde una estructura matemática precisa e inequívoca. El mérito de enmascarar el aparato matemático del cálculo diferencial propio de los sistemas de control para facilitar la comprensión y manejo de los modelos de simulación dinámica pertenece a Jay Forrester.

En esta investigación esta metodología se ha constituido en una ventaja para abordar problemas de la realidad desde niveles concretos, ofrece la oportunidad para futuros desarrollos de procesos que impliquen el abordaje de la realidad desde niveles abstractos representados por modelos matemáticos, como el que se puede traducir a partir del código de la figura 12.28, dando continuidad al proceso de modelado de simulación en la perspectiva de la modelación multimétodo.

Resultados

Esta sección corresponde a la presentación de la acción transformadora de las prácticas de Ingress como hiperlugar educativo móvil, que se concretaron a través de la configuración de la Red Regional de Modelación Computacional para la Educación geolocalizando instituciones educativas rurales en la provincia del Sumapaz, para la implementación de los Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional en educación básica primaria.

El modelado GIS (Sistema de Información Geográfica) es una técnica que sirve para simular procesos de distribución en cadenas de suministros. Al considerar el funcionamiento del hiperlugar educativo móvil como un servicio itinerante, inscrito en la movilidad incursiva, el modelo GIS (figura 12.29) contribuye a la comprensión y visualización del espacio reticular sobre el mapa de la provincia de Sumapaz destacando la ubicación de la Universidad de Cundinamarca en Fusagasugá como Centro de Distribución de Conocimiento.

La técnica de modelado GIS contribuye con la simulación multiparadigma del proceso y se proyecta como recurso tecnológico con amplias oportunidades para modelar la Red Regional, simulando la movilidad hacia y entre los municipios de la región, particularizando las ubicaciones de las escuelas rurales unitarias y multigrado.

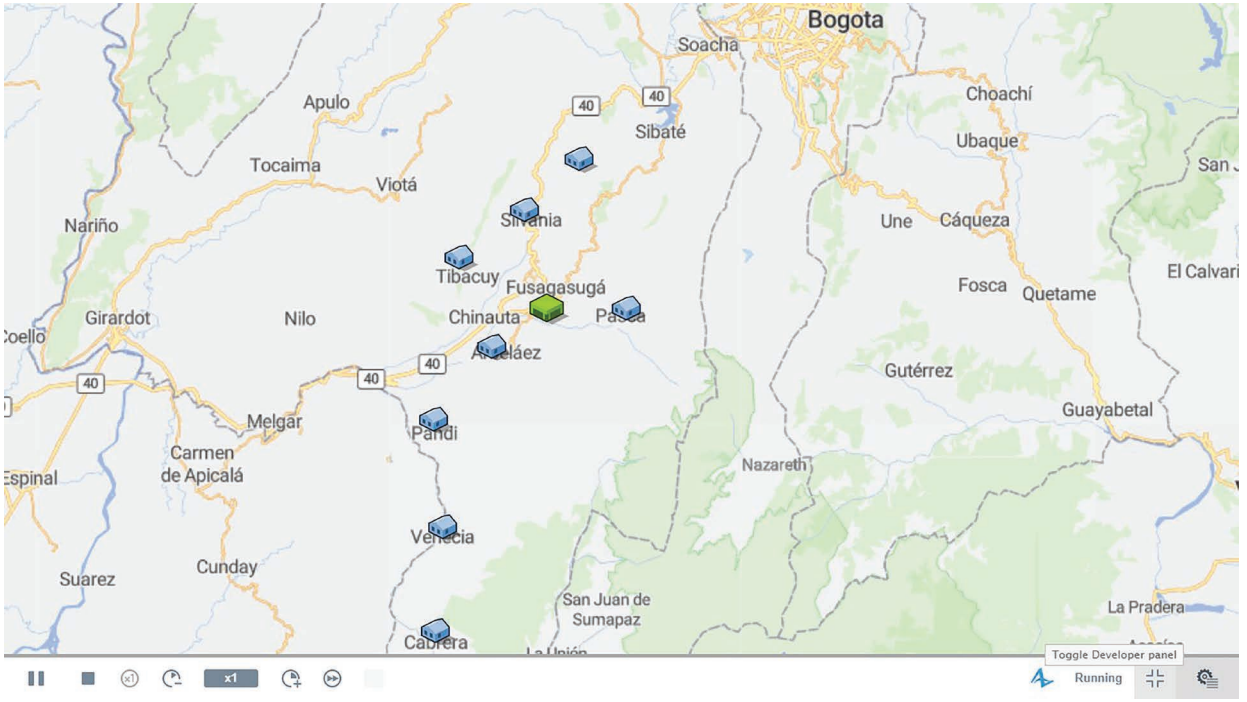


Figura 12.29 Modelo GIS. Cadena de distribución de suministros. Servicio educativo itinerante. Ingress, hiperlugar educativo móvil

Fuente: elaboración propia.

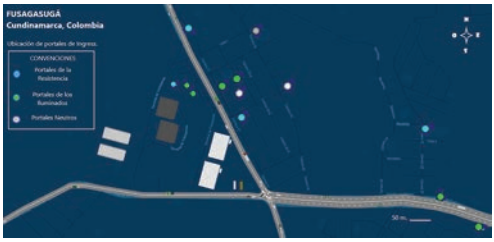
El servicio itinerante distribuye conocimiento por los municipios de la provincia de Sumapaz a través de Talleres de Alfabetización Computacional, cuyo propósito ha sido introducir desde la educación básica primaria la metodología de modelación computacional utilizando el *software* de modelado dinámico para niños denominado Splash!, el programa Stella y el de modelado basado en agentes conocido comercialmente como Anylogic.

De esta forma, se modeló computacionalmente el crecimiento y cobertura de la conectividad generada con los portales de Ingress, facilitando la interacción y constitución de la red virtual, abriendo la oportunidad de asociar al sector urbano con el rural, vinculando las zonas cercanas a la capital del país con los sectores más alejados de la región del suroccidente del distrito capital.

Las comunidades educativas rurales visitadas y vinculadas hasta la fecha a la Red Regional de Modelación Computacional se relacionan en la tabla 12.7

La figura 12.30 corresponde a evidencias del desarrollo de los Talleres Itinerantes implementados durante 2018 y 2019.

Tabla 12.7 Estado actual de la Red Regional de Modelación computacional para la educación

Mapa Ingress por municipio	Vereda	Institución educativa
 Fusagasugá-Cundinamarca	Guayabal	Escuela Rural Unitaria Guayabal
	Cucharal	Escuela Rural Unitaria Casa de Lata
	Viena	Escuela Rural Unitaria Viena
Granada-Cundinamarca	Santa Helena	Escuela Rural Multigrado Santa Helena
Arbeláez-Cundinamarca	San José	Escuela Rural Unitaria La Mesa
San Bernardo-Cundinamarca	Santa Rita	Colegio básico Santa Rita
	Portones	Escuela Rural Multigrado Portones

Fuente: elaboración propia.

Figura 12.30 Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional. Provincia de Sumapaz, 2018-2019

Fuente: elaboración propia.

San Bernardo, vereda Portones (escuela rural Portones)

Taller 2
Fecha: 25 de septiembre de 2019
Duración: 5 horas
Grados: preescolar, básica primaria
N.º de estudiantes: 42
N.º de docentes: 2

Recursos
Humanos: 15 semilleristas
Equipos: 23 *tablets*, 12 computadores portátiles, video *beam*, cámara de video y cámara fotográfica
Software: Splash, Stella
Otros: refrigerios, plantillas didácticas y dados

Vigilada MinEducación www.ucundinamarca.edu.co

Fusagasugá, vereda Cucharal (escuela rural Casa de Lata)

Taller 1
Fecha: 16 de octubre de 2019
Duración: 5 horas
Grados: preescolar, básica primaria
N.º de estudiantes: 60
N.º de docentes: 2

Recursos
Humanos: 15 semilleristas
Equipos: 23 *tablets*, cámara de video y cámara fotográfica
Software: Splash
Otros: refrigerios, plantillas didácticas y dados

Vigilada MinEducación www.ucundinamarca.edu.co

Fusagasugá, vereda Viena (escuela rural Viena)

Taller 1
Fecha: 6 de noviembre de 2019
Duración: 5 horas
Grados: preescolar, básica primaria
N.º de estudiantes: 24
N.º de docentes: 1

Recursos
Humanos: 15 semilleristas
Equipos: cámara de video y cámara fotográfica
Otros: refrigerios, laberinto

Vigilada MinEducación www.ucundinamarca.edu.co

Continuación figura 12.30 Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional. Provincia de Sumapaz, 2018-2019

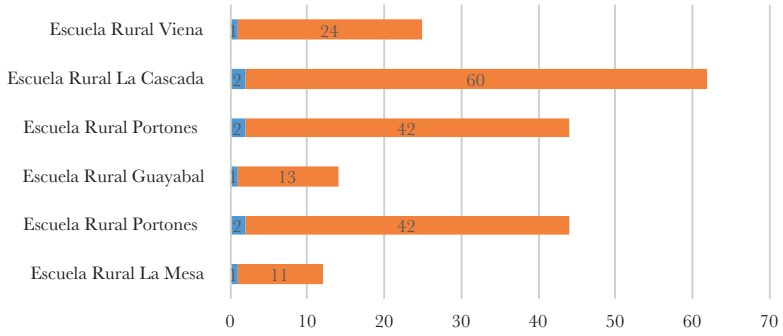
La tabla 12.8 corresponde al registro de participantes de los talleres desarrollados durante el año 2018, a través de los cuales se logró la interacción de doscientas una personas (201), entre docentes de la Universidad de Cundinamarca, docentes de las escuelas rurales unitarias y multigrado, estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas (semilleristas) y estudiantes de educación básica primaria rural de las instituciones visitadas.

Tabla 12.8 Participantes en los Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional. 2018

Taller	Municipio	Vereda	Institución educativa	Nivel educativo	Beneficiarios		Talleristas UDEC	
					Docentes	Estudiantes	Docentes	Estudiantes
Fase 1	Arbeláez	San José	Escuela Rural La Mesa	Preescolar-Quinto	1	11	1	10
Fase 1	San Bernardo	Portones	Escuela Rural Portones	Preescolar-Quinto	2	42	1	13
Fase 1	Fusagasugá	Guayabal	Escuela Rural Guayabal	Preescolar-Quinto	1	13	1	9
Fase 2	San Bernardo	Portones	Escuela Rural Portones	Preescolar-Quinto	2	42	1	15
Fase 1	Fusagasugá	Cucharal	Escuela Rural La Cascada	Preescolar-Quinto	2	60	1	15
Fase 1	Fusagasugá	Viena	Escuela Rural Viena	Preescolar-Quinto	1	24	1	15
				Total beneficiados	9	192		
					201			

Fuente: elaboración propia.

El total de la población beneficiada en el sector rural de la provincia de Sumapaz fue 201 personas. Su distribución se puede visualizar en la figura 12.31.



	Escuela Rural La Mesa	Escuela Rural Portones	Escuela Rural Guayabal	Escuela Rural Portones	Escuela Rural La Cascada	Escuela Rural Viena
Beneficiarios docentes	1	2	1	2	2	1
Beneficiarios estudiantes	11	42	13	42	60	24

Figura 12.31 Población beneficiada. Provincia de Sumapaz

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

La modelación computacional de Ingress como *hiperlugar educativo móvil* ha fortalecido el proceso de investigación en educación que se desarrolla en la Universidad de Cundinamarca, liderado por el Grupo de Investigación e Innovación en Modelación Matemática y Computacional, Categoría C, Minciencias.

La implementación del modelado de simulación multimétodo (multiparadigma) a través de la articulación del modelado basado en agentes, el modelado dinámico de sistemas y el modelado GIS ha contribuido a la comprensión de Ingress como *hiperlugar móvil* cuyo análisis, desde las perspectivas de movilidad sedentaria e incursiva, ha conducido a la conceptualización del *hiperlugar educativo móvil* que se configura sobre la plataforma Ingress, construyendo gradualmente la Red Regional de Modelación Computacional para la Educación.

La dinámica evolutiva en el desarrollo de recursos tecnológicos, basada en RA como Ingress, Pokémon Go y Harry Potter, impulsa la creación de servicios itinerantes adjuntos a estas aplicaciones. En esta investigación se ha configurado a partir de Ingress el servicio educati-

vo denominado "Talleres Itinerantes de Alfabetización Computacional", dirigido a un público que requiere de mucha atención: la niñez del sector rural de la provincia del Sumapaz.

Este proceso investigativo continúa y se proyecta hacia la introducción de técnicas de ciencia de datos que permitan articular la simulación con las tendencias actuales de la IA.

Referencias

Ascher, F. (4 de enero de 2006). Le mouvement dans les sociétés hypermodernes. *600a conférence l'Université de tous les savoirs*, París.

Google (2020). Google Maps [aplicación móvil].

Mincke, C. y Montulet, B. (2011). La mobilité pour elle-même. L'émergence du discours mobilitaire. Cours-Conférence du 3 mars. Collège Belgique / Académie Royale de Belgique. Recuperado de https://fr.slideshare.net/tof121/la-mobilit-pour-ellemme

Niantic (2012). Ingress Prime [videojuego].

Niantic (2016). Pokémon Go [videojuego].

Niantic (2019). Harry Potter [videojuego].

Niantic (2020). [Página web]. Recuperado de https://nianticlabs.com/es/

Rodríguez Zoya, L y Roggero, P. (2016). La modelización y simulación computacional como metodología de investigación social. *Polis, 39*. Recuperado de https://journals.openedition.org/polis/10568

Senge, P. M. (2010). *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje.* Buenos Aires: Ediciones Granica.

VEDECOM (2019). *Hiperlugares móviles*. Recuperado de https://ciudadenmovimiento.org/wp-content/uploads/2019/06/Brochure-H%C3%ADperlugares.pdf

13. Nodos interregionales en el mercado de gestión de la incertidumbre: el caso de empresas de gestión de capital humano

Leonardo Salas Domínguez
Candidato a doctor en Ciencias Antropológicas,
Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa

> La ideología dominante impuso un sistema de ideas capaz de convencer a la humanidad acerca de los "valores" y "bondades" del capitalismo concebido como un sistema eterno y omnipresente. El "fin de la historia" le llaman algunos.
>
> ADRIÁN SOTELO VALENCIA

> Le temps est ainsi vécu comme un cadre inamovible, comme une succession de durées qui organisent les activités.
>
> BERTRAND MONTULET

Introducción

En 1995, François Ascher propuso el concepto *metápoli*s para referirse a fenómenos urbanos que trascienden la centralidad de un espacio físico y que se organizan en torno a redes tangibles (espacio físico) e intangibles (medios de comunicación). A más de dos décadas, es posible apreciar que dicho concepto cobró una importancia central en los estudios urbanos, especialmente si lo pensamos a la par del concepto de *sociedad hipertextual*, donde "la gente cada vez más cambia de universo social, empleando una combinación de métodos de comunicación reales o virtuales" (Ascher, 2005). Las prácticas derivadas

de estos métodos de comunicación están fuertemente imbricadas con la movilidad de las personas a través de los espacios urbanos.

Es importante recordar, pues, que la movilidad es una actividad cotidiana y articuladora de la vida dentro de las grandes ciudades; un fenómeno multidimensional que se encuentra atravesado por las prácticas y las experiencias que desarrollan los sujetos en relación con su permanencia en el espacio. En este sentido, para Giglia y Duhau (2008) "el concepto de *experiencia* alude a las muchas circunstancias de la vida cotidiana en la metrópoli y a las diversas relaciones posibles entre los sujetos y los lugares urbanos" (p. 21); además, estos autores encuadran la(s) práctica(s) de la movilidad como una manera de *habitar*, al definir este concepto como "el conjunto de prácticas y representaciones que permiten al sujeto colocarse dentro de un orden espacio-temporal y al mismo tiempo establecerlo […] mediante su percepción y su relación con el entorno que lo rodea" (p. 24).

Si bien no existe una forma universal de habitar el espacio urbano y, por lo tanto, de moverse a través de él, el cambio tecnológico ha alterado permanentemente la forma en la que lo hacemos. En este sentido, no es un secreto que, gracias a las transformaciones originadas por la incorporación de tecnologías de la información en la vida cotidiana, en países latinoamericanos como México —y en muchas otras latitudes del mundo— se han trasformado permanentemente las formas en las que consumimos productos y servicios (por ejemplo, con el uso de aplicaciones de transporte como Uber, o con el uso de aplicaciones para ordenar comida rápida); con el cambio en las formas de consumo, también ha cambiado de manera profunda el mundo del trabajo.

Un ejemplo claro de los cambios en el mundo del trabajo es el que se ha dado porque el uso de dispositivos enlazados a internet permite alcanzar una movilidad más coordinada a través de distintos espacios, fundamentalmente porque estos cuentan con funciones de geolocalización con los que se puede saber —y compartir— la ubicación en tiempo real de quien las usa; esto sirve como soporte para mapear la movilidad *real*, además de que posibilita la navegación por el

ciberespacio, creando lo que Ascher (2005) describe como sistema de movilidad PIB (personas, información, bienes). En dicho sistema de movilidad, podemos encontrar el corazón de los hiperlugares móviles.

Si bien pareciera que los hiperlugares móviles son pensados —en muchas ocasiones— en clave positiva, al ser el resultado de avances tecnológicos que han cambiado la forma en la que nos movemos, las relaciones interpersonales cara a cara y a distancia, y las redes de intercambio de información —lo cual ha llevado a una sociedad más conectada—, conviene preguntarse ¿qué tipo de hiperlugares móviles se generan a la sombra de fenómenos como la precarización de las condiciones de trabajo en países del sur global, como México?

Para responder esta pregunta se desarrolla el caso de dos *hiperlugares móviles a la sombra de la precariedad laboral*: la Oficina Móvil de Recursos Humanos y los nodos interregionales. Ambos hiperlugares —que en algún punto pueden ser complementarios— se crean con base en el trabajo que desarrollan jóvenes dentro de *empresas de gestión de capital humano* (desde ahora, EGCH)[1] establecidas físicamente en diferentes estados del país; el trabajo que realizan estos trabajadores —jóvenes en su mayoría— se desarrolla gracias a la conectividad continua, a la movilidad constante y a la precarización de las condiciones laborales dentro de lo que se denomina en este artículo *mercado de gestión de la incertidumbre* (Megi)[2].

1 Las Empresas de Gestión de Capital Humano (EGCH) son empresas dedicadas a la tercerización de procesos relacionados con los recursos humanos. Para construir dicho concepto, respeté las nociones que usaron los entrevistados a lo largo de mi investigación doctoral.

2 A grandes rasgos, el mercado de gestión de la incertidumbre (Megi), como lo llamo, es un mercado específico en el que participan empresas de *outsourcing* que se encargan de gestionar procesos de trabajo que otras empresas deciden exteriorizar. Entiendo la incertidumbre desde la definición de la Real Academia de la Lengua Española (RAE), como "falta de certeza"; en este sentido, la función de las empresas de *outsourcing* es la de convertir dicha incertidumbre en certeza.

El mercado de gestión de la incertidumbre: *outsourcing* y empresas de gestión de capital humano

En México, los cambios a la legislación en materia laboral en los últimos años —aunados a la implementación de políticas de carácter neoliberal desde la década de los años ochenta del siglo XX— asentaron las condiciones para el desarrollo de una nueva *organización del trabajo*, que se distingue por una estrecha interrelación entre empresas, la cual surge en el momento en el que algunas asumen el papel de clientes y otras cumplen el de prestadoras de servicios bajo el modelo del *outsourcing*. Especialmente, ante el abuso de dicha práctica y al aprovechar los vacíos legales de la Ley Federal del Trabajo (LFT)[3]. En este contexto se ha cristalizado el Megi.

A su vez, el Megi se ha constituido sobre una nueva *organización del trabajo*, que sienta sus bases en una realidad histórica[4] inimaginable hasta hace poco más de veinte años, que se caracteriza por la posibilidad de la (inter)conexión en tiempo real entre personas ubicadas en distintos espacios geográficos; la cual ha dado como resultado la creación de puestos de trabajo y espacios de trabajo (hiperlugares móviles, por ejemplo) que hasta hace poco eran igual de impensables. Esta nueva organización del trabajo abrió el paso a nuevas relaciones de poder y nuevos tipos de relaciones laborales, algunas de ellas de una fragilidad impresionante.

La realidad histórica de la que hablo obtuvo su impulso gracias al acelerado proceso de "perfeccionamiento" de las tecnologías de la información,

3 La primera Ley Federal de Trabajo (LFT) en México data de 1938 y fue derogada en 1970. Permaneció vigente durante más de cuarenta años y en ella únicamente se menciona la figura del "intermediario", pero no se contemplaba la regulación de esta práctica. No fue sino hasta 2012 cuando se añadieron apartados referentes al fenómeno de la subcontratación y su reconocimiento como una práctica legal. La última modificación de la LFT fue en 2015. Sin embargo, existen vacíos que no especifican cómo se deben de garantizar los derechos laborales de las empresas que funjan como *outsourcing*.

4 Se entiende la *realidad histórica* desde el punto de vista de Ignacio Ellacuría, quien la define como "otra forma de realidad donde da más de sí y donde recibe su para qué fáctico —no necesariamente finalístico— […] es la realidad histórica […] donde la realidad es 'más' y donde es 'más suya', donde también es 'más abierta'" (1981, p. 978). Es decir, una realidad que no se percibe desde sus orígenes, sino desde su última etapa.

de los que resalta el desarrollo de una vasta red de tecnología satelital que propició el crecimiento exponencial del uso de Internet entre una generación de jóvenes que han socializado con una fuerte presencia de dispositivos electrónicos que permiten la conexión en tiempo real, el trabajo a distancia y el *mapeo* del movimiento por los espacios urbanos. Ante estas últimas características cabe la pregunta: ¿cómo ha cambiado la relación de los individuos con el trabajo al incorporar tecnologías de la información que permiten una conexión continua? Para responderla es necesario tener presente que entre los dispositivos que han surgido en este desarrollo tecnológico destaca el *smartphone*[5], el cual permite el acceso a Internet, además de soportar muchísimas aplicaciones que lo vuelven una potente computadora de bolsillo. Estas características hacen del *smartphone* una excelente *tecnología móvil*. Cabe recalcar que, en asociación con el desarrollo de dispositivos móviles como el *smartphone*, podemos ser testigos de que algunos jóvenes de esta generación han alcanzado habilidades muy avanzadas en el manejo de tecnologías como esta, conocimientos que en algunos casos se suman a una alta escolarización y escasas fuentes de empleo[6].

Esta suma de *capitales* —en el sentido que le otorga Pierre Bourdieu— puede convertir a estos jóvenes en los *trabajadores prototípicos* del sistema económico actual: trabajadores con un alto nivel de escolarización y dominio de tecnologías de la información, pero que nacieron entre el cambio "de una sociedad en la que se podía hacer carrera a otra en la que escasean las plazas laborales y, cuando se consiguen, son casi siempre nombramientos temporales e inseguros" (García Canclini, 2016, p. 95). En casos como este, el uso de las tecnologías de la información en trabajos específicos no tiene tintes positivos, ya que

5 Pese a que el primer *smartphone* fue el IBM Simon creado en 1992, y los procesadores con arquitectura ARM (la base de todos los procesadores contenida en este tipo de gadgets) comenzaron su diseño en 1983, a la par del lanzamiento del primer teléfono celular por parte de la empresa Motorola, no fue sino hasta entrado el siglo XXI cuando se dio el mayor desarrollo de estos dispositivos, comenzando por el IPod en 2007. Desde entonces, los *smartphones* han ido incorporando más funciones que permiten el desarrollo de diversas tareas, dejando en un plano secundario la función de realización de llamadas.

6 Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), en el 2019 casi la mitad de la población desempleada (945 312 personas) contaba con estudios de educación media superior y superior.

las redes de relaciones que crea descansan en la pauperización de las condiciones de trabajo. Así, algunos estudiosos del tema han definido a este tipo de trabajos como "atípicos", en el sentido de que se apartan del modelo del trabajo asalariado (el ideal del trabajo obrero), cuya característica fundamental es que son trabajos "por cuenta propia, con autonomía jurídica pero subordinados económicamente" (Bernardoni, 2007, p. 406).

En este sentido, es importante mencionar que el Megi se mantiene gracias a la existencia de redes de subcontratación que se tejen entre empresas y, como se expondrá, entre sujetos dispersos a lo largo y ancho del territorio mexicano. Para mostrar cómo funcionan estas redes, este análisis se centra en el caso de trabajadores que se encuentran contratados directamente en alguna EGCH, y el vínculo que crean con trabajadores *freelance*.

En el caso de trabajadores que se encuentran contratados directamente por las EGCH, se identifican dos tipos —y construido dos categorías para nombrarlos—: *trabajadores fijos* y *trabajadores fijos interconectados*[7]. Los primeros realizan su trabajo sin el "apoyo" de ningún trabajador externo; contrariamente, los segundos tienen que vincularse con trabajadores *freelance* para poder llevar a cabo una parte de su trabajo; es decir, dependen de la interconexión con otros trabajadores que se ubican en otros estados del país. Esta vinculación crea los hiperlugares que llamo *nodos interregionales*, los cuales son fruto de la hiperconexión intermitente entre sujetos —y empresas—, que a su vez es posible gracias a la incorporación de diversas tecnologías móviles a los procesos de trabajo, al modelo de *outsourcing* que impera en el país, al desarrollo de medios sociales como Facebook y aplicaciones de mensajería como WhatsApp y, sobre todo, a la posesión de ciertos capitales (económicos, culturales y espaciales) por parte de los trabajadores freelance —*trabajadores desperdigados.*

7 El calificativo *fijos* en esta tipología no alude al trabajo en movimiento que estos trabajadores realizan, más bien, se refiere al hecho de que se encuentran contratados directamente por una EGCH; dicho contrato implica un reconocimiento dentro de la empresa para la que laboran.

La investigación sociolaboral dentro del Megi

En los últimos años, el número de las empresas de gestión de capital humano ha crecido notablemente en México[8], ya que entre los procesos que otras empresas *están dejando* en manos de estas se encuentran algunos relacionados con el área de recursos humanos: el reclutamiento, la administración de nómina y un nuevo servicio llamado *investigación sociolaboral*, que destaca como una nueva forma de hipervigilancia[9], que es solicitada por algunas empresas en el momento de comenzar el proceso de contratación de su personal.

Para llevar a cabo dicha investigación es necesario hacer una visita domiciliaria a cada *candidato* por contratación; esta visita se conoce con el nombre genérico de *estudio socioeconómico* —en tanto imita algunas preguntas que los trabajadores sociales realizan a las personas para obtener datos acerca de su nivel de vida—. Sin embargo, la finalidad de este estudio es muy distinta, ya que se enfoca en conocer a fondo parte de la cotidianidad del candidato en relación con sus antecedentes laborales y las características de su *entorno de proximidad*. Entonces bien, lo que a continuación se describe es la forma como se ejecutan las tareas relacionadas con la visita domiciliaria, que es la parte del trabajo que genera los hiperlugares móviles. Esta etapa del trabajo es central, pues:

1. Dentro de las EGCH se han desarrollado diversas estrategias de vinculación entre trabajadores fijos interconectados y trabajadores desperdigados, las cuales responden más a la experiencia y a

8 Según la Asociación Mexicana de Empresas de Capital Humano (Amech), existen novecientas empresas de tercerización registradas hasta diciembre de 2019; sin embargo, este número se refiere únicamente a las empresas que están establecidas de manera legal. La existencia de empresas EGCH que no tienen registro para funcionar es desconocida, pero durante el trabajo de campo de mi investigación doctoral tuve contacto con, por lo menos, cinco.

9 Uso el término *hipervigilancia* tomando como base las ideas de Michel Foucault, específicamente el análisis que hace sobre el panóptico como una fuente de registro permanente. Si bien él describe un dispositivo de poder cuya función es "llevar un registro constante y centralizado" mediante la vigilancia en un recinto físico, la investigación sociolaboral permite un tipo distinto de vigilancia, sustentada en la verificación de datos personales.

las estrategias de los individuos que a formas rígidas de trabajo; además de que contribuyen a que quienes intervienen en dichos procesos se relacionen de manera intensa con el espacio urbano,

2. Estas diversas formas de vinculación con el espacio dependen del uso de tecnologías móviles —como el *smartphone*— que permiten la conexión continua y el desarrollo de tareas que implican la movilidad constante de personas y recursos (la movilidad por la ciudad con ayuda de la tecnología GPS y los pagos de dicho trabajo realizado por medio de transferencias bancarias electrónicas),
3. Los conocimientos en el uso de las tecnologías móviles y su incorporación en las dinámicas laborales han cambiado la forma en la que se relacionan algunos jóvenes con el mundo del trabajo, en donde, en palabras de Castells, Fernández y Linchuam (2007), "el uso de la tecnología móvil conecta los diversos contextos creando un escenario extensivo de trabajo que comparte una lógica en red común" (p. 129).
4. Esta lógica en red es la base de los nodos interregionales, vistos como hiperlugares móviles, cuyas conexiones emulan la expansión física de las EGCH. Es decir, donde una persona —o un cúmulo de ellas— puede fungir como una extensión de esta, cuando se trata de cubrir la mayor cantidad de terreno posible. Esta cobertura depende de la vinculación entre trabajadores desperdigados y trabajadores fijos interconectados, a través de medios sociales como grupos en Facebook o grupos de WhatsApp.

Para comprender cómo es que se conforman los nodos interregionales, conviene conocer las características de los trabajadores que participan en este tipo de prácticas. Al tener presente esta tipología[10], se

10 Esta tipología, al igual que el concepto de mercado de gestión de la incertidumbre, se construyó con base en una investigación antropológica de cinco años de duración, cuya metodología se basó en entrevistas etnográficas (abiertas), observación participante y *netnografía*. Las entrevistas etnográficas se centraron en la experiencia de los trabajadores que participaron como informantes en la investigación; con la netnografía recopilé algunas interacciones de trabajadores en foros de Facebook y para llevar a cabo la observación participante, me integré como trabajador desperdigado en vinculación con ocho empresas de gestión de capital humano.

podrá reconocer la complejidad de las redes que se tejen alrededor del trabajo de los estudios socioeconómicos laborales:

1. *Trabajadores fijos*: son los que se encuentran contratados directamente por una EGCH que oferta el servicio de investigación sociolaboral. Esta vinculación exige que, además de hacer trabajo de campo, realicen trabajo de oficina para complementar la investigación sociolaboral. Al cumplir ambas funciones, sus espacios de trabajo oscilan entre lo público y lo cerrado-privado (el transporte público, los domicilios de los candidatos y la oficina). Otra característica que tienen es que, en caso de que la empresa reciba la petición de una investigación sociolaboral de un cliente ubicado en otro estado del país, estos trabajadores se desplazan con recursos de la empresa hasta dichos lugares. Su trabajo crea un hiperlugar móvil particular, que denomino Oficina Móvil de Recursos Humanos.
2. *Trabajadores fijos interconectados*: únicamente realizan visitas domiciliarias en el Estado del país en donde está ubicada la empresa para la que laboran. Con estos trabajadores comienzan a tejerse redes de subcontratación amplias —y que precarizan las condiciones de trabajo—, ya que, para llevar a cabo las visitas domiciliarias de los candidatos de empresas-clientes en otros estados del país, se vinculan con los trabajadores desperdigados, además de que coordinan a distancia el trabajo de estos últimos.
3. *Trabajadores desperdigados*: son los que no tienen una relación formal con las EGCH; su trabajo es invisible, en el sentido de que los clientes que acuden a contratar el servicio de investigación sociolaboral desconocen que los trabajadores que realizan las visitas domiciliarias son trabajadores ajenos a la EGCH. Estos trabajadores son contactados[11] por los trabajadores fijos interconectados

11 No puedo usar el término contratados en el sentido amplio de la palabra al nombrar esta relación laboral, porque en ocasiones estos trabajadores se vinculan una sola vez con las empresas que los contactan, además, no existe ningún contrato de por medio. Para describir estas relaciones he ensayado con el concepto de *cibercontrato*, en el sentido de que todo se gesta a través de correos electrónicos, llamadas telefónicas y mensajes; los pagos que se manejan son en transferencia electrónica.

> para que, únicamente, realicen visitas domiciliarias; este contacto con ellos se da a través de medios sociales como grupos en Facebook. Las visitas domiciliarias que realizan están relacionadas con la zona en la que viven, ya que cada uno de ellos cubre una zona geográfica; de esta manera, aprovechan la ubicación del lugar en donde habitan para generar una red de trabajo y convertir su espacio local en recurso. Esto los transforma en pequeñas extensiones de las EGCH.

Teniendo presente esta tipología, se entiende que, en tanto prácticas cotidianas, la movilidad y la conectividad continua de estos trabajadores son muestra de la hipertextualidad de la sociedad, desde la perspectiva de Ascher, que genera *hiperlugares*, entendidos como

> *espacios de n dimensiones*; lugares donde, si las personas quieren, pueden casi simultáneamente llevar a cabo actividades diferentes en múltiples campos sociales, con las personas con las que ellos han elegido estar, física o virtualmente presentes. El hiperlugar es un espacio potencial, con múltiples dimensiones físicas y sociales, que ofrece a los individuos opciones prácticas y relacionales (Ascher, 2005, p. 15).

En este sentido, conviene recalcar que la movilidad y la conexión con trabajadores en otros espacios geográficos atraviesan dicha experiencia contribuyendo a la creación de un espacio de trabajo (inter) conectado por medios digitales. En este sentido, es importante recordar que "en un hiperlugar, la vieja oposición irreducible entre aquí y en otros lugares se absorbe en la tensión entre el espacio-tiempo de la experiencia concreta y el 'más allá del espacio-tiempo' de la red digital" (Lussault, 2017; citado en Mobile Hyperplaces, 20105, p. 15).

Teniendo presente la tipología expuesta y la idea de hiperlugares móviles, lo que el lector encontrará a lo largo de los siguientes apartados es la exposición de la experiencia de trabajadores que se encuentran insertos dentro del Megi y vinculados —unas veces de manera efímera y otras de manera constante— con distintas EGCH. En este sentido, es importante recuperar la experiencia de los trabajadores, en tanto que los nodos interregionales están atravesados por lo que Duhau y

Giglia (2008) definen como *experiencia metropolitana*, tomando en cuenta que el término hace referencia "tanto a las prácticas como a las representaciones que hacen posible significar y vivir la metrópoli por parte de sujetos diferentes que residen en diferentes tipos de espacio" (Duhau y Giglia, 2008, p. 21).

RRHH *Outsourcing*: trabajadores fijos armando "rutas de trabajo"

La empresa RRHH Outsourcing fue fundada en 2002 y está ubicada en la Ciudad de México. Los servicios que ofrecen son los de administración de personal, atracción de talento y estudios socioeconómicos (ESE) (la base de la investigación sociolaboral). En este sentido, el área de ESE de la empresa RRHH Outsourcing servirá como ejemplo para describir el caso de los *trabajadores fijos.* Particularmente, el área se integra por jóvenes (de entre 22 y 28 años) cuya labor principal es la realización de visitas domiciliarias, además de ser quienes terminan la investigación sociolaboral en la oficina de la empresa.

La forma en la que se realiza la parte del *trabajo de campo* en este trabajo está enlazada con el uso de alguna tecnología, que ayuda a estos jóvenes a guiarse para llegar a los distintos destinos, es decir, la conectividad continua está en el centro del trabajo que desarrollan. Es un trabajo que requiere de una compleja organización para llevar a cabo su ejecución, que quedaría esquematizada según se muestra en la figura 13.1.

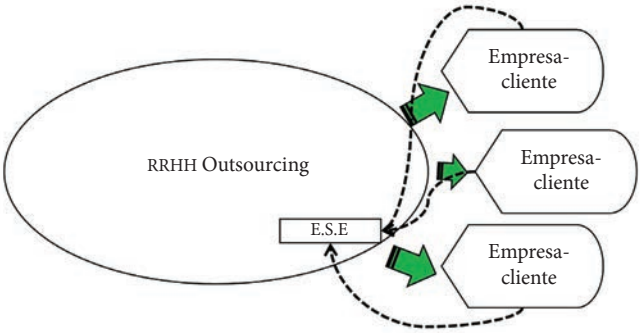


Figura 13.1 Diagrama de trabajo en el área de ESE
Fuente: elaboración propia.

Como lo muestra la figura 13.1, todo comienza cuando llegan las *requisiciones para investigación sociolaboral*[12] (representadas por las líneas punteadas) por parte de las empresas-clientes y les son entregadas al área de estudios socioeconómicos (ESE); una vez entregadas son repartidas entre estos jóvenes, quienes comienzan a trazar las "rutas de trabajo", al tiempo que contactan a cada uno de los candidatos para corroborar su dirección y para que les indiquen cuál es "la forma más factible para arribar a su domicilio", con la finalidad de ubicarlos con el servicio de Google Maps:

> *Lidia:* El teléfono (*smartphone*) es una herramienta vital, nos ayuda a movernos por la ciudad. ¡Imagínate moverte a ciegas! ¡Sería casi imposible!, porque los candidatos solamente se saben, a veces, una ruta de transporte para su casa y es la que te dan, así que tienes que ingeniártelas para poder moverte. Obviamente debes de tener, por lo menos, saldo para poder activar el Internet y saber manejar el Google Maps. (Primera entrevista con Lidia, 2014)

En este punto, procuran obtener la información más vasta posible en el primer contacto, para poder llegar a los domicilios; entre las preguntas que hacían esto posible están: "¿cómo sé cuándo voy a llegar a su casa?, ¿hay algún lugar representativo de su colonia cerca de su casa?". En otras ocasiones, en especial con personas de nivel que viven en lugares considerados de nivel socioeconómico alto —y con personas extranjeras—, se enfrentaban con el hecho de que estos no sabían cómo llegar a su casa en transporte público.

Estos trabajadores también salen de la Ciudad de México para realizar visitas domiciliarias para estudios socioeconómicos, pero siempre manteniendo contacto con la oficina. Cuando esta situación se presenta, la empresa les proporciona todos los insumos para moverse:

> *Lidia:* Por ejemplo, la primera vez que salí a un foráneo, no sabía cuál era el límite de lo que podía facturar y yo les pregunté a los chicos, porque había unas enchiladas de 100 MXP y me dijeron que era mucho:

12 Se conoce como *requisición* a cada solicitud enviada por las empresas cliente. Es decir, cada candidato a contratación que se visitará representa una requisición. En este caso, estas son enviadas directamente a la jefa del área de Estudios Socioeconómicos.

> "Procura que no pase de 100 MXP", me dijeron. Ni si quiera puedes comer chido[13] porque te limitan.
>
> En Toluca no nos dejan facturar, pero ahí están mal, está lejos y no facturamos porque es Estado de México[…] haces tres o cuatro estudios, estás allí todo el día, pero como no es foráneo no puedes facturar. (Segunda entrevista con Lidia, 2015)
>
> *Juan:* […] te dan el equipo, te dan tu cámara, tienes viáticos que, aunque tienes un límite sí te alcanza para solventar los gastos. Y te dan 100 MXP para el celular. Cuando fui a San Luis me fue chido, me fui en el autobús de primera (clase), en ETN llegué y todavía tenemos derecho a facturar la comidita, desayunas rico, te regresas igual en autobús en ese aspecto no creo que esté mal. (Tercera entrevista con Juan, 2015).

La Oficina Móvil de Recursos Humanos

Si bien las salidas de estos jóvenes a otros estados del país generan un espacio de trabajo en el que la empresa RRHH Outsourcing cubre algunas zonas del interior de la República en las que no tiene un domicilio físico —pero sí clientes que le solicitan el servicio de investigación sociolaboral—, este espacio de trabajo —conformado por la oficina física, el espacio urbano y el domicilio de los candidatos— no puede considerarse como creador de nodos interregionales —los cuales se describirán más puntualmente con el caso de los trabajadores fijos interconectados y los trabajadores desperdigados—, ya que estos trabajadores únicamente se encuentran en conexión con la Ciudad de México. Entonces bien, al fungir como una extensión de la empresa forman lo que he nombrado Oficina Móvil de Recursos Humanos.

La Oficina Móvil de Recursos Humanos es, primordialmente, un hiperlugar móvil que funge como una extensión de la oficina física de la empresa RRHH Outsourcing. Dicho hiperlugar se crea con la suma de tres espacios: la oficina física de la empresa RRHH Outsourcing —en donde se da el trazado de las rutas de trabajo y toda la planeación del trabajo—; el espacio público —por donde se mueven estos trabajadores para llegar

13 Palabra de uso coloquial que describe bienestar.

a los domicilios de los candidatos— y, por último, la casa de los candidatos —*espacio* privado—. En este sentido, el trabajo que comienza en la oficina física se completa, parcialmente, en el domicilio de los candidatos por contratación con la ayuda de una computadora portátil proporcionada por la empresa.

En el domicilio del candidato, estos trabajadores cotejan los documentos personales de este. Después del cotejo de documentos comienzan con el estudio socioeconómico —la entrevista en la que preguntan acerca de hábitos y pasatiempos; historial clínico, historial laboral, etc.—. Al regresar a la oficina física, ya con toda la información del candidato, se hace una investigación en las bases de datos del Infonavit[14], el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y Buró Laboral[15]. La investigación tiene el fin de cumplir una exhaustiva exploración para conocer mejor a los candidatos. Además, para realizar la investigación sociolaboral se contacta con los responsables de Recursos Humanos de las empresas en las que el entrevistado mencionó haber trabajado, para evaluar al candidato y sus aptitudes; los resultados obtenidos son añadidos al formato; todo este proceso tiene la finalidad de hacer un *dictamen de recomendabilidad*[16]. En este sentido, gran parte del trabajo que ellos desarrollan en la oficina física se basaba en la búsqueda de información personal de los candidatos en Internet.

Regresando al punto de la creación del hiperlugar móvil, es con la ayuda de dispositivos enlazados a Internet, como el *smartphone*, que estos jóvenes construyen distintos "espacios" de trabajo en el plano de la relación geográfica y del ciberespacio (espacio virtual). Cuando se

14 Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, fundado en 1977.

15 Servicio ofertado en México que permite conocer referencias acerca de demandas laborales entabladas por los trabajadores.

16 Este dictamen tiene tres posibles respuestas: *recomendable* (luz verde para contratación), *recomendable* con reservas (cuando, por alguna razón, no dieron buenas referencias en alguna de las últimas tres empresas) y *no recomendable* (cuando hay falsificación de documentos o no lo recomiendan en ninguna de las empresas en las que laboró el candidato investigado). Cabe mencionar que todo este trabajo era llevado a cabo para cada uno de los candidatos que le eran asignadas a los informantes; dependiendo de la urgencia para el cliente, y de la dificultad del estudio, se tenía un tiempo estimado de tres a cinco días para entregar cada estudio.

encuentran en movimiento por la ciudad, a la par, se mueven por el ciberespacio, en busca de la ubicación exacta del domicilio que deben visitar, al tiempo que se mantienen en constante comunicación con la empresa para reportar su ubicación y el *estatus* de las visitas. Lo anterior cobra sentido si se toma en cuenta que "un trabajador móvil puede mantener comunicación constante con la central, al tiempo que desarrolla su trabajo en cualquier otro lugar con cobertura" (Castells, Fernández y Linchuam, 2007), tal como comenta Juan:

> *Juan:* Cuando estamos en campo, la jefa nos marca para saber si ya llegamos, nos mantiene en constante vigilancia, de igual manera tenemos que avisarle cómo vamos con la ruta que hemos trazado, pareciera que está más cerca de nosotros que cuando estamos en la oficina. (Primera entrevista con Juan, 2014)

Por otra parte, el trabajo en movimiento de estos jóvenes puede contribuir a que su experiencia se termine en situaciones inciertas, dado que las circunstancias que ofrece la ciudad son impredecibles; lo que viven al atravesar la ciudad se asemeja a una experiencia de *serendipity*, imagen que "resume elocuentemente la idea según la cual la ciudad es sinónimo de oportunidades pero también —en las condiciones actuales de una metrópoli como México— de imprevistos y riesgos" (Duhau y Giglia, 2008, p. 31). Tal como lo expresa Ximena, quien, a pesar de vivir en Coyoacán —en la zona centro de la Ciudad de México—, sufre situaciones que la han llevado a vivir la presión del trabajo:

> *Ximena:* Pues es que sí es cansado, a veces te toca atravesar toda la ciudad, sabes que no vas a tener ni tiempo para comer y que llevas el tiempo contado para hacer tus cosas el fin de semana[…] y trabajar te quita tiempo. Por ejemplo, la otra vez me sentí mal y le marqué a la jefa, porque ya iba yo en camino. Le dije "oye es que me siento mal". Se me empezó a bajar la presión y me espanté porque sentía que me iba a desmayar y le dije "¿la puedo cambiar (la visita domiciliaria) para mañana?" y me dijo: "¡Híjole, no! Llámale al candidato y a ver si quiere, pero si no quiere la vas a tener que hacer"; luego ya le dije que sí la iba a hacer[…] se me pasó un poco el malestar y así me fui. Ese tipo de cositas son gachas, tienes que viajar tanto y no sabes en qué condiciones va a ser, a qué te vas a arriesgar, o qué te puedes encontrar en el camino. (Cuarta entrevista con Ximena, 2015)

Para pensar este hiperlugar móvil, es relevante retomar a Giglia y Duhau (2008), cuando hablan de espacio local y espacio metropolitano. Teniendo presente que el primer espacio "corresponde generalmente a un tipo específico de hábitat, como el barrio, la colonia, la unidad habitacional, el conjunto residencial, el pueblo conurbado" (Duhau y Giglia, 2008, p. 22). El espacio metropolitano es "el escenario […] cuya geografía corresponde a la lógica y a las estrategias de múltiples relaciones con la metrópoli" (2008, p. 22). En este sentido, la *experiencia metropolitana* de los trabajadores fijos se relaciona más estrechamente con el espacio metropolitano, lo cual les permite identificar una serie de "nodos" que articulan sus viajes en transporte público.

Estos nodos son un referente empírico que les permite trazar las rutas que recorrerán antes de salir de la oficina. Entre algunos de los nodos que ellos identifican, destacan los paraderos de camiones que se encuentran en distintos puntos de la Ciudad de México. Tal es el caso del paradero del metro Santa Marta, de la línea A[17] del metro, que conecta a parte del oriente del Estado de México con otros puntos de la Ciudad de México como Iztapalapa, Tláhuac y Tlalpan (ver figura 13.2).

Figura 13.2 Paradero del Metro Santa Marta
Fuente: elaboración propia

17 La línea A del Metro de la Ciudad de México corre del Metro Pantitlán a la estación del Metro La Paz, ubicada en el Estado de México.

Entonces bien, el esquema de la Oficina Móvil de Recursos Humanos quedaría según se muestra en la figura 13.3.

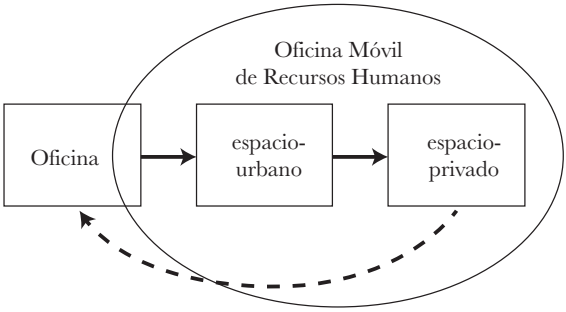


Figura 13.3 Oficina Móvil de Recursos Humanos
Fuente: elaboración propia.

Como puede apreciarse en el esquema, la Oficina Móvil de Recursos Humanos se conforma por tres tipos diferentes de espacio en constante interacción por el trabajo que realizan estos jóvenes: una oficina física, el espacio urbano y el espacio privado. En un sentido amplio, la Oficina Móvil de Recursos de Recursos Humanos se mueve a la casa de los candidatos para comenzar con una parte de su proceso de contratación.

Trabajadores fijos interconectados: el primer vínculo de un hiperlugar móvil

Después de renunciar a la empresa RRHH Outsourcing, Lidia encontró trabajo en otra EGCH llamada EOC, como "analista de estudios socioeconómicos". Debido a la forma en la que hacía su trabajo, ella era un *trabajador fijo interconectado*, ya que solo realizaba visitas domiciliarias dentro del estado del país donde se ubica la empresa para la que trabajaba, en la Ciudad de México. Como se indicó en la tipología de trabajadores aquí esbozada, una de las principales características de estos trabajadores es que dependen de la *interconexión* con los *trabajadores desperdigados*: la vinculación con estos puede verse como una forma de las EGCH de expandirse territorialmente a lo largo y ancho del país,

lo cual puede ser posible gracias al desarrollo de medios sociales como Facebook y aplicaciones de mensajería como WhatsApp.

Específicamente, WhatsApp se ha vuelto una "herramienta" primordial para la comunicación entre trabajadores fijos interconectados y trabajadores desperdigados, por la gratuidad del servicio y porque permite el envío y la recepción de distintos tipos de archivos (por ejemplo, los formatos para estudio socioeconómico, los comprobantes de pago y, principalmente, los datos personales de los candidatos por visitar). El uso de este tipo de comunicación en la que el trabajador fijo interconectado jamás conoce en persona al trabajador desperdigado ha contribuido a la creación de un (sub)mercado laboral en el que participan jóvenes que se autodefinen como *freelance*. Submercado en el que no existe ninguna clase de derecho laboral para los trabajadores desperdigados, pero que sí permite a las EGCH *cubrir* las zonas del país en las que no tienen un domicilio físico.

Relaciones "efímeras" entre trabajadores fijos interconectados y trabajadores desperdigados

Lidia relató cómo es el trabajo que ellos realizan para poder contactar a los trabajadores desperdigados:

> *Lidia:* Es todo un rollo. Hay bolsas de trabajo de *freelance*, en donde ofrecen sus servicios y nosotros tenemos un grupo de puros ejecutivos que trabajan con *freelance*[…] son exclusivamente de la Ciudad de México estos analistas; ellos te recomiendan a un *freelance* que utilizan en el área, en el interior de la República. Me llega un estudio de Puerto Vallarta (por ejemplo) y digo "¿alguien conoce a un *freelance* que haya trabajado ahí?", "no", pues hay que buscarlo[…] buscamos en estas bolsas de empleo para *freelance*; contactas al *freelance*, le das el precio de lo que se está pagando o de lo que se le va a pagar por estudio. (Sexta entrevista con Lidia, 2017)

La interconexión entre estos trabajadores crea redes en las que se genera *una nueva forma de relación entre los individuos, el trabajo y su ubicación espacial (regional)*, dando paso a hiperlugares móviles, que he nombrado *nodos interregionales*. La vinculación con los trabajadores desperdigados se da

a través de "foros en Facebook", en los que estos ofrecen sus servicios y en los que, de igual manera, ingresan trabajadores fijos interconectados[18], cuyo interés es contactar a algún trabajador desperdigado que cubra la zona geográfica que alguno de sus clientes le solicita.

En este sentido, estos grupos en Facebook son fundamentales cuando comienzan a generarse estas redes de trabajo. Estas pueden ser duraderas, pese a que el contacto entre trabajadores fijos interconectados únicamente se da de manera virtual[19]. Es decir, pese al trabajo puede llegar a ser esporádico, ya que depende de "la carga de trabajo"[20] que maneje cada empresa. En este sentido, si la "calidad del trabajo" de los desperdigados es buena —que entreguen los estudios en tiempo y forma y cumpliendo los requerimientos de la EGCH que les ha asignado trabajo— estas redes pueden perdurar por muchísimo tiempo e, incluso, ayudar a estos trabajadores a vincularse con otras empresas, por medio de la recomendación entre trabajadores fijos interconectados.

Resalta el hecho de que los trabajadores desperdigados usan su ubicación espacial de tal forma que entre los *nodos interregionales* fluye información (como los datos personales de los candidatos a contratación y los obtenidos durante la visita de estudio socioeconómico). Estos nodos interregionales tienen como base las *nuevas formas de interconexión* entre empresas-cliente, EGCH y trabajadores desperdigados. En suma, los nodos interregionales nacen de la vinculación de una empresa establecida físicamente, el flujo de datos enviados a través del ciberespacio y el "área de cobertura de cada trabajador desperdigado". Es decir, son hiperlugares móviles que, además de responder a relaciones comerciales entre empresas-cliente y EGCH, fortalecen redes que contribuyen a una suerte de *expansión emulada* de las empresas físicas, con lo que logran una mayor cobertura y presencia en todo el territorio nacional.

18 Los trabajadores fijos interconectados entran a los foros de Facebook en busca de trabajadores que realicen las visitas domiciliarias en otros estados del país.

19 Como era de esperarse, al ser un trabajo a distancia mediado por el uso de tecnologías de la información, los trabajadores fijos y los trabajadores desperdigados en ningún momento tienen contacto cara a cara, absolutamente todo se realiza de manera virtual: el contacto, el envío de la información y los pagos.

20 La carga de trabajo es el número de estudios socioeconómicos que maneja cada cliente de las EGCH, el cual es impredecible.

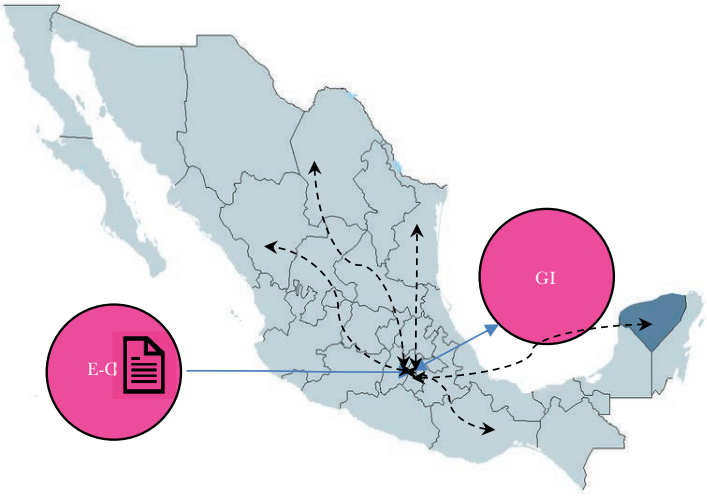


Figura 13.4 Flujos centrales de información. México
Fuente: editado con base en Your Free Templates, s. f.

En el mapa mostrado, se ilustra el caso de una empresa cliente (E-C) que acude a una EGCH para la realización de investigaciones sociolaborales en otros estados del país. La distribución tiene una forma centralizada, ya que el trabajo se distribuye desde la Ciudad de México; pero los trabajadores fijos interconectados se encuentran en otros estados del país. Las flechas terminan y comienzan en forma de flecha porque indican que la información fluye de manera recíproca.

Ejemplo de formación de nodos interregionales: Ana, una trabajadora desperdigada

Después de una larga búsqueda de empleo, a finales de 2012, Ana recibió la llamada de una persona que trabajaba en una empresa de *outsourcing* dedicada a brindar servicios externos de recursos humanos. Ella le hizo la propuesta de trabajar de manera remota. Un día después recibió un correo electrónico que contenía las instrucciones que tenía que seguir para realizar el trabajo, entre las que destacan las siguientes:

1) Visitar el domicilio del candidato en el día y la hora pactada.

2) Hablarle en caso de requerir más información de cómo llegar al domicilio.

3) Llenar el cuestionario con la información que el candidato te proporcione.

4) Enviar el formato el mismo día de la visita o a más tardar al día siguiente del estudio.

Al final de este mensaje aparecía el correo corporativo y el enlace de la página *web* de la empresa donde trabajaba esta persona. Lo inquietante de aquel primer contacto era que, justo al final de este se ponía de manifiesto que había sido enviado desde la sucursal Querétaro de aquella empresa; además, al dar clic sobre el enlace, este dirigía a una página en la que se mostraba la información de dicha empresa con una dirección física en la colonia Roma de la Ciudad de México.

En ese entonces, esa persona y Ana estaban unidas por la necesidad de la ejecución de un trabajo: la realización de visitas domiciliaras que solicitaban las empresas que contrataban al *outsourcing* donde trabajaba. A grandes rasgos, dicha persona necesitaba aprovechar la posición espacial de Ana para que visitara a algunos candidatos cuyo domicilio se ubicaba dentro de alguna zona la Ciudad de México o en la Zona Metropolitana, mientras ella *coordinaba* el trabajo desde Querétaro.

El envío del correo fue precedido por una llamada telefónica en la que Ana recibió instrucciones más detalladas acerca de lo que tenía que hacer. Cabe resaltar que al tratarse de un trabajo que era *supervisado* a distancia, y al no estar contratada directamente por esa empresa, ella tenía que usar sus propios medios para llevar a cabo el trabajo: equipo de cómputo, cámara fotográfica, formatos impresos y los insumos para sus pasajes.

En lo que respecta a esta primera experiencia de Ana como trabajadora desperdigada, conviene esquematizar la conexión de lugares que se creó con aquel contacto "efímero":

Figura 13.5 Ejemplo de nodo interregional. México
Fuente: elaboración propia.

Todo comenzó en algún lugar de Querétaro, además, esta vinculación de lugares pasaba por la Ciudad de México y "terminaba" en el Estado de México, donde vivía Ana, lo que daba por resultado un hiperlugar móvil en el que fluían datos y dependía de la movilidad de Ana por la Ciudad de México. Sin embargo, al tratarse de un trabajo a distancia y, sobre todo, sin un contrato de por medio, generaba muchas dudas en Ana:

> *Ana:* […] ¿cómo una empresa que está en Querétaro me pide visitar a una persona que se encuentra en el Estado de México?, ¿será confiable que yo me preste a realizar lo que me piden sin tener la confianza de conocer a esta persona?, ¿qué tal si no me pagaba?, [...] Y yo me preguntaba "¿cómo estando desde allá, sin siquiera tener un contrato de por medio o conocer a la gente, te mandan información de sus candidatos?

Este testimonio muestra cómo este tipo de trabajo, además de necesitar de la movilidad de trabajadores desperdigados y unir territorios distantes formando nodos interregionales, también es garante para la movilización de información; en este caso, los datos personales del candidato al que tenía que visitar. Si bien el mapa muestra la forma en la que se vincularon tres estados de la República Mexicana, cabe mencionar que los nodos interregionales que se forman dependen

principalmente de las múltiples relaciones de cada individuo con su espacio local —o espacio de proximidad.

Giglia y Duhau (2008) ponen énfasis en el hecho de que, tanto el espacio local y el espacio metropolitano, están atravesados por la experiencia de los sujetos que los habitan. En este sentido, es útil comprender cómo son percibidos estos espacios y cómo es que se articulan para transitar, de tal manera que el espacio se convierte en un medio de trabajo al transformarlo en "zonas de cobertura" —pieza elemental de estos hiperlugares móviles—. Entonces bien, conviene recordar que todo espacio con el que los seres humanos se relacionan en cualquier circunstancia y ocasión viene de la relación de transformarlo en recurso (Signorelli, 1999).

La zona de cobertura

Me gustaría enfatizar el hecho de que, durante la primera llamada telefónica que Ana tuvo con esta persona, le pidió que le mencionara "qué zonas podría cubrir", ya que todos los domicilios que ella visitaría dependerán de la "zona de cobertura" donde se encontraba: el oriente del Estado de México y de la Ciudad de México. En aquel momento, Ana se convirtió, ante este tipo de empresas, en una persona que tenía una zona de cobertura específica, por lo tanto, se volvió experta en moverse por esta zona.

Su relación entre espacio público, movilidad y trabajo, aunada a las redes firmes que creó a lo largo de 4 años en este tipo de trabajo, la llevaron a constituir todo un modo de vida en el que se dedica a realizar visitas domiciliarias. La zona de cobertura de Ana incluye los municipios de La Paz, Ixtapaluca, Chalco, Chimalhuacán, Nezahualcóyotl; las alcaldías Tláhuac, Iztapalapa e Iztacalco. Ubicada en un mapa, dicha zona de cobertura quedaría de la siguiente manera:

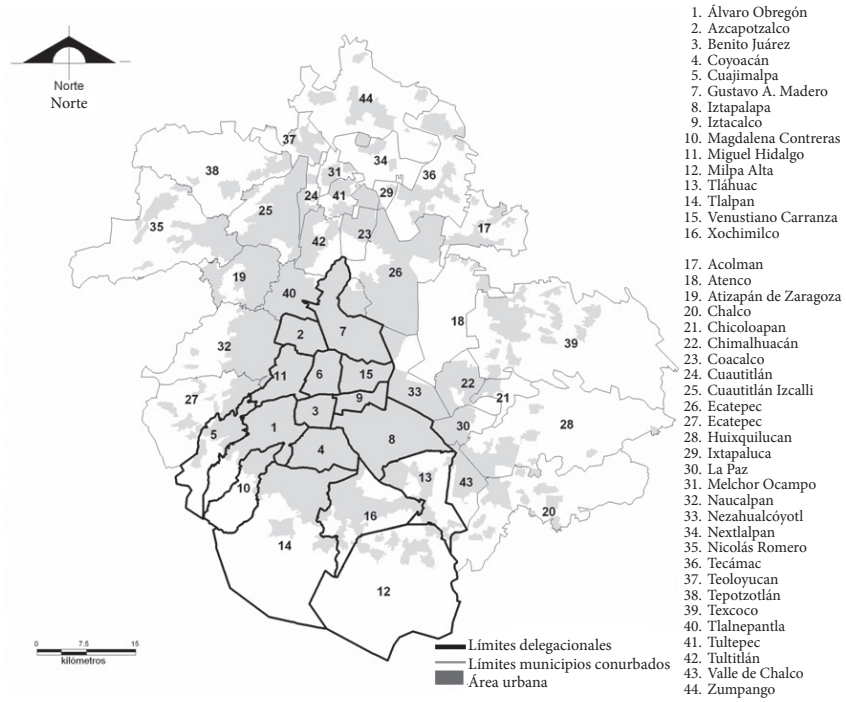


Figura 13.6 Zona de cobertura de Ana. Mapa de referencia de la Ciudad de México
Fuente: Giglia y Duhau, 2008.

Debido a que ella vive en el municipio de Ixtapaluca —en donde se encuentra su espacio local— (número 28 en el mapa), y al conocer bien las rutas de transporte, aprovechó para recibir trabajo de la EGCH en los municipios de Chimalhuacán (número 22), Chicoloapan (número 21), una parte de Nezahualcóyotl (número 33), La paz (número 30), Valle de Chalco (número 43), la alcaldía Venustiano Carranza (número 15), Iztapalapa (número 8), Iztacalco (número 9) y Tláhuac (número 13).

Espacio, movimiento y ¿redes sociales?

Sin quererlo, Ana se introdujo de lleno en este (sub)mercado laboral, en el que pueden existir dinámicas, procesos y prácticas de trabajo que van de lo "formal, como la contratación de un trabajador para que labore en una EGCH —como en el caso de los trabajadores fijos y

los fijos interconectados—, hasta prácticas inciertas que generan una aparente relación laboral. Pese a la fragilidad y la incertidumbre de estas relaciones de trabajo, Ana pudo ampliar el conocimiento de su espacio local de una manera notable.

Como se ha venido insistiendo, el manejo de tecnologías de la información y la creación de foros en plataformas como Facebook han tenido una excelente aceptación al momento de la creación de *redes sociales* entre estos trabajadores. Cuando Ana se acercó a este tipo de foros, encontró una forma de "promocionar" su trabajo, al tiempo que se enteró de que no era la única persona que trabajaba de esta manera y que la empresa con la que había comenzado a trabajar era una de las tantas empresas de *outsourcing* en este mercado. Al tiempo que Ana hizo el descubrimiento de la existencia de los grupos en Facebook, el uso de su *smartphone* se intensificó al igual que su movilidad por el espacio metropolitano de la Ciudad y el Estado de México, especialmente porque ha llegado a trabajar con más de 15 EGCH, creando múltiples nodos interregionales entre distintas empresas.

El "preliminar": mapeo y ejemplo de comunicación continua

El uso del *smartphone* como herramienta de trabajo en la actualidad es cada vez más común. En el caso de Ana, además de mapear sus propios movimientos cuando visita a los candidatos, tenía que informar el *estatus* de la visita domiciliaria. Especialmente, una empresa es la que le pide esta información en *tiempo real*. Esto se logra a través de la aplicación WhatsApp, por medio de la cual Ana recibe la mayoría de las instrucciones del trabajo. Dicha EGCH tiene sus oficinas centrales en la ciudad de Guadalajara. Por este motivo, para cada visita domiciliaria, Ana tiene que pasar el reporte en tiempo real al llegar al domicilio de los candidatos: mandar su ubicación y al finalizar, mandar un requisito conocido como "preliminar". El envío del "preliminar" sirve para que en Guadalajara tengan un seguimiento de los pasos de Ana: el horario en el que comienza las visitas domiciliarias, el tiempo que se tarda en aplicar dicha visita y, además, saber el lugar en el que ella se encuentra. En la figura 13.7 se muestra una captura de pantalla de los movimientos de Ana por su zona de cobertura:

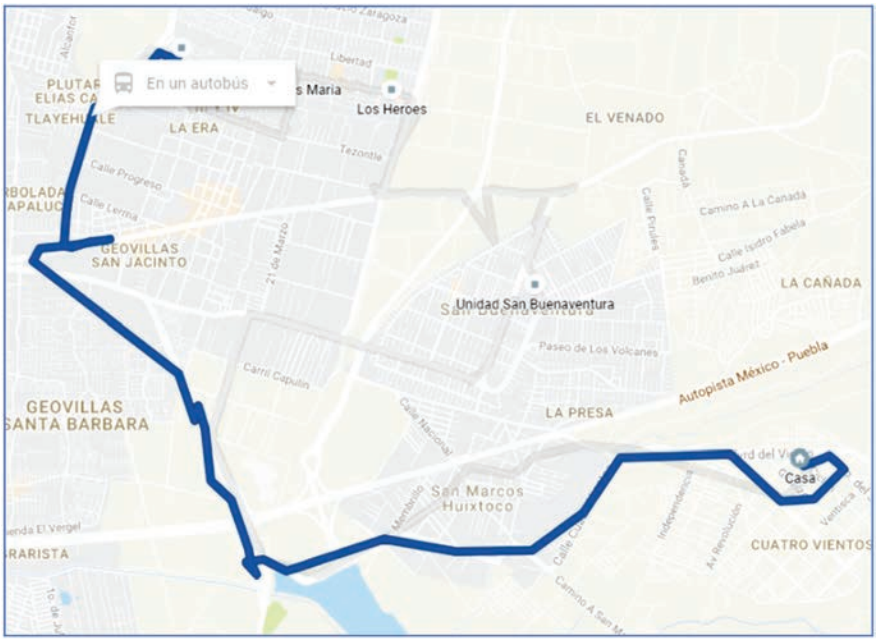


Figura 13.7 Movimientos de Ana por su zona de cobertura
Fuente: Google, 2020.

Conclusiones

Los hiperlugares móviles encuentran su núcleo en el sistema de movilidad PIB (personas, información, bienes), descrito por Ascher. Dicho sistema pone en el centro la movilidad no solo de personas a través del espacio real, sino de información y bienes a través de la conexión continua que se da con base en el uso de tecnologías de la información para, por ejemplo, generar opciones de trabajo a distancia. El caso de las empresas de gestión de capital humano es uno en el que la conectividad y el manejo de tecnologías de la información pone a los jóvenes frente a la precarización de las condiciones laborales en el mercado laboral mexicano.

Los dos hiperlugares móviles a la sombra de la precariedad laboral —la Oficina Móvil de Recursos Humanos y los nodos interregionales— muestran cómo, con ayuda de las tecnologías móviles:

> muchas empresas construyen o utilizan redes digitales mediante las cuales aprovechan el capital social y los conocimientos dispersos de diversos actores, y los transforman en mercancías (o servicios emergentes como el de la investigación sociolaboral) que pueden generar enormes utilidades. (Reygadas y Silva, 2013, p. 109) (paréntesis añadidos)

Como puede verse con estos ejemplos e hiperlugares, las relaciones de los jóvenes con el trabajo se han modificado de forma permanente, lo cual es más notorio cuando estos usan su ubicación espacial de tal forma que crean *nodos interregionales*, o se mueven de tal manera que se crea una Oficina Móvil de Recursos Humanos. Hiperlugares móviles que tienen como base las *nuevas formas de interconexión*.

Referencias

Anguiano, A. y Ortiz, R. (2013). Reforma laboral en México: precarización generalizada del trabajo. *El Cotidiano, 182*, 95-104.

Arroyo, M., Gaytán, J. y Sierra, S. (2007). El proceso de toma de decisiones para la tercerización de funciones logísticas: prácticas mexicanas *versus* mejores prácticas establecidas. *Contaduría y Administración, 221*, 39-66.

Ascher, F. (1995). *Métapolis: ou l'avenir dês villes*. Odile Jacob.

Ascher, F. (2004). *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid: Alianza.

Ascher, F. (2005). Ciudades con velocidad y movilidad múltiples: un desafío para los arquitectos, urbanistas y políticos. *ARQ, 60*, 11-19.

Ascher, F. (2006). *Le mouvement dans les sociétés hypermodernes*. S. l.: Cerimes (Centre de Ressources et d'Information sur les Multimédias pour l'Enseignement Supérieur).

Ascher, F. y Hernández, M. (2009). *Diario de un hipermoderno*. Madrid: Alianza.

Borja, J., Castells, M., Belil, M. y Benner, C. (1998). *Local y global: la gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid: Taurus.

Bourdieu, P. (2012). *Estrategias de la reproducción social*. Buenios Aires: Siglo XXI.

Castells, M., Fernández-Ardevol, M. y Lichuam, Q. (2007). *Comunicación móvil y sociedad, una perspectiva global*. Madrid: Ariel/Fundación Telefónica.

Dejours, C. (2009b). *El desgaste mental en el trabajo*. Madrid: Modus Laborandi.

Duhau, E. y Giglia, A. (2008). *Las reglas del desorden: habitar la metrópoli*. México: Siglo XXI Editores/Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

Ellacuría, I. (1981). El objeto de la filosofía. "El objeto de la filosofía". *Estudios Centroamericanos (ECA)*, *396-397*, 963-980.

Foucault, M. (1976). *Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión*. Buenos Aires: Siglo XXI.

García, N., Cruces, F. y Urteaga, M. (2012). *Jóvenes, culturas urbanas y redes digitales*. México: Ariel.

García Canclini, N. (2016) *Los jóvenes transforman las ciudades y las redes en Intersecciones urbanas. Ciudad transnacional / Ciudad global*. México: Conacyt/ Juan Pablos Editores / UAM.

Hernández, C. y Nava, Y. (2012). Subcontratación: relación laboral encubierta. *Telos, 14*(3), 333-345.

Imilan, W. (2007). La ciudad etnografiable: el problema del objeto en Londres, Chicago y Santiago de Chile, *Serie Documentos, 2*, 26-58.

Kaufmann, V., Bergman, M. y Joye, D. (2004). Motility: mobility as capital. *International Journal of Urban and Regional Research*, *28*(4), 745-756.

Martínez, E. (2009). El derecho laboral en México y la tercerización En L. Bueno y M. Dean (coords.), *Outsourcing (tercerización). Respuestas desde los trabajadores*. México: Centro de Investigación Laboral y Asesoría Sindical.

Mobile Hyperplaces (2015). Scientific State-of-Art. Vedecom.

Montulet, B. (2005). Au-delà de la mobilité: des formes de mobilités. *Cahiers Internationaux de Sociologie*, *118*(1), 137-159. Recuperado de doi:10.3917/cis.118.0137.

Rodríguez, M. S. Cruz. (2000). Periferia y suelo urbano en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. *Sociológica*, *15*(42), 59-90.

Signorelli, A. (1999). *Antropología urbana*. Barcelona: UAM/Ánthropos.

Silva, D. y Reygadas, L. (2013). Tecnología y trabajo colaborativo en la sociedad del conocimiento. *Alteridades, 23*(45), 107-122.

Velázquez, O. (2010). La Zona Metropolitana de la Ciudad de México: una zona habitable, pero sin habitabilidad. Un acercamiento desde la subjetividad. *Tlatemoani, 3*. Recuperado de https://www.eumed.net/rev/tlatemoani/03/ovm.htm

Your Free Templates (s. f.). Free Mexico PowerPoint Map. Recuperado de https://yourfreetemplates.com/free-mexico-powerpoint-map/

14. Tecnocomunidades y movilidades en el espacio urbano de Temuco: el caso de Pokémon Go como interfaz de interacciones móviles entre sujeto-máquina-sujeto

Dasten Julián-Vejar
Universidad Católica de Temuco

Introducción

En la actualidad, ha proliferado una gran transformación en las formas de interacción e interrelación entre el hombre, las máquinas y la vida. Mientras el proceso de actualización y revolución de las capacidades tecnológicas han ido avanzando en el plano de la digitalización, automatización y robotización (Schwab, 2016); las formas de interacción e interfaz con las máquinas han ido produciendo, por una parte, nuevos comportamientos y subjetividades en las sociedades contemporáneas, a la vez que han ido reforzando las relaciones de poder y dominación adyacentes a su propia producción (Gill y Pratt, 2008).

Si bien gran parte de este debate se ha concentrado en la discusión sobre la tecnología y el trabajo, no es menos cierto que otros ámbitos de la vida cotidiana entran también en mediación con las máquinas, con diversos soportes tecnológicos y con nuevas posibilidades para la incorporación de la tecnología en la vida. Así es como esferas sociales como el ocio y la cultura, asociadas anteriormente a la reproducción social y al plano simbólico, son parte de una serie de características específicas del capitalismo contemporáneo (Allison, 2013; Kerr, 2016).

Es reconocido a nivel global que, como parte de la estrategia de expansión de los límites del capitalismo contemporáneo, se ha vuelto muy importante la conformación de identidades, comunidades de usuarios, productores, prácticas y consumidores. Sin embargo, en el caso

del juego, esta esfera de relaciones y prácticas también ha convergido como un espacio dual y contradictorio, ya que, si bien el juego promueve una práctica de desconexión del productivismo, de las lógicas de la competencia y la individuación, muchas veces el tipo de juego (la definición de sus reglas, objetivos, etc.), se vuelve un reflejo de las relaciones de poder y violencia presentes en las demás esferas de la vida (Allison, 2013; Harvey y Fisher, 2015).

Existe una literatura emergente sobre el estudio de las comunidades generadas a través de juegos en línea y de otras plataformas virtuales (Shaw, 2012; Cade y Gates, 2017). En ellas se destaca la relación y conexión existente entre los sujetos a partir de intereses compartidos, motivaciones, perfiles, etc. (Whalen y Taylor, 2008; Šporčić y Glavak-Tkalić, 2018). Por su parte, la mayoría de las plataformas generadas en las dinámicas lúdicas se concentran en juegos estáticos que trasladan la movilidad de los jugadores hacia sus personajes y avatares que se desenvuelven en el espacio virtual (Apperly, 2006).

Los juegos electrónicos han estado asociados al sedentarismo y la escasez de movilidad en el mundo físico (Kohorst, Warad, Rao y Rodríguez, 2018). Ello ha llevado a entender una correlación entre el juego, comportamientos adictivos y prácticas sedentarias. Esta tríada se centra en la característica del *hardware* de muchas consolas, las cuales tienen un componente físico que les hace necesario jugar los juegos en espacios cerrados y fijos. Una de las excepciones referente a este tipo de plataformas y a la confluencia de esta tríada la constituye el caso de Pokémon Go.

Por ello, en este artículo se presenta el caso del juego Pokémon Go, el cual es un juego que permite pensar movilidades y subjetividades desde el flujo, la tecnología (Haraway, 1995), los hiperlugares (Ascher, 2009) y espacios híbridos de significación (De Souza, 2006). Se exhiben los resultados de una investigación realizada entre 2018 y 2019, acerca de las motivaciones, prácticas y potencialidades que involucra el juego para cambios en materia de bienestar y pedagogía. La investigación, llevada a cabo en la ciudad de Temuco (Wallmapu, Chile), ha tenido un carácter cualitativo (Scribano, 2008) y ha consistido en

entrevistas a usuarios, observación participante y análisis de redes sociales (Marres, 2017).

Considerando sus resultados, se exponen las aperturas que genera la utilización de esta aplicación para pensar en la plasticidad de lo que se define comúnmente por lugar. Para ello, se utiliza el concepto de *hiperlugar*, en tanto

> espacios de "n" dimensiones; lugares donde, si las personas quieren, pueden casi simultáneamente llevar a cabo actividades diferentes en múltiples campos sociales, con las personas con las que ellos han elegido estar, física o virtualmente presentes. El hiperlugar es un espacio potencial, con múltiples dimensiones físicas y sociales, que ofrece a los individuos opciones prácticas y relacionales. (Ascher, 2005, p. 16)

A través de este trabajo, se verá cómo la interfaz entre sujeto-máquina-sujeto (Valenzuela, 2004) va albergando la construcción, reproducción y diversificación de las posibilidades de habitar socialmente y de producir subjetividad, ciudad y comunidades. De cierta forma, la experiencia estudiada permitirá reflexionar sobre las potencialidades de pensar la fabricación de hiperlugares (Ascher, 2009) a través de la cibercultura (Bell, 2001).

El caso de Pokémon Go

Pokémon Go es una aplicación que se juega en línea, a través de la movilidad de los jugadores en diversas escalas (barrios, ciudad, regiones, países y continentes). La movilidad en el juego se inscribe en las mismas reglas y características de las tareas, aventuras y retos por cumplir en el orden de completar y progresar en el juego (Hjorth y Richardson, 2017).

Según Walker, McMahon, Rosenblatt y Arner (2017, p. 1),

> el juego está basado en la infancia de Satoshi Taijiri y su amor por encontrar insectos. En 1999, cuando desarrolló el primer juego de Pokémon para Nintendo, Tajiri notó que los niños incrementaban su juego dentro de los hogares debido a la urbanización y habían olvidado los juegos al aire libre, tales como recolectar insectos.

Este hecho es parte del diagnóstico de la tríada que hemos señalado anteriormente (juego, sedentarismo y adicción), lo cual bloqueaba las potencialidades y objetivos que habían dado vida al juego de Pokémon Go. Sin embargo, con el cambio en las posibilidades tecnológicas para el desarrollo de juegos, se han posibilitado nuevas opciones que permiten introducir el espacio, el movimiento y la interacción como componentes centrales de dicha actividad.

Pokémon Go ha sido desarrollado por Niantic, una compañía estadounidense (San Francisco, California) que lleva años en la modelación de juegos. Niantic ha creado un sistema vanguardista en *realidad aumentada*, la cual consiste en el conjunto de tecnologías que permiten que un usuario visualice parte del mundo real a través de un dispositivo tecnológico con información gráfica añadida por este, en donde el usuario puede explorar, descubrir, interactuar y aprender (Craig, 2013).

De esta manera, el dispositivo, o conjunto de dispositivos, añaden información virtual a la información física ya existente; es decir, una parte virtual aparece en la realidad, a través del lenguaje de programación y diseño virtual. De esta manera, los elementos físicos tangibles se combinan con elementos virtuales, creando así una realidad aumentada en tiempo real, la cual asume un carácter híbrido.

Pokémon Go es descargable para dispositivos iOS y Android, lo cual hace que el celular, como dispositivo tecnológico del juego, proveerá gran parte de las opciones que tendrá el jugador. Pokémon Go es un juego que se ha provisto y se va proveyendo en línea de datos de geolocalización, fotografías, desplazamientos y de gráficos de las locaciones para adecuar el uso del juego a las necesidades y prácticas de movilidad de las personas en la ciudad (Knoell, Dutz, Hardy, Goebel y Urban, 2014). De esta forma, se genera una alimentación de datos que constituyen para los programadores del juego la base para generar actualizaciones, cambios y nuevas opciones en el juego.

Pokémon Go identifica en el espacio urbano lugares de concentración y aglomeración de personas, así como también lugares de referencia patrimonial, política, arquitectónica, turística, etc., y los convierte en "gimnasios". Los gimnasios son espacios de encuentro material entre

personas y de combate entre pokemones virtuales. En ellos confluyen individuos y grupos que se han configurado en relación con las opciones del juego, con el fin de completar alguna de la serie de misiones que inducen el encuentro o de compartir, socializar y transferir experiencias en relación con la plataforma del juego.

Es importante señalar que Pokémon Go se desarrolla conjunto a la cultura del anime, la cual se relaciona, en este caso, a una serie animada realizada en Japón en la década de los noventa, en la que el personaje principal, Ash, se dedicaba a capturar, coleccionar y entrenar a pokemones (Koroleva, Kochervey, Nasonova y Shibeko, 2016). Dentro de la serie, los pokemones son especies o criaturas, las cuales por lo general viven en estado salvaje, pero que son domesticables por un "entrenador Pokémon". Para convertirse en un entrenador, Ash deberá atravesar diversos desafíos, los cuales dan contenido a la serie, mientras recorre grandes distancias para especializarse en los diversos tipos de Pokémon (fuego, agua, tierra, etc.), que se encuentran asociados a lugares particulares en la espacialidad del mundo creado por el anime.

Esta espacialidad en movimiento es la que se replicará en el juego. La influencia del fenómeno del anime Pokémon Go ha constituido un importante campo en los estudios de la cultura juvenil en el mundo (Cobos, 2012; Menke, 2012). Su extensión y apropiación en jóvenes en Chile tiene distintas explicaciones (Cobos, 2012; Riquelme, 2018). Sin embargo, la constitución de esta masividad del juego Pokémon Go está dada por esta interfaz entre lo simbólico que proyecta la serie, la realidad física y la plataforma tecnológica, dando forma a una realidad híbrida (De Souza, 2006).

El juego, entonces, se inserta como un dinamizador de relaciones preconfiguradas en relación con compartir la cultura anime, pero a la vez produce un efecto importante en la movilidad en la ciudad. Pokémon Go es una aplicación que prohíbe, principalmente por motivos de seguridad, la movilidad y el desplazamiento a través de automóviles o locomoción que exceda los treinta kilómetros por hora.

Pese a ello, recientes estudios (Faccio y McConell, 2020) señalan que la aplicación comporta serios riesgos para quienes persisten en jugar

Pokémon Go mientras conducen sus automóviles, lo cual involucra serias consecuencias económicas y para la integridad de las personas. Así es como el desplazamiento seguro en el juego se realiza en gran parte en bicicleta o a pie, lo cual permite ir acumulando recompensas en el juego, y a la vez desarrollar una actividad física saludable.

Esta modalidad de desplazamiento encuadra las formas de agenciamiento. La tecnología juega en este caso un rol simbiótico de representación de identidades, y a la vez moviliza a los usuarios del juego a experiencias compartidas colectivamente. Estas experiencias involucran movilidad a través de la ciudad, pasando por espacios de convergencia y aglomeración (como los centros urbanos), a espacios desprovistos de significación para los usuarios.

Los gimnasios mezclan la iconografía y el espacio físico de los objetos, edificios y monumentos propios de la ciudad, sumado a una descripción del lugar en cuestión, y su articulación con las prácticas del juego (figuras 14.1 y 14.2). Se instituyen como ejes de concentración de los usuarios, dando una dirección de la movilidad y un acceso a acciones en el comando del juego (figura 14.3).

La manera en que los gimnasios concentran la actividad de los usuarios y dirigen la direccionalidad de sus movimientos se realiza a través de:

1. *Batallas entre los pokemones colectados por los usuarios*: cada equipo puede conquistar un gimnasio y debe mantener el control de este, a través de una defensa de ataques de los otros dos equipos en el juego;
2. *Misiones especiales dirigidas por el juego*: en las misiones (Raid) se ubican pokemones que solo pueden ser atacados de manera colectiva. Las misiones son dadas por el juego de manera eventual y sin mayor aviso; y
3. *Eventos espaciales*: consisten en fechas específicas en que pokemones que no son colectables en el curso cotidiano del juego son puestos a controlar gimnasios para ser atacados en estilo Raid.

Figura 14.1 Gimnasio en iglesia evangélica en Pokémon Go
Fuente: elaboración propia.

Figura 14.2 Equipamiento físico de iglesia evangélica
Fuente: elaboración propia.

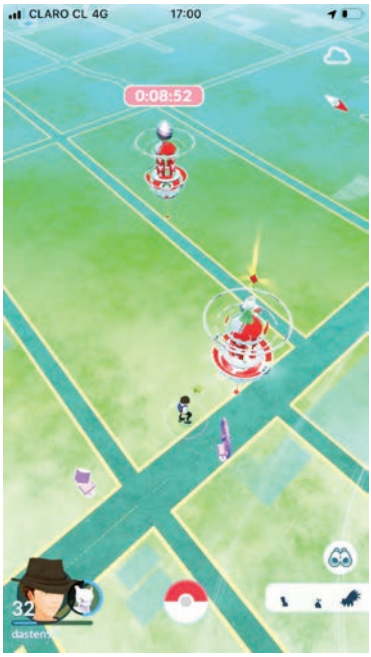


Figura 14.3 Gimnasios y misiones Pokémon Go
Fuente: elaboración propia.

Estas tres variantes posibilitan diversas interacciones, y se inscriben en distintas lecturas de lo que entendemos por hiperlugares móviles. Esto debido a que cada práctica cuenta con temporalidades definidas y breves, pese a que el juego y la aplicación conforman un contínuum virtual de la ciudad. La movilización de personas hacia estos eventos se constituye en un cepo de atracción de los jugadores, lo que vuelve a esta movilidad de fluidez y condensación de difícil inscripción y clasificación. Lo que tienen en común es el sentido de interceptar y capturar temporalmente un vínculo con el espacio, tiempo, el sujeto y la máquina (Haraway, 1991).

Estos niveles pueden y deben ser pensados de manera integrada y relacional, tal como lo plantea el enfoque de Haraway (1991), en relación con el concepto de *cronotopo* (Batjin, 1992). Por su parte, García Selgas (2007, p. 112) nos entrega una síntesis de la definición realizada por Donna Haraway respecto al *cronotopo*, el cual será entendido

> como tiempo tópico, en el sentido de que entrelaza el tiempo como una temporalidad con el tópico como tema común o ámbito retórico y como topos o lugar específico. Con ello remarca el carácter histórico y variable de la interrelación entre tiempo, espacio y discurso o significación, pero además ubica la corporalidad en el medio de estas interrelaciones, concretando y materializando en cierto sentido la ubicación de la agencia en el cronotopo.

Esta definición del *cronotopo* encuentra su similitud con la propuesta de Ascher (2005; 2006; 2009) respecto al hiperlugar, en cuanto "el hiperlugar es un espacio potencial, con múltiples dimensiones físicas y sociales, que ofrece a los individuos opciones prácticas y relacionales" (Ascher, 2005, p. 16). En estos hiperlugares confluyen la co-presencia y conexión con "una diversidad de lugares o redes de lugares simultáneamente, que podría asimilarse a un hiperlocus —emplazamiento— y un hipertopos —hacia donde se quiere ir"— (Forray, 2020, p. 13).

Considerando lo anterior, y a riesgo de caer en una visión esquemática, se realiza una definición que permite entender las especificidades de un ensamblaje e hibridación entre realidades que tienden a ser comprendidas como disociadas en la conformación del espacio. Estas realidades se entienden de manera interrelacionada a través de la práctica del juego y de su movilidad:

1. *La realidad física*: las instalaciones, equipamientos, edificios, monumentos, etc., en su materialidad física en la ciudad de Temuco. Las calles son parte principal del juego, definen las rutas de movilidad y tránsito. Se consideran las distancias como componente del juego, se replican los lugares de referencia de la ciudad y se repiten padrones de segregación socioespacial.
2. *La realidad virtual*: el conjunto de gráficas y digitalización del espacio que es posible captar a través de la aplicación (Bell, 2001). En ello se concentra el mapa digitalizado de la ciudad, el ordenamiento de los dispositivos propuestos por la aplicación y la estructura de los gimnasios.
3. *La realidad simbólica*: como el conjunto de significados compartidos por los jugadores en la interacción e interfaz entre los

> sujetos, la realidad física y la realidad virtual provista por la máquina-dispositivo. (Debarbieux, 1996)

Se considera que, en el caso particular de Temuco, los perfiles de los usuarios y la relación establecida por las y los jugadores ofrecen potencialidades para pensar la tecnología como un artefacto situado, dinamizador de prácticas y de procesos de subjetivación. Esto va de la mano con lo señalado por Latour (2003, p. 19), referente a que los tres ingredientes básicos del mundo —espacio, tiempo y agencia— son de hecho reconfigurados localmente.

Estos niveles deben ser entendidos en su localización y su definición de hiperlugar a través de la interrelación entre la ya mencionada realidad aumentada y la subcultura pokemon como parte de un fenómeno global (Cobos, 2010; Menkes, 2012), y en tanto la actividad del juego involucra una copresencia física y virtual del jugador. Por ello, la fijación del lugar involucra un carácter cronotópico que involucra a una subjetividad específica: la de la subjetividad cíborg (Haraway, 1986; Luke, 1996).

Mientras la realidad aumentada permite la integración de prácticas de movilidad, desplazamiento y la articulación de estas realidades en un lugar específico (Hjorth y Richardson, 2017), la cadena global de significaciones que acompaña la cultura anime y otaku introduce una significación colectiva y compartida al lugar (Koroleva, Kochervey, Nasonova y Shibeko, 2016). La proyección virtual la permite la aplicación tecnológica, dando cabida a la fabricación de hiperlugares en cada punto de actividad en el juego.

Cabe mencionar que, al considerar al cíborg en este acoplamiento entre espacio, tiempo y subjetividad, hablamos de *tecnocomunidades* (Gough y Gough, 2017), debido a la generación de lazos afectivos y redes de transferencia de experiencias que se constituyen a partir del hecho de "jugar el juego" en mediación con la tecnología y la construcción de identidad (Raessens, 2006). Ellas posibilitan la apropiación colectiva del lugar y su nomadismo al interior de la ciudad,

lo cual hace necesario pensar el hiperlugar móvil como parte de una cibercultura en conexión, expansión y apropiación.

La duplicidad de experiencias (físicas y virtuales), en el sentido de co-presencia, convergen no tan solo en los gimnasios —lugares ya apuntalados por la programación como núcleos de encuentro—, sino que más bien desbordan "la vida en el juego". Este desborde de las opciones del juego es posible constatarlo en la constitución de colectivos de jugadores y jugadoras que utilizan su tiempo para la recreación, ya no solo a través de los comandos de la aplicación, sino más bien, en la construcción o fortalecimiento de sociabilidades virtuales, así como de vínculos y relaciones emotivas y afectivas. De esta forma, Pokémon Go se convierte en un espacio de construcción del sujeto y, por lo mismo, de percepción del espacio, el tiempo y "los otros" (Ascher, 2005).

Estas nuevas sociabilidades tienen un carácter nómada, itinerante y cíclico. Su sociabilidad es nómada y en flujo, ya que se traslada de manera regular y dinámica a través de la ciudad, constituyendo breves grupos que se reúnen en función de cooperar en tareas dadas por el juego. La itinerancia está fijada por el breve tiempo destinado para el cumplimiento de las tareas, que pueden asignar y delimitar el permanecer en el lugar y trasladarse a otro. Mientras que su carácter cíclico tiene que ver con la repetición de ciertos patrones de comportamiento que hablan de la iterabilidad de los significados introducidos en el desplazamiento a través de la ciudad (Hjorth y Richardson, 2017), la manera en que se van fijando lugares de referencia para la actividad y concentración de la tecnocomunidad dan cierta continuidad a ese anonimato colectivo.

En este sentido, es interesante preguntarse por las sociabilidades que aquí emergen y por las relaciones que establecen con los lugares, la ciudad y el espacio público en el cual habitan estas tecnocomunidades. Especialmente, se considera que las proximidades y distanciamientos producidos en la relación entre la interfaz sujeto-máquina-sujeto son las que abren interesantes preguntas para conocer las operaciones de estas subjetividades y las nuevas formas que puede proveer para entender(nos) socialmente.

Metodología

Durante el segundo semestre de 2018 y el primer semestre de 2019 se realizó un trabajo de investigación cualitativo (Scribano, 2008), centrado en la experiencia, motivaciones e interacciones de y entre las y los sujetos que juegan Pokémon Go en la ciudad de Temuco, ubicada en la región de la Araucanía, Chile.

Temuco es la capital de la región de la Araucanía. Cuenta con una población de 282.415 habitantes según el último censo realizado en 2017. Es una ciudad con altos procesos de segregación espacial (Garín, Salvo y Bravo, 2009), con un alto crecimiento urbano (Marchant, Frick y Vergara, 2016) y con alta presencia de población indígena (Sepúlveda y Vela, 2015).

Temuco cuenta con la gran presencia de equipamientos mixtos y de servicios, y es principalmente una ciudad de servicios, concentrada en su fuerza ocupada en trabajos en el sector de comercio y de servicios sociales. Es una ciudad con una data de 140 años, y fue construida con base en la ocupación del Estado chileno en el territorio mapuche (Alvarado Lincopi, 2015).

De todas formas, cabe considerar que la capital regional es una suerte de isla dentro de las condiciones socioeconómicas y espaciales de la región, ya que cuenta con infraestructura, servicios y equipamientos que difícilmente pueden encontrarse en el resto de la región, lo cual alienta procesos migratorios internos, un proceso particular de urbanización y la conformación de una ciudad intermedia (Rojo, Jara y Frick, 2019).

Se realizó un trabajo que combinó la utilización de tres técnicas de recolección de información:

1. *Observación participante*: se reunió un conjunto de información a través de las técnicas de observación participante (OP) y diarios de campo. Para ello, se construyó un avatar con el cual se alcanzó el nivel 32 del juego (de un máximo de 40), al inscribirse en uno de los grupos que permite la aplicación (equipo sabiduría). De allí se pudo experimentar la experiencia de juego y las

posibilidades que ofrece al jugador, además de introducirse en los circuitos de sociabilidad e interacción de jugadores y jugadoras más experimentados.

2. *Entrevistas semiestructuradas*: se realizaron 30 entrevistas a jugadores (15) y jugadoras (15) entre los 16 y 24 años. Las entrevistas trataron sobre las motivaciones de juego, interacción y sociabilidad con otros jugadores, beneficios del juego y movilidad en la ciudad. El contacto para realizar estas entrevistas fue posible gracias a la experiencia de OP, y se concentraron en el "equipo sabiduría" de la ciudad de Temuco. Esto fue debido, principalmente, a que muchas de las experiencias de juego están dadas por la cooperación inter-grupo.
3. *Análisis de redes sociales*: se consideró el análisis de las interacciones en dos grupos de WhatsApp de jugadores y jugadoras del juego, así como tres grupos de Facebook en la ciudad, con el objetivo de entender algunos de los principales motivos de coordinación entre jugadores y jugadoras del juego. Conservando el anonimato de las personas y solo considerando los temas principales que movilizan la interacción, se trianguló la información obtenida en las entrevistas.

La combinación de estas técnicas permitió obtener información integrada y que podía ser corroborada entre sí. El uso de estas técnicas permitió contar con una comprensión más situada del juego y conocer el relato de jugadores con mayor experiencia. La triangulación de esta información ha permitido entender algunas de las motivaciones y potencialidades que ofrece el juego, considerando la relación entre sujeto-máquina-sujeto como central en la constitución del "lugar".

En este sentido, se consideró la cartografía de los gimnasios pokemon, ya que son parte de un ensamblado que se yuxtapone a la realidad del mapa de uso de suelo de la ciudad. Si se considera esta yuxtaposición en el sentido de capas, no puede entenderse la complejidad de la hibridez. Más bien, debe considerarse la sincronicidad de los procesos que operan en la redefinición del lugar.

Como ya se ha señalado, los gimnasios condensan parte de las opciones del juego, sin ser estas las únicas. Como se verá en los resultados, los tiempos de desplazamiento (individuales y colectivos), los espacios "fuera-del-juego", e incluso las relaciones de pareja y amistad potencian el flujo del juego, y también la magnitud de su expansión.

Análisis y resultados

Al presentar el análisis, es importante señalar que en esta investigación se entiende que la ciudad puede ser interpretada como un espacio que alberga distintos hiperlugares (Ascher, 2005), en el sentido de que es cargado de movilidad y significado a través de los sujetos y su interfaz con la máquina mediante la aplicación y el juego.

Para Ascher (2009, p. 126), las tecnologías de la información y comunicación "contribuyen activamente a nuevas combinaciones de presentación y representación, a diferentes mezclas de lugares y momentos, a la disolución de ciertos lugares y la producción de nuevos lugares en otra parte". En este sentido, la tecnología de los celulares y la aplicación Pokémon Go hace una invitación a entender la producción de un "otro lugar", un hiperlugar móvil, donde la representación (a través de las telecomunicaciones) y la presentación (presencia y copresencia) pueden tomar distintas formas y variaciones espaciotemporales.

En este caso, se ha podido constatar dicho fenómeno en distintas experiencias de juego, pensando en una compresión espaciotemporal producida a través del dispositivo, una dimensión que los hiperlugares deben pensar: la ciudad en el bolsillo (Allison, 2013). Para dar cuenta de este complejo proceso, se siguió una estrategia de recolección de información, que consideró la participación en varios grupos en red. Hubo un involucramiento personal en el juego y en la comunidad de jugadores, participando en diversas iniciativas que apuntaban a la coordinación de los jugadores y jugadoras y la planificación de acciones, movilidad y encuentros. La experiencia propia de/en el juego se volvió un soporte importante de los análisis aquí presentados.

Motivación: agencias

La generación de jóvenes y adultos/as que mayoritariamente utiliza esta aplicación se ve movilizada y en desplazamiento con miras a insertarse en el desarrollo del juego debido a diversas motivaciones, las cuales también son relevantes a la hora de entender el fenómeno agenciado por la aplicación (Frolich, Aguiar, Putnam, y Calvert, 2019).

En su diversidad, las motivaciones de los jugadores y las jugadoras de Pokémon Go, se entrelazan. Se expresa mayoritariamente una referencia al anime como foco de sentido de la instalación de la aplicación en el celular y la disposición al juego. Se considera también la incidencia de pares (amigos, miembros de la familia, compañeros de trabajo/estudio y pareja) como influencia en la adaptación del juego. Por último, se reconoce la curiosidad de conocer y participar de un fenómeno global de tanta masividad como una de las motivaciones de los jugadores.

Esta masividad involucra considerar las intercepciones entre procesos globales y procesos locales que dan vida a la apropiación del juego y la apertura a nuevas posibilidades de interacción cultural, virtual y transnacional (Bell, 2001). El fenómeno descrito como glocalización nos permite entender la conformación y geometría de hiperlugares virtuales y globales (Lussault, 2017), en el sentido de que la mundialización introduce formas de significación asimétricas con las identidades locales, lo cual, en este caso, se expresa a través del hecho de compartir el ciberespacio como hábitat virtual y común.

Las motivaciones centradas en el anime hablan de sujetos que poseen referencias simbólicas claras respecto a la serie de Pokémon Go, y que, si bien todos los sujetos entrevistados no pueden ser considerados parte de la subcultura otaku, sí hay un núcleo que comporta estas referencias. En algunos casos, la identidad de los sujetos con el juego involucra la movilización de significados comunes en referencia al anime, lo cual se visualiza con mayor claridad en las plataformas virtuales de intercambio de mensajes e información.

En relación con las motivaciones que señalan la incidencia del entorno, podemos señalar que en las entrevistas es posible constatar cómo

los lazos afectivos y relaciones establecidas en las interacciones familiares, de amistad, pareja, etc., se trasladan a interrelaciones en el campo del juego. La hibridez de las sociabilidades en el juego puede ser constatada en la apropiación de los lazos establecidos entre personas y su colocación en la pantalla (Turkle, 1997). Este hecho permite mayor sostenibilidad en el tiempo a la conformación y cohesión de grupos, y de la comunidad de jugadores.

Intercambios: agenciamientos

Es necesario recordar que Pokémon Go es un juego que puede jugarse tanto individual como colectivamente. La pertenencia colectiva es un foco de la agencia en el juego. Por otro lado, la participación de foros y grupos de Pokémon Go en redes sociales muestra ciertos patrones de relacionamientos centrados en: 1) perfeccionamientos y transferencia de experiencia de juegos; 2) impulsar coordinaciones para el cumplimiento de objetivos del juego; y 3) movilizarse para espacios de recreación fuera del juego.

En el estudio de perfeccionamiento y transferencia, es posible señalar que en las interacciones en los grupos de Facebook se tienen una serie de consejos, pistas, resolución de preguntas y dudas, que permiten un mejoramiento de las experiencias de juego, a la vez que perfecciona la capacidad del jugador en el juego. El tipo de estas interacciones comienza y es parte de un proceso de conformación de roles y jerarquías en el espacio de juego, y a la vez van definiendo las interacciones emergentes en las plataformas.

Esta construcción de roles va delimitando también la eficiencia y eficacia de los llamados a coordinaciones para el cumplimiento de objetivos en el juego. La manera de plegarse a una misión y a participar colectivamente del juego está mediada por líderes que van concentrando cierto reconocimiento de parte del grupo. Esto es muy común cuando se estudian plataformas y tecnocomunidades, como cuando se estudian grupos humanos en general, sin embargo, la particularidad de este caso es que nos adentramos en las prácticas de una "cíber-vida-cotidiana" de los sujetos (Bakardjieva, 2005).

En una entrevista a uno de estos líderes, se pudo identificar que la base de su liderazgo se concentra tanto en cuestiones carismáticas como en un conocimiento y dedicación temporal al juego que permite socializar información relevante para el grupo, junto con alcanzar un nivel avanzado como "entrenador pokemon" (n.° 40 es el nivel máximo en el juego). Además, entiende la legitimidad de su liderazgo a través de su participación efectiva en espacios virtuales como físicos del juego, lo cual lo vuelve reconocible por el resto del grupo (en su avatar, como en persona) y posibilitar la efectividad en el rol de coordinación.

En el caso de los espacios de WhatsApp, las coordinaciones posibilitan comprender cómo se realizan distintas acciones de movilidad en la ciudad, a la vez que permite identificar roles, debates y acciones. Cuando se estuvo en presencia de una misión especial, en la cual se requiere la participación de varios jugadores, WhatsApp indicó mecanismos de coordinación en tiempo real que posibilitaron actuar colectivamente en las misiones y alcanzar éxitos.

Más allá de estas movilidades de coordinación y sincronismo que son propias del uso de las redes sociales (Marres, 2017), es interesante destacar que los grupos van girando a coordinaciones que desbordan los objetivos del mismo juego. La amistad y la recreación se van trasladando a espacios de bares, salidas en bicicleta y salidas nocturnas, en donde, si bien el juego sigue teniendo un rol importante en el motivo central de reunión, también están presentes la construcción de espacios de subjetivación y movilidad más allá del avatar. Este hecho da a entender una de las particularidades de esta subjetividad cíborg: la intimidad de la persona tras el avatar no es una máscara individual, sino que es una representación colectiva e imaginada por medio del juego.

Prótesis y tecnología

La realidad aumentada y su necesidad de habitarla involucran una permanencia en el juego. Ello involucra tiempo y condiciones técnicas. La tecnología se vuelve una prótesis del sujeto para entrar al juego (Haraway, 1995; Marchant y O'Donohoe, 2018). El celular como dispositivo mecánico, al proveer de las opciones de juego, configura

una dependencia al sujetar y ser el soporte de la interfaz entre jugador y juego, y entre jugador y jugadores.

Este hecho involucra prácticas de consumo (de datos y de tecnología), prácticas de uso del dispositivo y prácticas de interrelación entre sujetos. Todas ellas traslucen distintos significados para los jugadores, pero es claro que aparecen características y sentidos comunes en la fijación de la prótesis, e incluso la búsqueda de su prolongación a las limitantes de *hardware*, tales como la duración de las baterías de los celulares.

A través de la técnica de observación participante, fue posible conocer que para iniciar una experiencia de juego se necesita de un celular con memoria 8 RAM y un procesador suficiente para el procesamiento de datos, lo cual implica una sofisticación del aparato técnico, que va aumentando en sus requerimientos a partir de la actualización del juego. Por ello, muchas y muchos jugadores exhiben en las entrevistas la necesidad de compras de dispositivos tecnológicos más avanzados para la participación en el juego.

El uso y consumo de datos requiere conectividad móvil, lo cual también supone una restricción a los jugadores que no cuentan con ella. En las entrevistas aparecen estrategias como la conexión en áreas de wifi libre que, por lo general, están acompañadas de gimnasios Pokémon Go, lo cual también recrea la significación del lugar de conexión. Este es el caso de las universidades, que en su hibridez se convierten en espacios que fijan aperturas para la fluidez del juego y de personas, posibilitando indirectamente un ejercicio de resignificación de su equipamiento en tanto "universidad", y la constitución de hiperlugares de congregación.

Espacio: lugar y apropiación

Se partirá por dar cuenta del rol de los gimnasios en el juego, los cuales pueden ejemplificar el ensamble entre el nivel físico, simbólico y virtual para dar vida a nuevos-lugares provistos de una espacialidad híbrida de la realidad (De Souza, 2006). Los gimnasios, como se señaló, son los

principales lugares de encuentro que se redinamizan en su apropiación debido al rol que tiene el juego en las prácticas de movilidad.

En las entrevistas fue posible interrogar por la regularidad en la vista a los gimnasios por parte de los jugadores. Ellos ven un tránsito de lugar a lugar utilizando el espacio como parte del paisaje. Sin embargo, cuando se pregunta por los nombres y referencias a dichos lugares, los nombres originales de los espacios comienzan a ser mencionados: iglesias, bares, monumentos, etc., son parte del lenguaje localizado y situado.

Muchos de los espacios son utilizados en las misiones y batallas realizadas en los gimnasios. Esto configura concentraciones de jugadores por tiempos limitados. Las ocupaciones de estos lugares hacen que los mismos espacios sean habitados por personas que no significaban el lugar de la manera en que se encuentran instituidos o concebidos por sus creadores. Esto es posible constatarlo en el caso específico de las iglesias (figura 14.3), donde las creencias religiosas de los jugadores no se interponen en el desarrollo del juego. Los jugadores desmontan el significado atribuido con anterioridad a la iglesia, para asignarles los del gimnasio. Con ello se invisibiliza el carácter físico/arquitectónico del equipamiento y el hipertexto del juego sumerge simbólicamente el edificio posibilitando la fabricación de un hiperlugar móvil y efímero a la vez.

Pese a este ejercicio de ensamble, en las entrevistas también es posible constatar que muchas de las prácticas de ocupación de espacio permiten procesos de resignificación que se inducen en el juego, los cuales están asociados a lo efímero y transitorio (Augé, 1993). La movilidad es dirigida hacia lugares específicos de acuerdo con las misiones y tareas. Se vuelven lugares de congregación, concentración y de uso cotidiano (De Certeau, 1984). Lugares antes deshabitados y despoblados del uso público, comienzan a dinamizarse a través de las prácticas de juego; espacios cerrados por relaciones de segregación y cercamiento se ven "invadidos", ocupados y desbordados híbridamente. Así es como plazas y universidades pueden ser pensadas como parte de este fenómeno, en donde el juego genera una apertura a los cierres

físicos, simbólicos y prácticos del lugar. Sin embargo, son simulacros de aperturas, con un carácter híbrido y efímero, los cuales son síntomas de las contradicciones propias del capitalismo contemporáneo.

Movimiento y flujo: tiempo

Pokémon Go tiene una temporalidad que se sincroniza con los tiempos de movilidad en el espacio público, entendido este como un espacio de tránsito, poder, disputa y cambio (De Certeau, 1984). Los movimientos de tránsito en el juego pueden ser diversos: 1) movimientos individuales de desplazamiento rutinario y cotidiano que son acompañados del juego; 2) movimientos y desplazamientos colectivos, centrados en espontaneidad y ante la oportunidad abierta por el juego en tiempo real; y 3) movimientos concertados y planificados en función de los tiempos personales de recreación para y por el juego.

En relación con los movimientos concertados, vemos que las plataformas de Facebook y WhatsApp son los espacios de coordinación y planificación por excelencia. En estas coordinaciones, en las cuales se ha podido participar, no solo confluyen personas que se conocen entre sí, sino que más bien se encuentran personas de diversos géneros, ocupaciones, edades, etc., que aparentemente solo tienen en común que se encuentran sujetas al juego.

Estos tres movimientos antes descritos involucran soportes de movilidad. Las distancias recorridas involucran premios dentro del juego, por lo que invitan al jugador a desplazarse y moverse a través de la ciudad, de un punto a otro (principalmente gimnasios). Los soportes van desde la caminata y el trote hasta automóviles. Dentro de estos soportes también es posible reconocer grupos de ciclistas y de caminantes que se asemejan a tribus en su nomadismo (Loiseau, 2015).

En general, se reconoce que la movilidad demandada por el juego se convierte en un dinamizador de las prácticas sedentarias. Muchos jugadores reconocen un cambio de hábito por medio del uso del juego. No son menores las referencias a bajas de peso y mejor estado físico a través de la movilidad en el juego. Muchas veces en risas, y otras

en tono de confesión, se plantean los beneficios en materia de salud que presenta el juego, y también la influencia de la plataforma en su sociabilidad con otras personas en estas actividades.

En este sentido, es importante relevar que estos beneficios de salud obtenidos a través del juego y de su desplazamiento en la ciudad nunca estuvieron presentes en las motivaciones de los jugadores a la hora de comenzar a jugar el juego. Esto muestra la capacidad del juego de enrolar y envolver la subjetividad en un campo de prácticas de las cuales el sujeto muchas veces no se hace consciente hasta que es interrogado por estas.

En esta misma línea, es posible reconocer efectos negativos en el comportamiento y salud de las jugadoras y los jugadores. Por una parte, encontramos problemas asociados a la adicción al juego, aspecto que involucra una persistencia a estar-en-el-juego que lo lleva a utilizar gran parte del tiempo cotidiano, jugando, hablando, conversando o perfeccionado el rol en el juego. Por otra parte, se encuentra la exposición a accidentes de tránsito, los cuales ya ha señalado la literatura, pero que no se ha podido constatar en esta investigación.

Conclusiones

En síntesis, con la información colectada y su análisis pueden desprenderse tres grandes conclusiones referentes a las potencialidades que posibilita pensar el ensamblaje entre lo físico, simbólico y virtual a través de una plataforma lúdica como Pokémon Go:

El carácter móvil de ocupación y resignificación del espacio público. La movilidad se centra en motivaciones que escapan al desplazamiento físico de tránsito a través de un paisaje neutro y ajeno (De Certeau, 1984), para ser reapropiado en el sentido de lo que se conoce como "juegos de realidad aumentada" en una ciudad lúdica (Mate, 2017). Dicho hecho invita a pensar en las potenciales prácticas educativas a través del uso de la plataforma (Gutiérrez, Duque, Chaparro y Rojas, 2018).

La introducción de la movilidad como un beneficio a la actividad física y la salud. Este hecho que está constatado en una serie de investigaciones y

también en nuestra investigación particular, e involucra una interesante propuesta para considerar las aplicaciones y los juegos como innovaciones disruptivas en salud en la era digital (Leal Neto, Albuquerque, Souza, Cesse y Cruz, 2017); y

La sociabilidad y la identidad a través de la hibridez de la realidad entre el lugar físico y virtual. Este hecho creemos que nos permite repensar los lazos de proximidad, individuación y colectividad en la era digital (De Souza, 2006), así como las potenciales simbiosis en el diseño y modelación arquitectónica del espacio público en el futuro.

Estas tres características y hallazgos presentes en la investigación ofrecen potencialidades importantes para el uso de la tecnología, a través de una visión lúdica del espacio y de las oportunidades que ofrece la realidad aumentada para la educación (Wu, Lee, Chiang y Ling, 2013). El ensamblaje entre el sujeto, la máquina y la subjetivación suponen interesantes desafíos para desarrollar nuevas propuestas tecnológicas centradas en el espacio y sus apropiaciones, así como para pensar nuevas propuestas urbanísticas que acojan la presencia, movilidad y fluidez de estas culturas y sus tecnologías.

Es por ello que el abordaje metodológico de este trabajo ha consistido en constatar, tal como lo han realizado otras investigaciones, las expresiones cualitativas y los sentidos emergentes en el uso de la aplicación, más que considerar la tecnología como un componente mecánico desprovisto de sentido y negativo para la actividad humana. Se considera que una comprensión crítica y reflexiva de las prácticas de simbiosis entre sujeto-máquina permitirá y posibilitará dar forma a la generación de nuevas definiciones e interrelaciones entre los seres humanos, los seres no-humanos y la búsqueda de un bienestar sistémico.

Sin embargo, y para finalizar, se debe considerar que las tres potencialidades anteriormente expuestas en este trabajo se expresan en el caso específico de los jugadores y las jugadoras de la ciudad de Temuco, y permiten pensar en los hiperlugares como ensambles de prácticas, artefactos y sujetos. Ello involucra también considerar ¿quiénes son los sujetos de estos ensambles y qué constituye el afuera-del-juego?

Esto último, considerando especialmente la virtualidad del espacio de juego y su expansión de las posibilidades de agenciamientos

Los hiperlugares pueden producir una sensación de pertenencia y comunidad, sentidos de tribus en movilidad o tecnocomunidades en red, pero es importante también reconocer en esta suerte de extensión del capitalismo informático cuáles son las fronteras que se hibridizan y cuáles no. Cuando hablamos de las potencialidades de estos ensamblajes también debemos considerar ¿para quién son estos hiperlugares?, ¿quiénes serán sus habitantes y sus visitantes? Así como también, ¿cuáles son las expulsiones que (re)crean?

Para este objetivo, cabe volver a buscar en los ensamblajes las asimetrías, las relaciones de poder y sus prácticas de disputa (De Certau, 1984). Las marcas de estos procesos de ensamblaje no son forjados en espacialidades vacías, sino que más bien recrean formas de construir y concebir la ciudad, la cotidianidad y la vida. Las marcas son formas de entender ciudades segmentadas, jerarquizadas, patrimonalizadas, etc. Por ello, se vuelve apremiante, reconocer las potencialidades que se desprenden de estas realidades híbridas propuestas en los hiperlugares móviles, relevando y poniendo en el centro del debate las formas que cobran la tecnología y la cultura en forjar la espacialidad, en sus diversas escalas, en el capitalismo contemporáneo.

Referencias

Althoff, T, White, R. W. y Horvitz, E. (2016). Influence of Pokémon Go on physical activity: study and implications. *International Journal of Health Geographics*, *18*(12). Recuperado de https://doi.org/10.1186/s12942-017-0080-1

Alvarado Lincopi, C. (2015). "La emergencia de la ciudad colonial en Ngülu Mapu: control social, desposesión e imaginarios urbanos". En *Awükan ka kuxankan zugu wajmapu mew* (Violencias coloniales en Wajmapu) (pp. 107-140). Temuco, Chile: Ediciones Comunidad de Historia Mapuche.

Allison, A. (2013). "Pocket capitalism and virtual intimacy: Pokémon as a symptom of post-industrial youth culture". En A. Y. H. Fung (Ed.), *Asian popular culture: The global (dis) continuity* (pp. 197-212). Nueva York: Routladge.

Apperly, T. H. (2006). Genre and games studies: Toward a critical approach to video games. *Stimulation and Gaming*, 37, 6-23. Recuperado de doi:10.1111/1467-9280.00366

Ascher, F. (2005). Ciudades con velocidad y movilidad múltiples: un desafío para los arquitectos, urbanistas y políticos. Revista *ARQ*, 60, 10-19.

Ascher, F. (2009). *L'Âge des Métapoles*. París: Editions de l'Aube.

Augé, M. (1993). *Los "no lugares". Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. España: Gedisa.

Bakardjieva, M. (2005). *Internet Society: The Internet in the everyday life*. Londres: Sage.

Bell, D. (2001). *An Introduction to cyberculture*. Londres: Routledge.

Cade, R. y Gates, J. (2017). Gamers and Video Game Culture: An Introduction for Counselors. *The Family Journal*, *25*(1), 70-75. Recuperado de https://doi.org/10.1177/1066480716679809

Cobos, T. L. (2010). Animación japonesa y globalización: la latinización y la subcultura otaku en América Latina. *Razón y Palabra*, *72*. ISSN: 1605-4806. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1995/199514906046

Craig, A. B. (2013). Understanding augmented reality: Concepts and applications. Ámsterdam: Morgan Kaufmann.

De Certeau, M. (1984). *The practices of everyday life*. Berkeley, California: University of California Press.

De Souza e Silva, A. (2006). From cyber to hybrid: Mobile technologies as interfaces of hybrid spaces. *Space and Culture*, 3, 261-278.

Faccio, M. y McConnell, J.J. (2020), Death by Pokémon Go: The Economic and Human Cost of Using Apps While Driving. Journal Risk and Insurance, *87*, 815-849. Recuperado de doi:10.1111/jori.12301

Frolich, M. A., Aguiar, N. R., Putnam, M. M. y Calvert, S. L. (2019). Adult Reports of Pokémon Go Play: Stronger Parasocial Relationships Predict Increased Nostalgia and Decreased App Play. *Imagination, Cognition and Personality*, *39*(3), 1-16. Recuperado de https://doi.org/10.1177/0276236618822786

García Selgas, J. (2007) *Sobre la fluidez social. Elementos para una cartografía*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociales.

Garín, A., Salvo, S. y Bravo, G. (2009). Segregación residencial y políticas de vivienda en Temuco. 1992-2002. *Revista de Geografía Norte Grande*, 44, 113-128.

Gill, R. y Pratt, A. (2008). In the Social Factory? Immaterial Labour, Precariousness and Cultural Work. *Theory, Culture & Society*, *25*(7-8), 1-30.

Gough, A. y Gough, N. (2017). Beyond cyborg subjectivities: Becoming-posthumanist educational researchers. *Educational Philosophy and Theory*, *49*(11), 1112-1124, Recuperado de doi:10.1080/00131857.2016.1174099

Gutiérrez, R. S., Duque, E, T., Chaparro, R. L. y Rojas, N. R. (2018). Aprendizaje de los conceptos básicos de realidad aumentada por medio del juego Pokémon Go y sus posibilidades como herramienta de mediación educativa en Latinoamérica. *Información Tecnológica*, *29*(1), 49-58. Recuperado de https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000100049

Haraway, D. J. (1985). A manifesto for cyborgs: Science, technology and socialist feminism in the 1980s. *Socialist Review*, *15*, 65-107.

Haraway, D. J. (1991). *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature*. Nueva York: Routledge.

Haraway, D. (1995). "Cyborgs and Simbionts: living together in the new world order". En C. Gray (Ed.), *The cyborg Handbook* (pp. 101-118). Nueva York: Routledge.

Harvey, A. y Fisher, S. (2015). "'Everyone Can Make Games!': The Post-Feminist Context of Women in Digital Game Production". *Feminist Media Studies*, *15*(4), 576-92. Recuperado de https://doi.org/10.1080/14680777.2014.958867

Hjorth, L. y Richardson, I. (2017). Pokémon Go: Mobile media play, place-making, and the digital wayfarer. *Mobile Media & Communication*, *5*(1), 3-14. Recuperado de https://doi.org/10.1177/2050157916680015

Kerr, A. (2017). *Global Games: Production, Circulation and Policy in the Networked Era*. Londres: Routledge.

Knoell, M., Dutz, T., Hardy, S. y Goebel, S. (2014). "Urban Exergames: How Architects and Serious Gaming Researchers Collaborate on the Design of Digital Games that Make You Move". En M. Minhua, C. J. Lakhmi y A. Paul (Eds.), *Virtual, Augmented Reality and Serious Games for Healthcare 1* (pp. 191-207). Berlín, Heidelberg: Springer.

Kohorst, M. A., Warad, D. M., Rao, A. A. N. y Rodriguez, V. (2018). Obesity, sedentary lifestyle, and video games: The new thrombophilia cocktail in adolescents. *Pediatric Blood & Cancer*, *65*(7). Recuperado de https://doi.org/10.1002/pbc.27041

Koroleva, D. O., Kochervey, A. I., Nasonova, K. M. y Shibeko, Y. V. (2016). The game Pokémon Go as a cross-cultural phenomenon. *Russian Education and Society*, *58*(12), 816-827. Recuperado de doi:10.1080/10609393.2017.1353840.

Laboratorio de Planificación Territorial y Ministerio de Vivienda y Urbanismo (LPT-UCT y MINVU) (2008). Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial. SEREMI MINVU Región de La Araucanía, Chile. Recuperado de http://www.lpt.cl/portfolio-item/plan-regional-de-desarrollo-urbano-y-territorial/

Latour, B. (2003). "Interview with Bruno Latour". En D. Ihle y E. Selinger (Eds.), *Chasing Technoscience: Matrix for Materiality* (pp. 15-26). Indianapolis: Indiana University Press.

Leal Neto, O. B., Albuquerque, J., Souza, W. V., Cesse, E. y Cruz, O. G. (2017). Inovações disruptivas e as transformações da saúde pública na era digital. *Cadernos de Saúde Pública*, *33*(11), 1-4. Recuperado de https://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00005717

Luke, T. W. (1996). Liberal Society and Cyborg Subjectivity: The Politics of Environments, Bodies, and Nature. *Alternatives*, *21*(1), 1-30. Recuperado de https://doi.org/10.1177/030437549602100101

Lussault, M. (2017). *Hyperlieux: les nouvelles geographies de la mondialisation. La couleur des idées*. París, Francia: Seuil Ediciones.

Marchant, C., Frick, J. P. y Vergara, L. (2016). Urban growth trends in midsize Chilean cities: the case of Temuco urbe. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, *8*(3), 1-15.

Marchant, C. y O'Donohoe, S. (2018). Homo Prostheticus? Intercorporeality and the emerging adult-smartphone assemblage. *Information Technology & People*, *32*(2), 453-474. Recuperado de https://doi.org/10.1108/ITP-07-2017-0209

Marres, N. (2017). *Digital Sociology*. Cambridge: Polity Press.

Maté, D. (2017). Ciudades lúdicas: formas de gestión, hábitat y recorrido en los entornos urbanos del videojuego. *Tópicos del Seminario*, 38, 99-120.

Menkes, D. (2012). La cultura juvenil otaku: expresión de la posmodernidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, *10*(1), 51-62.

Raessens, J. (2006). Playful identities, or the ludification of culture. *Games & Culture*, *1*(1), 52-57.

Riquelme, P. (2018). "Construcción identitaria en jóvenes participantes de la cultura otaku en Chile". *Última Década*, *26*(49), 101-127.

Rojo Mendoza, F., Jara Rojas, T. y Frick Raggi, J. P. (2018). Las urbanizaciones cerradas en la ciudad intermedia. El caso de Temuco (Chile), 2005-2014. *Bitácora Urbano Territorial*, *29*(1), 79-90.

Scribano, A. (2008). *El proceso de investigación social cualitativo*. Prometeo: Buenos Aires.

Sepúlveda Mellado, O. y Vela Cossío, F. (2015). Cultura y hábitat residencial: el caso mapuche. *Revista INVI*, *30*(83), 149-180. Recuperado de https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582015000100005

Shaw, A. (2010). What is video game culture? Cultural studies and game studies. *Games and Culture*, 5, 403-424. Recuperado de doi:10.1177/1555412009360414

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Barcelona: Debate.

Šporčić, B. y Glavak-Tkalić, R. (2018). The relationship between online gaming motivation, self-concept clarity and tendency toward problematic gaming. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, *12*(1). Recuperado de http://dx.doi.org/10.5817/CP2018-1-4

Turkle, S. (1997). *La vida en pantalla*. Barcelona, España: Ediciones Paidós.

Valenzuela, Y. (2004). La relación sujeto/máquina como productora de subjetividades. *SUMMA Psicológica UST*, *2*(1), 7-17.

Walker, Z. M., McMahon, D. y Rosenblatt, K. (2017). Pokémon Go, augmented reality, and universal design for learning. *Sage Open*, *7*(4) 1-8. Doi: 10.1177/2158244017737815

Whalen, Z. y Taylor, L. N. (2008). *Playing the past: History and nostalgia of video games*. Nashville, TN: Vanderbilt University Press.

Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y. y Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49.

Reflexiones finales. Una agenda posible de trabajo e investigación

Andrés Borthagaray
Yency Contreras Ortiz

Las reflexiones que aquí se plantearon llaman la atención sobre el dispositivo y la evidencia de actividades móviles en América Latina, y ofrecen una perspectiva particular de análisis. Las actividades conectadas son una realidad que se extiende con rapidez, al mismo tiempo que se transforman las distintas acciones humanas y sociales en un mundo globalizado y de múltiples conexiones, no solo físicas, sino virtuales. Sin embargo, las reflexiones sobre su incorporación en la vida de las ciudades y de los países se encuentran en construcción, no solo académica, sino en la práctica social y en políticas públicas en plena evolución. El grupo de investigadores que consolidó este libro intentó documentar esta realidad, a partir de discusiones teóricas y empíricas, que vienen siendo identificadas desde años atrás y fueron discutidas conjuntamente en el año 2018 en Río de Janeiro, con la participación de universidades y centros de Investigación de toda América Latina y con el apoyo del Institut pour la ville en mouvement-VEDECOM.

El reto de desarrollar una investigación internacional e intercontinental sobre fenómenos o situaciones cotidianas en entornos latinoamericanos no es nuevo. En el caso de los hiperlugares móviles, el desafío se concentró en entender la incursión de la tecnología en territorios donde las precariedades básicas —educación-salud-higiene-derecho a la ciudad— siguen siendo altas. Pero si bien no se han podido solu-

cionar en décadas, es cierto que el uso del celular, el acceso a la hiperconetividad y la conexión a la comunidad virtual ha logrado llegar a buena parte de los espacios sujetos a otras privaciones. Así, el contraste y la comparación de estas realidades con la situación europea permitió identificar que las prácticas sociales y las expresiones humanas a partir de la hiperconectividad y lo móvil son similares en su génesis, pero incluso llegan a ser más versátiles y adaptativas, y se desarrollan entre lo formal y lo informal, entre lo normado y lo aceptado, y entre lo institucional y lo social/comunitario en América Latina.

Hablar de la incursión de dispositivos móviles en la región implica seguir explorando virtudes y riesgos que podría tener la expresión territorial del mundo virtual, y en el incremento del potencial adaptativo que las tecnologías le están dando al Estado y a las sociedades latinoamericanas. El cibercomercio, los mercados móviles, la educación nómada y la enseñanza móvil y remota, los nuevos espacios —los hiperespacios— invitan a consolidar la investigación y la acción académica para construir puntos de vista que ayuden al desarrollo de políticas públicas, y programas sociales donde la construcción del territorio latinoamericano no solo reconozca que estos nuevos conceptos y dispositivos existen, sino que pueden contribuir a disminuir las desigualdades sociales y aprovechar las ventajas de la cultura, así como la apropiación y versatilidad de las personas en nuestro continente. Pero no se trata de un camino seguro, esta transición en las prácticas, en los intereses y en los desafíos de regulación pueden ser también causa de nuevas desigualdades y tensiones.

Estos análisis no solo evidencian la transformación del concepto de lugar y los dispositivos a través de los cuales se accede y se construyen nuevos lugares en contextos como el latinoamericano, pero inclusive en varios planos pueden proyectarse también en otras latitudes.

El acceso y el uso de la tecnología han transformado "el quehacer" individual y colectivo. Las barreras se han reducido y las formas de hacer y de *estar* o *entender* el lugar han abierto un sinnúmero de posibilidades. Dicho acceso y uso no solo tiene que ver con el tiempo y el lugar de trabajo, de estudio o de diversión; está asociado con los

medios para acceder a la información, para capacitarse, educarse y disfrutar la ciudad o el territorio. Esto también evidencia interpretaciones complejas del concepto de tiempo *disponible*, *ocupado* y *libre*.

Ganar tiempo y tomarse el tiempo son dos concepciones de la utilidad del tiempo en el desplazamiento. Sin embargo, el concepto mismo de movilidad se ha transformado. Pese a que algunos asuntos relacionados con el desplazamiento de bienes y personas siguen siendo uno de los principales problemas urbanos —y la falta de accesibilidad afecta lo urbano y lo rural en distintos sentidos—, la multi e intermodalidad no solo está asociada a lo físico o a los puntos fijos, sino que se transforma, junto con los dispositivos, para acceder a los bienes y servicios. Incluso, la ocupación territorial que caracteriza nuestras regiones se encuentra frente a un desafío en el marco de la aglomeración que implica una ciudad.

Así mismo, la gestión institucional en el territorio de la movilidad ha cambiado de rumbo: el control en tiempo real, la geolocalización, la integración tarifaria y la gestión inteligente del tránsito se vieron, en un primer momento, como la solución integral a los problemas de congestión e ineficiencia en el uso de la energía, como acceso a las oportunidades de la ciudad —físico, incluso económico— y como clave de lucha contra la contaminación y accidentalidad. No obstante, aparecieron nuevas problemáticas, que no solo crearon nuevos retos, sino que incrementaron algunos de los existentes. Las aplicaciones de movilidad colaborativa —Uber, Rappi, Didi—, y en general las aplicaciones soportadas de una u otra forma en distintos tipos conectividad, que permiten la gestión institucional de la movilidad, están generando necesidades de regulación y nuevas capacidades institucionales para gobernar el espacio de la movilidad en nuestros tiempos.

Asistimos a un momento de reflexión alrededor de lo que significa la gestión, o ya la *hipergestión* de la movilidad, que debe estar enfocada en el objetivo de darle prioridad a los actores más vulnerables, en términos de tránsito, pero también en términos de acceso y democratización, para lo cual no es posible creer que las herramientas tecnológicas y las redes de datos van a solucionar los problemas existentes. La

segregación socio-espacial, la inequidad territorial, las precariedades básicas y la falta accesibilidad a los servicios de movilidad siguen existiendo, incluso pueden ser exacerbados por la acción de la tecnología.

Esta realidad de nuestras sociedades latinoamericanas también requiere reflexionar sobre aquellos que viven, trabajan y estudian en las periferias urbanas, periurbanas y rurales, pues sigue siendo una realidad *alterna* frente a los beneficios de las actividades móviles. Las oportunidades que trae la adaptación de espacios fijos y móviles con los avances tecnológicos, como la cultura, el trabajo, la formación técnica y tecnóloga, la recreación y el ocio, han permitido modificar la idea del uso y las actividades en el territorio, así como las reglas formales e informales con que se apropia el mismo. Sin embargo, la regulación de los usos e incluso de las actividades humanas están en mora de entenderlo y adaptarse también.

En América Latina, sin duda alguna, hay espacio para la reflexión conceptual alrededor de lo que significa la nueva movilidad o las nuevas formas de desarrollar actividades conectadas. Sin embargo, también es necesario actuar alrededor de esa nueva movilidad, y convertirla en una herramienta de gobierno y autorregulación para nuestras sociedades, en pro de que cambie de manera positiva e incluyente nuestras realidades cotidianas.

Este conjunto de trabajos se inscribe en una línea en permanente evolución. Desde la línea fundadora del Instituto y su cátedra latinoamericana ha habido continuidades y cambios. Por ejemplo, hace más de diez años Marcos Rodrigues, profesor de ingeniería de la USP, llamaba la atención sobre los *smartphones*, la geolocalización y el impacto que iban a tener en la vida cotidiana latinoamericana. También asociaba el corte en el desarrollo cognitivo que se producía en los *videogames* y en los GPS como parte de los desafíos asociados a la legibilidad de la ciudad. Otros miembros trajeron otras propuestas y metodologías, como el equipo joven del Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia.

En el proceso de identificación y construcción de casos, es evidente que el tema es relevante, para algunos en la práctica, para otros

como objeto de indagación académica. En ese sentido, este aporte es un esfuerzo de muchos más que se esperan para entender las implicaciones de las transformaciones tecnológicas, sociales, económicas del mundo; que pasan no solo por las posibilidades de enfrentar una variedad de problemas sociales a través del acceso a las TIC. Los asuntos ambientales, por ejemplo, en forma asociada a otras decisiones e intervenciones.

La actual situación de emergencia mundial ha generado un cambio drástico en el modo de hacer las cosas diarias, el trabajo colaborativo virtual y en tiempo real, ha concentrado la aplicación de metodologías remotas que ya se han venido utilizando, pero que se han intensificado en el tiempo y la duración; en este momento las personas no se desplazan, lo cual no quiere decir que el movimiento y la necesidad de movimiento se hayan acabado, pero al parecer para un sinnúmero de actividades, la distancia ya no importa. En los tiempos del telégrafo y el teléfono, la comunicación permitió un avance exponencial en el conocimiento rápido de lo que sucedía en algún sitio remoto. Hoy en día no solo conocemos lo que sucede, sino que podemos interactuar y modificar lo que sucede.

Después de la pandemia del coronavirus, es importante pensar en que lo virtual no se va a ir, y en que tenemos que pensar cómo nos queremos mover. La movilidad ya no será en sí misma y exclusivamente un medio para acceder a otro tipo de servicios o lugares. Es un deber pensar, así como lo plantea este libro, que la movilidad puede ser un fin en sí mismo.

Por otro lado, tal como lo indicamos en su momento en forma de opinión con otros miembros de la Red[1], la actual coyuntura de emergencia sanitaria nos muestra la importancia del comercio barrial, y local, como determinante en un mundo hiperconectado y, en este momento, limitado en su desplazamiento. La tienda de barrio y el sistema "social" de abastecimiento espontáneo (nadie ha planeado la localización de las tiendas de barrio), en donde la transacción se hace

1 Ver el conjunto de reflexiones sobre el tema en la siguiente página web: https://sites.google.com/view/ivm-covid19/accueil/articles-fr?authuser=0

en efectivo o ya con medios virtuales, y la selección de productos se hace de manera análoga con la construcción de una práctica social, es el complemento del mundo del *delivery* (entrega a domicilio) que ha consolidado la pandemia.

La discusión sobre el espacio público también tiene gran relevancia en estas condiciones, ya que no basta con los indicadores cuantitativos que se utilizan para identificar el equilibrio e integralidad de un entorno urbano. También, en este momento de pandemia se han integrado a la discusión temas que siempre han estado presentes, pero que se diluyen fácilmente en la agenda pública. El tamaño de la vivienda, sus zonas libres y las áreas privadas para el juego; el esparcimiento y el encuentro deben, más que nunca, incorporarse a la discusión de las necesidades de habitabilidad en las ciudades (Contreras y Avellaneda, 2020).

Este libro también pone en evidencia una propuesta ecléctica de producir investigación. La elaboración de fichas, reportajes científicos, artículos, hasta llegar a este libro, ha permitido hacer realidad, por lo menos parcialmente, el cambio en la vida cotidiana generado por la revolución de las telecomunicaciones y los datos, preanunciado con distintas perspectivas hace ya más de dos décadas (Cairncross, 1997). Previo a la crisis a la que asistimos, daba lo mismo que nuestros colegas investigadores fueran nuestros vecinos de universidad o estuvieran a varios miles de kilómetros de distancia. Hoy, al mismo tiempo que cambia la dinámica de trabajo, se reconfigura el espacio de las oficinas, y la colaboración a distancia hace tiempo que dejó de ser una utopía, reforzando la necesidad de pensar espacios públicos de calidad. Justamente, el encuentro y el intercambio pasan a ser un bien preciado, que merece el mejor entorno posible. Salir del aislamiento social obligatorio para encontrarse de otra manera y con otra significación del espacio exige una reflexión inmediata.

Las actividades móviles en un escenario como el que vive actualmente el mundo muestran que estas no pueden reemplazar la oportunidad del encuentro social, del acceso equitativo y digno a la ciudad, de la interacción comunitaria que permite la búsqueda de objetivos co-

munes. Precisamente la individualización y deshumanización de las sociedades hiperconectadas virtualmente, pero sin vínculos sociales, es un riesgo que podría devenir en vulnerabilidad, no solo a aquella asociada a la desigualdad social y económica de las sociedades capitalistas actuales (pobreza multidimensional, por ejemplo), sino a la vulnerabilidad a eventos adversos en algún grado (desastres naturales, cambio climático, a enfermedades —COVID-19, por ejemplo—), crisis financieras, conflictos armados, cambios sociales, económicos y medioambientales a largo plazo.

Por último, consideramos pertinente promover en la academia, en la industria y en las políticas urbanas las discusiones aquí esbozadas, pues hasta el momento de encuentro de estos investigadores no se constituía en uno de sus objetos "principales" de trabajo. Incluso, muchos de los promotores de las actividades móviles están revelando sus potencialidades y formas de acción de manera particular, sin que sean objeto y medio de análisis, reconocimiento social y político, tratamiento económico y financiero o regulación (incentivos positivos y negativos) por parte del Estado.

El hiperlugar móvil y la actividad conectada más allá del transporte no se presentan como definiciones terminadas, sino como *work in progress*. Este es un proceso que tiene catalizadores tecnológicos con modelos de negocios a veces disruptivos, como lo fueron otros en la historia urbana, pero también un mecanismo potencial de democratización del acceso a la tecnología y fuente de transformación social y de cambio en las condiciones de vida.

Referencias

Cairncross, F. (1997). *The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives*. Boston: Harvard Business School Press.

Contreras, Y. y Avellaneda, M. (2020). La vida urbana y el COVID-19: cambios e inercias. Vos articles. Thèmes croisés: Aménagement de l'espace public, Télé-activités. IVM. VEDECOM. Recuperado de https://sites.google.com/view/ivm-covid19/accueil/articles-fr?authuser=0

Los autores

Mireille Apel-Muller

Directora del Institut pour la ville en mouvement desde su fundación con François Ascher en 2000, donde conduce programas de investigación aplicada y de innovación sobre las movilidades urbanas. Ha articulado conferencias internacionales sobre el rol de los taxis, la gobernabilidad urbana, el derecho a la movilidad, la arquitectura del movimiento, la ciudad legible, las Cleantech, etc. Ha codirigido un conjunto de exposiciones sobre la intermodalidad, modos de vida sostenibles, una veintena de publicaciones, entre ellas *Passages, espaces de transition pour la ville du 21è siècle*, publicado por Actar. Ha participado de la fundación de concursos de arquitectura europeos, Europan. Actualmente, luego de la integración de IVM a ITE VEDECOM, ha desarrollado proyectos de asistencia a nuevas movilidades y programas en torno a cuestiones sociales y espaciales vinculadas al vehículo autónomo.

Correo: mireille.apel-muller@vedecom.fr

Mario Avellaneda González

Magíster en Ingeniería-Transporte y diseñador industrial con estudios doctorales en Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Colombia. Profesor universitario en diseño, y planeación de transporte y movilidad sostenible. Consultor e investigador en ordenamiento y

gestión territorial, planeación de transporte urbano, renovación urbana y dirección de proyectos. Ha desempeñado cargos públicos relacionados con la planeación territorial y la renovación urbana.

Correo: mavellanedag@unal.edu.co

Martha Lidia Barreto Moreno

Magíster en Educación con énfasis en docencia universitaria. Especialista en Enseñanza de la Matemática. Especialista en docencia universitaria. Licenciada en Matemáticas y Física Galardonada con el premio nacional en Educación Francisca Radke en 1999, y primer lugar en el concurso de Aulas Virtuales en el Moodle Moot, Perú, 2006. El Ministerio de Educación de Colombia reconoció su liderazgo con la experiencia significativa denominada *Desarrollo del pensamiento matemático*, por su contribución en la formación de las competencias matemáticas en educación superior, 2006. Investigadora categoría Junior, líder del Grupo de Investigación e Innovación en Modelación Matemática y Computacional (GIIMMYC) de la Universidad de Cundinamarca y del Semillero de Modelación Matemática y Computacional-UDEC.

Correo: marthaba@ucundinamarca.edu.co

Angélica Tanus Benatti Alvim

Arquitecta (Facultad de Arquitectura Belas Artes, São Paulo, Brasil, 1986). Máster y doctora en Arquitectura y Urbanismo (Facultad de Arquitectura e Urbanismo, Universidad de São Paulo-FAU/USP, 1996; 2003). Profesora Titular de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidade Presbiteriana Mackenzie (1991-actualidad) y actual directora. Profesora permanente del Programa de Postgrado en Arquitectura y Urbanismo en FAU-Mackenzie. Coordinadora del Grupo de Investigación Urbanismo Contemporáneo: redes, sistemas y procesos. Investigadora de "Hipervínculos móviles: cambios en la movilidad urbana y la conectividad en la ciudad" en alianza con IVM Brasil, que cuenta con una beca del Fondo Mackpesquisa. Beca de

Productividad en Investigación del CNPq. Miembro del Consejo de IVM Brasil. Fue presidente de ANPARQ (2015-2016).

Correo: angelica.alvim@mackenzie.br

Andrés Borthagaray

Arquitecto, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires. Diploma Internacional en Administración Pública, ENA, Francia. Doctor Sorbonne nouvelle. Director para América Latina del Instituto para la Ciudad en Movimiento. Presidente de la Fundación Furban. Director del Posgrado en Ciudades Inteligentes e Inclusivas, FADU, UBA. Profesor de Urbanismo, UP y profesor invitado en MU, FAUD, UN Córdoba y máster DUT, UPC Barcelona. Ha sido subsecretario de descentralización, planeamiento estratégico, transporte y tránsito y director ejecutivo del Consejo de Planeamiento Estratégico del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Correo: aborthagaray@gmail.com

Valter Caldana

Arquitecto y urbanista (1985), máster (1994) y doctor (2005) por FAUUSP-BR. Catedrático de Proyecto y colaborador del Programa de Posgrado de FAU Mackenzie/SP (1995), donde fue director (2009/2016). Fue profesor invitado en IUP y ENSAVT Marne la Valée en Francia y en DADU-UNIS, Sassari y Politécnico delle Marche en Italia (2013/2020). Es investigador del Laboratorio Citer de Unife-IT y coordinador del LPP-Laboratorio de Proyectos y Políticas Públicas. Miembro del Consejo de AEAULP e IVM-BR. Fue curador de la IX Bienal Internacional de Arquitectura de São Paulo (2011). Trabaja en Espaço & Tempo Arquitetura SSL, mantiene el blog debatendo.com.br y edita la revista *online* www.aedificandi.com.br.

Correo: valter.caldana@mackenzie.br

Yency Contreras Ortiz

Doctora en Estudios Urbanos y Ambientales del Colegio de México, especialista y magíster en Planificación y Administración del Desarrollo Regional de la Universidad de los Andes. Profesora del Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia. Coordinadora del Observatorio de Gobierno Urbano IEU. Líneas de trabajo en gobierno urbano, planeación y ordenamiento territorial, políticas y gestión urbana, específicamente en temas de gestión del suelo, vivienda y hábitat. Trabajos de investigación y en análisis de los sistemas políticos urbanos, descentralización, instrumentos de planeación y gestión de suelo y gobiernos locales en Colombia y América Latina.

Correo: ycontreraso@unal.edu.co

Rosanna Forray Claps

Profesora titular en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Arquitecta de la misma universidad, MSc Urbanisme y *Ph.D.* Sciences de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire, Université Catholique de Louvain. Investigadora del Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (Cedeus). Codirectora del Laboratorio de Ciudad y Movilidad C&Mlab y miembro del Laboratorio 9x18, Regeneración Urbano Habitacional Fadeu-UC. Posee experiencia internacional en procesos de regeneración de barrios y en desarrollo social urbano. Actualmente se desempeña en dos líneas de trabajo: movilidad y diseño del espacio público, y regeneración urbana y habitacional en barrios vulnerables.

Correo: rforray@uc.cl

Fabiana Generoso de Izaga

Arquitecta Urbanista de la Universidade Santa Úrsula (1991). Especialista en Historia del Arte y Arquitectura en Brasil en la PUC-Rio (1993-94). Magíster en Historia (2001) y doctorado en Urbanismo, ambos de la Universidad Federal de Río de Janeiro (2009), con docto-

rado "sándwich" en la École des Hautes Études en Sciences Sociales, París, Francia (2007-2008). Profesora asociada de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Río de Janeiro (2006-). Profesora del Programa de Posgrado en Urbanismo Prourb/ FAU-UFRJ, y codirectora del Laboratorio de Estudios e Investigaciones en Ciudades. Experiencia profesional en proyectos de arquitectura, proyectos urbanísticos, estudios y urbanismo. Miembro del Comité Ejecutivo del Congreso Mundial de Arquitectos de la Unión Internacional de Arquitectos, UIA 2021 Río. Fue secretaria general del Instituto de Arquitectos de Brasil (2012-2016).

Correo: fabizaga@fau.ufrj.br

Andrea Gutiérrez

Licenciada en Geografía (1990) y doctora de la Universidad de Buenos Aires (UBA) (2006). Estadías posdoctorales en la École des Travaux Publics-Université Lumiere Lyon 2 y en la École des Ponts. Es profesora asociada regular de la UBA (Geografía Económica) e investigadora categoría independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Dirige el Programa Transporte y Territorio (FFyL-UBA) y es autora de más de cien trabajos en el campo de la movilidad, el transporte y el territorio, en temas de inclusión social, institucionales, económicos, regulatorios y metodológicos. Fue pionera en introducir el giro de la movilidad en América Latina (https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/29076/pdf_1) y desarrolló una renovación conceptual y metodológica sobre acceso y accesibilidad basada en la articulación de políticas públicas con enfoque de derechos y de género (http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/526). Acompaña acciones de cooperación, transferencia e incidencia, entre ellas la fundación del Programa Interdisciplinario de la UBA sobre Transporte (Piubat), la Maestría Interdisciplinaria en Planificación y Gestión del Transporte de la UBA-Min. Transporte de la Nación, la Red Universitaria de Transporte de Argentina y el Instituto Argentino de Transporte. Recibió el Premio al Mejor Trabajo Científico de UBA (1993 y 2013), la Distinción a la Mención Académica de la UBA (2014), la Distinción a la Investigación

Geográfica de la Academia Nacional de Geografía (2008), entre otros 12 premios y menciones nacionales y extranjeras.

Correo: angut2@gmail.com

Dasten Julián Vejar

Doctor en Sociología por la Friedrich Schiller Universität de Jena (Alemania). Académico e investigador del Departamento de Sociología, Ciencia Política y Administración Publica, y del Doctorado de Estudios Interculturales de la Universidad Católica de Temuco (Chile). Investigador adjunto de Society, Work & Politics Institute (SWOP) de la Universidad Wittwatersrand (Johannesburgo, Sudáfrica). Investigador principal del Proyecto del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) Regular n.º 1200990, "Precariedades del trabajo en la macrozona sur de Chile: intersecciones, territorios y resistencias en las regiones del Maule, Ñuble, Biobío y la Araucanía (2020-2023)", financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, Chile. Sus líneas de investigación se orientan a la precariedad del trabajo, de la vida, el ejercicio/uso de las tecnologías y la dinámica de las organizaciones sociales, territoriales y sindicales en el sur global.

Correo: dasten@gmail.com

Viviane Manzione Rubio

Magíster y doctora en Arquitectura y Urbanismo (Programa de Posgrado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2011; 2017). Práctica de doctorado en la Universidad de Lisboa (beca Santander). Profesora adjunta de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UPM desde 2013. Miembro titular del Consejo Municipal de Política Urbana de la ciudad de São Paulo. Líder de la investigación "Hipervínculos móviles: cambios en la movilidad urbana y la conectividad en la ciudad" en alianza con IVM Brasil, que cuenta con una subvención del Fondo Mackpesquisa.

Correo: viviane.rubio@mackenzie.br

Bernardo Navarro Benítez

Coordinador del Observatorio de Transporte y Movilidad Metropolitana, México. Profesor-investigador Titular "C" de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Premio Universidad Nacional a Jóvenes Académicos otorgado por la UNAM, Premio en Investigación en Diseño por la UAM. Ha sido autor de artículos científicos y libros científicos en México, EUA, Ecuador, Chile, Corea del Sur, Brasil y Francia. Es titular de la cátedra mexicana del IVM. Sus recientes líneas de investigación se centran en la evaluación de las políticas urbanas de transporte y en el análisis prospectivo del futuro de la movilidad urbana. Ha sido asesor del Centro Molina, el Congreso Mexicano y de la Asamblea Legislativa de la Ciudad de México y coordinador de Asesores del secretario de Transportes y Vialidad de la Ciudad de México. Recién publicó el libro *El futuro de la movilidad urbana*, por el IVM y la UAM.

Correo: bnavarro@correo.xoc.uam.mx

Paulo Olivato

Arquitecto y urbanista, Máster en Arquitectura y Urbanismo (Universidade Presbiteriana Mackenzie-UPM-2000; 2003). Estudiante de doctorado en la UPM. Profesor adjunto de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UPM. Profesor investigador de "Hipervínculos móviles: cambios en la movilidad urbana y la conectividad en la ciudad" en alianza con IVM Brasil, que cuenta con una beca del Fondo Mackpesquisa. Participa como profesor voluntario en el grupo de Investigación en Infraestructura Urbana, desde marzo de 2017. Consultor en Arquitectura y Urbanismo, con énfasis en proyectos urbanos, planificación municipal y regional, desde 2007.

Correo: paulo.olivato1@mackenzie.br

Jean-Pierre Orfeuil

Ingeniero (École des Mines de Paris, 1971) y estadístico (doctor, Paris VI, 1976). Acompaña al Institut pour la ville en mouvement desde su creación por François Ascher en 2000, de cuya cátedra ha sido

presidente. Desde 2013, continúa sus trabajos sobre las movilidades en relación con los desafíos económicos, sociales, ambientales y urbanos. Ha publicado más de diez trabajos sobre el tema, entre los más recientes: *Piloter le véhicule autonome au service de la ville*, con Yann Leriche (Descartes y Cie, 2019), *Vive la route, vive la république*, con Mathieu Flonneau (L'Aube, 2016), *Accès et mobilité: les nouvelles inégalités*, con Fabrice Ripoll (Infolio, 2015) y *Grand Paris. Sortir des illusions, approfondir les ambitions*, con Marc Wiel (Scrineo, 2012). Ha sido profesor de la Escuela de Urbanismo de París y director de investigación, IFSTTAR, Institut francais des sciences et technologies des transports, de l'amenagement et des reseaux, donde dirigió la sección "Economía del espacio y la movilidad".

Correo: orfeuiljeanpierre1@gmail.com

Andrés Felipe Pereira Fuyó

Sociólogo y especialista en Mercados y Políticas del Suelo en América Latina de la Universidad Nacional de Colombia. Asistente de investigación del Instituto de Estudios Urbanos en el proyecto Hiperlugares Móviles. Líneas de trabajo en instrumentos de gestión urbana, y los estudios sobre la relación entre movilidad, informalidad y pobreza.

Correo: afpereiraf@unal.edu.co

Yonatan Alexánder Poveda Pulido

Licenciado en Matemáticas. Semillerista y auxiliar de investigación del Grupo de Modelación Matemática y Computacional (GIIMMYC) de la Universidad de Cundinamarca. Ponente en varias ocasiones en encuentros de jóvenes semilleristas, destacándose la ponencia nacional e internacional titulada *Desarrollo del pensamiento computacional desde el modelado de simulación basado en agentes*, en 2018. Actualmente, desempeña su labor docente en la Diócesis de Granada en Colombia en la institución educativa Santa Teresa del municipio de la Macarena, Meta.

Correo: yapoveda@ucundinamarca.edu.co

Iosofael Rayid Reyes Ortiz

Licenciado en Matemáticas. Semillerista y auxiliar de investigación del Grupo de Modelación Matemática y Computacional (GIIMMYC) de la Universidad de Cundinamarca. Ponente en encuentros de jóvenes semilleristas, destacándose la ponencia titulada *Implementación de la modelación dinámica de sistemas en educación básica*, en 2019. Se desempeña como docente de matemáticas de educación básica y media.

Correo: irreyes@ucundinamarca.edu.co

Liliana Rueda Cáceres

Arquitecta egresada de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga. Magíster en Historia, y candidata a doctorado en Historia en la Universidad Industrial de Santander-UIS. Fue coordinadora editorial de la revista *Escala*, Bogotá, entre 1994 y 1999, y nuevamente en 2003. Es autora del libro *En cuerpo y alma. Casas bumanguesas. 1778-1966*, publicado por Editorial UNAB en 2005. Coordinadora de investigación y coautora en el libro, publicado en 2010 por la Universidad Santo Tomás, *Conventos dominicanos que construyeron un país.* Autora del libro publicado por la Universidad Industrial de Santander en 2013, *Modernización urbana y monumentos históricos. El caso de la demolición del antiguo convento de Santo Domingo. Bogotá 1925-1946*. Coautora del libro inédito *Arquitecturas de la diversidad religiosa en Colombia. Historia, espacios y sentidos*, en proceso de publicación con sello editorial USTA-UIS.

Correo: lruedac@hotmail.com

Leonardo Salas Domínguez

Candidato a doctor en Ciencias Antropológicas por la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa (UAM-I), México. Maestro en Ciencias Antropológicas por la misma institución. Miembro de la *Latin American Studies Association (LASA)*, socio activo del Colegio de Etnólogos y Antropólogos Sociales A.C (CEAS) y miembro del grupo de trabajo "Transiciones a la vida adulta: familia-escuela-trabajo" del Seminario de Investigación en Juventud (SIJ) de la Universidad Nacional

Autónoma de México (UNAM). Líneas de investigación: trabajo, precariedad laboral, dinámicas urbanas y antropología de las emociones.

Correo: leonardo.salas@xanum.uam.mx

Eunice Helena Sguizzardi Abascal

Magíster y doctora en Arquitectura y Urbanismo (Universidad de São Paulo-FAU/USP, 1996; 2004). Postdoctorado en Urbanismo (Universidad Politécnica de Catalunya). Profesora Titular de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidade Presbiteriana Mackenzie, donde trabaja desde 1986. Profesora permanente del Programa de Posgrado en Arquitectura y Urbanismo, donde fue coordinadora (2013-2018). Profesora investigadora en "Hipervínculos móviles: cambios en la movilidad urbana y la conectividad en la ciudad" en alianza con IVM Brasil, que cuenta con una beca del Fondo Mackpesquisa. Beca de Productividad en Investigación del CNPQ.

Correo: eunicehelena.abascal@mackenzie.br

Daniella Urrutia Papo

Arquitecta egresada de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de la República (Udelar) de Uruguay; posgraduada en Investigación Proyectual y actualmente desarrollando la tesis de Maestría en Arquitectura perfil Proyecto (FADU, Udelar). Allí se desempeña como Profesor agregado de Proyecto y Coordinadora del Departamento de Proyecto. Ha desarrollado diferentes actividades académicas en cursos de grado y posgrado y en seminarios nacionales e internacionales. Ha integrado jurados de concursos, así como ha participado en publicaciones de textos y exposiciones de proyectos como autora, coautora. En la actividad profesional integra el estudio UZ:AA donde ha realizado diferentes trabajos públicos y privados (en diferentes escalas) con especial interés en los concursos de proyecto de arquitectura y urbanismo en los que ha recibido varios premios tanto a nivel nacional como internacional. Algunas de sus obras han sido reconocidas y publicadas internacionalmente.

Correo: daniellaurrutiapapo@gmail.com

Laura Ziliani

Asesora e investigadora independiente especialista en políticas y planificación de la movilidad. Comenzó sus estudios en Ciencia Política en la Universidad de Buenos Aires, pero obtuvo su diploma de grado en el Instituto de Estudios Políticos de París (Sciences Po). Completó el Máster Transporte y Desarrollo Sustentable en la Escuela de Puentes y Caminos (ENPC) francesa, donde comenzó, en colaboración con el CIRED sus trabajos de investigación sobre la aplicación del protocolo de Kioto en el sector transporte. En el marco de su doctorado (no terminado) en el LATTS y en asociación con la ADEME, se interesó en la relación entre las políticas de transporte y los proyectos urbanos concretos que transforman la ciudad. Como coordinadora de investigación para el Instituto para la Ciudad en Movimiento Argentina, estudió el impacto de las nuevas tecnologías en la transformación concreta de las ciudades, enfocándose en el sector de la logística en Buenos Aires.

Correo: laura.ziliani@gmail.com

Índice temático

A

actividades 15-17, 19-23, 25, 29-34, 36-38, 52, 58, 59, 65, 66, 69-74, 79-82, 111-128, 131, 132, 134-147, 156, 164, 180, 182, 184, 187-190, 192, 193, 195, 257, 260, 274, 288, 292, 295, 338, 359, 377, 385, 388-391.

acueducto 128-129.

agricultura 88, 192, 194.

agrotienda 144-145.

aire 46, 53, 60, 158, 278, 288, 310, 359.

aislamiento 25, 26, 32, 390.

alcaldía 127, 141, 142, 147, 352.

alfabetización 287, 293, 310, 320, 322, 324-326, 328.

ambiente 16, 26, 44, 47, 50, 60, 71, 88, 89, 93, 94, 103, 106, 149, 189, 198, 270.

aplicación/es 19, 25, 30-32, 41, 61, 116, 119, 128, 137, 155, 156, 168, 170, 171, 179, 181-186, 283, 284, 286, 289, 295, 327, 330, 334, 346, 353, 359, 361, 364, 365-368, 370, 371, 378, 387, 389, 403.

arquitectura 20, 23, 24, 31, 65, 149, 257-259, 261, 262, 267, 269, 271, 273, 277-279, 281, 333.

arte 106, 156, 160, 169, 287, 328.

asentamientos 72, 116, 117, 125.

aulas 127, 131, 132, 139, 143, 219, 249, 257, 394.

autobús/es 33, 184, 185, 342.

automóvil/es 39, 41, 44, 46, 48, 49, 53-55, 57, 153, 154, 159, 184, 288, 298, 361, 362, 376.

autónomo 19, 29, 30, 33, 36, 38, 40, 44, 46, 47, 79, 172, 273, 393.

automático 60.

autopistas 44, 51, 165, 263, 293.

B

barrio/s 48, 49, 50, 70, 71, 126, 127, 129, 136, 158, 165, 167, 257, 258, 346, 361, 391, 398.

bicicleta/s 34, 39, 54, 55, 56, 57, 60, 74, 80, 156, 170, 173, 211, 218, 219, 251, 288, 362, 373.

bus 9, 57, 76, 132-133, 158, 184, 185, 221.

C

calle/s 25, 36, 45, 70, 80, 167, 173, 174.

camiones 41, 72, 127, 132, 169, 344.

campos 90, 92, 101, 127, 132, 184, 199, 230, 235, 255, 286, 291-293, 303, 304, 338, 359.

candidatos 170, 337, 340-342, 345-347, 349-350, 353.

capitalismo 43, 61, 153-155, 157, 238, 239, 329, 357, 376, 379.

carro 221, 246, 249-250, 252, 253.

casa 91, 107, 184, 201, 250, 251, 271, 281, 323, 325, 340, 342, 345.

celular/es 32, 34, 74, 128, 167, 169, 170, 181, 203, 216, 247, 250, 341, 360, 370, 371, 373, 374, 386.

ciberespacio 73, 286, 331, 342, 343, 347, 371.

circulación 46, 49, 50, 54, 56, 57, 158

city 32, 38, 43, 44, 61-64, 95, 221.

ciudad/es 17-23, 25, 29, 32, 35-37, 39, 41, 43, 44, 46-51, 53, 55, 56, 59-61, 65, 69, 71, 73, 74, 77, 79, 80, 111-118, 121, 123, 125-142, 146, 152-154, 156-161, 164-171, 173-175, 179-181, 183-185, 188, 189, 191-196, 204, 257, 258, 261, 263, 269, 278-280, 289, 291, 297, 330, 336, 339, 340, 341, 343-346, 348-353, 358-362, 364-370, 373, 376-379, 385, 387-390.

ciudadanos 17, 21, 44, 47, 48, 52, 53, 56, 69, 126-128, 130, 139, 148, 257, 263.

clientes 54, 57, 71, 163, 167, 186, 194, 244, 332, 337, 340, 341, 347.

cobertura 126, 132, 139, 170, 185, 196, 251, 293, 298, 309, 310, 322, 336, 343, 347, 351-354.

colegios 129, 131

comercio 21, 55, 57, 60, 71, 74, 113, 122, 125, 126, 136, 151-154, 157-161, 164, 165, 170, 172, 173, 175, 182, 183, 192, 368, 389.

comunicación 30, 34, 46, 60, 66, 79, 82, 119-122, 138, 153, 154, 156, 179, 182, 187-190, 193, 258, 286, 329, 330, 343, 346, 353, 355, 370, 389.

comunidad/es 25, 70, 71, 73, 102, 111, 115, 129, 137, 144, 182, 188, 190, 214, 238, 245, 270, 272, 274, 275, 287, 322, 357, 358, 359, 370, 372, 379, 386.

conectividad 18, 23, 30, 45, 120, 121, 124, 128, 129, 131, 135, 137-138, 141-143, 145, 146, 156, 180-182, 184, 185, 187, 190, 263, 274, 287, 298, 322, 331, 338, 339, 354, 374, 387.

conectividade 101, 104, 197, 198, 203, 215, 217, 233, 236, 245.

conexión 17, 33, 34, 45, 55, 58, 59, 77-79, 82, 122, 124-127, 130, 154, 186, 190, 194, 257, 284, 332, 333, 336, 338, 341, 349, 354, 358, 365, 367, 374, 386.

conexiones 32, 33, 43, 59, 126, 187, 275, 298, 336, 385.

construcción 16, 18, 21, 25, 43, 44, 52, 112, 114, 141, 145, 147, 148, 258, 259, 277, 283, 298, 306, 309, 312, 359, 366, 367, 372, 373, 382, 385, 386, 388, 390.

consumidores 71, 136, 158, 171, 172, 357.

contratación 335, 340, 342, 345, 347, 352.

coworking 23, 237, 242-245, 252.

cultura 36, 51, 72, 85, 89, 92, 100, 127, 129, 134, 188, 204, 213, 216, 218, 227, 232, 258, 263, 357, 361, 366, 379, 382, 386, 388.

D

decreto 141-142, 149, 223, 241, 277.

derecho 26, 52, 118, 125, 131, 146, 148-149, 281, 341, 346, 356, 385.

desplazamiento 15, 16, 19, 26, 40, 46, 48, 49, 55-58, 66, 70, 74, 80, 114, 120, 123, 132, 164, 186, 259, 263, 286, 288, 361, 362, 366, 367, 370, 371, 376-377, 387, 389.

digital 19, 29, 39-43, 60, 127, 155, 156, 176, 198, 213, 230, 239, 250, 284, 297, 338, 378, 381, 382.

dispositivos 15, 17, 24, 32, 36, 38, 60, 146, 182, 186, 187, 203, 209, 216, 236, 263, 285, 298, 330, 333, 342, 360, 365, 374, 386, 387.

distancia 16, 50, 55, 58-60, 67, 70, 72, 76, 79, 82, 120-122, 156, 163, 179, 258, 268, 272, 294, 303, 305-307, 310, 311, 331, 333, 337, 347, 349, 350, 354, 389, 390.

diversidad 32, 33, 51, 61, 73, 77, 78, 121, 136, 147, 365, 371.

E

economía 29, 43, 52, 80, 144, 154-157, 164, 176-177, 399

edificaciones 113-114, 119, 126, 137, 139, 142, 267, 269

edificios 23, 36, 50, 158, 173, 258, 287, 289, 362, 365

editorial 6, 17-18, 148, 167, 233, 280, 401, 411

educación 24, 33, 48, 113, 127, 129-132, 257, 262, 310, 311, 320, 322, 323, 326, 327, 333, 378, 385, 386.

electricidad 34, 42, 44, 45, 47, 48, 53, 56.

empresa/s 23, 24, 29, 32-34, 36, 37, 44, 58, 128, 132, 134, 137, 142, 159, 161-163, 165, 167, 170, 184, 185, 203, 221, 226, 237, 239, 243-245, 283, 284, 331, 332, 334, 335, 337, 339-343, 345, 347-351, 353-355.

energía 46, 47, 53, 56, 127, 129, 153, 154, 269, 284, 285, 307, 387.

entretenimiento 57, 125, 126, 134, 142, 182, 187, 284, 287, 291, 294.

equipamento/s 58, 117, 118, 125, 130, 137, 139, 141, 274, 278, 365, 368, 374, 375.

escuela 20, 23, 257, 259, 323-326.

espacio 15-17, 19-22, 25, 33, 34, 36, 37, 44, 52, 53, 56, 57, 59, 65-83, 111-129, 133, 135-140, 142, 143, 145-148, 152, 154, 156, 157, 161, 162, 165, 167, 170, 172, 173, 175, 176, 179, 258, 259, 261-263, 267, 268, 270-273, 277, 278, 281, 286-289, 292, 293, 295, 297, 298, 320, 329, 330, 336, 338, 339, 341, 342, 344, 345, 351-354, 357-360, 362, 364-367, 370, 372, 374-379, 387, 388, 390.

espaços 85-87, 89, 90, 96, 98, 100-102, 105, 106, 198, 199, 202-204, 207, 213, 214, 219, 223, 229, 231, 237, 239, 242, 244, 245, 252, 253.

estacionamiento 44, 50, 56, 57, 127, 139, 158, 159, 165, 171, 174.

estructura 21, 112, 117, 138, 146, 287, 289, 298-301, 307-311, 320, 365.

F

fábrica 32, 165, 170, 175.

Facebook 162, 225, 334, 336, 338, 346, 347, 353, 369, 372, 376.

G

gimnasios 360, 362, 364, 365, 367, 369, 370, 374-376.

globalización 154-157, 175, 176, 262, 380.

Google 33, 160, 176, 248, 283, 289, 290, 328, 340, 354, 389, 391.

H

habitantes 48-50, 73, 111, 114, 116, 131, 144, 181, 190, 206, 211, 269, 368, 379.

habitar 46, 50, 69, 74, 78, 79, 85, 118, 258, 330, 355, 359.

hábitat 48, 117, 118, 148, 344, 371, 382, 396.

herramienta 20, 25, 189, 190, 193, 258, 340, 346, 353, 380, 388.

hiperconectividad 19, 36, 126, 130, 135, 142, 145, 147, 386.

hiperlugar 20, 24, 65, 69, 70, 76, 78-79, 81, 82, 89, 94, 95, 99, 100, 105, 106, 112, 116, 119, 123-125, 130, 132, 138-140, 143, 145-147, 152, 156, 157, 179, 180, 189, 192, 202, 205, 215, 221, 222, 224, 226, 232, 237, 270, 274, 275, 277, 283, 287, 288, 296, 306, 310, 311, 315, 319-321, 327, 337, 338, 341, 342, 344, 345, 350, 359, 365-367, 370, 375, 391.

hiperlugares 15-25, 27, 29, 30, 32, 36-38, 59, 65, 70, 73, 75, 76, 78, 79, 81, 85, 86, 89, 91, 99, 100, 103, 106, 107, 111, 112, 122-125, 137, 138, 140-143, 145, 147, 152, 156, 157, 163, 168, 175, 176, 179, 181, 182, 186, 190, 195-200, 203, 204, 213-216, 218, 219, 222, 223, 226-233, 235, 270, 279, 283, 287, 289, 295, 328, 331, 332, 334-336, 338, 346, 347, 351, 354, 355, 358, 359, 364-366, 370, 371, 374, 378, 379, 385.

hipertexto 30, 59, 69, 76, 79, 99, 103, 125, 198, 202, 203, 214, 230, 233, 235, 236, 288, 375.

historia 31, 53, 77, 151-154, 175, 180, 255, 267, 269, 284, 285, 329, 379, 391.

humanos 61, 77, 223, 233, 270, 284, 285, 315, 324, 325, 331, 335, 337, 341, 342, 345, 348, 351, 354, 355, 372, 378.

I

iglesias 24, 269, 273, 277-279, 375.

industria 18, 41-43, 113, 391.

informales 32, 48, 49, 116, 117, 269, 388.

infraestructura/s 17, 22, 49, 131, 132, 135, 155, 161, 173, 189, 261, 293, 368.

interfaz 25, 135, 257, 285, 357, 359, 361, 365, 367, 370, 374.

internet 16, 29, 32, 34, 40, 48, 59, 74, 79, 82, 101, 120, 126-131, 139, 149, 154, 162-163, 167, 174, 176, 181, 183, 189, 190, 193-196, 203, 205, 214, 219, 221, 224, 225, 235, 245, 254, 257, 330, 333, 340, 342, 380.

J

jóvenes 23, 54, 80, 170, 193, 265, 331, 333, 336, 339-343, 345, 346, 354-356, 361, 371, 382.

jugador/es 161, 283, 286, 288, 358-360, 364-367, 369, 370-378.

L

laboratorio 34, 65, 261, 302, 381, 395-397.

latinoamericanos 23, 114, 179, 195, 265, 330, 385.

local 17, 46, 70, 71, 73, 77, 82, 91, 99, 102, 107, 114, 127, 157, 161, 162, 167, 168, 175, 184, 201, 205, 216, 225, 226, 242, 244, 245, 250, 257, 258, 263, 286, 288, 338, 344, 351-353, 355, 389.

localidades 134, 135, 162, 215, 223, 224.

logística 21, 33, 36, 152, 154, 155, 158, 159, 161, 162, 164, 165, 167, 172, 173, 176, 198.

M

memoria 69, 77, 136, 262, 268, 374.

mercadería 153, 159, 161, 162.

mercado/s 20, 23, 24, 41, 43, 45, 100, 116, 117, 120, 136, 144, 162, 164, 165, 193, 209, 230, 236, 238, 239, 240, 244, 245, 331, 346, 352, 353, 354, 386.

mobilidade 89, 96, 103, 106, 107, 197-215, 218, 226, 228-234, 242, 251, 252, 254.

modelación 24, 69, 283, 286, 287, 293, 296, 297, 300, 310, 311, 320, 322, 323, 327, 360, 378.

móvil 15-17, 24, 25, 29, 34, 36, 40, 55, 58, 59, 71, 74, 80, 112, 116, 119, 123-133, 135, 139-147, 152, 156, 157, 180-181, 189-191, 261, 267, 268, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 284, 287, 288, 295, 296, 302, 306, 310, 311, 315, 319-321, 327, 328, 331, 333, 336, 337, 341-345, 350, 354, 355, 367, 370, 374, 375, 377, 386, 391.

movilidad 15, 17-24, 26, 29-31, 36, 39, 41-44, 47-49, 51-55, 61, 65-74, 76, 77, 79, 81, 82, 111, 118-120, 122, 124, 126, 129-130, 135, 137, 139, 140, 143, 144, 148, 149, 151, 152, 155, 156, 174, 179-184, 187, 188, 191, 194, 195, 232, 233, 258, 260, 262, 263, 267, 268, 270, 275, 278, 279, 286-289, 292, 293, 295-301, 310, 311, 320, 327, 330, 331, 336, 338, 350, 351, 353-355, 358-362, 364-366, 369, 370, 373, 375-380, 387-389.

movimiento 15, 16, 18, 33, 34, 38, 46, 50, 71-74, 77, 79, 80, 114, 123, 124, 139-140, 143, 151, 154, 156, 157, 160, 161, 164, 168, 260, 262, 333, 334, 343, 352, 360, 361, 376, 389.

multifuncionalidad 82, 122, 124, 126, 127, 146.

municipios 24, 125, 132-133, 135, 136, 140, 292, 294, 320, 322, 351, 352.

N

naturaleza 26, 41, 81, 175, 176, 315.

negocio 159, 161, 172, 176, 182, 184.

O

ocupación 15, 34, 57, 114, 118, 368, 375, 377, 387.

oficinas 50, 128, 132, 165, 287, 353, 390.

ordenamiento 111, 131, 141-143, 145-147, 277, 365, 393, 396.

P

país 24, 49, 51, 73, 100, 107, 112, 115, 131, 135, 144, 157, 158, 163, 165, 189, 192, 207, 209, 213, 241, 242, 244, 257, 277, 292, 322, 331, 334, 337, 341, 345-348.

paisaje 36, 115, 167, 169, 173, 261, 267, 284, 375, 377.

pandemia 25, 104, 389, 390.

parqueadero 270-271, 274, 275.

parques 100, 132, 138-140, 142, 287, 289.

parroquia 24, 270-275, 277-279, 281.

paz 144, 233, 344, 351-352.

personas 15-16, 20, 22, 30, 36, 42, 46, 47, 50, 54, 56, 61, 71, 115, 120, 121, 124, 125, 128, 129, 140, 143, 146, 147, 155, 157, 164, 170, 174, 183, 184, 267, 269, 287, 288, 326, 330-333, 335, 336, 338, 340, 354, 359-362, 364, 369, 372, 374-377, 386, 387, 389.

planos 116, 206, 213, 232, 242, 386.

plataforma 120, 162-164, 172, 217, 275, 327, 361, 377.

plataformas 39, 44, 55, 61, 74, 156, 158, 162, 163, 168, 170-172, 174, 176, 193, 215, 224, 225, 228, 229, 231, 353, 358, 371, 372, 376.

plazas 80, 132, 136, 138-140, 142, 289, 333, 375.

población/es 48, 58, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 125, 131, 132, 139, 140, 145, 180, 181, 182, 183, 192, 193, 326, 368.

pobreza 16, 18, 146, 148, 391, 400

Pokémon, pokemon, pokemon Go, 25, 297, 327, 328, 358-362, 366-374, 376, 377.

polícia 216, 218

políticas 20, 22, 26, 61, 85, 86, 89, 93, 95, 96, 100, 125, 147, 148, 157, 180, 192, 206, 210, 212, 214, 222, 223, 228, 238, 240, 255, 257, 332, 380, 385, 386, 391.

portal/es 244, 285, 287, 289, 291-294, 297, 298, 301-304, 306-311, 322.

prácticas 17, 19, 20, 22, 24, 30, 31, 36, 37, 67, 69, 77, 79, 138, 140, 153, 164, 169, 175, 179, 196, 287, 310, 311, 320, 329, 330, 336, 338, 339, 352, 353, 355, 357-360, 362, 365, 366, 372, 374-379, 386.

programación 125, 126, 130, 137, 140, 298, 315, 360, 367.

provincia 283, 287, 288, 292-294, 309, 310, 320, 322, 324-328.

público 15-17, 20-23, 31, 33, 34, 37, 39, 42, 58, 59, 76, 80, 82, 101, 105, 111, 112, 114-119, 121-128, 132, 137-139, 142, 145-147, 153, 154, 167, 168, 173, 175, 176, 184, 185, 195, 205-213, 216, 218, 219, 223-228, 230, 237, 240, 245, 247, 249, 250, 252, 253, 255, 257, 267, 287, 328, 337, 340, 341, 344, 351, 367, 375-378, 390.

R

recursos 16, 18, 41, 48, 54, 59, 60, 93, 116, 120, 130, 142, 149, 153, 180,

213, 232, 257, 288, 291, 294, 298, 301, 304, 310, 315, 324, 325, 327, 331, 335-337, 341, 342, 345, 348, 354, 355.

red/es 16, 20, 23, 24, 26, 32, 34, 39, 42, 45, 49, 54, 55, 56, 58, 66, 71, 72, 74-76, 78, 79, 81, 94, 98, 105, 127, 118, 129-132, 135, 137, 146, 154, 155, 158, 162, 165, 167, 170, 174, 189, 190, 193, 194, 202, 203, 207, 216, 217, 219, 226, 227, 242, 263, 274, 289, 310, 311, 320, 322, 327, 329, 333, 334, 336, 338, 346, 347, 351, 352, 353, 355, 359, 365, 366, 369, 370, 379, 397.

religión 267, 268, 273, 277-279.

remoto 17, 126, 239, 389.

revolución 19, 39-43, 60, 119, 125, 148, 154-156, 180, 188, 273, 357, 382, 390.

ruta/s 56, 71, 134, 140, 141, 144, 158, 161, 184, 185, 186, 261, 263, 340, 341, 343, 344, 352, 365, 387.

S

salud 25, 26, 48, 56, 59, 72, 124, 257, 303, 377-378, 385.

sector 10, 24, 34, 42-43, 127, 134, 137, 162, 192, 270-271, 275, 277-279, 288-289, 293-294, 297, 322, 326, 328, 368.

servicio/s 15, 16, 21, 22, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 52, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 72, 82, 111, 112, 116-120, 122, 124-128, 130-132, 137, 139, 140, 142, 143, 145, 146, 152, 153, 155, 156, 158, 161, 167, 168, 170, 172, 173, 175, 179, 182, 184-190, 192, 195, 204, 257, 261, 262, 274, 278, 288, 295, 320, 322, 327, 330, 332, 335, 337, 339, 340, 341, 346, 347, 348, 355, 368, 387, 388, 389.

sociedad/es, sociedade, 16, 18, 19, 20, 22, 29, 30, 36, 40, 47, 51, 54, 65, 69, 76, 80, 85, 86, 87, 92, 95, 96, 99, 101-106, 118, 119, 146, 168, 179, 181, 182, 195, 197-199, 201, 202, 204, 205, 214, 229, 235, 238, 239, 268, 270, 273, 274, 280, 287, 288, 329, 331, 333, 338, 357, 386, 388, 391.

suelo 21, 111, 113-117, 119, 125, 126, 137, 139, 141, 142, 174, 356, 369.

T

teatro 31, 87, 90, 258.

técnica 127, 132, 176, 233, 286, 287, 298, 300, 320, 374, 388.

tecnocomunidades 25, 357, 366, 367, 372, 379.

tecnología/s 18, 21, 22, 24, 30, 36, 46, 50, 59-62, 76, 82, 94, 98, 112, 119-124, 132, 135, 138, 146, 147, 153-156, 161, 172, 173, 179, 181, 190, 193, 195, 196, 198-200, 202-207, 209-216, 219, 225, 226, 229-232, 235, 237-239, 248, 250, 269, 284, 286-288, 330, 332-334, 336, 339, 353, 354, 357, 358, 360, 362, 366, 370, 373, 374, 378, 379, 385, 386, 388, 391.

telecomunicaciones 33, 40, 59, 60, 69, 112, 123, 194, 196, 370, 390.

telefonía 32, 189, 190, 196.

teléfono/s 30, 34, 36, 74, 146, 167, 169, 170, 173, 181, 194, 274, 340, 389.

temporalidad 112, 131, 141, 365, 376.

territorialidades 21-22, 151-152, 154, 156-157, 173, 181.

territorio/s 15, 20, 29, 30, 32, 37, 38, 47, 48, 53, 55, 59, 60, 72, 74, 96, 101, 117, 119, 121, 138, 147, 199, 232, 292, 309, 350, 385.

tiendas 162, 167-168, 389.

tierra 80, 115, 268, 361.

tradición 71, 188-189, 260.

transporte/es 15, 19, 22, 23, 30, 33, 36, 37, 39-44, 51-55, 58, 69, 100, 103, 117, 122-124, 128, 143, 146, 154-156, 158, 161, 170, 173, 180-187, 189, 195, 202, 204-214, 219, 228-232, 236, 237, 245-254, 257, 259, 262, 287, 330, 337, 340, 344, 352, 391.

U

universidad/es 184, 187, 188, 240, 241, 242, 250, 287, 293, 297, 310, 311, 320, 326, 327, 374, 375, 385, 388, 390.

urbanidad 30, 32, 50, 59, 78, 182, 196.

urbanismo 15, 18, 31, 72, 85, 86, 89, 90, 94, 106, 111, 114, 143, 149, 153, 197, 199, 214, 230, 232, 233, 235, 242, 249-251, 257, 258, 280, 355, 381.

usuario/s 23, 31, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 58, 60, 80, 103, 124-128, 140, 141, 146, 174, 181, 182, 185-187, 190, 195, 219, 225, 237, 245, 247, 250, 252, 283, 285, 294, 295, 302, 357, 359, 360, 362, 366.

V

vehículo/s 17-19, 21, 23, 29-31, 33, 34, 36-40, 42-49, 52, 54-60, 72, 112, 116, 118, 124, 127-129, 131-133, 135, 137, 138, 140-146, 155, 156, 158, 159, 165, 174, 187, 204, 257, 260, 286, 288, 294, 297.

venta 21, 71-72, 136, 144, 157-158, 162-165, 167-168, 193-194

vía/s 34, 102, 127, 185, 209, 216, 225, 238, 244, 250, 294.

violência 88, 217, 223-224, 233.

virtual 16, 25, 40-41, 67, 69-70, 73-74, 79, 82, 97, 120, 125, 138, 139, 147, 156, 164, 167, 170, 198-200, 203, 205, 230, 261, 287, 294, 295, 322, 342, 347, 358, 360, 364-366, 371, 374, 377-379, 381, 386, 389.

W

WhatsApp 221, 274, 334, 336, 346, 353, 369, 373, 376.

Z

zonas 21, 34, 36-37, 52, 56, 58-59, 111-114, 117-119, 126-128, 132, 133, 135, 136, 140-142, 144, 145, 181, 184, 185, 188, 192, 238, 242, 251, 261, 279, 292-294, 322, 341, 346, 351, 390.

Colección Ciudades, Estados y Política

ESTA COLECCIÓN presenta las investigaciones que el Instituto de Estudios Urbanos (IEU) adelanta acerca de situaciones asociadas con el gobierno de las áreas urbanas. Se procura destacar los agudos problemas en torno a las relaciones entre las ciudades y los Estados, la conformación política de la ciudadanía, las transformaciones económicas de las áreas urbanas, la evolución de la vivienda y el hábitat y sus impactos en los ámbitos rural, nacional y estatal. También hacen parte de esta colección trabajos que involucran investigaciones sobre historia, geografía y antropología urbana junto con los más novedosos elementos de la investigación en políticas públicas, ordenamiento territorial, análisis regionales y territoriales, de seguridad y de transformación de las ciudades contemporáneas, tanto en Colombia como en el exterior.

HIPERLUGARES MÓVILES

ACTIVIDADES CONECTADAS MÁS ALLÁ DEL TRANSPORTE

Hace parte de la Colección Ciudades, Estados y Política
Instituto de Estudios Urbanos - IEU

Se utilizaron caracteres Baskerville BT 12/14,5 puntos,
tiene un formato de 16,5 x 24 centímetros.

Bogotá, D. C., Colombia.

La discusión sobre hiperlugares móviles tiene un trasfondo teórico y conceptual en un proyecto de investigación internacional iniciado por el Instituto para la Ciudad en Movimiento en Francia, que se viene desarrollando en América Latina, en China y en otras partes del mundo. Este trabajo pretende estudiar y contribuir a la agenda académica y de gobierno alrededor de temas como la realidad de los nuevos *espacio-tiempos* de la movilidad de bienes, información y personas; las transformaciones en la ocupación de los territorios; las múltiples dimensiones del espacio público y del espacio de trabajo, de la tecnología de la información y de los lugares y actividades conectadas. Para los ciudadanos, este es un momento crucial en el que se vienen modificando sus formas de acceder y apropiar el territorio, y representa un desafío en la transformación de sus prácticas cotidianas, de estudio, de trabajo e incluso de ocio; así como en la forma de relacionarse con los otros en sus distintos escenarios de interacción. Estos retos fueron explorados por un conjunto de investigadores de América Latina, quienes desde distintos enfoques consolidaron las principales reflexiones y experiencias de casos documentados a nivel conceptual y empírico e incluso testimoniales.

COLECCIÓN CIUDADES, ESTADOS Y POLÍTICA