ENSAMBLAJES
REVISTA DE ANTROPOLOGÍA PREDOCTORAL

Ensamblajes. Revista de Antropología Predoctoral Vol. 2(2)
Diciembre, 2025
ISSN-e: 3045-6622
https://doi.org/10.71405/ensamblajes/2025/v2.2.35
Recibido: 14/09/2025, Admitido: 10/12/2025, Publicado: 22/12/2025

LA VISIBILIDAD SELECTIVA. CRONOTOPÍAS URBANAS DESDE LA NEURODIVERGENCIA. SELECTIVE VISIBILITY. URBAN CHRONOTOPIAS FROM NEURODIVERGENCE.

Hugo Sánchez Mur
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España, *sanchezmur@gmail.com*
https://orcid.org/0009-0004-8570-1355
Raquel Balsera Gómez
Universidad de Zaragoza, España, *rarquelptyal@gmail.com*
https://orcid.org/0009-0004-4311-7441

Resumen

Este ensayo analiza las paradas de autobús de Zaragoza, centrándose en cómo la infraestructura urbana crea microespacios que pueden ser excluyentes para personas con diversidad cognitiva. Partiendo de una etnografía de la línea 36 de autobuses urbanos de Zaragoza, y con la guía de una especialista en neurodivergencia, se explora el concepto de "infraestructura invisible" (Star, 1999) exponiendo que, si bien tecnologías como paneles LED parecen funcionales para los viajeros neurotípicos, pueden generar ansiedad y vulnerabilidad en personas neuroatípicas, debido a que no siempre son legibles o predecibles. El ensayo también aplica la idea de la "producción social del espacio" de Lefebvre para argumentar que la desigualdad en los equipamientos urbanos no es aleatoria, sino un reflejo de las relaciones de poder. La experiencia de esperar el autobús se convierte en una "cronotopía" (Bajtín, 1989) cargada de tensión, en la que la falta de un lenguaje común entre la infraestructura y el usuario neurodivergente limita su agencia y participación, revelándose como una consecuencia estructural del diseño urbano que invisibiliza sistemáticamente dichas necesidades.

Abstract

This essay analyzes the bus stops of Zaragoza, focusing on how urban infrastructure creates microspaces that can be exclusionary for individuals with cognitive diversity. Drawing from an ethnography of Zaragoza's urban bus line 36, and with the guidance of a neurodivergence specialist, the essay explores the concept of "invisible infrastructure" (Star, 1999). It argues that while technologies like LED panels appear functional for neurotypical commuters, they can generate anxiety and vulnerability in neuroatypical individuals because the information is not always legible or predictable. The essay also applies Lefebvre's idea of the "social production of space" to argue that the inequality in urban facilities is not random, but rather a reflection of power relations. The experience of waiting for the bus becomes a

"chronotope" (Bakhtin, 1989) fraught with tension, where the lack of a common language between the infrastructure and the neurodivergent user limits their agency and participation, revealing itself as a structural consequence of urban design that systematically invisibilizes these needs.

Palabras clave: Autismo, exclusión, infraestructura, microespacio, movilidad

Keywords: Autism, exclusión, infrastructure, microspace, mobility

Introducción. La Parada de Autobús como Lente Analítica.

La parada de autobús, emplazamiento urbano fundamental para la movilidad, constituye una lente analítica privilegiada para examinar las dinámicas de inclusión y exclusión en la ciudad. Además de exponer la desigualdad económica en el equipamiento, nos permite una visibilidad selectiva de la infraestructura que, diseñada desde una normatividad implícita, excluye sistemáticamente a los ciudadanos neurodivergentes.

Bajo esta premisa inicial, el desarrollo del presente trabajo se llevó a cabo un datawalking localizado en la ciudad de Zaragoza analizando, de la mano de Lefebvre, la desigualdad en equipamientos como una manifestación de la producción social del espacio. La incorporación a estos análisis de una acompañante especializada en personas neurodivergentes, y con un amplio bagaje en trastornos del espectro autista, puso rápidamente de manifiesto que la disparidad de utilización de recursos para equipar estos microespacios urbanos va mucho más allá de la implementación de equipamientos más o menos modernos, digitales y costosos, según la localización geográfica y socioeconómica de la parada de un autobús. Es evidente, en esta ciudad como en tantas otras urbes, que los recursos y las inversiones se acumulan en los distritos más prestigiosos donde la visibilidad del gasto público es mayor. Sin embargo, y a la vista de nuestros paseos urbanos a lo largo de la línea de autobús urbano número 36 de Zaragoza junto a mi “pepito grillo” sensorial y cognitivo (Raquel es Pedagoga Terapeuta además de Maestra de Audición y Lenguaje, acumula años de experiencia profesional en educación de ambos campos con lo que aporta una perspectiva experta sobre la percepción sensorial y cognitiva del entorno por parte de personas neurodivergentes), ha ido germinando en mí la idea de que esta

visibilidad del gasto público desde el enfoque meramente económico, dejaba fuera del ámbito de análisis una invisibilidad todavía más difícil de estudiar: la de aquellos equipamientos urbanos que, estando presentes y visibles para unos usuarios, son inútiles, o directamente no existen para otros ciudadanos neurodivergentes que comparten el mismo lugar y momento.

Esta invisibilidad selectiva de los soportes materiales y tecnológicos en un entorno urbano es fácilmente reconocible en el caso de las paradas de una línea de transporte; no tanto en modos como el metro, tren o tranvía, donde el número de estaciones es mucho más reducido y se encuentra enmarcado en una homogeneización visual de la red, como en el autobús, donde su flexibilidad y continuos cambios de itinerarios, paradas y horarios para adaptarlos a las necesidades nuevas o puntuales del sistema general de movilidad, deviene en una multiplicidad de discrepancias internas en las estructuras dispuestas a lo largo de los recorridos y entre las diferentes líneas y administraciones involucradas.

Para este trabajo, de naturaleza cualitativa, se seleccionó como caso único (si bien permite una exploración profunda de las disparidades, no resulta generalizable a la totalidad del ecosistema de transporte) la línea de autobús nº36 de Zaragoza. Se trata de un recorrido norte-suroeste durante cincuenta minutos de circulación entre dos barrios perimetrales desfavorecidos al mismo tiempo que atraviesa el corazón de la ciudad, donde se acumula el turismo, la movilidad del ámbito financiero y multitud de centros escolares que nutren a los autobuses del más variopinto elenco de usuarios. Durante de varias jornadas de trabajo en el mes de mayo de este año (2025), llevamos a cabo un datawalking guiado en el que el objetivo era explorar en profundidad la experiencia fenoménica de la infraestructura, pasando de una crítica económica de la distribución de recursos, a una crítica cognitiva y sensorial. Se tomó registro fotográfico y notas de campo de la dotación tecnológica, de su ausencia, de la inconsistencia de la información y, desde la observación no participante, de la interacción de los usuarios neurotípicos con las paradas. Siempre evitando la identificación o registro de conductas individuales de los transeúntes, llevando a cabo una observación general y contextual guiados por un autoimpuesto imperativo ético de justicia espacial en el que se pretendía visibilizar sistemáticamente aquellas necesidades ignoradas de los ciudadanos neurodivergentes desde la interpretación profesional de la experta acompañante, no en la voz directa de los usuarios neurodivergentes del modo.

Ensamblajes. Revista de Antropología Predoctoral 2(2), diciembre, 2025, ISSN-e: 3045-6622,
https://doi.org/10.71405/ensamblajes/2025/v2.2.35

Así, en una parada de autobús, completamente equipada, podemos encontrar objetos de estudio visibles e invisibles dependiendo del transeúnte al que van dirigidos. Un apoyo isquial, una traducción al braille o una banda podotáctil en la zona previa al embarque son ejemplos de estos entes. Visibles e imprescindibles para los usuarios que presentan una necesidad de ellos, algo menos visibles para los viajeros que no los utilizan, y completamente invisibles para otros que directamente no los comprenden porque no están dispuestos en un marco cognitivo que les ayude a interpretarlos. A modo de resumen de esta pequeña introducción: ¿De qué sirve un apoyo isquial si la persona que lo ve no lo entiende aun cuando le podría ser útil y aportaría una mejora a la vivencia del espacio-tiempo de su espera en la parada del autobús? ¿De qué sirven unas normas impresas en un poste de parada si no son legibles para ciudadanos que aun pudiendo leerlas, no logran interpretarlas?

En el transcurso de las siguientes líneas se argumentará que el diseño de las dotaciones urbanas, concebido desde una perspectiva neurotípica, genera infraestructuras invisibles que, aunque funcionales para la mayoría, excluyen a los cohabitantes neurodivergentes. Para ello, se analizará en primer lugar el concepto de “infraestructura invisible” de Star en relación con la producción social del espacio de Lefebvre. Posteriormente, se explorará la experiencia de la espera como una 'cronotopía' de la ansiedad limitante de la agencia del individuo.

Infraestructuras Invisibles y la Producción de Espacios Excluyentes.

La ciudad moderna de lo que se viene denominando Norte Global funciona a modo de entramado de múltiples relaciones sociales y tecnológicas compartidas en un mismo espacio de manera que condiciona la experiencia cotidiana de sus habitantes. En este entramado, los equipamientos en una red de servicios de transporte pasan de ser meros soportes materiales, a conformar una pieza clave en las redes de inclusión y exclusión que operan silenciosamente, incluso inadvertidamente o desde la invisibilidad, en el entorno urbano de movilidad. En este contexto, el concepto de "infraestructura invisible" expuesto por Susan Leigh Star en 1999 resulta imprescindible para examinar cómo ciertos diseños y decisiones en el ámbito urbano, al no considerar la diversidad cognitiva, contribuyen a la marginalización de quienes no se ajustan al modelo normativo del usuario de la red.

En el presente ensayo se explora la problemática descrita anteriormente desde una etnografía de la línea 36 del autobús urbano de Zaragoza, teniendo muy presentes también los postulados teóricos de Henri Lefebvre, Mijaíl Bajtín, Michel de Certeau y Erik Hannerz para desgranar, aunque sea someramente, la complejidad de los procesos que configuran el paisaje urbano desde un enfoque sensorial, social y temporal, no únicamente a aquel ciudadano "normativo", si no, y muy especialmente, al cohabitante neuroatípico de nuestras metrópolis.

El concepto de infraestructura invisible (Star, 1999) describe aquellos sistemas técnicos y organizativos que operan de manera silenciosa y solamente se hacen visibles cuando fallan o cuando no se adaptan a todos sus usuarios (Star, 1999, p. 382). Esta idea nos sirve como foco principal de cara a observar el diseño de las paradas de autobús en la ciudad. Tecnologías como paneles LED, apps móviles y códigos QR están presentes en algunas paradas, pero también ausentes en otras, generando una experiencia urbana desigual. Para los individuos neurotípicos, estos dispositivos pueden parecer funcionales e incluso eficientes; seguramente la gran mayoría de transeúntes de la red de transporte ni siquiera echan en falta algunos de los elementos diferenciadores en cada dotación de una marquesina. Sin embargo, para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), como se analizó en mi paseo acompañado con Raquel (Pedagoga Terapeuta especializada en aulas TEA), estas tecnologías no siempre son legibles ni predecibles, lo cual transforma la espera en un ejercicio de ansiedad y vulnerabilidad en el que una persona con trastorno autista (siempre dependerá, obviamente del grado) puede no sentirse cómoda, sufrir inseguridad o directamente no comprender qué se espera de ella en una parada de autobús.

Esta dotación se vuelve visible precisamente cuando falla para la persona neurodivergente. Como se observó durante el trabajo de campo, la inconsistencia de los paneles LED no representa en este caso un fallo técnico, estamos hablando de un fallo de diseño, o de un proyecto ineficaz que transforma la espera en un "ejercicio de ansiedad" poniendo de manifiesto cómo la normatividad llevada al diseño es capaz de generar vulnerabilidad. Se trata pues, de una infraestructura invisible de Star, que existe, pero solamente para un modelo de viajero concreto. Es importante discernir que no estamos hablando en este caso de un fallo operacional de la dotación, sino de una falta de adaptación a este tipo de viajero que convierte el espacio-parada en un elemento diferenciado y diferenciador ya que jerarquiza la ciudad desde la inversión de recursos en equipamientos, y al mismo tiempo jerarquiza al ciudadano que ni siquiera ha sido tenido en cuenta como posible usuario del sistema.

Ensamblajes. Revista de Antropología Predoctoral 2(2), diciembre, 2025, ISSN-e: 3045-6622,
https://doi.org/10.71405/ensamblajes/2025/v2.2.35

Al hilo de esto último, y siguiendo las exposiciones de Lefebvre (2013) podemos comprender esta desigualdad como un ejemplo de su "producción social del espacio". En el plano de inversión y recursos, es claro que las paradas del centro de Zaragoza están más dotadas tecnológicamente, tienen marquesinas modernas y abundante información visual. En cambio, en la periferia, la dotación es más precaria o directamente ausente. Esta distribución no responde al azar ni a necesidades técnicas, sino a una jerarquización espacial que refleja y reproduce relaciones de poder. La "invisibilidad" de ciertas infraestructuras, en este sentido, es doble: primero, porque su funcionamiento pasa desapercibido para quienes están habituados a ellas; segundo, porque su ausencia no se reconoce como un problema cuando afecta a grupos marginados como las personas con procesamientos cognitivos diferentes. Y es al hablar de neurodivergencia, cuando descubrimos que esta producción social del espacio es tan evidente y visible en términos de economía como invisible e inadvertida en cuanto a productividad social lejos del neurotipo normativo previsto por el diseño de un equipamiento. Así, la “producción social del espacio” de Lefebvre opera en un doble nivel: una jerarquía económica visible en la distribución de recursos, y una jerarquía cognitiva invisible, que asume un usuario normativo, y al hacerlo excluye activamente a quienes no se ajustan a ese molde.

Cronotopías de la Ansiedad: Tiempo, Espacio y Agencia Limitada.

Las redes de transporte modernas se basan principalmente en sistemas computacionales de captación y procesamiento de datos. Las líneas que circulan siguiendo una estructura de horarios parrillada a expensas del buen hacer del conductor, encargado de mantener y respetar el diseño del modo, son cada vez más escasas. Si bien en líneas de alta frecuencia, en las que existe un autobús cada 7 minutos o menos el viajero no parece necesitar esta información continuada, en otras líneas en las que la frecuencia supera los 10 minutos o más aún, los 15 minutos entre cada servicio, el control de la información de paso de los autobuses puede suponer esperas superiores a los veinte minutos en parada, lo que, en la ciudad moderna resulta irreconciliable con nuestro estilo de vida.

Así pues, la ciudad se mueve mediada por sistemas y tecnologías de tratamiento de datos que ocultos o no, disponibles o fuera del alcance de sus vecinos, ordenan y condicionan la hora a la que nos levantamos de la cama, o si podemos alargar la jornada laboral “un rato más”, sabedores que nuestro

modo de transporte va a recogernos en un momento puntual y determinado que podemos conocer con exactitud con la necesaria suficiente antelación.

Esta mediación tecnológico-digital es palpable en el itinerario de una línea de autobús tal y como hemos ido observando en el paseo por sus paradas. Si bien es cierto que las infraestructuras y equipamientos suponen una jerarquización del espacio-ciudad, centrándonos en la información como mediación cronotópica del zaragozano, es evidente en las actitudes de los usuarios, que se personan en las paradas con el tiempo más que justo para la llegada del bus o bien viven el micro microespacio parada de autobús de modos diferentes según su distancia a esta información.
Resulta curioso que, siendo tan costosa la implementación de un SAE (Sistema de Ayuda a la Explotación) que mejora sustancialmente el buen desempeño de una empresa de transporte, quede relegado su alcance a las distintas políticas ciudadanas de equipamiento de Zaragoza. La infraestructura tecnológica existe y se explota por la empresa y el ayuntamiento. Sin embargo, el acceso a la misma se restringe al costo de su puesta en la calle, dejando dicha mediación en manos del propio usuario, su teléfono móvil, acceso a la web, etc., en lo que resulta un evidente menosprecio de la gran inversión destinada al sistema. La información condiciona el uso de cada parada, vemos personas esperando, acudiendo justo en el momento de llegada del bus y decidiendo si es interesante esperar al siguiente servicio para poder transbordar en mejores condiciones a otra línea.

Desde la perspectiva de Mijaíl Bajtín, la experiencia urbana puede pensarse también en términos de "cronotopías", es decir, configuraciones espacio-temporales que definen formas de estar y moverse en la ciudad. En el caso de la espera del autobús, esta cronotopía se materializa como un tiempo suspendido en un tejido urbano de tránsito. Pero este tiempo-espacio no es vivido de igual forma por todos. La cronotopía de Bajtín es distinta para las personas neuroatípicas, ya sea con TEA, dislexia, TDAH (Trastorno de déficit de atención con hiperactividad), etc. Como explicaba Raquel durante nuestro paseo por Zaragoza, necesitan entornos predecibles y estables. Un lugar comprensible y asimilable, que se dirija a ellos en su propio modo de comunicación, en el lenguaje que comprenden más fácilmente. Actualmente se están empezando a diseñar elementos urbanos teniendo en cuenta la inclusión de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC; Sistemas basados en pictogramas e imágenes que facilitan la comunicación a personas con dificultades en el habla o la

Ensamblajes. Revista de Antropología Predoctoral 2(2), diciembre, 2025, ISSN-e: 3045-6622,
https://doi.org/10.71405/ensamblajes/2025/v2.2.35

cognición) para lograr espacios accesibles y vivibles por aquellas personas con dificultades cognitivas. Cada vez es más común ver en los medios de transporte pequeñas pegatinas con sencillos pictogramas explicativos de las normas a bordo. La secuencia de subir al autobús - pagar el billete - esperar a mi parada - bajar por la puerta de atrás, etc. resulta ser ciertamente significativa para las personas a las que va dirigida. Dado el caso, es tan importante una pequeña secuencia de pictogramas, como aquello que podemos entender de un mensaje sonoro avisando de la llegada a una parada, o de un espacio dedicado a alojar una silla de ruedas.

La variabilidad en la presentación de la información (a veces en pantallas, otras en vinilos o apps) rompe esa predictibilidad necesaria para asimilar el uso correcto de una parada de autobús. El pictograma “espero a mi autobús - subo a bordo - saludo al conductor” en un poste de parada puede resultar tan esencial, como desconcertante su ausencia, y transforma la cronotopía de la parada en un escenario de tensión constante. Así, lo que para muchos es un momento de rutina, para otros es una situación liminal cargada de ansiedad (De Certeau, 1990) al entender las "prácticas cotidianas" como formas de agencia que resisten la imposición del espacio planificado. Durante la observación en la línea 36, los jóvenes estudiantes usaban apps y discutían entre ellos para coordinar sus trayectos, en lo que se revela como una apropiación activa del ámbito urbano. Sin embargo, esta capacidad de agencia se ve limitada para las personas con divergencias cognitivas, no por falta de voluntad, sino por la estructura misma de un espacio que no está diseñado para sus ritmos, tiempos ni formas de comunicación. La paradoja es clara: cuanto más tecnologizada es la parada, más se espera del usuario en términos de lectura rápida, toma de decisiones y adaptación, lo cual excluye a quienes necesitan otras formas de mediación sensorial.

En varias paradas de la periferia, donde la marquesina solo disponía de un poste simple y no había panel LED, la única fuente de información de tiempo real era un código QR pegado al poste. Desde su especialidad, mi acompañante apuntó que, más allá de la brecha digital, esta solución impone una secuencia de pasos cognitivamente exigente (sacar el móvil, desbloquearlo, abrir la cámara/app, enfocar el código, esperar la carga de la web) en un entorno de estrés temporal. Para el usuario neurodivergente, la información está deliberadamente escondida tras un proceso de 5-6 pasos que consume tiempo y atención, limitando su autonomía y forzando una dependencia tecnológica.

Volvemos pues a la invisibilidad de la infraestructura de Star, pero al mismo tiempo estamos hablando de paradas de autobús, y sin duda de microespacios urbanos (Hannerz, 2016) donde se

reproducen actitudes, rituales y jerarquías cotidianas donde el entorno afecta y da forma a la experiencia tanto como la tecnología.

En una parada concurrida del Paseo de Echegaray y Caballero, en el que el volumen de circulación es alto y los vehículos se agolpan en un carril sobresaturado, el ruido predominante no era el tráfico de fondo, sino el sonido metálico agudo de los frenos de los turismos y autobuses al detenerse. Nuestra especialista comentó que, para algunas personas TEA, este estímulo auditivo de alta frecuencia se percibe como doloroso o insoportable, obligándolas a retroceder o a taparse los oídos. La parada, por lo tanto, no sólo se convierte en un espacio cognitivamente incomprensible, sino también en un entorno de agresión física temporal, forzando al usuario a elegir entre la protección sensorial y la necesidad de observar la llegada de su transporte.

En la parada sita en la Plaza de Europa de Zaragoza, por ejemplo, veíamos cómo la confluencia de conversaciones superpuestas, pantallas informativas, bicicletas y anuncios publicitarios generaba un entorno urbano ultra saturado que exige una gran capacidad de filtrado sensorial. A ello se añadía el hecho de que se trataba de un nudo central de la movilidad en la ciudad, con lo que la dotación en sí misma discrepa con el austero equipamiento visto en otras paradas de la línea. En palabras de mi compañera de paseo:

"Ya no es tanto la dificultad de asimilar la información proporcionada por la tecnología, como la barrera que supone que esta información se presente de tantos modos distintos. Depende, claro, de los grados de autismo, de las complicaciones añadidas que pueda tener cada individuo a este trastorno, etc., pero el hecho de que nunca sea igual, es en sí mismo el problema mayor al que se va a enfrentar moviéndose por la ciudad".

Para Raquel, este entorno resultaba difícilmente asimilable, no por ausencia de información, sino por el exceso de ésta y su falta de coherencia desde un punto de vista neurodivergente. Este comentario de nuestra experta acerca de lo que se supone un modelo a seguir de microespacio urbano altamente tecnológico y diseñado para satisfacer las necesidades del viajero, subraya que la inclusión no puede medirse únicamente en términos de presencia de tecnología o de accesibilidad física, sino de su adecuación a una pluralidad de formas de estar en el mundo y a una diversidad cognitiva en la experiencia de vida del lugar.

Ensamblajes. Revista de Antropología Predoctoral 2(2), diciembre, 2025, ISSN-e: 3045-6622,
https://doi.org/10.71405/ensamblajes/2025/v2.2.35

Conclusión: Hacia un Urbanismo Neuroinclusivo.

El análisis de las paradas de autobús de Zaragoza revela que la exclusión cognitiva no es un subproducto accidental del diseño urbano, sino una consecuencia estructural de equipamientos concebidos desde una normatividad invisible. En conjunto, las aportaciones desde autores como los mencionados Star, Lefebvre, Bajtín, De Certeau y Hannerz nos permiten articular un marco crítico para pensar la exclusión cognitiva en nuestras ciudades. Las infraestructuras invisibles no son fallos accidentales ni vacíos técnicos, sino expresiones de una racionalidad urbana que invisibiliza ciertas necesidades en favor de una eficiencia hegemónica, una productividad cuasi ingenieril del uso y configuración del lugar mismo. La ciudad planificada desde una lógica tecnocrática está diseñada para usuarios “estándar" y deja invariablemente fuera de sitio a quienes se alejan de esa normatividad genérica. Mi experiencia con mi acompañante “paseando” a lo largo del recorrido de la línea 36 de Zaragoza puede servir como ejemplo del modo en que esta exclusión opera, tanto desde lo material, como la parte más emocional, sensorial y simbólica. La parada de autobús, como microespacio urbano, condensa estas desigualdades y ofrece una oportunidad privilegiada para interrogarlas. Dialogar con la infraestructura es parte de esa producción social antes comentada; y sin duda para que un diálogo sea fructífero, es necesario que ambas partes hablen, se entiendan, se comprendan y se interrelacionen en un “idioma” común.

La solución, por tanto, no reside en añadir capas tecnológicas, sino en entender que las cronotopías urbanas desde un punto de vista de la neurodivergencia cognitiva se enfrentan a limitaciones no solamente relativas a mejoras técnicas, y requieren una reformulación del enfoque: pensar en equipamientos inclusivos implica diseñar desde la diversidad, no para ella. La inclusión de pictogramas, señales auditivas, predictibilidad, modos de bajo estímulo y la unificación en la presentación de la información no es un mero añadido o un gesto decorativo, sino un principio fundamental de justicia espacial y una apuesta política por construir una ciudad habitable para todos. Las cronotopías urbanas deben ser repensadas por los actores políticos desde la experiencia de quienes habitan los bordes de la norma, para que la movilidad no sea un desplazamiento físico, sino una posibilidad de pertenencia y reconocimiento gracias a una accesibilidad cognitiva que cuestione los supuestos sobre cómo los ciudadanos procesan la información y experimentan el espacio-tiempo

urbano. Porque, la exclusión cognitiva no es algo tan disculpable como un simple "fallo" o una "ausencia", se trata de una consecuencia estructural de cómo se piensa, distribuye y vive lo urbano. Únicamente integrando estos enfoques es posible comprender la profundidad del problema y avanzar hacia soluciones verdaderamente inclusivas. Así, acciones tan sencillas como reemplazar la señalización de texto variable con Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación que garanticen una información visual y simbólica invariable ajena a procesamientos de lenguaje escrito; o incluso desde la destecnificación del espacio parada bus, incorporando un modo estático de baja estimulación en los paneles y pantallas, con tasas de refresco mínimas y sin desplazamientos de texto scrolling, reduciría esa cronotopía de la ansiedad que veíamos anteriormente. Pero se puede ir más allá y diseñar no sólo la infraestructura y repensar el datawalking, si no también el entorno en el que se ubica dicha parada incorporando al área barreras físicas y visuales parciales (paneles, texturas uniformes, colores neutros vegetación de bajo mantenimiento, etc.) que puedan ofrecer un refugio al ruido y caos anejo.

La justicia espacial requiere que la inversión en accesibilidad cognitiva sea uniforme y no jerárquica en toda la red, que cuestione así la "visibilidad selectiva" de la norma en la distribución de equipamientos (centro vs. periferia), tenga en cuenta los neurotipos y deje de ser retórica de la inclusión para convertirse en inversión estructural que garantice la agencia y la pertenencia a todo el espectro ciudadano de las políticas municipales.

Referencias.

Bajtín, M. (1989). *Teoría y estética de la novela*. Taurus.

De Certeau, M. (1990). *La invención de lo cotidiano: Artes de hacer*. Universidad Iberoamericana.

Hannerz, E. (2016). *Performing punk*. Palgrave Macmillan.

Hervás, R., Bautista, S., Méndez, G., Galván, P., & Gervás, P. (2020). Predictive composition of pictogram messages for users with autism. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, *11*, 5649–5664. https://doi.org/10.1007/s12652-020-01925-z

Kitchin, R. (1998). "Out of place," "knowing one's place": Space, power and the exclusion of disabled people. *Disability & Society*, *13*(3), 343–356. https://doi.org/10.1080/09687599826678

Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capitán Swing.

Plena Inclusión Castilla y León. (s.f.). *La accesibilidad cognitiva en el transporte*. Recuperado de https://plenainclusioncyl.org/wp-content/uploads/blog/descarga_1643889840_ESTUDIO-FINAL.pdf

Star, S. L. (1999). The ethnography of infrastructure. *American Behavioral Scientist*, *43*(3), 377–391. https://doi.org/10.1177/00027649921955326