

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Negocios y Administración Pública

**MAESTRÍA EN MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA
GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS EN ORGANIZACIONES**

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

Percepción social y efectos económicos de la renovación urbana de Chacarita. Análisis de datos y aportes desde las economías diversas.

Social perception and economic effects of urban renewal in Chacarita. Data analysis and contributions from diverse economies.

AUTOR: PABLO AUDERO

DIRECTOR: PABLO MATÍAS HERRERA

MARZO 2024

Agradecimientos

Este trabajo es posible gracias a excelentes docentes y profesionales que me acompañaron desde distintos lugares. Destaco a Pablo Herrera, quien me guio a través de la Maestría aportando claridad cuando lo necesitaba, empuje para seguir trabajando en todo momento y generosidad para compartir sus conocimientos, su tiempo y su opinión. A Javier García Fronti, por alentarme a seguir estudiando luego de dirigir mi tesis de grado y generar el encuentro con Pablo y el equipo del CIMBAGE. A todos los docentes de la Maestría en Métodos Cuantitativos para la Gestión y Análisis de Datos en Organizaciones que realizan un trabajo de enorme calidad técnica y humana, especialmente a Facundo Santiago, Roberto Abalde y Natalia Salaberry de quienes aprendí muchos de los contenidos que están en esta tesis, y a Lara Encinas que aportó su mirada y su experiencia para consolidar la propuesta. A mis compañeros de cursada con quienes por dos años nos apoyamos mutuamente para no bajar los brazos ante el cansancio y la dificultad. A la Universidad de Buenos Aires, pública y de excelencia.

También agradezco a quienes se tomaron el trabajo de corregirme, orientarme y ayudarme a lo largo de este proceso. A Santiago López por leer -y releer- pacientemente este trabajo para hacer correcciones muy valiosas y necesarias. A Antonella Franchi por colaborar en la búsqueda de los datos y discutir el contenido en incontables oportunidades. A Tobías Palacín (Tato) que me ayudó cuando los requerimientos de programación excedían mis habilidades. A Agnieszka Leszczynski por el interés en mi trabajo y la motivación. A Joaquín Tomé y Federico Poore, quienes no me conocían personalmente, pero cuando necesité orientación sobre el tema y el enfoque se tomaron el tiempo de ayudarme con mucha generosidad.

Por último, agradezco infinitamente a mis viejos, mi familia, mis amigos y Diame por acompañarme en estos años y no dejar de hablarme por estar todos los fines de semana estudiando. A mis compañeros de trabajo que siempre me alentaron a profundizar mis conocimientos y me dieron el espacio para hacerlo. A mis amigos del barrio de Chacarita que me despertaron la inquietud que da origen a esta tesis y me permitieron vivir estos procesos en primera persona. Y a todos aquellos que no nombré específicamente, pero fueron parte de este esfuerzo y por cuyo acompañamiento estoy muy agradecido.

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es analizar los efectos y las percepciones de la renovación urbana del barrio de Chacarita, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a partir de datos estructurados y no estructurados. Se entiende por renovación urbana a la transformación física, económica y cultural del barrio, motorizada de arriba hacia abajo por políticas públicas y de abajo hacia arriba por la acción e intervención de los distintos actores de la ciudad. En el caso de Chacarita, el proceso de transformación es impulsado por dos iniciativas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires: la constitución del Distrito Audiovisual (2011) y el Proyecto de Re-Urbanización del Playón de Chacarita (2017). Paralelamente, nuevos establecimientos comerciales, gastronómicos y artísticos que se instalaron allí en la última década lo transformaron de un barrio típicamente residencial a uno de los polos culturales de la Ciudad. De esta transformación de la fisonomía barrial se estudian su percepción, a partir de interacciones en redes sociales, y sus efectos, a partir de relevamientos socio-productivos. El enfoque de economías diversas, que comprende actividades económicas más allá del trabajo asalariado, la propiedad privada y las transacciones de mercado, aporta herramientas relevantes para analizar este proceso de manera robusta y abarcativa.

El trabajo se organiza en tres partes: en el Capítulo I se realiza una revisión exploratoria del uso de datos para estudios urbanos y su estado del arte, se describen los fenómenos a analizar y se indagan los aportes del enfoque de economías diversas en este análisis. En Capítulo II se estudia la percepción social de la renovación urbana a partir de interacciones en la plataforma *Twitter*, utilizando técnicas clásicas y de aprendizaje automático para análisis de datos no estructurados -texto e imágenes-. Por último, en el Capítulo III se evalúan los efectos de distintos componentes de la Re-Urbanización en los ingresos de los comerciantes del Playón, aplicando técnicas de econometría a datos de relevamientos oficiales del Instituto de Vivienda de la Ciudad. Los hallazgos expresados en las conclusiones incluyen la alta percepción de la renovación urbana en redes sociales y sus características, los efectos positivos de las mejoras de infraestructura y la integración con el resto del barrio en la economía del Playón, y las propiedades del proceso que contribuyen al entendimiento de la diversidad económica en el entorno urbano.

Palabras clave: Percepción social y efectos económicos, renovación urbana de Chacarita, análisis de datos, economías diversas.

Abstract

The main objective of this thesis is to analyse the effects and perceptions of urban renewal in the neighbourhood of Chacarita, in the Autonomous City of Buenos Aires, using structured and unstructured data. Urban renewal is understood as the physical, economic and cultural transformation of a neighbourhood, top down driven by public policies and bottom up driven by the action and intervention of different agents in the city. In the case of Chacarita, the transformation process is driven by two initiatives of the Buenos Aires City Government: the constitution of the Audiovisual District (2011) and the “Playón de Chacarita” Re-Urbanisation Project (2017). At the same time, new commercial, gastronomic and artistic establishments that have settled there in the last decade have transformed it from a typically residential neighbourhood into one of the cultural hubs of the city. We study the perception of this transformation of the neighbourhood's physiognomy, based on interactions in social networks, and its effects, based on socio-productive surveys. The diverse economies approach, which includes economic activities beyond paid labour, private property and market transactions, provides relevant tools to analyse this process in a robust and comprehensive way.

The thesis is organised in three parts: Chapter I provides an exploratory review of the use of data for urban studies and its state of the art, describes the phenomena to be analysed and explores the contributions of the diverse economies approach in this analysis. Chapter II studies the social perception of urban renewal based on interactions on *Twitter*, using classical and machine learning techniques for the analysis of unstructured data -text and images-. Finally, Chapter III evaluates the effects of different components of the Re-Urbanisation on the incomes of Playón de Chacarita shopkeepers, applying econometric techniques to official survey data from the City's Housing Institute (IVC). The findings expressed in the conclusions include the high perception of urban renewal in social networks and its characteristics, the positive effects of infrastructure improvements and integration with the rest of the neighbourhood on the Playón de Chacarita economy, and the properties of the process that contribute to the understanding of economic diversity in the urban environment.

Keywords: Social perception and economic effects, Chacarita urban renewal, data analysis, diverse economies.

Índice

Introducción	5
Capítulo I. La renovación urbana de Chacarita. Enfoques para su tratamiento.....	9
A. Ciudades y datos	9
B. El barrio de Chacarita y su transformación	15
C. Aportes desde las economías diversas	23
Capítulo II. Percepción social de la renovación urbana. Análisis de datos no estructurados ..	28
A. Datos y procesamiento	28
B. Análisis y resultados.....	31
B.1. PIRU.....	44
B.2. Distrito Audiovisual	48
B.3. Espacio público	54
C. Diversidad económica y la percepción social de la renovación urbana	58
Capítulo III. Efectos económicos de la Re-Urbanización del Playón y la relación con su entorno	60
A. Datos y procesamiento	60
B. Análisis y resultados.....	66
B.1. PIRU.....	67
B.2. Relación con su entorno	70
B.3. Análisis conjunto.....	73
C. El Playón, la renovación urbana y las economías diversas	81
Conclusiones	83
Bibliografía	88

Introducción

Las ciudades son el principal entorno de interacción social, económica y cultural en el mundo contemporáneo. Como todo ecosistema, su configuración influye en quienes las habitan así como son transformadas por cómo lo hacen. En esa dialéctica se genera un proceso de alteración constante, pero pueden delimitarse momentos específicos en los que impulsos exógenos como iniciativas gubernamentales, privadas o sociales les producen cambios sustantivos. Entendiéndose la renovación urbana como una estrategia de transformación física, económica y/o cultural de áreas determinadas, las tendencias actuales en la gestión urbana identifican el rol del Estado en el diseño de incentivos para la acción de los agentes, y no únicamente en la intervención activa unilateral y las obras de infraestructura. El proceso que se estudia en este trabajo, la renovación urbana del barrio de Chacarita en la Ciudad de Buenos Aires, es en efecto el resultado de la combinación de políticas públicas particulares y la acción e intervención de actores del hábitat urbano.

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires sufrió la transformación de muchos aspectos de su fisionomía durante la última década. En algunos de esos cambios existió un liderazgo activo de la acción del Estado, como en las re-urbanizaciones de barrios populares o en el desarrollo de nueva infraestructura, y en otros la iniciativa pública tuvo una intervención de carácter más pasivo, como en el fomento a actividades específicas mediante distritos económicos o en el diseño de normativas e incentivos para la acción de otros actores. El barrio de Chacarita fue escenario de dos iniciativas públicas trascendentes: la creación del Distrito Audiovisual de la Ciudad (2011) y el Proyecto Integral de Re-Urbanización del Playón de Chacarita (PIRU, por sus siglas, en 2017), un asentamiento informal de aproximadamente 3000 habitantes y 37 mil metros cuadrados. Junto a ello, hubo un incremento notable de establecimientos gastronómicos, artísticos y culturales, además del aumento del valor del suelo y la llegada de residentes de alto poder adquisitivo. Evitando reducir el enfoque a un estudio de inferencia causal, el objetivo de este trabajo es analizar los efectos y percepciones de esta transformación del paisaje urbano, entendida como la renovación urbana del barrio, específicamente entre los años 2017 y 2023.

Al no tratarse de un fenómeno institucional específico sino de la combinación de iniciativas públicas y la acción de agentes sociales-económicos, el enfoque para su análisis es dual: se utilizan datos estructurados provenientes de relevamientos oficiales y datos no estructurados recolectados de redes sociales. Este enfoque permite combinar la precisión y la especificidad

de los datos públicos con la amplitud y la masividad de los datos generados en plataformas, abarcando de esta manera una gran variedad de aspectos del fenómeno en cuestión. El trabajo se estructura en tres capítulos: en el primero se realiza una revisión exploratoria del uso de datos para estudios urbanos y su estado del arte, se describen los fenómenos a analizar y se indagan los aportes del enfoque de economías diversas en este análisis. En el segundo capítulo se estudia la percepción social de la renovación urbana a partir de interacciones en la plataforma *Twitter*, utilizando técnicas clásicas y de aprendizaje automático para análisis de datos no estructurados -texto e imágenes-. En el tercer capítulo se evalúan los efectos de distintos componentes de la Re-Urbanización en los ingresos de los comerciantes del Playón, aplicando técnicas de econometría a datos de relevamientos oficiales del Instituto de Vivienda de la Ciudad (IVC). En ambos Capítulos II y III se analizan por separado los dos fenómenos principales -la Re-Urbanización del Playón y el desarrollo del Distrito Audiovisual- y de manera conjunta la renovación urbana del barrio de Chacarita.

La hipótesis principal del trabajo es que la renovación urbana de Chacarita tuvo efectos positivos para el desarrollo del barrio y fue percibida de esa manera. Asimismo, se espera que la percepción sobre el espacio urbano trascienda el desarrollo económico en sí y abarque factores más diversos. Se plantea que se puede identificar tendencias de interés principalmente relacionados con los sectores gastronómico y artístico, relacionados por una serie de rasgos identitarios del barrio. Por último, se parte de la hipótesis de que el Proyecto de Re-Urbanización en particular tuvo efectos positivos en las actividades económicas del Playón, pero que no hay una relación significativa con el resto del barrio que lo rodea.

Este trabajo se realizó con un enfoque dual y por lo tanto se utilizaron dos conjuntos de datos, estructurados y no estructurados. Esa dualidad, lejos de compartimentar el análisis, permite ampliar el enfoque y concluir en una mirada conjunta y abarcativa. Por lo tanto, una instancia metodológica del trabajo es la *percepción social remota* de la renovación urbana a partir de datos de redes sociales, otra es la estimación de efectos de la mejora de infraestructura en el marco del PIRU y la relación con su entorno en los ingresos de los comerciantes del Playón, y la última es la integración de los resultados obtenidos en un proceso barrial mediante una lente de diversidad económica. La metodología de cada una de las instancias, por lo tanto, se describe por separado.

Para estudiar de manera remota la percepción social de la renovación urbana fue necesario identificar y recopilar un conjunto de datos no estructurados provenientes de la red social *Twitter* y la plataforma *Google*. El conjunto de datos obtenido se compone de texto e imágenes relacionados con el barrio de Chacarita entre los años 2017 y 2023, específicamente de 1604 *tweets* y 477 imágenes subidas a la plataforma, además de 1016 imágenes de entrenamiento obtenidas de la plataforma *Google*. Estos datos fueron subidos por los usuarios para expresar opiniones, sentimientos y compartir registros visuales del hábitat urbano. El procesamiento y análisis del conjunto de datos se realizó en lenguaje *Python* a través de *Google Colaboratory* y las visualizaciones se realizaron en *Microsoft Power BI*. Las técnicas utilizadas corresponden a procesamiento de lenguaje natural (NLP) clásico, modelado de tópicos con aprendizaje automático y modelos de aprendizaje automático para clasificación de texto e imágenes combinado con el análisis cualitativo y en profundidad.

Las limitaciones de este método de análisis están relacionadas a su sesgo, dado que la información proviene de usuarios que por autoselección definen proveerla, y es sensible a manipulación por estar en un entorno abierto. Asimismo, como se desconoce las características de los usuarios, no es posible alcanzar resultados estadísticamente significativos de una población y por lo tanto las conclusiones no tienen ese valor. Sin embargo, la fortaleza de esta metodología está en su alcance: permite aprovechar grandes volúmenes de datos disponibles en plataformas y así obtener, a bajo o nulo costo, información en tiempo real de los fenómenos urbanos.

Los datos estructurados utilizados en la segunda instancia provienen de relevamientos realizados por el Instituto de la Vivienda de la Ciudad (IVC), organismo que ejecuta y monitorea el PIRU. Fueron obtenidos a través de la Ley 104 de Acceso a la Información Pública y son el Relevamiento Socio-Espacial (RELSE) realizado en 2017 y el Relevamiento Socio Productivo (RSP) realizado en 2019. Ambos contienen datos anonimizados de comerciantes del barrio, entre los que se destacan los ingresos en ambos años, su afectación por mejoras de infraestructura y su cartera de clientes -únicamente clientes del Playón, clientes del resto de Chacarita y la Ciudad- que se utilizan para un análisis econométrico. Dicho análisis consiste en una serie de regresiones en datos de panel realizadas en lenguaje *R*, cuyo resultado es la magnitud en la que las mejoras de infraestructura y las características de la cartera de clientes inciden en los ingresos de los comerciantes. Para estudiar esa magnitud se configuran dos

divisiones en grupos de tratamiento y control: los comerciantes que percibieron mejoras de infraestructura en el marco del PIRU y los que no, y los comerciantes cuyos clientes son únicamente del Playón y los que también tienen clientes del resto de Chacarita.

Las limitaciones de este análisis están asociadas a las características del relevamiento y por lo tanto del conjunto de datos: desconocer la población total de comerciantes del Playón y sus características afecta la significatividad estadística de los resultados muestrales. Este desconocimiento recae en que no hay información sobre la tasa de respuesta en ambos años ni de características relevantes de la población no contemplada, por lo que los resultados obtenidos pueden estar sesgados. Sin embargo, se puede identificar tendencias localmente significativas y relevantes que coinciden con estudios similares en la literatura.

Capítulo I. La renovación urbana de Chacarita. Enfoques para su tratamiento

En este capítulo se profundiza en los tres enfoques teóricos que sustentan el desarrollo de este trabajo. El primer apartado se centra en los principales debates que en torno al concepto de renovación urbana, ofreciendo una revisión exploratoria del uso de datos como herramienta clave para su análisis. Se abordan las discusiones centrales en torno a este concepto dinámico y en constante evolución, junto con un análisis detallado de cómo el análisis de datos contribuye a comprender y evaluar los procesos de transformación urbana. En el segundo apartado se describen en profundidad los fenómenos específicos que serán objeto de análisis. Se enfoca en dos elementos claves: el Proyecto de Re-Urbanización del Playón de Chacarita y la conformación del Distrito Audiovisual en la Ciudad. Se contextualizan y detallan estos procesos, destacando sus impactos, implicaciones y su relevancia en el tejido urbano y social de la zona. Por último, el tercer apartado explora los aportes fundamentales del estudio de economías diversas en relación con los fenómenos sociales mencionados. Se investiga cómo estos enfoques teóricos pueden enriquecer la comprensión de los procesos de transformación urbana, incorporando aspectos económicos que influyen en la dinámica social y urbana.

La síntesis de estos tres enfoques proporciona el marco teórico que subyace a los Capítulos II y III, de carácter netamente analítico.

A. Ciudades y datos

Los términos renovación, rehabilitación y redesarrollo urbano refieren tradicionalmente a estrategias planificadas e impulsadas por los gobiernos cuyos objetivos son transformar de manera física, económica y/o cultural un área determinada (Mignaqui-Serrano y Ciccolella-del Vescovo, 2019). Ese estilo de intervenciones es lo que en este trabajo se considera como de arriba hacia abajo, distinto de la acción consciente e inconsciente de habitantes del espacio urbano que lo transforman en su uso, ya sea por una dinámica de mercado (el establecimiento de comercios, restaurantes, puestos de venta callejera) como por razones recreativas, de esparcimiento o intervención (la utilización de una plaza para hacer deporte, el ensayo de una murga, el armado de una huerta). Existe un corrimiento en la tradición teórica de los estudios urbanos desde un paradigma principalmente intervencionista, cuyo foco está en la acción del Estado en la planificación y transformación de las ciudades, hacia un enfoque mixto que denomina gobernanza a la acción conjunta entre Estado y la comunidad sobre el hábitat donde

el primero tiene un rol de conducción, direccionamiento y diseño de incentivos, pero en el que la transformación del espacio urbano no está determinada únicamente por las políticas públicas por cómo los habitantes interactúan con su entorno (Barandiaran Irastorza, 2022).

Entonces, la renovación urbana se comprende como un proceso liderado o incentivado por el Estado pero en el cual inciden diversos agentes de la comunidad. En efecto, esta complejidad de los procesos urbanos implica que no necesariamente las transformaciones desencadenadas por iniciativas públicas o privadas se circunscriban a los territorios delimitados en sus objetivos, ni tampoco que los cambios ocurridos en los territorios se deban a las políticas destinadas a ellos y no, por ejemplo, a la dinámica general de mercado inmobiliario en una región o un país. Una pregunta válida para el caso de Chacarita es si, en efecto, las transformaciones observadas tienen singularidad o si son simplemente consecuencia de la propia dinámica de valorización y uso del suelo urbano de la Ciudad de Buenos Aires y toma características propias de su geografía. A los efectos de este trabajo esa distinción es irrelevante: se estudia lo sucedido de Chacarita independientemente de si corresponde o no a la dinámica más amplia de la Ciudad, aun identificando elementos ya mencionados que lo constituyen como un caso singular.

Las características de los procesos de renovación urbana son tratados con amplitud en la literatura académica. Sobre su carácter social, destaca la pregunta sobre el recambio poblacional y los efectos que estos procesos tiene en ella, contraponiendo los conceptos de gentrificación y renovación urbana excluyente. Díaz Parra y Apaolaza (2020) afirman:

(...) entender la gentrificación no como el desplazamiento de población vulnerable ni como el asentamiento de nuevas clases medias, sino como la relación entre ambos, mediada por la inversión en el entorno construido. Así, el fenómeno tendría su expresión más evidente en el cambio de estatus social dentro de sectores urbanos sometidos a algún tipo de renovación urbana. Bajo esta perspectiva, ya no se busca cumplir una *check list* de atributos para hablar de gentrificación, sino con un proceso en el que el desplazamiento de usos y/o población aparece como la consecuencia lógica de la reinversión exitosa de un sector devaluado, dirigida a un grupo con mayor poder adquisitivo. (p. 634)

En contraste, según Lerena-Rongvaux (2023), “los procesos de renovación urbana excluyente serían aquellos a través de los cuales es posible evidenciar una serie de condiciones socioterritoriales capaces de anticipar el recambio poblacional” (p. 6), lo que diferencia un proceso excluyente de un proceso de gentrificación en los momentos en los que dicho recambio ocurre.

El Proyecto para el Desplazamiento Urbano de la Universidad de Berkeley (UDP por sus siglas en inglés)¹, abocado a la investigación de la gentrificación, desplazamiento y exclusión urbanas, define al proceso de gentrificación como aquel en donde hay cambios económicos en barrios de históricamente baja inversión -con desarrollo inmobiliario y arribo de nuevos residentes de mayores ingresos- y cambios demográficos, no sólo en niveles de ingresos, sino también en nivel educativo e incluso étnico. Los procesos de renovación urbana, sostiene UDP, pueden dar lugar a la gentrificación en tanto se reemplazan activamente viviendas, comercios e instituciones. En ese sentido, las instituciones y los activos comunitarios son determinantes del carácter excluyente o inclusivo de los procesos de renovación urbana (Earley, 2023). Estas transformaciones no son excluyentes de por sí, y no todo proceso de renovación urbana implica necesariamente gentrificación, y son muchos los trabajos que estudian esa relación.

Siendo una de las principales preguntas de investigación en estudios urbanos, la literatura sobre el carácter excluyente o la presencia de gentrificación en fenómenos de ciudades es prolífica e interdisciplinaria. El uso de técnicas de las ciencias económicas y la estadística para estudiar estos fenómenos también lo es, mayoritariamente mediante el uso de datos estructurados y estadísticas oficiales. Por su similitud conceptual o cercanía geográfica al caso de estudio, destacan el trabajo como el de Cristina Ramona Benton (2014) quien aplica la técnica de componentes principales y *k-means* para agrupar por sus estadísticas de mejoramiento distritos culturales de Chicago, en los Estados Unidos, entre 1970 y el 2000. Goytia y Pasquini (2012) estudian mediante técnicas econométricas el impacto del Distrito Tecnológico de Buenos Aires en el mercado inmobiliario, a poco tiempo de su desarrollo, así como Castro et al. (2013) en el marco de CIPPEC estudian *ex-ante* los posibles efectos de la política de distritos económicos en la ciudad mediante técnicas similares combinadas con la aplicación de instrumentos cuantitativos específicos para el caso (encuestas). Desde un enfoque similar, Poore (2021) analiza los efectos del Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) durante la

¹ El desarrollo del proyecto se puede encontrar en su página <https://www.urbandisplacement.org/>

Pandemia de Covid-19 en el teletrabajo en Buenos Aires utilizando un instrumento cuantitativo con datos geolocalizados. Suaya y Oubiña (2021) del CIPPEC y Salvia y Bonfiglio (2019) son ejemplos relevantes de la utilización de instrumentos cuantitativos y estadísticas oficiales para la evaluación de proyectos de integración socio-urbana.

Asimismo, la creciente disponibilidad de grandes volúmenes de datos provenientes tanto de las interacciones en redes sociales de los habitantes de las ciudades como de los dispositivos generados para su gobernanza abrió una nueva rama de varias disciplinas en su estudio. Entendiendo estos grandes volúmenes de datos como *sensores* de la actividad de las ciudades (Leszczynski, 2016), el análisis de esos datos permite la construcción de una técnica denominada *percepción social remota*, que integra herramientas tradicionales del análisis geoespacial (percepción remota) con el análisis de datos no estructurados aplicado a redes sociales (Qi et al., 2019). De esa manera, el estudio de fenómenos urbanos a partir de datos no estructurados es una práctica reciente que se encuentra en crecimiento (Wang y Biljecki, 2022; Gao et al., 2017; Hu et al, 2015; Olson et al., 2021). En efecto, la propia naturaleza de los fenómenos urbanos (el comportamiento no-organizado y simultáneo de millones de individuos y colectivos en las ciudades) genera que su registro estructurado sea costoso en su diseño e implementación y sensible a errores, sesgos y problemas de validez. Las redes sociales, de uso masivo y cotidiano, en cambio recolectan grandes volúmenes de datos no estructurados que los usuarios producen en su utilización de manera voluntaria e involuntaria, siendo un insumo de altísima utilidad para la investigación.

Wang y Biljecki (2022) desarrollan una revisión sistemática y extensiva de las publicaciones sobre estudios urbanos utilizando datos no estructurados y específicamente métodos de aprendizaje no supervisado, dividiendo la literatura en cuatro campos: (a) urbanización y estudios regionales; (b) entorno construido o *built environment*; (c) sustentabilidad urbana y (d) dinámicas urbanas. Para ellos encuentran distintas tipologías de datos, entre los que se destacan el texto y las imágenes obtenidas a partir de redes sociales (*Twitter, Foursquare, Flickr o Yelp*), plataformas (*Google Street View*) o fuentes variadas de imágenes satelitales, que a su vez son procesadas mediante distintas técnicas, principalmente *clustering, topic modeling* y análisis de componentes principales (PCA) derivando mayoritariamente en análisis de sentimiento, áreas y puntos de interés (AOI y POI) y clasificación mediante redes neuronales.

Entre los trabajos que utilizan minería de texto, se destaca el realizado por Abdul-Rahman et al. (2020) que proporciona un marco general para el pre-procesamiento de grandes volúmenes de datos localizados de redes sociales para estudios urbanos en cinco pasos: minería de texto, *topic modeling*, análisis de sentimiento, validación de datos y visualización. Para cada uno de esos pasos sugieren herramientas (en este caso *Latent Dirichlet Allocation* -LDA- como algoritmo de aprendizaje automático para el modelado de texto obtenido de *Twitter* y VADER para el análisis) que presentan coincidencias en algunos casos con otros trabajos en la literatura. Gao et al. (2017) utiliza el mismo algoritmo de modelado (LDA) para texto recolectado de Foursquare con el objetivo de definir puntos de interés (POI), espacios urbanos concurridos que reciben opiniones en redes y no necesariamente están identificados por una estructura o planificados previsiblemente. Esta metodología de percepción social remota es también utilizada por Hu et al. (2015) para el concepto de áreas de interés (AOI), diferentes de los POI en su condición de lugares difusos (*vague places*) conformados por una serie de lugares específicos -o POIs- y por lo tanto más amplios en su configuración, e identificados en el trabajo mediante fotos geo-etiquetadas de la plataforma *Flickr*. Tanto las AOI como los POI son subjetivos, generados por la percepción de los usuarios de redes sociales y agentes del espacio urbano y por lo tanto es inusual encontrar datos válidos de formas tradicionales: la información utilizada en estos casos consiste en lo que denominan VGI o *Volunteered Geographic Information*, que en el caso de la obtenida de las redes sociales específicamente es nombrada como *spatial footprint* o *huella espacial*. Olson et al. (2021) presenta un abordaje diferente, realizando una lectura de tendencias urbanas a partir de identidades barriales, obteniendo las características que expresan los usuarios de *Yelp* de distintos barrios de Toronto y analizan sus cambios en el transcurso de 10 años mediante *text embeddings*. Bendeck y Andris (2022) combinan la minería de texto con el análisis espacial para identificar y caracterizar POIs utilizando la misma plataforma.

En cuanto a la utilización de imágenes, además de la ya mencionada publicación de Hu et al. (2017), destacan Comber et al. (2022) cuyo trabajo consiste en la utilización de redes neuronales convolucionales auto-codificadas (*convolutional autoencoders* o CAE) para identificar y clasificar características de espacios de ocio y comercio de áreas urbanas a partir de su estética e imagen, estrategia que se diferencia de las metodologías tradicionales que infieren patrones de consumo u ocio a partir de datos de la densidad de población, censos,

encuestas y planos -en este caso se utilizan imágenes de *Google Street View* y *Flickr*-. La utilización de imágenes callejeras es sistematizada para estudios urbanos es sistematizada de manera generalizada por Biljecki e Ito (2021) y específicamente para América Latina por Fry et al. (2020). Distintos trabajos utilizan imágenes para análisis más específicos del espacio urbano: Sereshine et al. (2017) utiliza fotos del Reino Unido para cuantificar su nivel de belleza -con patrones identificables como presencia de canales, verde, construcciones con estética positiva como iglesias o torres, y hospitales, estacionamientos, autopistas como patrones estéticamente negativos-, Palazzo et al. (2021) estudia a partir de imágenes de la red social Instagram la influencia de los generadores de contenido en dicha plataforma en el turismo sustentable y Leszczynski y Kong (2022) clasifican barrios de ciudades canadienses en gentrificación, en proceso de gentrificación y gentrificables en función de la estética de imágenes subidas en plataformas. En América Latina, Atiencia et al. (2020) utiliza imágenes y etiquetas de Instagram para identificar y caracterizar POI's en Guayaquil, y la tesis de maestría de Depetris-Chauvin (2021) combina técnicas de análisis espacial y aprendizaje automático para el procesamiento y análisis de imágenes satelitales con el objetivo de evaluar los efectos de la constitución del Distrito Tecnológico en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Los datos pueden clasificarse en tres tipos: estructurados, semi-estructurados y no estructurados. Los datos estructurados son aquellos cuyo esquema es conocido sin necesidad de ser visualizado, dado su almacenamiento en una base secuencial que lo precede. Sus ventajas están en su facilidad para su consulta -el lenguaje por excelencia es *SQL*-, manipulación y almacenamiento (bases de datos, *Data Warehouses*, *Data Lakes*) en tanto la tecnología que se usa para ello tiene un alto grado de maduración y sofisticación. Los datos semi-estructurados, a diferencia de los anteriores, son aquellos cuyo esquema existe junto con el dato. No tienen una estructura de base que los precede, sino que el esquema está embebido en el dato, en lo que se denomina esquema *a posteriori*. El formato más común es el *json* y su ventaja está en su maleabilidad, ya que permite modificar su esquema en su propia utilización. Su almacenamiento, si bien es más complejo que el que permiten los datos estructurados, es accesible y sólido. Por último, los datos no estructurados son aquellos cuyo esquema no coincide con la forma en la que se almacenan. Las imágenes, por ejemplo, se almacenan en píxeles, pero cada uno de ellos se codifica como conjuntos de valores. Consisten principalmente en texto, imágenes, audio y video y su almacenamiento es económico pero muy

poco escalable, ya que cada elemento no estructurado suele consumir mucho almacenamiento. A su vez, por las características mencionadas no son fáciles de consultar.

El interés sobre los datos no estructurados, pese a la dificultad de su procesamiento, radica en que la mayoría de los datos que circulan en los entornos de las organizaciones y más aún en las interacciones en redes sociales son de ese tipo. Los avances más recientes en la ciencia de datos consisten en herramientas para el procesamiento y análisis de datos no estructurados para aplicar principalmente en la toma de decisiones basadas en evidencia. En ese marco, se puede identificar un tipo particular de dato no estructurado, que es el que se extrae de interacciones en medios digitales utilizados por actores individuales o colectivos para comunicarse entre sí o para el acceso y promoción de iniciativas y servicios: a partir de ellos se puede recolectar, de manera ágil y económica, información relevante sobre procesos que ocurren prácticamente en tiempo real. La disponibilidad de grandes volúmenes de datos y de herramientas para su procesamiento y análisis convierten a los datos no estructurados en una herramienta de sumo valor para la ciencia y los estudios del comportamiento humano.

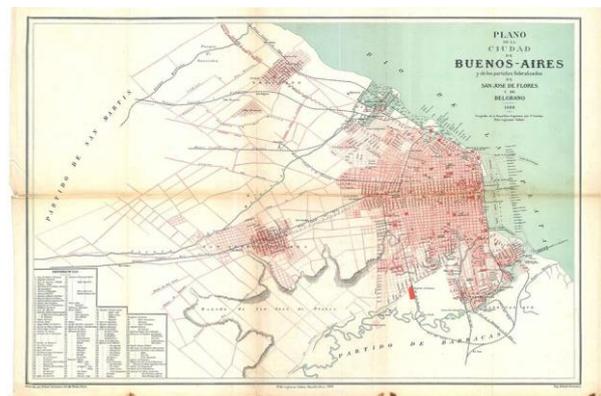
En el caso de los estudios urbanos, y específicamente de la renovación urbana del barrio de Chacarita en la Ciudad de Buenos Aires, la información disponible sobre sus efectos y las percepciones de los habitantes sobre ella es muy escasa, y su producción es muy costosa, en tanto consiste generalmente de relevamientos oficiales, encuestas y estadísticas públicas, que a su vez suelen carecer del grado de especificidad que requiere un análisis de estas características. Por otro lado, si bien las plataformas tienen un sesgo en su funcionamiento y el tipo de relaciones que permiten, habilitan e incentivan (Herrera y Heras, 2023), su recolección desde las plataformas en sí permite acceder de manera directa y no a partir del criterio institucional que pueden tener relevamientos de organismos públicos. Es por ello que, si bien constituye un proceso de mayor dificultad, este trabajo tiene como uno de sus ejes la recolección, el procesamiento y el análisis de datos no estructurados de redes sociales cuyo origen es la interacción por parte de agentes que habitan el espacio urbano.

B. El barrio de Chacarita y su transformación

Los orígenes del barrio de Chacarita datan de comienzos del Siglo XVII, en donde se lo conocía como *Chacarita de los Colegiales* y su fisionomía era, como su nombre lo indica, la de una gran extensión de tierra poco poblada destinada al cultivo de alimentos y el esparcimiento de

estudiantes del entonces llamado Colegio San Ignacio, hoy Colegio Nacional de Buenos Aires, ubicado en la *manzana de las luces* (Del Pino, 2004). Antes del Siglo XVIII el casco urbano de la Ciudad de Buenos Aires estaba limitado a lo que hoy es el *microcentro*, principalmente a los barrios de Monserrat, San Nicolás, San Telmo y alrededores, por lo que muchas zonas que actualmente conforman la Ciudad constituían espacios cuasi rurales, chacras u otros distritos tales como Flores o Belgrano. Más allá de establecimientos fallidos de colonias o provisorios de guarniciones militares, la fisonomía del barrio no tuvo grandes cambios hasta que entre 1867 y 1868 se utilizó parte de su extensión para crear un cementerio que recibiría a las víctimas de una epidemia de *cólera morbos*, y que en 1871 recibiría a las víctimas de la epidemia de fiebre amarilla. Oficialmente, la fundación del Cementerio del Oeste -hoy de Chacarita- tiene fecha en el 14 de abril de 1886-, en lo que en ese entonces era una zona periférica de Buenos Aires. La epidemia de fiebre amarilla transformó parte de la fisonomía urbana de la Ciudad al provocar la partida de las clases altas desde el actual centro-sur hacia el norte, y la llegada también a fines del S XIX de las grandes oleadas de migrantes provenientes principalmente de Europa que incrementaron significativamente la población y generaron la expansión de la mancha urbana a terrenos antes considerados periféricos, entre los que se encontraba la actual zona de Chacarita.

Imagen 1: Plano de la Ciudad de Buenos Aires en 1888



Fuente: Buenos Aires, plano de 1888. En Wikipedia. Fecha del 24 de febrero de 2016.

https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:BUENOS_AIRES_PLANO_DE_1888.jpg

Además del cementerio, en Chacarita se estableció la estación terminal de lo que entonces era el Ferrocarril Central de Buenos Aires (FCCBA), fundado por los hermanos Lacroze, que sería estatizada e incorporada al FFCC Urquiza en 1949 por el gobierno de Juan Domingo Perón e inaugurada en 1954 la actual Estación Federico Lacroze. Previamente, el 17 de octubre de 1930

se había inaugurado el primer tramo de la Línea B de Subterráneo, con cabecera en Chacarita, precisamente en lo que luego sería la Estación Lacroze.

El barrio de Chacarita, desde entonces, se desarrolló como un entorno urbano plural. Su composición predominantemente residencial convivió con el importante nodo de transportes que significa la Estación Lacroze (terminal del FFCC Urquiza y durante muchos años también de la Línea B de Subterráneo) y con el Cementerio, que ocupa casi la mitad de su superficie. Además, fue sede de fábricas, establos y obradores que completaron el paisaje barrial. Pese a su composición diversa, el barrio de Chacarita se constituyó sin grandes cambios hasta los años '90 como un barrio predominantemente residencial de ingresos medios, algunos establecimientos tradicionales (como las pizzerías "Imperio" y "Santa María", fundadas en 1947) y un paisaje general de casas bajas. La excepción más trascendental la conforma el Plan de Autopistas Urbanas, un proyecto de transformación radical de la Ciudad ideado en 1976 por la Dictadura Militar en el cual la futura Autopista N°3 atravesaría gran parte de Chacarita. Para ello se expropió y demolió un número importante de viviendas, pero como la autopista nunca fue construida esos terrenos fueron ocupados posteriormente en la década del '90 y '00 generando lo que se conoce como Conflicto de la Ex-Autopista N°3 (Taber, 2008). Si bien la mayoría de la traza se encuentra en los barrios de Villa Ortúzar y Coghlan², este conflicto impactó sobre la fisionomía urbana de Chacarita en un contexto de deterioro generalizado de la Ciudad marcado por la crisis económica de fines de los '90 y principios de los '00 en la Argentina.

Es, en efecto, a fines de los años '90 que se tiene registro del crecimiento del primer asentamiento informal del barrio, generado en la ocupación en los playones ferroviarios contiguos a la Estación Federico Lacroze y, por lo tanto, en una ubicación céntrica y muy concurrida. Primeramente cartoneros y luego personas sin hogar de distintos puntos del Área Metropolitana de Buenos Aires y el interior del país construyeron las primeras viviendas del barrio que luego se conocería como Playón de Chacarita. Aunque su establecimiento data de las fechas mencionadas, el período de mayor crecimiento del Playón ocurre en la década del 2010 en adelante, donde fue destino de un gran flujo migratorio principalmente de origen

² En los espacios donde se encontraba la traza de la Ex-Au 3 de Coghlan se construyó el proyecto Donado-Holmberg (o DO-HO), un desarrollo inmobiliario exclusivo.

peruano -en efecto, los datos del censo del 2016³ muestran que el 45,3% del barrio en ese entonces era de esa nacionalidad, mientras que el 45,1% era argentino, el 5,6% paraguayo y el 3,2% boliviano-. El Playón era atractivo para los migrantes como un barrio *de tránsito*, es decir, como primer destino en el país antes de instalarse definitivamente en otro. Sin embargo, pese a que el costo de vida era ligeramente más elevado que en otros barrios populares de la Ciudad, su ubicación céntrica y su tamaño acotado fueron condiciones que propiciaron también la instalación definitiva de muchas familias allí. Entre 2010 y 2016 se observa el mayor crecimiento vertical de las viviendas y su construcción con materiales de mayor calidad, resultando en que el 10% de ellas pasa a tener más de tres pisos (Ducos, 2023; IVC-CAF, 2018). En el año 2016, el censo realizado en el Playón por el Instituto de Vivienda de la Ciudad (IVC) relevó 2764 personas, 1042 familias y 513 viviendas.

Imagen 2: Imagen satelital y datos censales por manzana del Playón de Chacarita



Fuente: Instituto de Vivienda de la Ciudad de Buenos Aires.

<https://vivienda.buenosaires.gob.ar/censo-playon-chacarita>

Lo que comenzó como la ocupación informal de terrenos ferroviarios se convirtió, pocos años después, en un barrio densamente poblado con identidad y una comunidad instalada. Aunque siempre mantuvo una alta tasa de rotación -migrantes que llegan al barrio y otros que se van

³ <https://vivienda.buenosaires.gob.ar/censo-playon-chacarita>

con mucha frecuencia-, con el paso de los años la formación de una comunidad y una organización vecinal se hizo sólida e incluso se institucionalizó en elecciones una comisión vecinal (Lacharité-Laframboise, 2018). El Playón se constituyó como un enclave en medio del centro de la ciudad, a diferencia de otros barrios populares de mayor tamaño que construyen ecosistemas más autosuficientes y por lo tanto más aislados del resto de la ciudad. Su crecimiento, a su vez, generó mucha fricción entre los demás vecinos de Chacarita, relacionándolo con hechos de inseguridad y en muchos casos desaprobando el nuevo paisaje urbano que se fue consolidando. Ambos factores fueron determinantes para que el Gobierno de la Ciudad tuviera que decidir de qué manera intervenir, y aunque los primeros planes tendían a la idea de erradicación, el Playón fue incluido en una serie de barrios de la Ciudad que tendrían proyectos de re-urbanización similares junto a la Villa 20 y el barrio Rodrigo Bueno.

La Ley N°5.799 sancionada en 2017 en la Ciudad de Buenos Aires dio inicio al Proyecto Integral de Re-Urbanización del Playón de Chacarita (PIRU), consistente en la construcción de 678 viviendas nuevas y 300 mejoramientos habitacionales para las entonces más de mil familias censadas en el barrio, junto a la apertura de calles, construcción de equipamiento e infraestructura comunitaria y locales comerciales destinados a la integración socio-urbana de los vecinos. Entre los años 2017 y 2023, período en el cual se enmarca el presente proyecto, en el marco del PIRU se construyeron 3 edificios de viviendas, se abrió la Av. Triunvirato y las calles Palpa, Guevara, Céspedes y Teodoro García, se construyeron espacios verdes, recreativos y locales comerciales y se instalaron empresas privadas en el barrio. Si bien el objetivo más próximo del PIRU es resolver la situación habitacional de los vecinos censados del Playón de Chacarita, se enmarca en la estrategia general de integración sociourbana que abarca también la situación económica, laboral, social y de desarrollo humano de la población. La bibliografía que aborda específicamente el caso del Playón principalmente se orienta a la reconstrucción del PIRU y su etnografía (Vaccotti, 2014; Lacharité-Laframboise, 2018) o los diagnósticos periódicos (ASUMA, 2023). La literatura sobre barrios populares de la Ciudad es más extensa y excede el encuadre de este trabajo, pero se resaltan publicaciones que estudian barrios comparables como La Carbonilla (Salvia y Bonfiglio, 2019), procesos de urbanización contemporáneos al PIRU del Playón pero con distintas características, como es el caso del Barrio Mugica en Retiro (Suaya y Oubiña, 2021) y propuestas generales de encuadre metodológico de las estadísticas de los barrios populares de la Ciudad (Marcos, 2022).

En el año 2011, en paralelo y en el marco de la política de distritos económicos proyectada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires desde el 2008, se constituye el Distrito Audiovisual (DA) que contiene a los barrios de Chacarita, Villa Ortúzar, La Paternal, y partes de Colegiales y Palermo. Esta política contiene una serie de incentivos, tales como exenciones impositivas y acceso prioritario a recursos del Estado, al establecimiento de la industria audiovisual en el área. Para ese entonces en Chacarita se había superado el período de deterioro y la recuperación económica tras la crisis del 2001 marcó un proceso de revitalización y mejoría, pero manteniendo la fisonomía urbana tradicional predominantemente tradicional. La iniciativa de distritos económicos buscaba imitar casos exitosos de distritos productivos como el CaoHejing Hi-Tech Park en Shanghai o el Distrito 22@ de Barcelona (Depetris-Chauvin, 2021) en donde se transformaron espacios relegados de la Ciudad a través de la concentración de actividades intensivas en conocimiento e inversión en infraestructura. Junto al Distrito Audiovisual, se constituyeron también el Distrito Tecnológico en Parque Patricios y Pompeya, el Distrito de Diseño en Barracas y más recientemente el Distrito del Vino en Villa Devoto, Villa del Parque y La Paternal.

Imagen 3: Distrito Audiovisual de la Ciudad de Buenos Aires y sus espacios.



Fuente: Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

<https://buenosaires.gob.ar/desarrolloeconomico/subsecretaria-desarrollo-economico/distritos-economicos>

Existe respaldo en la literatura para las políticas de distritos económicos y sus efectos. Porter (1998) sostiene que la aglomeración geográfica de empresas e instituciones alrededor de un determinado sector puede generar beneficios de red y de cercanía, fomentando los vínculos de colaboración. Katz y Wagner (2014) sostienen que la combinación de activos económicos, físicos y de red en una cultura de apoyo crean un ecosistema de innovación, en una

retroalimentación positiva entre las personas, las instituciones y la geografía. Pese a no haber una evaluación pública de la política, se considera que los resultados del establecimiento del Distrito fueron positivos para el objetivo que se planteaba. Si bien ya contaba con algún grado de desarrollo del sector, se percibió un crecimiento de emprendimientos vinculados a actividades audiovisuales, proyectos culturales, educativos, espacios de trabajo colaborativo, incubadoras-aceleradoras de empresas y grupos de inversores (Avogadro, 2019). Asimismo, se instaló un espacio articulador de la relación entre el Gobierno de la Ciudad y el sector audiovisual llamado *El Dorrego*, en las viejas instalaciones del Mercado del Dorrego en Colegiales.

El crecimiento del sector audiovisual fue acompañado por la multiplicación de los establecimientos gastronómicos y culturales, lo que llevó a Chacarita de ser una zona residencial cuya actividad económica se restringía mayoritariamente a comercios tradicionales a ser uno de los centros culturales, artísticos y gastronómicos de la Ciudad⁴. En la última década el cambio del paisaje urbano fue radical: zonas de galpones y talleres pasaron a alojar centros culturales, bares y talleres de arte; movimientos de artistas comenzaron a realizar intervenciones colectivas en el barrio⁵ y el valor de las propiedades en la zona creció sensiblemente, mientras que vecinos de alto poder adquisitivo lo elegían crecientemente como lugar para vivir. Es arriesgado, asimismo, establecer una relación causal entre la constitución del Distrito Audiovisual y el crecimiento de Chacarita como polo cultural. Existen argumentos para afirmar que el desarrollo de Chacarita iba a pasar de cualquier manera, con o sin la política de distritos económicos. Su cercanía con Palermo, el desarrollo comparable de barrios cercanos como Villa Crespo y el desarrollo cualitativo de la gastronomía en Buenos Aires son indicadores de que no se puede determinar al establecimiento del *clúster* como único factor. Asimismo, escapa al enfoque de este trabajo estudiar la relación de causalidad entre ambos fenómenos.

Una última intervención afectó la fisionomía urbana de Chacarita y es la elevación de las vías del FFCC San Martín mediante la construcción de un viaducto entre 2019 y 2021. Las vías del ferrocarril atraviesan el barrio y, con excepción del puente que elevaba la Av. Juan B. Justo -

⁴ Según Ignacio Sánchez en un artículo del diario La Nación, en el 2022 Chacarita fue elegido entre los barrios “más cool” del mundo

⁵ “Se agrandó Chacarita”, SACH por sus siglas, es un colectivo independiente de artistas que abren las puertas de sus estudios, talleres y espacios de trabajo a la comunidad.

que fue demolido para la realización del viaducto-, generaban una barrera que aislaba partes importantes de él. La construcción del viaducto permitió abrir calles, pero también dejó una importante infraestructura a la vista que cambió el paisaje del barrio y una serie de terrenos desocupados debajo de las nuevas vías elevadas. Particularmente, una zona de Chacarita conocida como *La Cueva* por estar delimitada entre el Cementerio, las vías del FFCC San Martín, la Av. Warnes y el Parque Los Andes y por lo tanto su acceso era considerablemente limitado, pasó a tener muchas conexiones con el resto del barrio. Contra las expectativas, no se hizo ninguna obra en el bajo viaducto desde su inauguración, por lo que permanece baldío en la mayoría de su extensión. Algunas iniciativas como las que describe Rubinstein (2023) lograron ingresar informalmente a los terrenos y construir espacios comunitarios como un jardín vecinal y un club social y deportivo, pero se trata de experiencias aisladas y pendientes de oficialización por parte del Estado.

Imagen 4: Jardín Vecinal *La Cuevita*, en el bajo viaducto del FFCC San Martín



Fuente: redes sociales del Jardín Vecinal *La Cuevita*.

Sin embargo, y pese a su singularidad en términos de infraestructura, los cambios producidos en la zona de *La Cueva* pueden enmarcarse dentro del mismo proceso de renovación urbana en términos de establecimiento de talleres de arte, locales gastronómicos y atracción de sectores de altos ingresos para habitar el barrio.

La combinación de dos grandes iniciativas gubernamentales (el PIRU y el DA) y la acción e intervención de los actores del hábitat urbano produjeron la transformación física, económica y cultural del barrio de Chacarita. El paisaje urbano en el 2023, como resultado, es marcadamente diferente a lo que era en 2017. Evitando reducir el enfoque a un estudio de inferencia causal, y ante la ausencia de estudios y evaluaciones oficiales que contemplen la renovación urbana de manera integral, este trabajo se propone analizar los efectos y percepciones de ambos procesos por separado y de la transformación del barrio en su conjunto.

C. Aportes desde las economías diversas

El enfoque de economías diversas surge desde la crítica a la determinación unipolar de los fenómenos sociales como producto de las fuerzas del mercado. En su libro *Knowledge and Class: A Marxian Critique of Political Economy* (1987) Resnick y Wolff utilizan el concepto *clase* para describir un *proceso* de producción, distribución y acumulación de plusvalía, en contraste con el uso más común del término, referido al grupo de personas que se posicionan en el mismo cuadrante del modo de producción. Mediante esa distinción se pueden diferenciar distintos procesos de clase (y, por lo tanto, de generación de valor) que coexisten en los fenómenos sociales: algunos de ellos son relaciones de mercado, regidos por el flujo capitalista del mismo -una forma determinada de su producción, distribución y apropiación- y otros, como los que ocurren en muchas empresas, hogares o comunidades, son relaciones de otra índole (Cameron y Gibson-Graham, 2022). Este lenguaje permite contemplar un rango más amplio de prácticas económicas, en un enfoque más abarcativo de los agentes que son *sujetos económicos* y la diversidad de maneras en las que se reproduce la vida, se crea y distribuye bienestar, tomando una postura de múltiple determinación (Ídem, 2022).

Este enfoque tiene puntos de contacto explícitos con algunas corrientes del pensamiento *poscapitalista* (Mason, 2016; Galliano, 2020) que discuten nuevas formas de generación de valor dentro de y en paralelo a la economía de mercado. Parte de dos ideas principales: la creciente desaprensión de la mano de obra por parte del aparato productivo -es decir, una economía que tiende a necesitar menos trabajadores para producir, dejando una parte importante de ellos sin tareas- y el surgimiento de bienes de *costo marginal cero*, generalmente dentro del campo de la economía de la información, que desafían la forma capitalista de formación de precios. Mientras que una característica común de estas ideas es la búsqueda ideas de futuro y canales para una transición a otra economía, el enfoque de economías diversas

se focaliza en visualizar la amplitud de procesos económicos que actualmente ocurren, comprendiéndolos, en algunos casos, como *más que capitalistas*. Éstos comparten características de la economía de mercado con otras que la trascienden, que pueden comprender distintas formas de determinación del valor, de remuneración del trabajo, de propiedad o de intercambio. Por ejemplo, cooperativas de trabajo que no solamente distribuyen el plusvalor entre sus trabajadores sino además en las comunidades en donde están localizadas (Gibson-Graham et al., 2013), experiencias urbanas focalizadas en beneficios no monetarios para sus alrededores (Petrescu et al., 2020) o los estudios más recientes sobre el cálculo del valor en la economía del cuidado (D'Alessandro et al., 2020).

Es importante la distinción, también, con los conceptos de *economía solidaria* o *social* (Singer, 2009) que proponen una alternativa al capitalismo en base a la organización de la producción desde valores éticos y no desde el mercado. Si bien dentro del enfoque de economías diversas se destacan experiencias de esas características, es precisamente porque su naturaleza es de un enfoque analítico cuyo fin es describir la realidad y no la jerarquización de una *clase* en particular. Su valor está en la contemplación de una pluralidad de procesos. En efecto, no asume que la empresa capitalista sea necesariamente destructiva, e incluso que la apropiación de plusvalía puede darse de maneras no-explotativas en condiciones seguras de trabajo, con salarios altos y beneficios a la comunidad (Cameron, 2020).

Un concepto central del aporte de las economías diversas a este trabajo es el de *común urbano*. Los *comunes* son un concepto que se estudia desde la década de 1980 y tienen dos interpretaciones: como un recurso dispuesto colectivamente por grupos delimitados cuyo manejo se realiza por fuera del mercado y el Estado, y como una experiencia colectiva ubicada también dentro de esos límites (Huron, 2017). Los usos tradicionales para el término refieren a espacios rurales, recursos naturales o comunes culturales como internet o el lenguaje. Los comunes urbanos, como re-especificación del concepto, parten de la definición de común como procesos de apropiación, gobierno y disposición colectiva de un lugar determinado que puede ser o no físico, en donde se comparte el cuidado, la responsabilidad y el beneficio del espacio en cuestión (Petrescu et al., 2020). Si lo *urbano* también se entiende como un proceso, en tanto su esencia no está en la coincidencia material de edificios y suelo sino en la densidad de personas y actividades (Howard, 1898), los comunes urbanos pueden entenderse como los espacios urbanos donde el *commoning* toma forma (Stavrídes, 2016). Según Huron (2017),

entonces, la definición de *común* refiere al recurso o espacio, las instituciones que lo regulan y la comunidad que lo dispone y se beneficia de él.

Castro-Coma y Martí-Costa (2016) realizan una reflexión sobre el común urbano en la que proponen al barrio como su forma principal:

A menudo, el barrio se ha conceptualizado como el espacio intermedio entre lo rural y lo urbano, entre lo doméstico y la metrópoli, entre lo privado y lo institucional. Desde una perspectiva funcional, el barrio también significa la unidad mínima de reproducción social de la ciudad, un territorio donde satisfacer, a través de diferentes ámbitos de sociabilidad, recursos y equipamientos, las necesidades básicas de autoabastecimiento, socialización, educación o salud cotidiana. Ligado a este último punto, el barrio también ha sido analizado como el espacio de organización política, ya sea por las resistencias a los procesos de gentrificación (Smith,2002), por las reivindicaciones de servicios y equipamientos urbanos (Castells,1977) o simplemente como esfera de participación en el gobierno y en las políticas locales. (p.135)

Los autores identifican al contexto barrial como escenario de colectividades plurales, con intereses contrapuestos en muchas dimensiones, pero otros compartidos a través de la proximidad. Así, se alejan de una idea de cercamiento del común urbano en un grupo de gestión o de participantes organizados y entienden al espacio barrial como un escenario abierto y propicio para el *commoning*. Sin embargo, estos escenarios pueden tener características muy disímiles entre sí, y la apertura en este caso implica necesariamente la dispersión de los objetivos y lógicas que pueden tener los entornos más pequeños. Entender el barrio como un común urbano tiene como consecuencia el corrimiento de su definición hacia un concepto difuso, relacionado con la manera en la que las personas lo habitan y en donde se pierde parcialmente la cohesión -no todos lo habitan de la misma manera- y totalmente el propósito. A diferencia de espacios identificados como comunes urbanos que son fundados o dispuestos con un propósito -una huerta comunitaria, un *hub* de trabajo colaborativo-, el barrio es resultado de la cercanía y la interacción, y sus habitantes lo cuidan, aunque de forma generalmente pasiva porque es parte de su identidad y patrimonio. Por su naturaleza, igualmente, no son dos

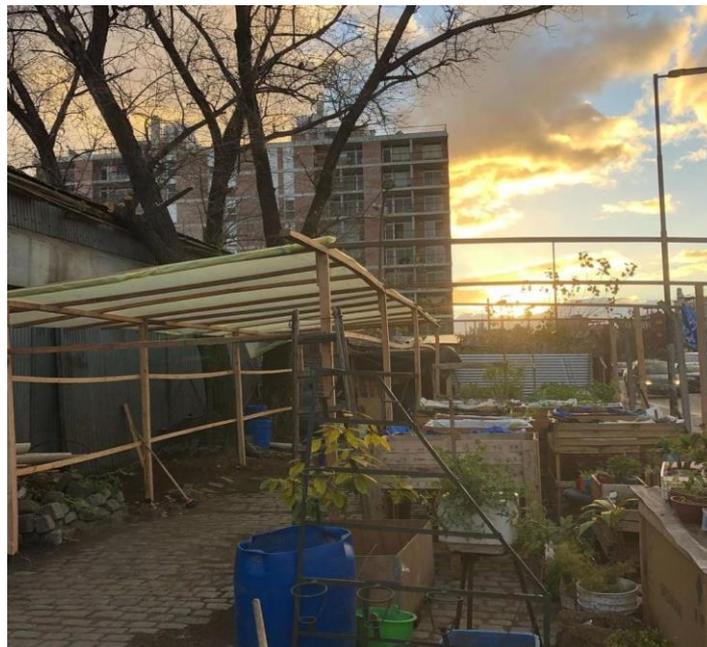
conceptos excluyentes, ya que dentro de un barrio pueden coexistir comunes urbanos de otra naturaleza como los mencionados anteriormente.

Los comunes urbanos pueden tener implicancias en diferentes aspectos del hábitat. En ciudades donde la ausencia de espacios verdes intensifica el impacto del calentamiento global y produce temperaturas elevadas, la generación de mecanismos para su disminución es relevante. Mellick Lopes et al. (2020) denominan *cooling commons* a los espacios generados por la comunidad que cumplen esa función y a su vez su acceso es compartido y accesible, y su beneficio es disfrutado por la comunidad. En su estudio sobre la ciudad de Sidney, los autores identifican la intervención compartida por la comunidad y las autoridades locales como un factor determinante de la correcta gestión y el buen aprovechamiento de estos espacios, sin duda determinados por la propiedad de su diseño técnico. En términos sociales, Earley (2023) identifica a los activos comunitarios ("*community assets*") como determinantes del carácter excluyente o inclusivo de los procesos de regeneración urbana y gentrificación. Encuentra su potencial, en base a investigación empírica en las ciudades de Bristol y Glasgow en el Reino Unido, en mitigar y aminorar la gentrificación en los barrios donde están ubicados y contribuir a la regeneración urbana guiada por la comunidad. Junto a ello, la autora plantea que dichos espacios contribuyen a reducir las desigualdades en el entorno en el que se encuentran. Desde una metodología cuantitativa, Petrescu et al. (2020) calculan el valor de tres experiencias de comunes urbanos en París en base al CEROI (*Community Economy Return on Investment*) que tiene en cuenta los retornos monetarios y no monetarios -beneficios sociales y ecológicos de una inversión-. El caso de estudio, R-Urban, contiene un jardín comunitario, un centro de reciclado, una escuela, un café y un mercado. El valor que identifican en esas experiencias incluye generación de puestos de trabajo, capacitación, reacondicionamiento de equipamiento, además de las ventas de los emprendimientos que contiene, los costos evitados en términos de consumo de energías no renovables, agua, tratamiento de desechos, el incremento del espacio verde y la biodiversidad. Dentro de los beneficios sociales que calculan se encuentra la reducción de la delincuencia, del consumo de sustancias nocivas y beneficios en términos de salud mental.

Los conceptos mencionados previamente aportan conceptos relevantes al marco teórico de este trabajo. Se puede considerar de manera difusa al barrio de Chacarita como un común, afirmación que deberá contrastarse con las percepciones identificadas en el Capítulo II, y a

algunas experiencias en su entorno como comunes urbanos que pueden o no impactar en la renovación urbana del barrio. Mencionado previamente, Rubinstein (2023) describe el proceso de *La Cuevita*, un jardín comunitario en los terrenos del bajo-viaducto creado y gestionado por la comunidad en el que se realizan actividades sociales, culturales y ecológicas, y de *La Cueva Social Club*, un club cultural y deportivo gestionado por el mismo colectivo y también localizado en el bajo-viaducto. En Audero y Herrera (2022) se desarrolla el caso de la *Manzana 8*, en el Playón de Chacarita, un ex playón ferroviario contiguo a la Estación Federico Lacroze en donde los habitantes del barrio montaron una huerta comunitaria, un centro barrial, un espacio de acompañamiento a situaciones de consumo y un comedor comunitario.

Imagen 5. Construcción de la huerta comunitaria *La Ruda* en la Manzana 8.



Fuente: Matías Fornero Vardé.

La forma en la que estos espacios inciden en la renovación urbana de Chacarita está más allá del enfoque de este trabajo. Sin embargo, parte de esa incidencia podría percibirse a partir de las interacciones en redes sociales relevadas en el Capítulo II. De la misma manera, la forma en la que los habitantes refieran al barrio de Chacarita, su transformación y su desarrollo puede apoyar o no su identificación como un común. Ésta, dentro del enfoque planteado, permite identificar, analizar y comprender la diversidad de procesos de generación de valor que ocurren en simultáneo en la renovación urbana.

Capítulo II. Percepción social de la renovación urbana. Análisis de datos no estructurados

En este capítulo se analiza la percepción de la renovación urbana de Chacarita a partir de interacciones en redes sociales, focalizando en los dos procesos que la constituyen: el Proceso de Re-Urbanización del Playón de Chacarita y el Distrito Audiovisual, y como un hallazgo inesperado del proceso de investigación se menciona adicionalmente las percepciones relativas al espacio público. Para ello, se construyó un conjunto de datos no estructurados recolectados de la red social *Twitter* y la plataforma *Google*. Su análisis se realiza combinando técnicas clásicas y de aprendizaje automático aplicadas a texto e imágenes en el marco de lo que se denomina percepción social remota. El capítulo se organiza en tres partes: la descripción de los datos y su recolección, su procesamiento y análisis, y las conclusiones alcanzadas desde un enfoque de diversidad económica.

A. Datos y procesamiento

El conjunto de datos recopilado para esta instancia del trabajo consiste en texto e imágenes provenientes de la red social *Twitter* y la plataforma *Google* entre los años 2017 y 2023, utilizadas de forma masiva y variada por usuarios para expresar opiniones, sentimientos y compartir registros visuales del hábitat urbano. Otras plataformas utilizadas frecuentemente para este tipo de análisis fueron descartadas por su escaso alcance en la Ciudad de Buenos Aires o por estar relacionadas con una temática en particular (por ej.: reseñas gastronómicas o turismo y hotelería). El análisis realizado se denomina *percepción social remota* (Hu et al., 2015) y permite identificar la percepción del espacio urbano que tienen quienes lo habitan a partir de su propia *huella espacial* o *Volunteer Geographic Information (VGI)* (Gao et al., 2017), información que los usuarios ponen a disposición al participar de una red social. Este método de análisis presenta ventajas y desventajas: por un lado, la información puede ser sesgada, proviene de usuarios que por autoselección definen proveerla y al estar en un entorno abierto puede ser falsa o estar manipulada, pero por el otro, permite el aprovechamiento de grandes volúmenes de datos disponibles en las plataformas de interacción, tienen un menor costo que los datos estructurados provistos por organismos públicos -que a su vez son escasos y pueden, también, estar sesgados- y permite obtener información en tiempo real de los fenómenos urbanos y su percepción. Para robustecer la información recolectada, se suele

recurrir a herramientas cualitativas como entrevistas (Abdul-Rahman et al., 2020) o inspecciones en profundidad de muestras de los datos.

En este caso, se construyó un dataset de 1604 opiniones y 477 imágenes obtenidas de publicaciones en *Twitter* que contuvieran los hashtags #Chacarita y #barrio entre los años 2017 y 2023, junto a un dataset de 1016 imágenes de entrenamiento obtenidas de la plataforma *Google* para el barrio de Chacarita sin un filtro temporal. El tratamiento de la base de datos se divide en texto e imágenes, el procesamiento se realizó íntegramente en *Python* y las visualizaciones en la herramienta *Microsoft Power BI*.

El procesamiento del corpus de texto recolectado presenta una combinación de técnicas clásicas de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) y técnicas de aprendizaje automático aplicadas a clasificación, concluyendo en la descomposición temporal y por tópicos seguido del análisis de sentimiento del conjunto de opiniones. El dataset analizado está compuesto por 1604 opiniones de *Twitter* distribuidas según el año como se muestra en el Gráfico 1:

Gráfico 1: *Número de Tweets por año.*



Fuente: elaboración propia.

Es posible observar un marcado crecimiento en el año 2020 de las opiniones expresadas en redes sociales, seguido de una caída hacia valores similares a los de años anteriores. Si bien el proceso de recolección de datos no está exento de errores, el mismo se realizó de manera exhaustiva y los resultados obtenidos son representativos de las interacciones en la red social analizada. Fueron descartadas interacciones o *tweets* que mencionaran los *hashtags* correspondientes pero no tuvieran que ver con la cuestión urbana.

Para todas las instancias que lo requirieron, el pre-procesamiento del corpus de texto consistió en su normalización mediante la aplicación de *parsing*, eliminación de *urls*, marcas diacríticas y *stopwords* -esto último se hizo con el diccionario general de la librería *nlk* y la adición de palabras específicas del caso como “Chacarita” o “Barrio”- y tokenización, definiendo la función de *Python process_text*. Asimismo, el análisis de sentimiento fue realizado mediante la librería *tweetnlp* desarrollada por la Universidad de Cardiff, que categoriza como positivo, negativo o neutral un texto presentado y expone la composición de cada una de esas polaridades.

En primera instancia, se dividió el dataset por año, generando 4 documentos de texto, que fueron procesados con las técnicas de *NLP* mencionadas en el apartado anterior. Posteriormente, se obtuvieron las 15 palabras más frecuentes de cada año y se analizó el sentimiento que se presentaba cada año.

Tabla 1

Opiniones en redes sociales sobre el barrio de Chacarita por año

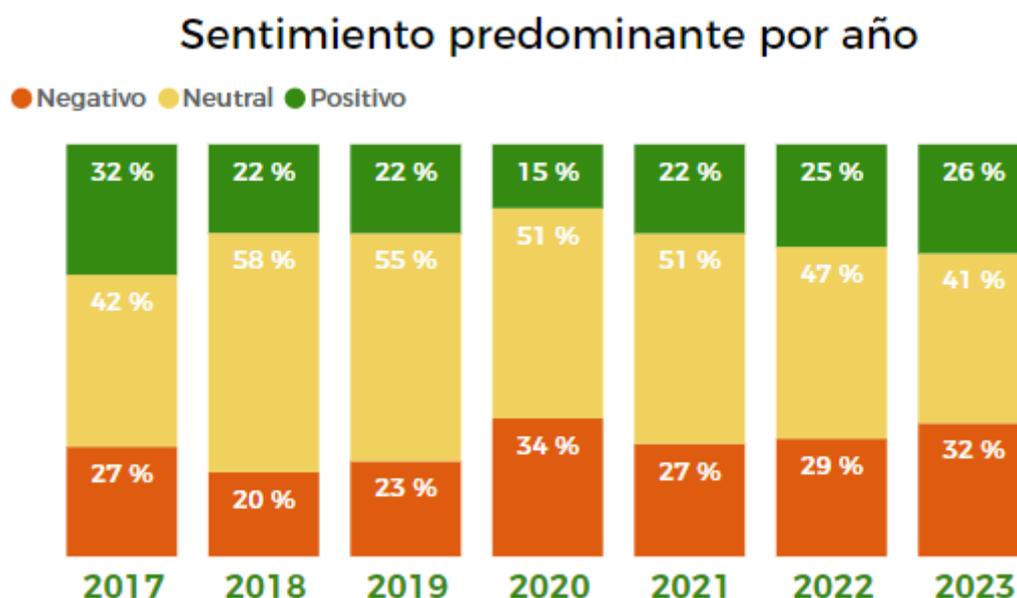
Año	N° de tweets	Palabras más frecuentes	Sentimiento
2017	139	<i>Playón, vecinos, Fraga, mejor, porteño, proyecto, gente, lindo, urbanización, parque</i>	Neutral
2018	186	<i>Playón, Fraga, vecinos, villa, Lacroze, ciudad, Triunvirato, porteño, calle, Elcano</i>	Neutral
2019	264	<i>Playón, vecinos, villa, Fraga, ciudad, nuevo, gente, comuna, están</i>	Neutral
2020	394	<i>Playón, vecinos, Fraga, villa, están, ciudad, casos, barrios, junto, gente</i>	Neutral
2021	296	<i>Playón, ciudad, Fraga, villa, vecinos, porteño, integración, familias, Palermo</i>	Neutral
2022	189	<i>Playón, ciudad, calle, porteño, cementerio, mejor, Fraga, mundo, están, vecinos</i>	Neutral
2023	136	<i>Playón, ciudad, vecinos, villa, porteño, nuevo, Fraga, gente, casas, hacer</i>	Neutral
Total	1604	<i>Playón, Fraga, villa, vecinos, ciudad, porteño, gente, están, calle, nuevo</i>	Neutral

Como se puede observar, no se encuentran diferencias sustanciales entre las opiniones en redes sociales sobre el barrio de Chacarita, siendo su mayoría sobre el PIRU y el Playón de Chacarita. En los años 2017 y 2018 hay más presencia de palabras relativas a obras (“urbanización”, “triumvirato”, proyecto”) y en el 2022 y 2023 a los vecinos (“vecinos”, “gente”, “casas”).

B. Análisis y resultados

Los resultados son claros en su homogeneidad, y también, aunque con diferentes porcentajes, el sentimiento es predominantemente neutral. Las palabras más frecuentes en cada año sin dividir por tema refieren inequívocamente al Proyecto de Re-Urbanización del Playón y en algunos casos figura un eje secundario. La misma homogeneidad puede advertirse cuando se analiza el sentimiento de las opiniones en cada año. Los porcentajes de opiniones positivas, neutrales y negativas por cada año pueden observarse en el Gráfico 2.

Gráfico 2: Sentimiento predominante por año.

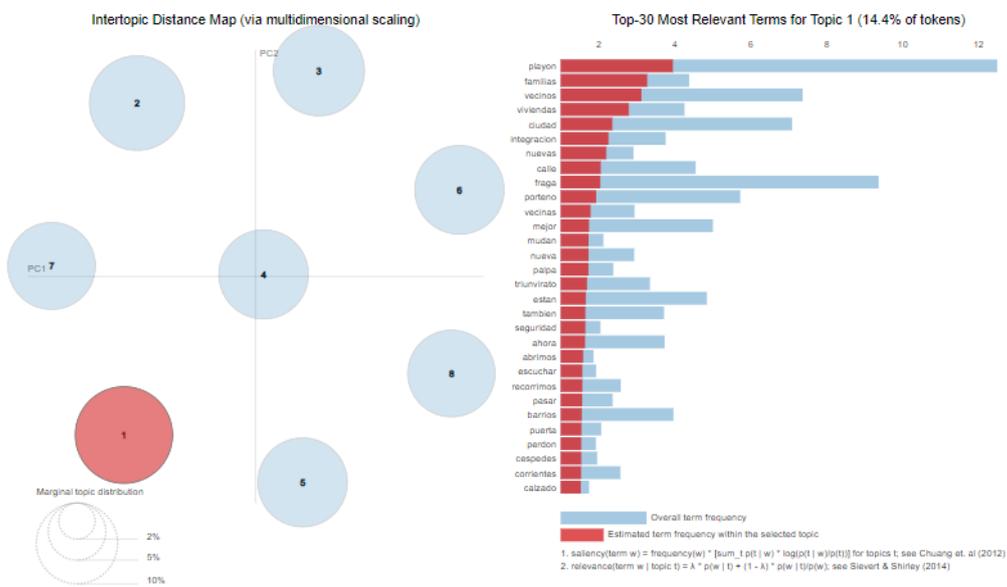


Fuente: elaboración propia.

En una segunda instancia se procede a analizar todo el cuerpo de texto íntegramente, sin división temporal, buscando diferentes tópicos en los que se pueda dividir el dataset. Para ello, los *tokens* generados por la función de normalización de texto fueron vectorizados mediante la técnica TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency), que utiliza la frecuencia de las palabras para determinar de manera inversa su relevancia. Las opiniones recolectadas

fueron divididas, sin importar el año al que corresponden, en 8 tópicos principales utilizando la técnica *Latent Dirichlet Allocation* (LDA), un modelo de aprendizaje automático que establece tópicos o *features* no observables en los que puede categorizarse un documento de texto. Estos tópicos son interpretables parcialmente, en la medida que este modelo analiza las relaciones entre las palabras como un conjunto donde el orden no es relevante (lo que se denomina BOW *-bag of words-*) y por lo tanto requiere ciertos recaudos a la hora de sacar conclusiones. Esta instancia del análisis permite identificar 8 tópicos en los que se dividen las palabras de las opiniones recolectadas, mas, como fue mencionado, su interpretación precisa recaudos. Utilizando la librería *LDAvis* es posible visualizar la distancia entre cada uno de los tópicos y la frecuencia de sus palabras más relevantes como se muestra en el gráfico 3.

Gráfico 3: *tópico 1 y sus palabras más relevantes.*



Fuente: elaboración propia.

La tabla 2, en tanto, presenta las palabras más frecuentes de los 8 tópicos y sus respectivos sentimientos.

Tabla 2*8 tópicos generados mediante Latent Dirichlet Allocation*

Tópico	Palabras más frecuentes	Sentimiento
1	<i>playon, familias, vecinos, viviendas, ciudad, integración, nuevas, calle, fraga, porteño</i>	Neutral
2	<i>villa, playón, gastronómico, fraga, nuevo, maría, santa, centro, junto, crespo</i>	Neutral
3	<i>fraga, playón, villa, bueno, rodrigo, barrios, ciudad, cueva, porteño, palermo</i>	Neutral
4	<i>disfrutar, vecinos, gastronomía, playón, foodies, quieres, fraga, acércate, comastri, mirador</i>	Neutral
5	<i>mejor, playón, nombre, ciudad, favorito, mejores, paternal, fraga, adentro, gente, imperio</i>	Neutral
6	<i>andes, lindo, hermoso, playón, ciudad, fraga, parque, casos, comuna, villa, cumpleaños</i>	Neutral
7	<i>playón, fraga, porteño, larreta, villa, vecinos, colegiales, gente, bueno, haciendo</i>	Neutral
8	<i>foodie, fraga, playón, nuevo, perder, villa, espíritu, único, imperdibles, cementerio</i>	Neutral

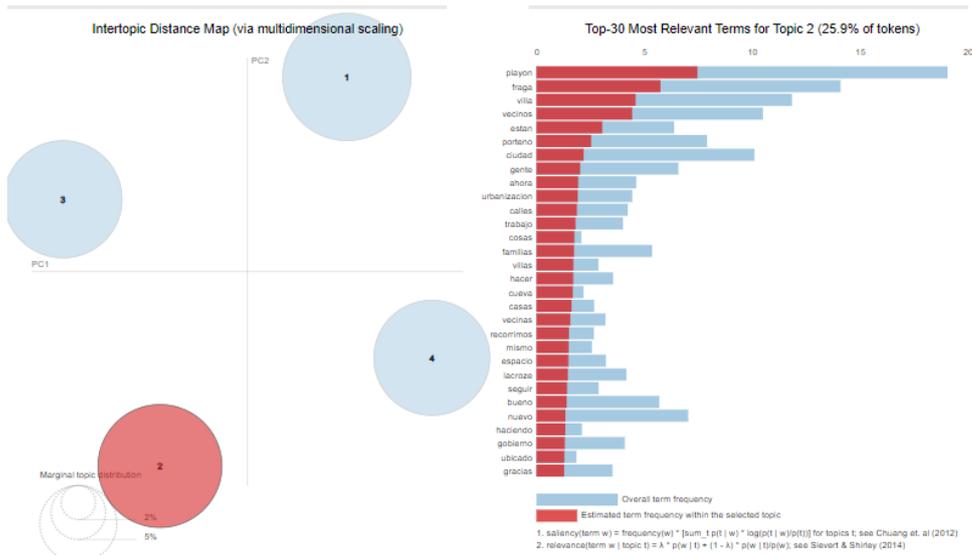
En el caso del tópico 1, sus palabras más relevantes son “playón”, “familias”, “vecinos”, “viviendas”, “ciudad” y “integración”, lo que nítidamente puede relacionarse con la opinión en redes sobre el Proyecto de Re-Urbanización del Playón de Chacarita, incluyendo también palabras como “palpa”, “triunvirato”, “céspedes” que pueden ser interpretables como alusivas a los espacios públicos de la zona y, en este caso, las calles que fueron abiertas en el PIRU. En el tópico 4 se encuentran palabras como “disfrutar”, “vecinos”, “gastronomía”, “foodies” entre las más frecuentes, que pueden interpretarse como relacionadas a la vida gastronómica y cultural del barrio, aunque también otras como “fraga”, “villa”, “andes,” que no necesariamente entran en esa clasificación. El tópico 5, en cambio, tiene una interpretación más difusa ya que sus palabras más frecuentes son “mejor”, “playón”, “nombre”, “ciudad”, “favorito” y las acompañan otras tales como “imperio”-en relación a una pizzería tradicional de Chacarita-, “fraga”, “obras” y nombres de otros barrios como “palermo”, “paternal” y “almagro”. Es

posible que los *tweets* vinculados a este tópico tengan en principio comparaciones con otros barrios, u opiniones cualitativas sobre Chacarita, mas lo expuesto no es suficiente para determinar una interpretación robusta. Las palabras más relevantes del tópico 6 son “andes”, “lindo”, “hermoso”, “playón”, “ciudad” así como también “parque”, “comuna” y “escuela”. Así como, como todos los demás, incluye palabras que no están estrechamente vinculadas a una posible interpretación, puede hallarse una cercanía con conceptos relacionados al espacio público, los espacios comunes y su estado. El tópico 8 presenta una importante relevancia de las palabras “foodie”, “fraga”, “playón”, pero acompañadas de otras como “imperdibles”, “verde”, “cementerio”, “identidad” plausibles de ser vinculadas tanto al espacio público como a la cultura del barrio.

Pese a la presencia transversal del Playón de Chacarita y el Proyecto de Re-Urbanización, se puede diferenciar los campos semánticos que lo acompañan en gastronomía (aquellos que mencionan “restaurante”, “pizzería”, o referencias particulares), relacionados al espacio público y sus intervenciones (“calle”, “parque”, “avenida”, “bicisenda”), al hábitat (“vivienda”, “inmobiliaria”) y también a tendencias culturales (“foodie”, “gastronomía”, “disfrutar”). Pese a aquellas interpretaciones, los tópicos se presentan relativamente homogéneos y es necesario profundizar el análisis para encontrar una clasificación más robusta. En cuanto al sentimiento, todos los tópicos pueden ser catalogados como neutrales, siendo muy escasa la diferencia entre aquellos que presentan una mayor composición negativa o positiva. Es evidente que un análisis más minucioso de la percepción en redes sociales del proceso de renovación urbana de Chacarita requiere más profundidad, sin embargo, la técnica de modelado de tópicos mediante *LDA* es una buena aproximación a la subdivisión del dataset en diferentes temas.

Del modelado anterior se puede desprender que hay tres grandes ejes sobre los que se orientan las opiniones: el Proceso de Re-Urbanización del Playón, la cultura y la gastronomía del barrio y los espacios públicos, mientras que los demás presentan demasiada dispersión como para clasificar en esta instancia. Con esa finalidad, se realizó un segundo proceso de modelado de tópicos, esta vez con sólo cuatro. El Gráfico 4 expone la visualización generada mediante la librería *LDAvis* de los 4 tópicos generados:

Gráfico 4: tópico 1 y sus palabras más relevantes.



Fuente: elaboración propia.

La tabla 3, en tanto, presenta las palabras más frecuentes de los 4 tópicos y sus respectivos sentimientos.

Tabla 3

4 tópicos generados mediante Latent Dirichlet Allocation

Tópico	Palabras más frecuentes	Sentimiento
1	<i>fraga, playón, nombre, villa, nuevo, ciudad, parque, calle, porteño, cementerio</i>	Neutral
2	<i>playón, fraga, villa, vecinos, están, porteño, ciudad, gente, ahora, urbanización, trabajo, casas</i>	Positivo
3	<i>playón, ciudad, porteño, bueno, mejor, villa, rodrigo, mejores, calle, vecinos, gobierno, barrios</i>	Neutral
4	<i>playón, lindo, viviendas, familia, fraga, imperio, nuevas, vecinos, pizzería, andes, gastronómico</i>	Neutral

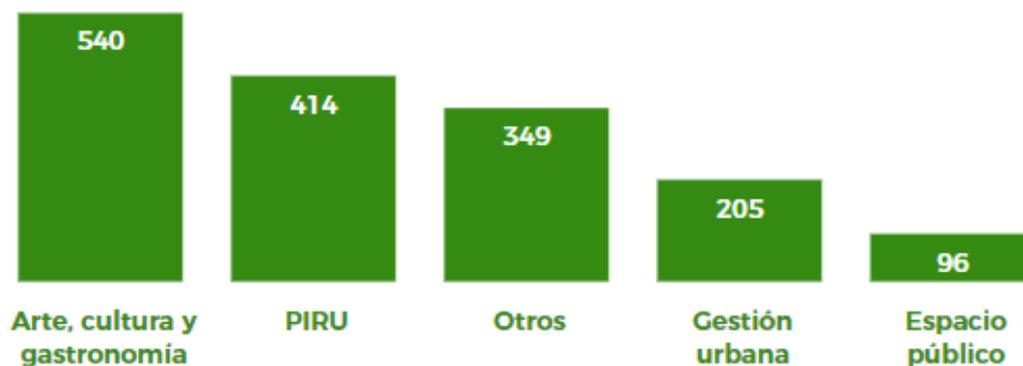
En este caso, las palabras más relevantes del tópico 2 son “playón”, “fraga”, “villa”, “vecinos” acompañada por “urbanización”, “trabajo” y “casas”, conjunto de conceptos netamente

interpretables, nuevamente, como opiniones relacionadas al Proyecto de Re-Urbanización del Playón. El tópico 3, a diferencia del modelado anterior, presenta como palabras más relevantes tales como “playón”, “ciudad”, “porteño”, “vecinos”, “gobierno” o “barrios”, que pueden estar relacionadas con aspectos de la gestión urbana, y no necesariamente a las categorías mencionadas anteriormente. Por último, el tópico 4 presenta como palabras más relevantes “playón”, “lindo”, “viviendas”, “familias”, “fraga”, “imperio”, acompañadas por otras como “pizzería”, “andes” y “gastronómico”, lo que, habiendo realizado el modelado previo, puede interpretarse como temas relacionados al espacio público, la cultura y la gastronomía, y también el PIRU. El sentimiento es predominantemente neutral, con excepción del tópico 2, donde las expresiones clasificadas como positivas tienen la misma frecuencia que las neutrales. La aplicación de estas técnicas de modelado de tópicos no permite discernir de manera nítida entre temas específicos, por lo que no se profundizará en el análisis de sentimiento ni en las palabras más relevantes que lo acompañan. El hallazgo más relevante de esta instancia de análisis es la aproximación a diferentes temas en la opinión en redes sociales sobre el barrio de Chacarita.

Para profundizar el análisis sobre el cuerpo de texto recolectado se procedió a aplicar técnicas neurales de clasificación, para lo que fue necesario etiquetar manualmente un fragmento del dataset en cinco (5) categorías identificadas a partir del modelado de tópicos en el apartado anterior: *Gestión urbana; Arte, cultura y gastronomía; PIRU; Espacio público y Otros*. Con el fragmento etiquetado se entrenó un modelo de lenguaje basado en la técnica *Transformers* que tokeniza y auto-codifica el texto de manera bidireccional, basado en un desarrollo previamente adquirido por el modelo con grandes volúmenes de datos. En este caso, se utilizó la librería homónima de *HuggingFace*, *transformers*, y el modelo *BETO: BERT en español* entrenado por la Universidad de Chile. Mediante su uso, se puede automatizar la clasificación de las opiniones recolectadas en las categorías mencionadas de manera eficiente, escalable y precisa. Luego de clasificar las opiniones del cuerpo de texto según su categoría, se lo dividió según ellas generando una instancia más precisa de modelado de tópicos, con el resultado que se observa en el Gráfico 5:

Gráfico 5: número de tweets por tema.

Número de tweets por tema



Fuente: elaboración propia.

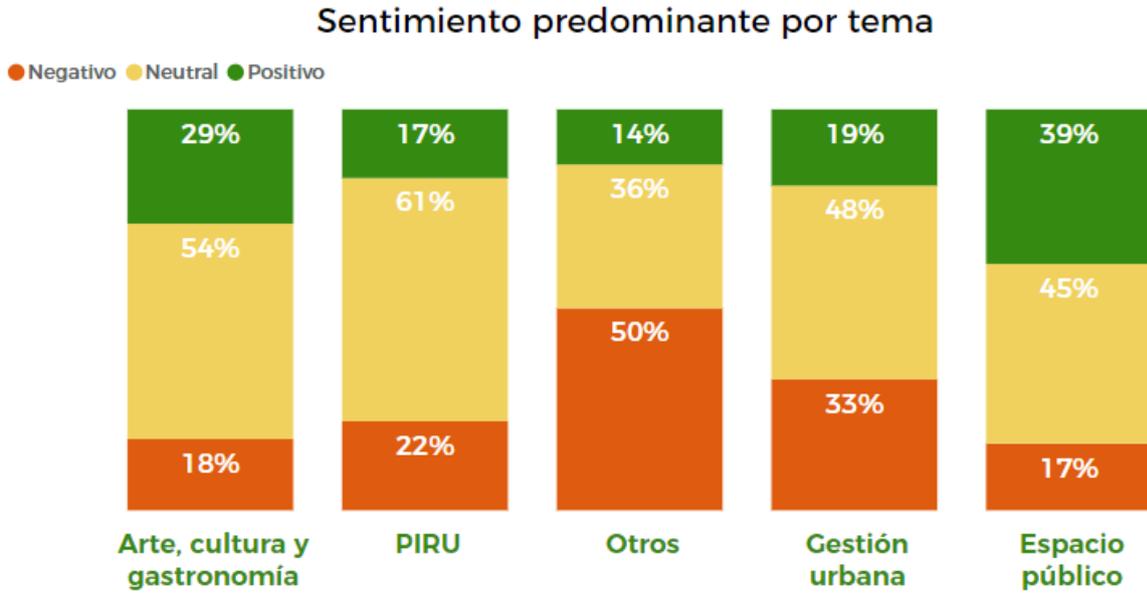
La división por tema presenta una frecuencia de palabras más precisa, como se observa en la Tabla 4. Naturalmente hay coincidencias: las correspondientes a Gestión urbana son “vecinos”, “Playón”, “Ciudad”, “Fraga”, “Obras”, lo que es esperable por una relativa coincidencia en los temas con el PIRU. En cuanto a Arte, cultura y gastronomía, aunque también figura “Fraga”, las palabras que resaltan por su frecuencia son “porteño”, “ciudad”, “nuevo”, “Imperio”, “pizzería”, “gente”, “disfrutar” y “música”. PIRU, por su parte y de manera lógica, presenta palabras como “Playón”, “Fraga”, “vecinos”, “Villa”, “viviendas” o “urbanización”, en tanto las palabras más frecuentes del tema Espacio público son “Andes”, “parque”, “hermoso”, “lindo”, “mejor”, “cementerio”, “verde”, entre otras. La categoría “Otros”, mientras tanto, está integrada de manera más frecuente por palabras como “porteño”, “gente”, “cementerio”, “nuevo”, “lindo” o “mejor”, aunque también por “robos” y “policía” que generan una intuición sobre la temática de seguridad. Si bien su interpretación es menos nítida y precisamente la categoría fue generada para contener aquellas opiniones que no encuadraran en las otras, no se descarta una profundización posterior sobre su contenido.

Tabla 4*Opiniones en redes sociales sobre el barrio de Chacarita por tema*

Tema	N° de tweets	Palabras más frecuentes	Sentimiento
Arte, cultura y gastronomía	540	<i>porteño, ciudad, fraga, nuevo, imperio, palermo, pizzería, gente, sábado, disfrutar, música</i>	Positivo
PIRU	414	<i>playón, fraga, vecinos, villa, viviendas, ciudad, familias, integración, urbanización, calle</i>	Neutral
Espacio público	96	<i>andes, parque, hermoso, lindo, mejor, cementerio, ciudad, vecinos, verde, vivir, complejo, visitar</i>	Positivo
Gestión urbana	205	<i>vecinos, playón, ciudad, villa, fraga, seguir, lacroze, obras, triunvirato, nuevo, barrio</i>	Neutral
Otros	349	<i>porteño, gente, fraga, cementerio, nuevo, lindo, mejor, calle, robos, policía</i>	Neutral
Total	1604	<i>Playón, Fraga, villa, vecinos, ciudad, porteño, gente, están, calle, nuevo</i>	Neutral

En cuanto al sentimiento, sin embargo, no se observa más claridad en la definición por temas. A excepción de “Otros”, que presenta la mitad de sus opiniones como negativas, todos los temas tienen una opinión mayoritariamente neutral. PIRU como Arte, cultura y gastronomía tienen 61% y 60% de opiniones neutrales, respectivamente, y la única categoría que *a priori* parece tener más opiniones positivas es Espacio público. Los porcentajes del sentimiento que contiene cada tema se observan en el Gráfico 6.

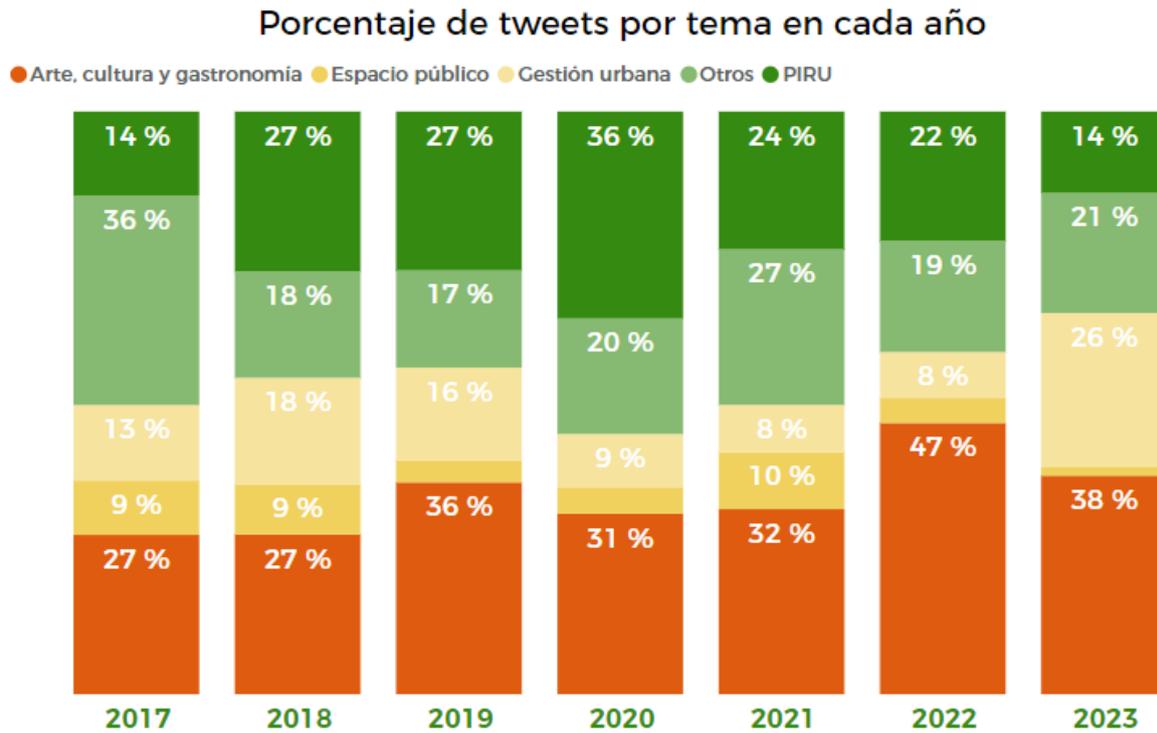
Gráfico 6: *sentimiento predominante por tema.*



Fuente: elaboración propia.

En última instancia, habiendo realizado un corte temporal y alcanzado una clasificación precisa por temas, se procede a combinar los dos enfoques y analizar la evolución de cada tema a lo largo de los años. La composición interna de cada corpus dividido por año y tema presenta dos tendencias destacadas: los dos temas que acumulan más *tweets*, PIRU y Arte, cultura y gastronomía, evolucionan diferencialmente. Entre 2017 y 2020 la frecuencia de los *tweets* sobre el PIRU crece y aumenta su participación en el total, al igual que Arte, cultura y gastronomía, pero con la diferencia de que entre 2020 y 2023 este último no muestra el decrecimiento que sí muestra el PIRU. En efecto, en el año 2022 las opiniones sobre Arte, cultura y gastronomía crecen hasta un pico del 47% del total anual. Gestión urbana se mantiene nominalmente constante pero relativamente su peso aumenta y disminuye de acuerdo con la evolución del resto, a diferencia de Otros, que nominalmente varía, pero su participación relativa tiende a estancarse, exceptuando el 2017 en donde es la categoría mayoritaria. Tanto en 2017 como en 2023 los *tweets* relacionados al PIRU son menos que Otros. Espacio público, pese a su positividad, se sostiene relativa y nominalmente minoritario. Los porcentajes mencionados se pueden observar en el Gráfico 7:

Gráfico 7: porcentaje de tweets por tema y año.



Fuente: elaboración propia.

El análisis de imágenes, como fue mencionado, parte de dos conjuntos de datos: un conjunto de 477 imágenes para clasificar y analizar recopiladas de la red social *Twitter* que contuvieran los hashtags #Chacarita y #barrio entre los años 2017 y 2023, y un conjunto de 1016 imágenes obtenidas de la plataforma *Google* obtenidas mediante la búsqueda de las categorías a utilizar en el análisis y cuyo fin es el entrenamiento del modelo.

Las imágenes fueron procesadas mediante un modelo de Redes Neuronales Convolucionales (CNN) realizado en la herramienta *Keras* de *Tensorflow*, construido para clasificar imágenes según el tipo de impresión que muestran en una serie de categorías predeterminadas, definidas en base al análisis de texto realizado en el apartado B. A fines analíticos, se entrenó al modelo con imágenes identificadas en tres categorías: “PIRU”, “Arte, cultura y gastronomía” y “Espacio público”, diluyendo la cuarta categoría “Gestión urbana” en las tres anteriores por la dificultad en su identificación visual diferencial con respecto a las demás.

Como paso previo al entrenamiento con las imágenes seleccionadas, se les aplicó una serie de pasos de preprocesamiento para adecuar su tamaño, el rango de *zoom* y su escala de acuerdo a las necesidades del modelo. El diseño de éste consiste en una red neuronal convolucional con una capa de entrada, cuatro capas de convolución con activación *relu* y *pooling* bidimensional,

una capa *Flatten* de achatado, una capa densa oculta con activación *relu* y una capa de salida con tres (3) neuronas de acuerdo con la cantidad de clases en las que categoriza el modelo y activación *softmax*. La función de optimización del modelo es el optimizador *Adam* de *Keras* y se establece con una tasa de aprendizaje de 0,001, junto a *categorical_crossentropy* como función de pérdida y *accuracy* como métrica de evaluación. Las épocas que se establecen para el entrenamiento son 20. En el gráfico 8 se puede visualizar la estructura de la red neuronal convolucional, la forma de sus capas y el número de parámetros en cada una de ellas.

Gráfico 8: Estructura de la Red Neuronal Convolucional de clasificación de imágenes.

```

Model: "sequential"
-----
Layer (type)                Output Shape                Param #
-----
conv2d (Conv2D)              (None, 98, 98, 64)         1792
max_pooling2d (MaxPooling2D) (None, 49, 49, 64)         0
conv2d_1 (Conv2D)            (None, 47, 47, 64)         36928
max_pooling2d_1 (MaxPooling2D) (None, 23, 23, 64)         0
flatten (Flatten)            (None, 33856)              0
dense (Dense)                 (None, 128)                4333696
dense_1 (Dense)              (None, 3)                  387
-----
Total params: 4372803 (16.68 MB)
Trainable params: 4372803 (16.68 MB)
Non-trainable params: 0 (0.00 Byte)

```

Fuente: elaboración propia.

En su evaluación, el modelo presenta como métricas 0.17 de pérdida y 0.93 de exactitud. Si bien la pérdida es ligeramente elevada, la exactitud es más que satisfactoria y permite la utilización del modelo con un margen de error muy bajo.

Luego del entrenamiento y la evaluación del modelo a utilizar, se procedió a clasificar las imágenes recolectadas de *Twitter* según su año para poder estudiar su evolución. Los resultados se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5*Imágenes subidas en Twitter sobre Chacarita clasificadas por tema*

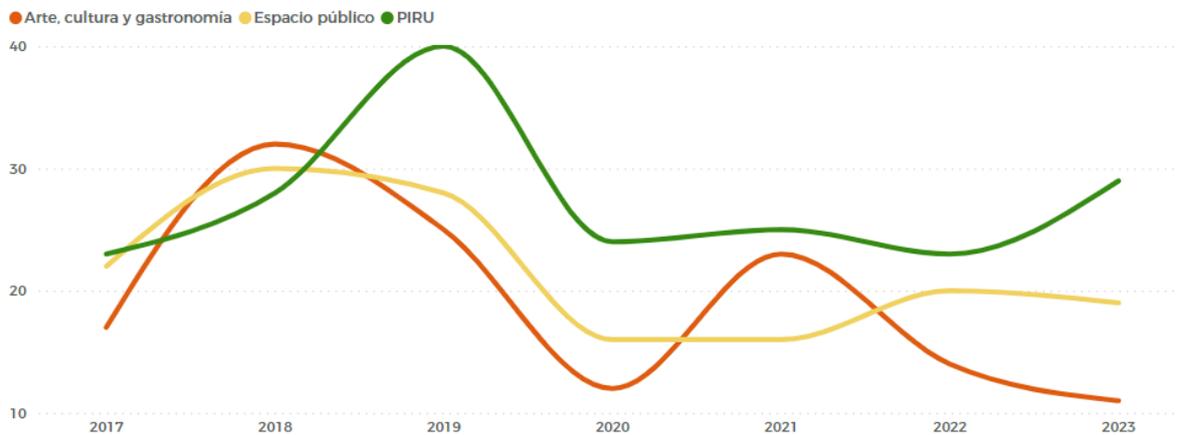
Año	N° de imágenes (PIRU)	N° de imágenes (Arte, gastronomía y cultura)	N° de imágenes (Espacio público)	Total
2017	23	17	22	62
2018	28	32	30	90
2019	40	25	28	93
2020	24	12	16	62
2021	25	23	16	54
2022	23	14	20	57
2023	29	11	19	59
Total	192	134	151	477

Como puede observarse, la composición de las imágenes por tema se presenta relativamente pareja, con una superioridad de las correspondientes al Proyecto Integral de Re-Urbanización del Playón en casi todos los años y en los valores agregados, seguidas de las identificadas con el Espacio público que aventajan ligeramente a las que se clasifican en Arte, gastronomía y cultura, también, tanto en el agregado como en la mayoría de los años.

El gráfico 9 permite visualizar de manera más clara la evolución de la cantidad de imágenes subidas por año y tema a la red social *Twitter* con referencia al barrio de Chacarita. La tendencia muestra un decrecimiento después del 2019, aunque se mantiene la diferencia entre las imágenes clasificadas como referidas al PIRU con el resto. La evolución de las imágenes relativas al PIRU sigue la tendencia de la evolución general de las imágenes subidas sobre el barrio de Chacarita, tanto en su principal tendencia creciente (2017-2019) como en su relativo estancamiento posterior, con un ligero crecimiento entre 2022 y 2023. Las imágenes subidas a *Twitter* que se referencian en Arte, gastronomía y cultura caen en 2019, al igual que las relativas a Espacio público, y continúan su descenso hasta 2020, el año más bajo de la serie en general. Crecen fuertemente en 2021, al punto de alcanzar a las relativas al PIRU, pero luego vuelven a caer y concluyen en 2023 siendo menos que las relativas a Espacio público. Es remarcable que, a diferencia del análisis de texto, la categoría Espacio público se presenta con una frecuencia relevante, incluso superior a la categoría Arte, cultura y gastronomía.

Gráfico 9: Evolución de la cantidad de imágenes por tema (2017-2023).

Evolución de la cantidad de imágenes por tema (2017-2023)



Fuente: elaboración propia.

Los hallazgos y resultados del análisis de imágenes son menos precisos que los desarrollados para el análisis de texto, en tanto se pueden aplicar métodos más incisivos de *visión por computadora* para extraer características de las imágenes, detectar objetos y clasificar según presencia de objetos, pero por las características del dataset no se profundizó en ese sentido, sino que se buscó un análisis cualitativo. Asimismo, *Twitter* es una red social cuyo contenido expresivo está principalmente focalizado en el texto, y, por ende, las imágenes allí encontradas no muestran una variedad -dentro de cada categoría- de la que se puedan extraer características descriptivas profundas, al menos no para el fenómeno estudiado en este trabajo. En ese sentido, un análisis más incisivo sobre características de imágenes debería involucrar la exploración de otras redes sociales con otra dinámica de uso y comunicación.

Pese a ello, la recolección de imágenes se realizó de manera exhaustiva y el modelo presenta una exactitud elevada, por lo que se puede afirmar que la clasificación realizada representa fehacientemente las interacciones que se realizaron en la red social seleccionada sobre el barrio de Chacarita entre el 2017 y el 2023. Sorprendentemente, las opiniones relativas a la Urbanización del Playón superan consistentemente al resto, y no hay una tendencia considerable que muestre el crecimiento de las opiniones sobre arte, gastronomía y cultura. Esto contradice una intuición que podría generarse en base a lo que se espera de las interacciones de los usuarios, aunque coincide con los hallazgos en el análisis de texto.

B.1. PIRU

Un análisis conjunto del texto y las imágenes recolectadas de *Twitter* que componen las opiniones expresadas en dicha red sobre el Proyecto de Re-Urbanización del Playón permite comprender en mayor profundidad la percepción social del fenómeno. Las opiniones clasificadas en el tópico “PIRU” se presentan preponderantemente homogéneas en su contenido, siendo, de manera esperable, relativas al Playón de Chacarita, aspectos de la obra y de la urbanización en sí. En algunos casos, como en el año 2023, aparecen representados conceptos de índole netamente sociales y políticos, como “lucha” o “gente”, pero los términos predominantes tienen más relación con aspectos de intervención urbana y obra pública, además de alusiones a las viviendas y a los componentes del proyecto.

En términos de opinión, en todos los años se observa un grado elevado de neutralidad, siendo mayoritario en todos ellos, con la particularidad de que en el año 2022 la positividad decrece considerablemente hasta un piso de 2%.

Tabla 6*Opiniones en redes sociales sobre el PIRU por año*

Año	N° de tweets	Palabras más frecuentes	Sentimiento	Positividad (%)
2017	20	<i>playón, proyecto, urbanización, audiencia, vecinos, fraga, integración, villa, pública,</i>	Neutral	15%
2018	51	<i>playón, fraga, villa, urbanización, ciudad, triunvirato, elcano, lacroze, vecinos</i>	Neutral	16%
2019	72	<i>playón, fraga, viviendas, quedando, vecinos, departamentos, ciudad, urbanización, nuevo</i>	Neutral	26%
2020	140	<i>playón, villa, fraga, viviendas, vecinos, casos, junto, están, familias, ciudad</i>	Neutral	17%
2021	70	<i>playón, familias, integración, ciudad, villa, viviendas, vecinos, rodrigo, bueno</i>	Neutral	19%
2022	42	<i>playón, integración, gobierno, fraga, bueno, vecinos, calle, palpa, ciudad</i>	Neutral	2%
2023	19	<i>playón, lucha, gente, fraga, gobierno, hacer, ciudad, menos, urbanización, puede</i>	Neutral	16%
Total	414	<i>playón, fraga, vecinos, villa, viviendas, ciudad, familias, integración, urbanización, calle</i>	Neutral	17%

Al realizar una inspección más profunda de las opiniones categorizadas en “PIRU”, las opiniones positivas están vinculadas al reconocimiento del desarrollo de las obras y la urbanización del barrio. Por ejemplo:

“Si bien es un poco burdo el vínculo entre una inauguración oficial y la apertura de un local comercial, lo del Farmacity de Chacarita es la punta de la urbanización de un barrio de emergencia que marcha bastante bien” (Tweet del año 2023)

Mientras que las opiniones negativas suelen estar relacionadas al estado del barrio, la inseguridad y otras actividades que quienes las emiten asocian al Playón:

“La impotencia de ver como roban en el bondi, se bajan y nadie puede hacer nada... la pobre mujer salió a correrlo y se metió en el barrio precario ahí en Playón Chacarita. ¿Por qué no ponen un patrullero ahí en el barrio? ¡Nos roban a los que menos tenemos!” (Tweet del año 2023)

O también a la asignación de recursos del Estado para una política urbana que quienes opinan consideran incorrecta:

“Está construyendo el barrio Playón Chacarita con nuestros impuestos para gente que usurpó terrenos” (Tweet del año 2018)

Muchas de las opiniones neutrales corresponden a noticias, *tweets* de funcionarios públicos o cuentas oficiales:

“Integración social y urbana en la ciudad: abren una nueva calle en el barrio Playón de Chacarita” (Tweet del año 2022);

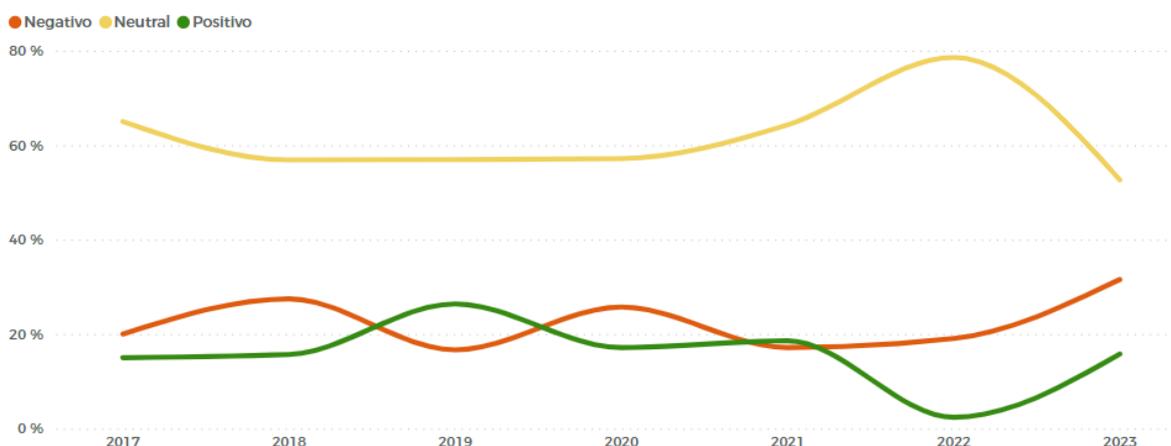
“Recorrimos las obras de reurbanización y apertura de calles del Playón Chacarita, el predio al que se mudarán 678 familias del Barrio Fraga a lo largo de todo el año. Contará con locales comerciales y plazas de acceso público” (Tweet del año 2020)

En ese sentido, es de esperarse que en los años en los que ocurrieran eventos del Proceso de Re-Urbanización, como la apertura de calles o la entrega de viviendas a vecinos, el proceso tuviera mayor repercusión, mientras que el aumento de la positividad en las opiniones en el año 2023 puede interpretarse como la visualización de los resultados del Proceso de manera más íntegra, con la nueva composición del barrio ya constituida. El año 2019 es aquel en el que las opiniones sobre el PIRU presentan mayor positividad, y el año 2022 muestra un decrecimiento muy marcado de las opiniones positivas que se tradujo en un aumento también marcado de las neutrales, mas no de las negativas. Los picos de positividad de los años 2019 y 2023 pueden interpretarse a través de hitos o consolidaciones del PIRU, pero también pueden tener relación con el calendario electoral, debido a que muchas de las opiniones expresadas en *Twitter* se

hacían en un marco de campaña política y tanto 2019 como 2023 fueron años de Elecciones Nacionales en Argentina. El gráfico 10 visualiza la evolución del sentimiento en el tema.

Gráfico 10: *Evolución del sentimiento en PIRU.*

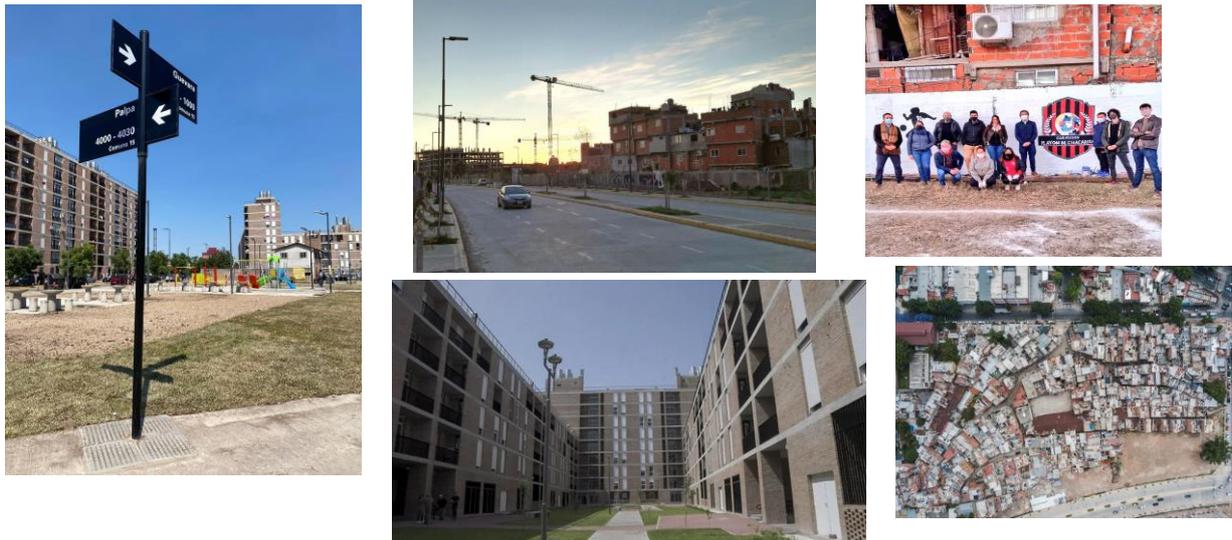
Evolución del sentimiento en PIRU



Fuente: elaboración propia.

Complementando el análisis de sentimiento, una inspección en profundidad de las imágenes y su análisis cualitativo de sus características permite profundizar el análisis sobre la percepción social del proceso. Se puede observar que la mayoría de ellas hace referencia a las viviendas nuevas, la apertura de calles, avenidas y espacios públicos. Muchas son subidas a *Twitter* por funcionarios públicos de la Ciudad, otras por vecinos mostrando los cambios en el barrio, relativamente pocas son subidas desde adentro del Playón. Eso da un indicio de que el uso de la red por parte de vecinos del Playón es escaso. La mayoría de las imágenes busca tener una connotación positiva y de exhibición, en contraposición a muchas de las opiniones críticas recolectadas en el texto. Es relevante notar que la elevada neutralidad de las opiniones concuerda con el carácter de exhibición de las imágenes, en tanto las estrategias de comunicación política o de gestión generalmente buscan inferir un sentimiento a partir del impacto visual.

Muestra de la categoría PIRU



Fuente: recolección propia de imágenes de *Twitter*

La presencia del PIRU en las interacciones en redes sociales relativas al barrio de Chacarita es muy importante, siendo una de las categorías con mayor frecuencia. La mayoría de ellas es realizada por fuera del Playón, y no pareciera haber un gran uso de la red social seleccionada por parte de los beneficiarios directos de la Re-Urbanización. Sin embargo, se registra un gran impacto, predominantemente neutral, pero con porcentajes significativos de positividad y negatividad relativamente constantes. Las opiniones positivas tienden a contener reconocimiento a las obras y al mejoramiento de las viviendas, acompañadas del impacto visual que genera una transformación de ese calibre en el barrio, mientras que las negativas tienden a cuestionar la asignación de recursos y a vincular al Playón con hechos de inseguridad. Dentro de la elevada neutralidad se encuentran muchas interacciones que describen la transformación, tanto desde medios informativos como oficiales o políticos, pero también de personas compartiendo su impresión sin incluir una valoración específica.

B.2. Distrito Audiovisual

Se puede asociar las interacciones relativas a la categoría *Arte, cultura y gastronomía* con el entorno del Distrito Audiovisual, según los criterios establecidos en este trabajo. En las opiniones clasificadas en este tópico se evidencia cierta heterogeneidad tanto en los temas que tratan como en el sentimiento que allí se expresa. Hay, además, una presencia constante de

expresiones que refieren a lugares específicos del barrio, así como referencias al resto de la ciudad y a eventos y otros espacios de socialización. El sentimiento varía ligeramente año a año, siendo predominantemente neutral en todos menos 2017, pero con un alto porcentaje de positividad también casi todos los años, con una relación inversa con las opiniones negativas. Si bien en el 2023 la positividad alcanza un porcentaje elevado, no llega a alcanzar su valor máximo de 2017 (61%). La Tabla 7 presenta las palabras más frecuentes, el sentimiento y el porcentaje de positividad del tópic.

Tabla 7

Opiniones en redes sociales sobre arte, cultura y gastronomía por año

Año	N° de tweets	Palabras más frecuentes	Sentimiento	Positividad (%)
2017	38	<i>imperio, pizzería, histórica, mirador, espíritu, popular, abrió, porteño, funes, comastri</i>	Positivo	61%
2018	51	<i>sábado, porteño, playón, vermú, fritas, pizzería, feria, gente, papas, abrió, pizza</i>	Neutral	27%
2019	96	<i>fraga, foodie, comuna, feria, lacroze, porteño, semana, están, nuevo, ciudad</i>	Neutral	21%
2020	122	<i>pizzería, nombre, imperio, colegiales, bares, caminar, música, saben, barrios, crespo</i>	Neutral	16%
2021	94	<i>porteño, palermo, ciudad, imperio, música, popular, nuevo, barrios, fraga, espacio</i>	Neutral	30%
2022	88	<i>porteño, mundo, ciudad, media, revista, turismo, feria, lindo, complejo, carlitos, cementerio</i>	Neutral	38%
2023	51	<i>Playón, ciudad, vecinos, villa, porteño, nuevo, Fraga, gente, casas, hacer</i>	Neutral	33%
Total	540	<i>porteño, ciudad, fraga, nuevo, imperio, palermo, pizzería, gente, sábado, disfrutar, música</i>	Neutral	29%

En una inspección más profunda sobre las opiniones expresadas en la categoría, se pueden encontrar aquellas relativas a eventos:

“ESTE SÁBADO TE QUIERO VERDE, CHACARITA Edición Primavera - Experiencias restaurativas en el barrio | Qué lindo suena... Parece que para esto tenemos vocación en Amparo Sábado 23/9 15 hs Av Triunvirato 2578” (Tweet del año 2023)

Opiniones generales sobre el barrio, su cultura y su ambiente:

“¿Es Chacarita el barrio más hipster de Capital?” (Tweet del año 2023);

“Básicamente se puso de moda por su cocina gourmet renovada, ideas innovadoras pero muy caras, en un barrio de clase media/popular como es Chacarita, sumado a que Piñeyro es conocido y le da un plus su mano en la cocina. Igual para mi sigue siendo caro y platos chicos.” (Tweet del año 2022)

O también sobre lugares específicos, restaurantes nuevos o tradicionales:

“El restaurante Albamonte del barrio de Chacarita siempre fue la figurita difícil de los bodegones de Capital, sobre todo para los que no planifican su vida con una semana de anticipación.” (Tweet del año 2022).

Las opiniones neutrales tienden a ser descriptivas, con ejemplos de difusión de eventos, pero también noticias sobre el barrio:

“Chacarita, el barrio más de moda de la ciudad actualmente”. (Tweet del año 2023); “Leer y comer: sabores del mundo y clásicos literarios llegan al barrio de Chacarita” (Tweet del año 2018)

Mientras que las opiniones positivas tienden a valorar aspectos del barrio o lugares específicos:

“Chacarita es el barrio con más onda de CABA pero no están listxs para esta conversación”, (Tweet del año 2022); “Además filmada en el hermoso bar museo de los fotógrafos del barrio porteño de Chacarita”, (Tweet del año 2018)

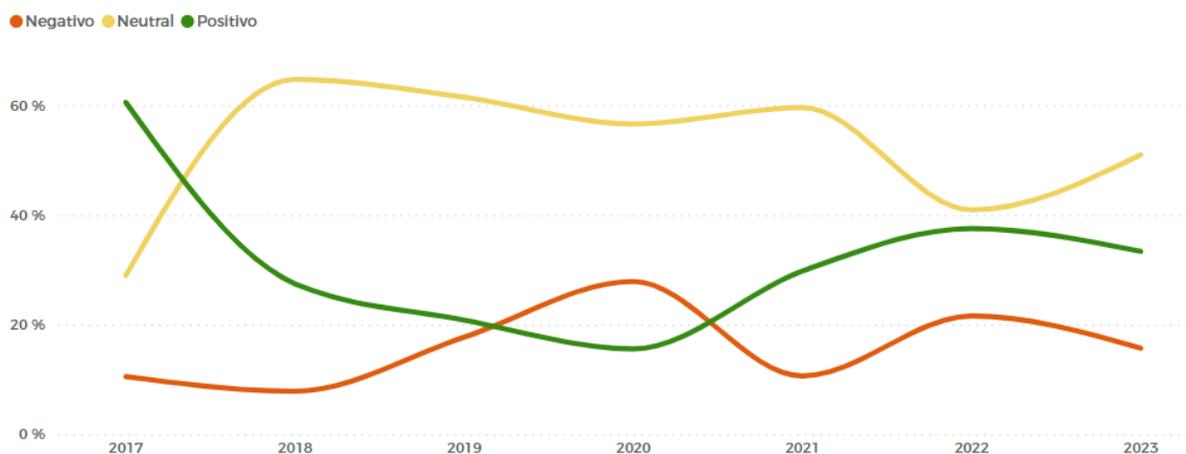
Y las negativas mencionan en su mayoría aspectos negativos del crecimiento cultural del barrio, que lo vuelve menos tranquilo y residencia, y en algunos aspectos lamentando la pérdida de la vieja identidad barrial:

“Hoy cumpla 2 meses viviendo en chacarita el nuevo barrio cool de caba o el barrio más sucio de caba y esa es solo mi manzana el resto es igual”, (Tweet de 2023); “Ilustro para no olvidar: Av. Córdoba y Dorrego, barrio de Chacarita, la esquina del águila fue demolida este agosto del 2022 un vacío nos quitaron otro hito de identidad ciudadana y patrimonial arquitectónica cultural y emocional”, (Tweet del 2022)

El Gráfico 11 visualiza la evolución del sentimiento que, si bien tiene un marcado componente neutral, presenta ascensos y descensos de positividad a lo largo de los años. Como se mencionó anteriormente, la tendencia creciente de positividad del 2020 en adelante no logra alcanzar su punto máximo del 2017. En ese sentido, es remarcable que las opiniones relativas al Distrito Audiovisual y la transformación producida en el barrio son en general descriptivas, y no están acompañadas con una valoración en la mayoría de los casos, pese a ser el tema más mencionado. Sin embargo, y a pesar de mantenerse como sentimiento principal, existe una tendencia decreciente y sostenida en la neutralidad hacia las opiniones tanto positivas como negativas desde el 2018 en adelante, pero que se interrumpe en 2023. Sería necesario contar con información precedente para interpretar las tendencias previas al 2017, año en el que los valores generales son muy diferentes a los posteriores. Pero el paso de los años parecería generar una toma de posición en las opiniones sobre el tópico en detrimento del a neutralidad y sutilmente tendiente a la positividad, que coincide con los años de salida de la pandemia y un fuerte crecimiento en general del sector gastronómico y cultural en la Ciudad de Buenos Aires, que parece tener un punto fuerte en el barrio de Chacarita (Filloy, 2023). Analizando la curva de positividad de manera aislada, se puede identificar un descenso pronunciado luego del 2017 hasta alcanzar su punto más bajo en el 2020 (16%), para luego ascender hasta alcanzar un 38% de positividad en 2022 y un 33% en 2023.

Gráfico 11: Evolución del sentimiento en Arte, cultura y gastronomía.

Evolución del sentimiento en arte, cultura y gastronomía



Fuente: elaboración propia.

Un análisis cualitativo de las imágenes permite identificar que aquellas relacionadas con el arte, la gastronomía y la cultura tienen una variedad muy alta, propia de la definición de la categoría, y pueden expresar desde un componente de marca hasta agrupamientos de personas o también espacios físicos de ciertas características. No se ve una cantidad significativa de imágenes espontáneas ni de usuarios compartiendo experiencias, sino que la mayoría de las imágenes son publicitarias o también producto de distintas campañas. No hay tampoco una cantidad significativa de imágenes dentro del Playón, sino todo lo contrario: la gran mayoría son del resto del barrio, tanto de espacios tradicionales de Chacarita como de nuevas tendencias en el marco del Distrito Audiovisual. La mayoría de las imágenes tiene características descriptivas, muestran un espacio o una actividad en donde quien la comparte es un observador externo. A diferencia de otras redes sociales, *Twitter* no parece ser usada para compartir imágenes de manera espontánea sobre actividades que los usuarios están realizando.

Muestra de la categoría Arte, cultura y gastronomía



Fuente: recolección propia de imágenes de *Twitter*

La diferencia entre las interacciones recolectadas en texto e imágenes es remarcable para esta categoría: arte, cultura y gastronomía es el tema más frecuente en las opiniones escritas, mientras que en imágenes es el minoritario, con excepción del 2021. Esto presenta un indicio sobre el uso que se le da a *Twitter* para este tema, que es esperable dadas las características de la red, y la existencia de otras donde las imágenes tienen más importancia. El análisis conjunto de texto e imágenes no permite identificar un cambio significativo entre los años analizados en el sentimiento ni en la naturaleza de las interacciones, sino tendencias sutiles que pueden ser interpretables. La emergencia de espacios nuevos es un fenómeno mencionado, pero tanto como la valoración de la cultura tradicional del barrio. La presencia en sí misma del tópico como tema más frecuente y la combinación de experiencias nuevas, menciones a la transformación del barrio y valoración de su historia es un hallazgo en sí mismo, en tanto existe una percepción de los habitantes del espacio urbano sobre el fenómeno. Aunque su sentimiento sea predominantemente neutral, esta categoría tiene un fuerte componente positivo, siendo inclusive del 61% en 2017. Una hipótesis posible puede estar relacionada con que en ese año comenzaron a verse los primeros cambios en el paisaje urbano, así como el segundo crecimiento de la positividad luego del 2020 puede vincularse con la salida de la pandemia de Covid-19 y la revalorización de los espacios culturales y artísticos, además del buen desempeño del sector gastronómico en la Ciudad de Buenos Aires en esos años.

B.3. Espacio público

La categoría “Espacio público” tiene en sus opiniones más relevantes referencias a parques, espacios verdes o de uso común por parte de vecinos y, aunque su frecuencia general es menor a la de otras categorías, presenta una variedad importante en sus expresiones. En muchos de los años aparecen referencias al Parque Los Andes, ubicado en la zona céntrica de Chacarita y principal área de esparcimiento y vida cultural, pero también al Cementerio de la Chacarita, a “La Cueva” una zona del barrio denominada de esa forma por estar ubicada entre el Cementerio, la Av. Warnes, el Parque Los Andes y las vías del FFCC San Martín - recientemente elevadas mediante la construcción de un viaducto-, y en general figuran expresiones positivas al respecto de todos ellos. Aunque en algunos años la neutralidad es elevada (2018, 2019, 2020) e incluso mayor que el sentimiento positivo, esta categoría presenta un nivel generalizado de positividad alto.

Tabla 8*Opiniones en redes sociales sobre el Espacio público por año*

Año	N° de tweets	Palabras más frecuentes	Sentimiento	Positividad (%)
2017	13	<i>parque, andes, viviendas, lindo, verde, época, vivía, verde, divino, conozco</i>	Neutral	38%
2018	14	<i>andes, plaza, martín, proyecto, parque, hermoso, vista, social, vecinos</i>	Positivo	38%
2019	10	<i>parque, andes, alguien, acabo, necesito, ciudad, quiero, mudar, conocer</i>	Neutral	20%
2020	18	<i>andes, cueva, cementerio, hermoso, bienvenido, parque, cursed, hermano, villa cresco</i>	Neutral	22%
2021	29	<i>hermoso, parque, complejo, andes, mítico, vecinos, vivir, mejor, cuentan, parte</i>	Positivo	48%
2022	8	<i>mejor, primavera, espacios, verdes, están, jacarandás, impresionantes, apenas</i>	Positivo	63%
2023	2	<i>cementerio, también, mejor, viene, obvio, primero, aparte, lindo, mente, entiendo</i>	Positivo	50%
Total	96	<i>andes, parque, hermoso, lindo, mejor, cementerio, ciudad, vecinos, verde, vivir, complejo, visitar</i>	Positivo	39%

Inspeccionando en profundidad, las opiniones tienden a estar relacionadas a los parques y espacios verdes:

“Apenas arrancó la primavera y ya están impresionantes los jacarandás del Parque Los Andes en Chacarita, mi barrio de toda la vida. ¡¡¡Feliz Primavera Para Todos!!” (Tweet del año 2022)

A espacios específicos del barrio, como el Barrio Los Andes, ubicado detrás del Parque homónimo:

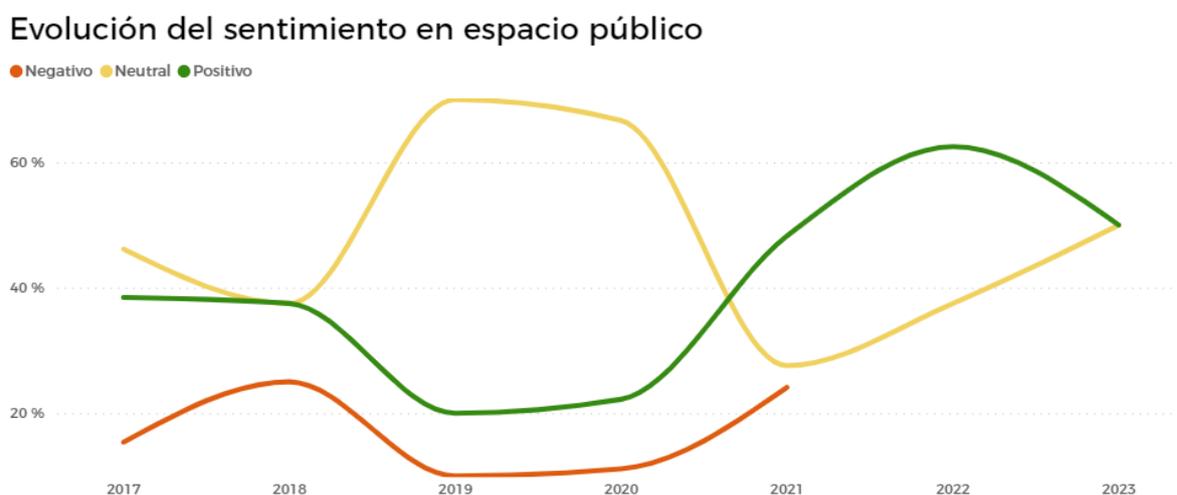
“Barrio Parque Los Andes: Tres vecinos nos cuentan cómo es vivir en el mítico complejo de Chacarita. La visión de Beretervide se mantiene intacta en el barrio admirado por arquitectos y amado por sus habitantes.” (Tweet del año 2021)

O también al Cementerio y otros espacios característicos:

“Después de 6 meses de estar viviendo en el Barrio Chacarita, hoy me animé a conocer su cementerio y es demasiado hermoso” (Tweet del año 2028)

La evolución del sentimiento, visualizada en el gráfico 12, permite observar una fluctuación entre los años 2020 y 2021 que interrumpe una tendencia creciente que en el 2023 concluye con un 50% de positividad en las opiniones. Entre 2018 y 2020 la positividad y la negatividad muestran tendencias similares y decrecientes, en favor de una meseta positiva de neutralidad en esos años. Posteriormente se observa una tendencia positiva creciente, con la particularidad de que en 2022 y 2023 no hay opiniones negativas. Es posible que el pico de positividad en el 2022 y la tendencia creciente después de 2020 pueda interpretarse desde su relación con la Pandemia de Covid-19, el aislamiento preventivo y obligatorio que se aplicó a partir de ella y la revalorización general que hubo en las ciudades de los espacios verdes, públicos y comunes, lo que derivó en el incremento de su uso, aprovechamiento y valoración en general los años siguientes.

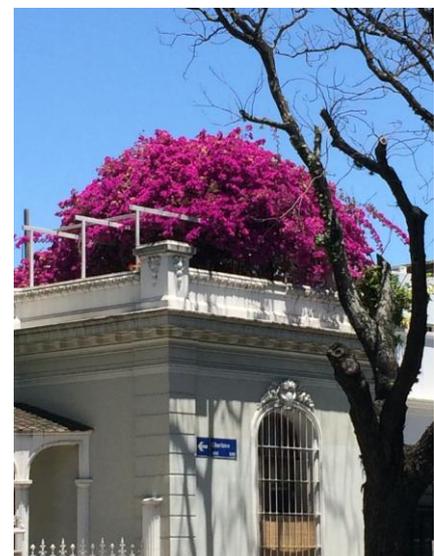
Gráfico 12: *Evolución del sentimiento en Espacio público.*



Fuente: elaboración propia

Mediante un análisis cualitativo de las imágenes se puede distinguir una diferencia principal con las categorías anteriores, que es que las imágenes subidas en *Twitter* categorizadas en *Espacio público* parecen ser más espontáneas y representativas de usuarios compartiendo experiencias que las anteriores, donde hay más presencia publicitaria, descriptiva y de campañas políticas o de marketing. El cuerpo de imágenes está en consonancia con el análisis de texto realizado en tanto se busca resaltar espacios con belleza estética o categorías positivas que los usuarios de la red identifican, así como también espacios verdes o de valor arquitectónico. Un hallazgo inesperado de este análisis es la alta valoración positiva y las características espontáneas que se encontraron en relación con el espacio público, que a pesar de su menor frecuencia en texto tiene una frecuencia comparable a las otras categorías en imágenes.

Muestra de la categoría Espacio público



Fuente: recolección propia de imágenes de *Twitter*

Se mencionan adicionalmente los hallazgos en esta categoría por el alto grado de positividad en sus interacciones, la frecuencia de las imágenes compartidas y sus características. Esto permite interpretar el rol de los espacios públicos y la estética urbana en la percepción que tienen los habitantes de su entorno, además de su tendencia a compartirlo. Si bien no hay evidencia suficiente para determinar el carácter *común* de estos espacios, su rol social ni las

características de su uso, se puede establecer una relación con el previamente citado trabajo de Earley (2023) sobre el rol de los espacios comunes como determinantes de los procesos urbanos, o la influencia decisiva del estado de los espacios públicos en la calidad de vida.

C. Diversidad económica y la percepción social de la renovación urbana

Concluir este capítulo implica evaluar la relación entre la Re-Urbanización del Playón de Chacarita y el desarrollo del Distrito Audiovisual a partir de interacciones en redes sociales. La hipótesis principal que se orientó la investigación es que la renovación urbana de Chacarita potenció el desarrollo económico barrial, perceptible desde la plataforma de interacción seleccionada. Junto a ello, se buscó evidencia sobre si el uso del espacio urbano trasciende los objetivos delimitados tanto por la política pública como por las transacciones de mercado, manifestando una expansión más diversa. Se pudo comprobar, en efecto, que ambos fenómenos predominan en las interacciones en la plataforma: cerca del 60% de las opiniones corresponden a alguno de los dos, siendo a su vez, los temas más frecuentes también individualmente (33% y 26% respectivamente). Lamentablemente, el escaso uso de la red social *Twitter* por parte de habitantes del Playón -sean o no beneficiarios directos del PIRU- sesga los resultados, pero que el tema haya sido predominante en las opiniones de habitantes de barrio de Chacarita no directamente beneficiarios aporta un dato significativo. Desestimando para esto publicaciones de campaña oficial, gran parte de la opinión relevada tiene una mirada externa sobre el proyecto que permite inferir que no es un proceso estanco o con el que sólo interactúa su denominada población objetivo.

A su vez, mientras se esperaban interacciones autorreferenciales en las opiniones relativas al Distrito Audiovisual, lo relevado tenía un carácter más expositivo, con o sin valoración, de las transformaciones en el barrio. Las opiniones en la plataforma investigada tienden menos a compartir una experiencia de consumo o uso de algún espacio y más a emitir una opinión sobre el barrio, o sobre lugares en particular. A su vez, aunque muchas de las interacciones hacían referencia a las nuevas tendencias que transformaron Chacarita en un barrio de alto nivel cultural, artístico y gastronómico, son muchas las menciones a espacios históricos o referencias tradicionales. Las interacciones relacionadas con el Distrito Audiovisual tienden a ser más positivas que las relacionadas al PIRU, aunque mantienen un alto grado de neutralidad.

En ese sentido, se puede afirmar que a) la renovación urbana de Chacarita tuvo un correlato en las redes sociales, del que se puede extraer características relevantes mediante las técnicas aplicadas de percepción social remota, y b) este correlato tiende a vincularse más con factores de identidad barrial que a experiencias de consumo o beneficio de instancias de mercado o iniciativas públicas. Un tercer factor, no planificado pero encontrado en el proceso de investigación, es el carácter distintivo por su positividad de las interacciones vinculadas al espacio público y la forma en la que, mediante imágenes, los usuarios de la red comparten los aspectos estéticos o paisajísticos del barrio. Esta manera de habitar el espacio urbano, si bien su percepción a partir de redes sociales es sesgada y limitada, habilita a identificar al barrio en sí como un *común* urbano y no a sus partes como componentes aislados entre sí. El enfoque de diversidad económica es útil como lente para identificar este comportamiento, en tanto lo hallazgo excede las transacciones mercantiles tradicionales y los criterios habituales de evaluación de políticas públicas.

No se puede caracterizar con más detalle la relación entre el PIRU y el Distrito Audiovisual a partir de los resultados obtenidos, ni si la percepción del proceso difiere sustancialmente entre el Playón y el resto de Chacarita. Para ello se abren líneas de investigación que exceden el presente trabajo y que incluye procesos de recolección de datos cuantitativos e información cualitativa, como identificar redes sociales más utilizadas por vecinos del Playón o diseñar instrumentos de recolección específicos para el caso. Una de ellas, los efectos del PIRU en las actividades económicas del Playón y la relación con su entorno, se analiza en el Capítulo III.

Capítulo III. Efectos económicos de la Re-Urbanización del Playón y la relación con su entorno

En este capítulo se estudian los efectos del Proyecto Integral de Re-Urbanización del Playón en la actividad económica del barrio, explorando además la relación que ésta tiene con su entorno circundante. Para ello se utilizan datos oficiales provistos por el Instituto de Vivienda de la Ciudad a través de la Ley 104 de Acceso a la Información Pública, recolectados como parte del proceso de monitoreo y evaluación del PIRU y su análisis se realiza aplicando modelos econométricos de efectos fijos, *pooled OLS* y regresión por cuantiles. La estructura del capítulo se divide en tres secciones. En primer lugar, se describe el conjunto de datos, detallando la metodología empleada para su exploración y procesamiento. A continuación, se expone el análisis realizado, los resultados de cada modelo y las conclusiones que se derivan de ellos identificando patrones, correlaciones y tendencias significativas. Por último, se vinculan los resultados obtenidos con el cuerpo del trabajo, la renovación urbana de Chacarita y se brindan los comentarios finales.

A. Datos y procesamiento

Los datos utilizados provienen de relevamiento realizados por el Instituto de la Vivienda de la Ciudad (IVC), organismo que ejecuta y monitorea el PIRU: el Relevamiento Socio-Espacial (RELSE) realizado en 2017 y el Relevamiento Socio Productivo (RSP) realizado en 2019. El RELSE abarca todas las familias del barrio, encuestadas a lo largo del 2017, y contiene información sobre actividades económicas, pero también sobre el contexto familiar, habitacional, educativo y varias dimensiones más. El RSP, en cambio, se realizó en el marco de la operatoria de adjudicación de locales comerciales y por lo tanto abarca exclusivamente dimensiones económicas. Fue aplicado a una población más acotada, los posibles adjudicatarios de los locales.

Al no ser una base diseñada o pre-procesada para el análisis econométrico, su adecuación requiere una serie de pasos adicionales. En primer lugar, recortar el RELSE, que originalmente tiene 514 columnas, y en paralelo filtrar del RSP las columnas que no son de interés. La variable dependiente del modelo a desarrollar (los ingresos) se encuentra mensual en el RELSE y semanal en el RSP, por lo que además de deflactar y pasar a pesos constantes se debe unificar un criterio para su temporalidad, en este caso se decide unificar en ingresos mensuales.

En cuanto a los casos, de los 87 casos del RSP sólo 63 figuran en el RELSE, por lo que se define eliminar los casos faltantes y desagregar el núcleo familiar en caso de corresponder. La limpieza de columnas se realizó por etapas, dejando un primer filtro las dos bases de tamaño (63,61) y (63,45) -RELSE y RSP-, en un segundo filtro se seleccionan 20 columnas y se alcanza en un tercer filtro un panel consolidado de (126, 13) con los casos de 2017 y 2019 y las columnas son: “ID”, “Año de relevamiento”, “Edad”, “Rubro”, “Ingresos brutos”, “Capacitación”, “Ubicación local”, “Trabaja en su casa”, “Nivel educativo”, “¿A quién vende?”, “Clientes” y “Rubro comercio”. Por último, se crearon la columna *Mejóro_Infraestructura* que divide en dos los casos según la ubicación y características del local en 2017 y 2019, y la columna *Clientes_afuera* que divide los casos en donde los comercios tienen únicamente clientes del Playón de los que tienen clientes tanto del interior del barrio como del resto de Chacarita y de la Ciudad. A partir de estas dos columnas se diseña el modelo: *Mejóro_Infraestructura* divide los casos en aquellos que percibieron o no una mejora, siendo ésta una variable *proxy* seriamente determinante de la intervención del PIRU, y generando una primera división en tratamiento y control. La columna *Clientes_afuera* divide los casos en aquellos que tienen o no relación con su entorno, generando una segunda división entre tratamiento y control, sólo que no en base a la intervención del PIRU sino debido a la propia dinámica barrial.

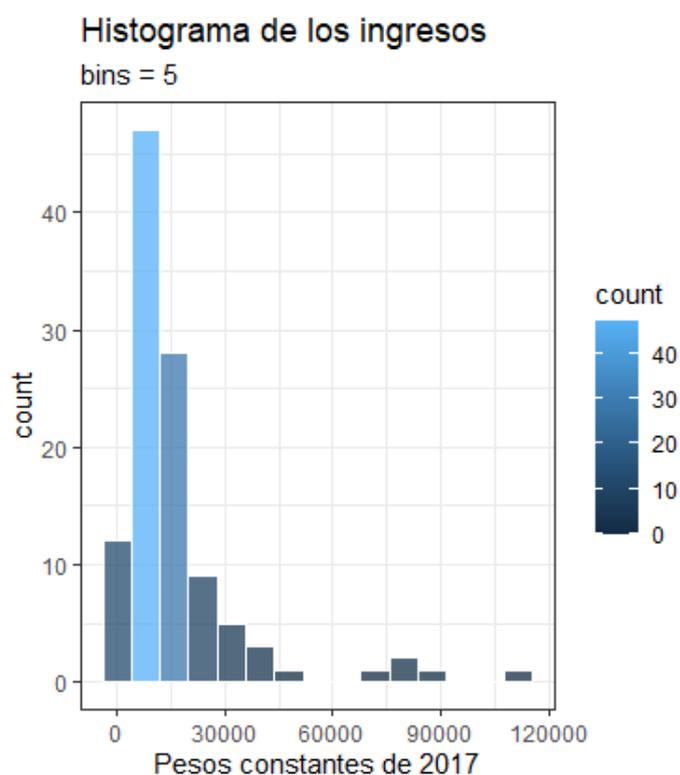
Habiendo consolidado la base de datos, se procede a eliminar las filas donde los ingresos están en blanco por ser la variable dependiente a analizar, y todos los casos de los ID donde eso ocurre: el dataset se reduce a 112 casos. El siguiente paso es definir un criterio para el manejo de valores faltantes, que en el caso de las variables “Capacitación”, “Trabaja en casa” y “Nivel educativo” se define imputar la moda, mientras que en “Ubicación local”, “¿A quién vende?”, “Rubro comercio” y “Mejóro infraestructura” se define imputar la categoría “SD” -sin datos- debido a que ya se encuentra presente en dichas columnas y presenta cierta relevancia como categoría.

Haciendo un primer análisis exploratorio del dataset luego de esas instancias de limpieza, se puede ver que los principales rubros son Comercio y Servicios, mientras que más de la mitad de los casos no recibió ninguna capacitación. Para la mayoría de los casos no hay datos sobre la ubicación del local previa a la intervención del IVC, lo que es problemático para el análisis, pero dentro de los que sí los presentan la mayoría se encuentra dentro del Playón, aunque son

similares las cantidades de casos que mejoraron o no su infraestructura. Por último, los niveles educativos más frecuentes son el secundario completo e incompleto, y la gran mayoría de los negocios se dedica a la venta al público, aunque en la división entre quienes venden principalmente dentro del barrio, al resto de Chacarita o al resto de CABA, la primera es la categoría más frecuente.

Luego, se procede a identificar y eliminar outliers, que dado el tamaño reducido de la muestra se decide optar por conservar la mayoría de los casos posible y eliminar los más extremos. Realizado este paso, se analiza la asimetría de la variable correspondiente a los ingresos. El test de Bowley presenta un valor de 0,1443 y el histograma muestra, también, que existe asimetría.

Gráfico 13: *Histograma de los ingresos.*

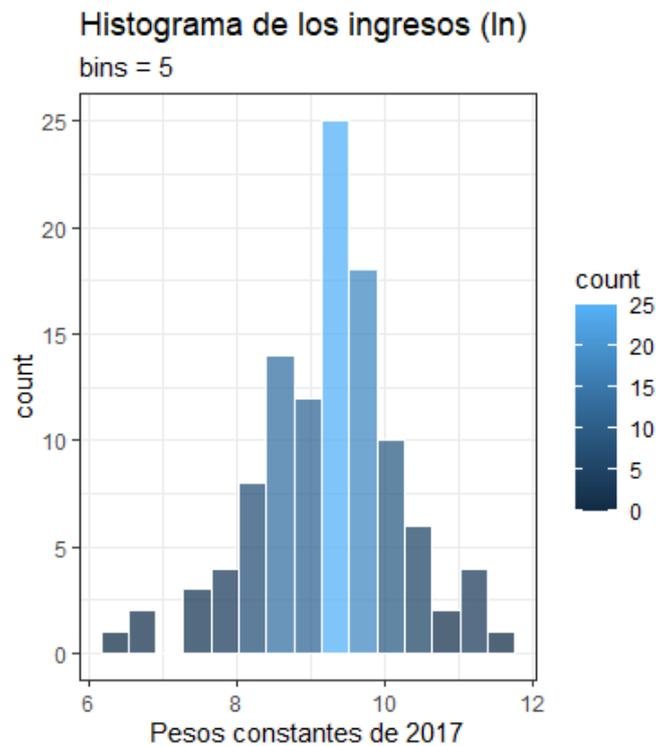


Fuente: elaboración propia.

Consecuentemente, se decide aplicar el logaritmo a la variable en cuestión, con el propósito de transformar sus valores. Tras este procedimiento, se realiza el Test de Bowley, obteniendo un resultado de -0,09. Además, se opta por representar la distribución resultante en un histograma con el fin de verificar su adecuación. La normalidad en la distribución es fundamental en análisis estadísticos, ya que permite la aplicación de numerosos métodos y pruebas. En este

contexto, el Test de Bowley proporciona información valiosa sobre la simetría de una distribución, siendo una herramienta relevante en la evaluación de la asimetría y la identificación de posibles valores atípicos.

Gráfico 14: *Histograma de los ingresos (ln).*



Fuente: elaboración propia.

La aplicación del logaritmo permite transformar los datos y acercar la distribución de la variable a una distribución normal, con valores más homogéneos. En este caso, permite reducir la disparidad evidenciada previamente y su dispersión, facilitando la comparación y el análisis. Luego de presentar los pasos de preprocesamiento de la base de datos, se procede a desarrollar los resultados y hallazgos de cada apartado.

Dividiendo el dataset en dos grupos de control y tratamiento (quienes percibieron mejoras de infraestructura en el marco del Proyecto de Reurbanización y quienes no; y quienes tienen clientes fuera del Playón y quienes no) se configuran las comparaciones que guían el análisis posterior. En ese sentido, aunque el grado de aleatoriedad que presenta la muestra aporta consistencia a las conclusiones que se puedan obtener, es relevante analizar que los grupos

tratamiento y control seleccionados estén balanceados de acuerdo con las variables más relevantes. Los datos de ese balance se muestran en la Tabla 9:

Tabla 9.

Balance de los grupos tratamiento y control.

Variable	<i>Tratamiento 1</i> Mejóro infraestructura	<i>Control 1</i> No mejoró infraestructura	<i>Tratamiento 2</i> Cientes afuera	<i>Control 2</i> Cientes adentro
Género	64% Femenino	70% Femenino	78% Femenino	66% Femenino
	36% Masculino	30% Masculino	22% Masculino	34% Masculino
Promedio de edad	46	50	46	49
Rubro	57% Comercio 29% Servicios 14% Producción	45% Comercio 40% Servicios 15% Producción	64% Comercio 36% Servicios	20% Comercio 40% Servicios 40% Producción
Promedio de ingresos	\$26.000	\$22.000	\$26.000	\$17.000
Nivel educativo	50% hasta secundaria incompleta	45% hasta secundaria incompleta	36% hasta secundaria incompleta	44% hasta secundaria incompleta
	50% secundaria completa o superior	55% secundaria completa o superior	64% secundaria completa o superior	56% secundaria completa o superior
Cientes afuera	64%	45%	100%	0%
Mejóro infraestructura	100%	0%	32%	18%
Porcentaje del total*	25%	43%	51%	49%

*en el caso de mejora de infraestructura el 32% restante corresponde a SD (sin datos)

En el caso de la división por mejoras de infraestructura, es destacable que es porcentualmente minoritario el grupo que sí percibió el tratamiento (25%) comparado con el 43% que no lo percibió y el 32% de los casos de los que no se tienen datos. Pese a ello, variables relevantes como el género, el promedio de edad y el nivel educativo no tienen diferencias significativas.

Sí se puede observar una diferencia en el nivel de ingresos, en tanto el promedio del grupo tratamiento es 18% superior. En lo que respecta al rubro, quienes se dedican a la producción representan un porcentaje menor en ambos grupos (14% y 15%) mientras que hay un predominio marcado de quienes se dedican al comercio en el grupo tratamiento comparado con los servicios (57% y 29% respectivamente) mientras que en el grupo control ambos rubros son prácticamente equivalentes, siendo del 45% y 40%.

La división por composición de clientes, en cambio, configura dos grupos prácticamente equivalentes en número, siendo que el 51% de la muestra tiene clientes afuera y el 49% sólo dentro del Playón. Es mayor la proporción de mujeres dentro del grupo tratamiento (78% contra 66%) y también lo es el porcentaje de quienes tienen estudios secundarios completos o superior, siendo éste del 64% contra el 56% del grupo control. Las variables que presentan mayores diferencias son el rubro y los ingresos: mientras que quienes tienen clientes afuera se dedican en un 64% al comercio y un 36% a los servicios -ninguno a la producción-, quienes sólo tienen clientes en el Playón se dedican en un 20% al comercio, 40% a los servicios y 40% a la producción. Los ingresos, por su parte, son en promedio un 52% superiores en el grupo tratamiento que en el grupo control.

Por último, comparando ambas divisiones en grupos de tratamiento y control entre sí, existe cierto grado de correlación entre las mejoras en infraestructura y la apertura comercial. El 64% de quienes percibieron mejoras en infraestructura tienen clientes de afuera del Playón, contra el 45% de quienes no, mientras que el 32% de quienes tienen clientes de afuera percibieron una mejora de infraestructura contra el 18% de los que sólo tienen clientes en el Playón. Esta correlación y las diferencias en variables relevantes como ingresos y rubro permiten considerar que la apertura comercial puede ser un producto de las mejoras de infraestructura y del Proyecto de Urbanización en general, y no una característica exógena a sus resultados. El corto tiempo entre el comienzo del Proyecto de Re-Urbanización y la recolección de datos, a su vez, es contrario a la hipótesis de que en tan corto plazo pueda modificarse sustancialmente la cartera de clientes de comercios del barrio. Siendo un insumo interesante para futuras investigaciones, se procede con el análisis considerando la apertura comercial como una variable no causada por el PIRU y por lo tanto válida para su estudio, realizando los controles pertinentes.

B. Análisis y resultados

La metodología adoptada se divide en tres apartados que buscan explorar diversas dimensiones de la relación propuesta. En primer lugar, se construyen y comparan dos modelos de análisis longitudinal: una regresión con efectos fijos y un modelo *pooled OLS*. Estos modelos se eligen deliberadamente para analizar la conexión entre los ingresos y la mejora de infraestructura desde enfoques metodológicos diferentes. La regresión con efectos fijos se utiliza para controlar variables inobservables constantes a lo largo del tiempo, reduciendo sesgos potenciales en la relación estudiada, específicamente en el contexto de Chacarita y la intervención del PIRU en el Playón. Por otro lado, el modelo *pooled OLS*, aunque más simple, permite analizar el impacto promedio de la mejora de infraestructura en los ingresos considerando toda la muestra como un conjunto único de datos.

En el segundo apartado se lleva a cabo una comparación similar de modelos, esta vez explorando la relación entre los ingresos y la apertura comercial del negocio, considerando la procedencia de los clientes (exclusivamente del Playón o también del resto del barrio). Esta elección busca comprender cómo la composición de la cartera de clientes influye en los ingresos, y cómo dicha influencia puede variar dependiendo de si los clientes son del Playón o también de otras áreas del barrio.

Finalmente, en el tercer apartado, se presenta un modelo consolidado que integra ambas variables de estudio junto con el control por una serie de variables de interés (la capacitación, el rubro y el nivel educativo) y una regresión por cuantiles. Este control permite identificar si los efectos atribuidos a las variables escogidas corresponden o se correlaciona con otras, incorporándolas a las especificaciones y probando los resultados conjuntamente. La inclusión de la metodología de regresión por cuantiles permite explorar posibles efectos diferenciados en distintos estratos de ingresos, enriqueciendo la comprensión de la dinámica económica involucrada en Chacarita y el Playón. Las variables proxy utilizadas, "*Mejoró_infraestructura*" y "*Clientes_afuera*", se seleccionan para capturar la intervención del PIRU y la composición de la clientela respectivamente, con el propósito de identificar patrones no lineales en la relación entre la mejora de infraestructura, la cartera de clientes y los ingresos, profundizando así en la complejidad de los factores involucrados en este contexto específico.

B.1. PIRU

La especificación para el modelo de efectos fijos es:

$$(1): \ln_ingresos_{it} = \beta_{it}Mejoró_infraestructura_{it} + \lambda_t + \mu_{it}$$

Donde λ representa el efecto fijo por año. Sus coeficientes se presentan en la tabla 10:

Tabla 10.

Coefficientes del modelo de efectos fijos (1).

	ln_ingresos
<i>Mejoró_infraestructura</i>	0.467* (0.270)

Observación	110
R2	0.027
Adjusted R2	0.009
F Statistic	2.989* (df = 1; 107)
Notas:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01"

Los resultados de este modelo revelan múltiples aspectos importantes. En primer lugar, sugieren que, de ser estadísticamente significativa la relación entre la mejora de infraestructura y los ingresos, se observaría una influencia positiva estimada en 0,467 en la medida del logaritmo de los ingresos. Esta cifra representa el impacto promedio de la mejora de la infraestructura en el nivel logarítmico de los ingresos, lo que indica una relación positiva y sustancial entre estos dos factores. En efecto, implica un 46,7% de incremento de los ingresos de quienes tuvieron mejoras de infraestructura por sobre los que no. Si bien se suele considerar un p-valor de 0,05 como umbral para determinar significatividad, el valor obtenido de 0,08

sugiere una relación entre el desempeño económico de los comerciantes y las mejoras en infraestructura.

Por otro lado, es fundamental reconocer que este modelo no busca ofrecer una explicación exhaustiva de los ingresos, sino más bien estudiar la posible influencia de la mejora de la infraestructura en estos. De esta forma, si bien el R-cuadrado ajustado y el estadístico F sugieren que el modelo en su conjunto tiene una capacidad predictiva limitada, no es determinante para el análisis. Asimismo, este hallazgo subraya la importancia de considerar otros factores o variables omitidas que podrían influir de manera considerable en los ingresos y que no están contemplados en el modelo actual, reforzando así la necesidad de una exploración más amplia y detallada para comprender mejor esta relación.

La especificación del modelo *pooled* se especifica de la siguiente forma:

$$(2): \ln_ingresos_{it} = \beta_{1it} \text{Mejoró_infraestructura}_{it} + \beta_{2it} \text{Año}_{it} - 1$$

Y sus coeficientes se presentan en la Tabla 11:

Tabla 11.*Coefficientes del modelo pooled 1 (2).*

	ln_ingresos
<i>Mejoró_infraestructura</i>	0.748*** (0.257)
Observations	110
R2	0,991
Adjusted R2	0,991
Residual Std. Error	0.899 (df = 108)
F Statistic	5,820.874*** (df = 2; 108)
Notas:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01"

En contraste con el modelo anterior, la estimación del coeficiente para la mejora de infraestructura revela un valor de 0,748, con un error estándar de 0,2571. Esta cifra indica una relación sustancialmente positiva entre los ingresos y la mejora de infraestructura, aunque con cierta imprecisión en su medida, similar al modelo previo. Por otro lado, el coeficiente estimado para el año es notablemente pequeño (0,004), al igual que su error estándar, mostrando cierta similitud con los resultados anteriores.

No obstante, ambos modelos presentan diferencias significativas en sus métricas de ajuste. Mientras que el modelo previo exhibía una baja capacidad de explicación de la variación en los ingresos, con un R-cuadrado ajustado de -0,008, el nuevo modelo presenta una bondad de ajuste considerablemente alta, con un R-cuadrado ajustado de 0,991. Esta mejora drástica en la capacidad explicativa sugiere que el nuevo modelo es mucho más efectivo para capturar y explicar las variaciones en el logaritmo de los ingresos. El estadístico F muestra una magnitud

considerablemente mayor en el nuevo modelo en comparación con el anterior, respaldado por un p-valor también bajo. Esta mejora en el estadístico F refuerza la significatividad de la capacidad predictiva y explicativa del nuevo modelo en contraposición con el anterior.

Asimismo, como se mencionó previamente, no es la capacidad predictiva del modelo el eje analítico de este apartado sino la relación entre la variable de interés (la mejora de infraestructura) y la variación de los ingresos, que en este caso la especificación planteada brinda una mejora del 74,8% de los ingresos del grupo tratamiento por sobre el grupo control. Estos resultados apuntan a una relación más sólida y confiable entre la mejora de la infraestructura y los ingresos en el nuevo modelo, enfatizando la importancia de considerar y evaluar detenidamente las diferencias y mejoras entre ambos para una interpretación más precisa de esta asociación.

B.2. Relación con su entorno

Para estudiar los efectos en la actividad económica de los comerciantes del Playón de Chacarita de su relación con su entorno, expresada en la composición de su cartera de clientes (sólo del Playón o también del resto de Chacarita y CABA) se confeccionan y comparan dos modelos similares a los del apartado anterior: un modelo de efectos fijos y un modelo *pooled OLS*.

La especificación del modelo de efectos fijos es:

$$(3): \ln_ingresos_{it} = \beta_{it} \text{Clientes_afuera}_{it} + \lambda_t + \mu_{it}$$

Donde, nuevamente, λ representa el efecto fijo por año. Sus coeficientes se presentan en la tabla 12:

Tabla 12.

Coefficientes del modelo de efectos fijos (3).

	ln_ingresos
<i>Clientes_afuera</i>	0.310 (0.237)

Observations	110
R2	0.016
Adjusted R2	-0.003
F Statistic	1.709 (df = 1; 107)
Notas:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01"

Los resultados obtenidos en este modelo, al igual que en el modelo de efectos fijos anterior, indican una posible relación positiva entre la apertura comercial y los ingresos, pero muestran una significatividad estadística limitada. Esta situación resalta una tendencia consistente en los modelos de efectos fijos, evidenciando una menor solidez en la relación entre estas variables bajo esta metodología específica si se compara con los modelos *pooled*.

En vista de esta tendencia, se plantea la necesidad de una comparación más detallada y robusta con otro enfoque metodológico, como el modelo *pooled*, para contrastar y evaluar la consistencia de los resultados. Esta comparación permite discernir si la falta de significatividad se debe a la metodología utilizada o si, de hecho, refleja una relación débil entre la apertura comercial y los ingresos en este contexto particular.

El modelo *pooled* se especifica:

$$(4): \ln_ingresos_{it} = \beta_{1it} \text{ Clientes_afuera}_{it} + \beta_{2it} \text{ Año}_{it} - 1$$

Y sus coeficientes se presentan en la Tabla 13:

Tabla 13.

Coefficientes del modelo pooled (4).

	ln_ingresos
<i>Clientes_afuera</i>	0.612*** (0.196)
Observations	110
R2	0,991
Adjusted R2	0,991
Residual Std. Error	0.894 (df = 108)
F Statistic	5,888.397*** (df = 2; 108)
Notas:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01"

En el caso del modelo pooled, se revela una significatividad notable en la relación entre la apertura comercial y los ingresos, evidenciada por un coeficiente de 0,612 con un error estándar de 0.196. Estos resultados indican una relación positiva significativa entre los ingresos y la apertura comercial, aunque menor en comparación con la asociada a la mejora de infraestructura previamente analizada. A pesar de esta diferencia en la magnitud, esta relación se muestra igualmente relevante y con menor variabilidad.

Es importante destacar que el coeficiente estimado para el año también exhibe alta significatividad estadística, aunque su magnitud es muy pequeña. Esto sugiere que el tiempo no parece ser un factor significativo en la relación entre la apertura comercial y los ingresos en este contexto particular.

Así como en el modelo *pooled* previo, la significatividad global del modelo, evaluada a través del R-cuadrado ajustado, es considerablemente alta, alcanzando un valor de 0.991. Este alto valor, junto con la relevancia estadística del estadístico F, subraya la capacidad del modelo para explicar adecuadamente la variabilidad observada en los ingresos, aportando así consistencia a la comprensión de la relación entre la apertura comercial y los ingresos en este entorno específico.

B.3. Análisis conjunto

Para abordar integralmente la relación entre la mejora de infraestructura y la apertura comercial con los ingresos se confeccionó un modelo *pooled* consolidado, combinando las variables con métricas más destacadas identificadas en los apartados anteriores. Este modelo se define de la siguiente manera:

$$(5): \ln_ingresos_{it} = \beta_{1it} \text{Mejoró_infraestructura}_{it} + \beta_{2it} \text{Clientes_afuera}_{it} + \beta_{3it} \text{Año}_{it} - 1$$

La construcción de este modelo consolidado busca capturar de manera más completa y precisa la interacción entre los ingresos y la mejora de infraestructura, la apertura comercial y otros factores relevantes que podrían estar influyendo en los ingresos de manera conjunta. Esta integración busca proporcionar una visión más holística y robusta de la dinámica subyacente en esta relación. Sus coeficientes se presentan en la Tabla 14:

Tabla 14.*Coefficientes del modelo pooled (5).*

	ln_ingresos
<i>Mejoró_infraestructura</i>	0.538** (0.268)
<i>Clientes_afuera</i>	0.472** (0.205)
Observations	110
R2	0,991
Adjusted R2	0,991
Residual Std. Error	0.881 (df = 107)
F Statistic	4,036.908*** (df = 3; 107))
Notas:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01"

El análisis revela coeficientes positivos tanto para la mejora de infraestructura (0,538) como para la apertura de clientes (0,472), ambos con un error estándar elevado, pero con p-valores considerablemente bajos, lo que indica su baja precisión, pero alta significancia estadística. Estos hallazgos sugieren una relación positiva y significativa tanto con las mejoras de infraestructura como con la apertura comercial hacia el exterior del Playón. Es interesante notar que la variable temporal continúa mostrando un efecto pequeño, pero altamente significativo, una tendencia que se mantiene consistente con los resultados anteriores.

En términos generales, el modelo demuestra una alta significatividad: el R-cuadrado ajustado de 0,991 indica que estas variables explicativas logran capturar la mayor parte de la variabilidad

observada en los ingresos. Este alto nivel de ajuste del modelo sugiere que la mejora de infraestructura, la apertura comercial y la variable temporal, en conjunto, tienen una influencia considerable en los ingresos, proporcionando así una comprensión más completa de los factores que afectan esta dinámica económica específica.

En la tabla 15 se puede observar una comparación entre los tres modelos:

Tabla 15.

Comparación entre los tres modelos.

	ln_ingresos		
	(2)	(4)	(5)
<i>Mejóro_infraestructura</i>	0.748*** (0.257)	-	0.538** (0.268)
<i>Cientes_afuera</i>	-	0.612*** (0.196)	0.472** (0.205)
Observations	110	110	110
R2	0.991	0.991	0.991
Residual Std. Error	0.899 (df = 108)	0.894 (df = 108)	0.881 (df = 107)
Notas:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01"		

Al contrastar los coeficientes derivados de las tres regresiones, todos con niveles significativos, se evidencia que tanto las mejoras en infraestructura como la apertura comercial influyen positivamente en los ingresos de manera individual. Asimismo, se observa que de manera conjunta su incidencia es menos prominente, aunque sigue siendo relevante. Estos resultados

sugieren que cada factor tiene un impacto independiente en el aumento de los ingresos, aunque su efecto conjunto es menos pronunciado.

Para inferir una relación causal entre los ingresos y las variables mencionadas, es necesario controlar por otros posibles aspectos de los comercios que pudieran incidir en su desarrollo. Con ese objetivo, se especificó un modelo *pooled* que, además de la mejora de infraestructura y la apertura comercial, incluye los coeficientes para la capacitación, el rubro de la actividad económica y el nivel educativo. Los tres campos fueron construidos como variables *dummy*, con la particularidad de que como los rubros son tres (comercio, producción y servicios) se corrieron tres regresiones con la misma especificación, una para cada uno de ellos.

La especificación del modelo mencionado es la siguiente:

$$(6): \ln_ingresos_{it} = \beta_{1it} \text{Mejoró_infraestructura}_{it} + \beta_{2it} \text{Clientes_afuera}_{it} + \beta_{3it} \gamma_{it} + \beta_{4it} \text{Año}_{it} - 1$$

Donde el vector γ_{it} representa los valores para las variables *dummy* *Capacitación*, *Rubro* y *Secundaria completa o superior*. Los coeficientes obtenidos se presentan en la Tabla 16:

Tabla 16.*Control por capacitación, rubro y nivel educativo.*

	ln_ingresos		
	Servicios	Comercio	Producción
<i>Mejoró_infraestructura</i>	0.537*** (0.191)	0.533*** (0.188)	0.521** (0.189)
<i>Clientes_afuera</i>	0.456*** (0.144)	0.564*** (0.147)	0.559** (0.150)
<i>Capacitación_Sí</i>	-0.134 (0.133)	0.132 (0.128)	-0.056 (0.131)
<i>Rubro</i>	0.120 (0.126)	-0.361*** (0.127)	-0.348** (0.156)
<i>Secundaria completa o superior</i>	0.232* (0.128)	0.152 (0.129)	0.194 (0.128)
Observations	110	110	110
R2	0.991	0.992	0.992
Residual Std. Error	0.872 (df = 214)	0.858 (df = 214)	0.864 (df = 214)
Notas:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01"		

Para todos los casos, las variables de interés sostienen tanto la significatividad como la tendencia positiva. Este control, por tanto, aporta robustez a la hipótesis de que las mejoras de infraestructura y la apertura comercial son factores que inciden positivamente en los ingresos. En relación con cada uno de ellos, la incidencia de la capacitación es ligeramente positiva y poco significativa, característica que comparte con la pertenencia al rubro de servicios, mientras que los rubros de comercio y producción presentan coeficientes asociados significativamente negativos, lo que da un indicio del desempeño de cada uno de ellos. En cuanto al nivel educativo, haber completado el secundario o algún nivel superior incide positivamente y de manera significativa en el sector servicios, en tanto en los otros sectores lo hace con menor positividad y significatividad.

Los resultados obtenidos en este control sugieren que hay una diferencia significativa entre ambos grupos de control y tratamiento, logrando confirmar un efecto del Proyecto de Re-Urbanización conforme a lo deseado.

Una consideración para tener en cuenta en relación con los resultados obtenidos es la posible correlación entre los ingresos anteriores y posteriores. Se plantea la interrogante sobre si el incremento de ingresos puede estar vinculado a una posición económica más sólida en años previos, como puede ser el caso de los años 2017 y 2019. Para investigar esta hipótesis, se realizó una regresión por cuantiles que segmenta los ingresos en tres grupos: el cuantil inferior 0,25, el cuantil 0,5 y el cuantil superior 0,8.

Este enfoque por cuantiles permite examinar de manera más detallada cómo la mejora de infraestructura y la apertura comercial afectan a diferentes estratos de ingresos. Al identificar y analizar posibles cambios en estos grupos de ingresos diferenciados, se busca comprender si la relación entre las variables predictoras y los ingresos varía según el nivel de ingresos, proporcionando así una comprensión más completa de la dinámica económica involucrada.

La especificación confeccionada para la regresión por cuantiles es:

$$(7): \ln_ingresos_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it} \text{Mejoró_infraestructura}_{it} + \beta_{2it} \text{Clientes_afuera}_{it}$$

Y sus resultados se presentan en la tabla 17:

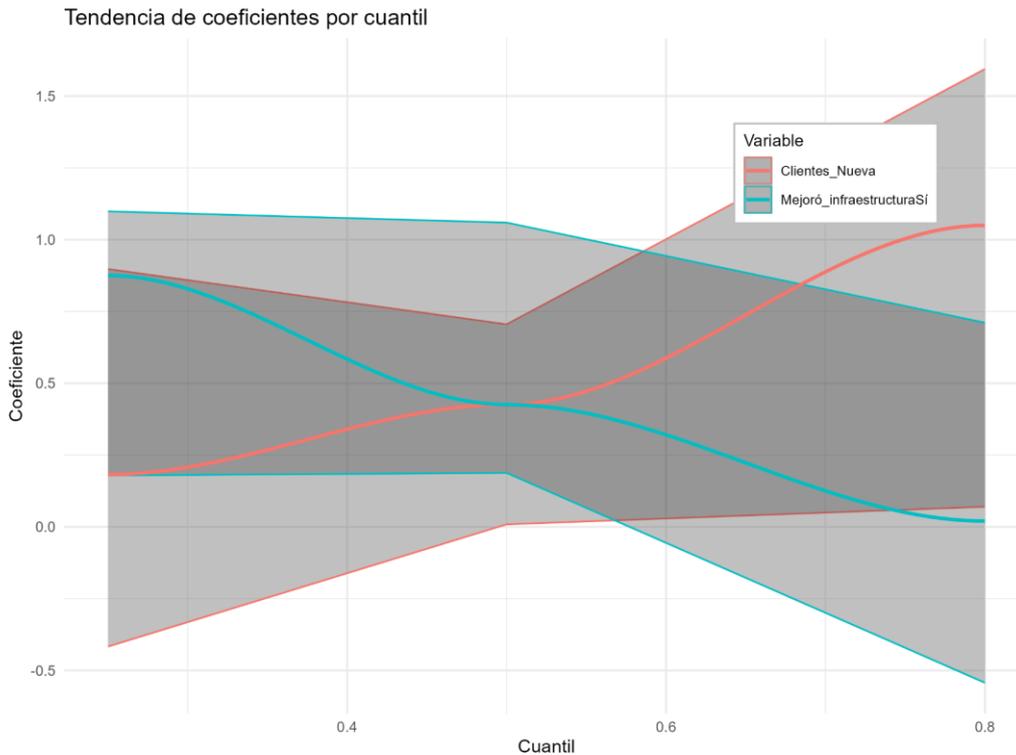
Tabla 17.*Resultados de la regresión por cuantiles.*

	ln_ingresos		
	Cuantil 0,25	Cuantil 0,5	Cuantil 0,8
<i>Intercepto</i>	8.53739 (7.87-8.92)	9.21034 (8.94- 9.34)	9.61581 (9.61-9.91)
<i>Mejóro_infraestructura</i>	0.87549 (0.17-1.09)	0.42566 (0.18-1.05)	0.02019 (-0.54-0.71)
<i>Clientes_afuera</i>	0.18226 (- 0.41-0.89)	0.42566 (0.00-0.70)	1.04982 (0.07- 1.59)

El modelo de regresión por cuantiles revela coeficientes divergentes para los distintos estratos de ingresos. En el cuantil inferior, se estima un efecto positivo de la mejora de infraestructura (0,87549), aunque con un intervalo de confianza amplio que oscila entre 0,17 y 1,09, evidenciando su inexactitud, pero manteniendo una tendencia positiva. Para el cuantil intermedio, también se observa un efecto positivo de la mejora de infraestructura, aunque menos pronunciado, con un coeficiente estimado de 0,42566 y un intervalo de confianza igualmente amplio. Sin embargo, para el cuantil superior, los efectos parecen diluirse notablemente, presentando un coeficiente de 0,02 y un intervalo de confianza demasiado amplio, lo que indica la necesidad de interpretar estos resultados con precaución. Estos hallazgos sugieren una relación inversa entre el nivel de ingresos y el impacto de la mejora de infraestructura, implicando una disminución del efecto del PIRU en los comercios del barrio a medida que se asciende en los estratos de ingresos.

La variación en las tendencias y los intervalos de confianza puede visualizarse en el gráfico 15.

Gráfico 15: Tendencias de los coeficientes por cuantil.



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la apertura a clientes externos al barrio, se observa una tendencia opuesta. En el cuantil superior se identifican efectos significativos y elevados (coeficiente de 1.04 con un intervalo de confianza entre 0.07 y 1,59). Sin embargo, para el cuantil intermedio, estos efectos disminuyen notablemente (coeficiente de 0,42566 y un intervalo de confianza entre 0 y 0,70). En el cuantil inferior, la tendencia continúa siendo positiva (coeficiente de 0,18), aunque el intervalo de confianza demasiado amplio (entre -0,41 y 0,89) indica una mayor incertidumbre en esta relación.

Los resultados obtenidos se pueden interpretar, asumiendo que a los comerciantes de menores ingresos una mejora de infraestructura les representa un cambio mucho más significativo que a los comerciantes de mayores ingresos, que posiblemente ya cuenten con instalaciones más aptas. En ese sentido, es coherente pensar que el impacto directo del PIRU es más importante en el primer segmento. Ahora, la posibilidad de abrirse comercialmente al resto del barrio y contar con los recursos y la infraestructura necesaria para ello es algo posible para aquellos comercios que están considerablemente establecidos y tienen trayectoria. Sería coherente

suponer que son más los comercios de cuantiles superiores que tienen relación con clientes de afuera del Playón. En efecto, si se comparan los grupos de tratamiento y control seleccionados, el promedio de ingresos es considerablemente más alto y presenta indicadores de mayor bienestar tales como el nivel educativo. Sin embargo, eso no implica necesariamente que la apertura comercial les resulte más significativa, por lo que el hallazgo encontrado presenta nuevas perspectivas, que se pueden profundizar y estudiar de manera específica.

C. El Playón, la renovación urbana y las economías diversas

Si bien las características y limitaciones de los datos y modelos utilizados hacen arriesgado inferir causalidad a partir de ellos de manera robusta, parece haber evidencia que apoya la hipótesis de que tanto los efectos del Proyecto de Re-Urbanización sobre los comerciantes del Playón como su relación con el resto del barrio son positivos.

En primer lugar, los resultados obtenidos sobre la incidencia del año en los ingresos sugieren que el paso del tiempo por sí mismo no tiene incidencia en los ingresos de los comerciantes, por lo que las mejoras pueden deberse a los factores considerados o también a otros no tenidos en cuenta. En segundo lugar, los coeficientes de las variables que representan la mejora en infraestructura también sugieren que aquellos comerciantes que pudieron acceder a un local nuevo o a mejoras en su local percibieron un aumento en sus ingresos relacionado a ello. En tercer lugar, los coeficientes de las variables que representan la apertura de los comercios del Playón hacia clientes del resto de Chacarita y la Ciudad muestran una relación positiva con los ingresos. Si bien los datos obtenidos presentan serias limitaciones a la hora de inferir resultados estadísticamente significativos, las métricas que indican la significatividad del modelo en sí permiten afirmar que explica bien la variabilidad de los datos, es decir, su bondad de ajuste es considerable.

En ese sentido, los hallazgos encontrados en el Capítulo III son relevantes para afirmar que: a) los efectos del Proyecto de Re-Urbanización inciden positivamente en la actividad económica de los comerciantes del Playón, y b) la relación con su entorno también incide positivamente en la actividad económica de los comerciantes del Playón. Los resultados obtenidos y los datos recolectados no alcanzan para establecer una relación entre el PIRU y el Distrito Audiovisual a partir de ellos, pero la relación positiva entre las actividades económicas del Playón y su entorno son un punto de partida relevante. La literatura presenta un cierto consenso en que las

mejoras de infraestructura en barrios vulnerables tienen efectos importantes en múltiples aspectos, hipótesis que en este caso no parece rechazarse para los ingresos de los comerciantes. Asimismo, no fue encontrada evidencia en la literatura sobre los efectos de la apertura comercial en urbanizaciones de barrios populares, por lo que los hallazgos del presente apartado abren líneas de investigación relevantes en este sentido.

En apartados anteriores se mencionó la importancia del concepto de *común urbano* para comprender la forma en la que interactúan los distintos actores del espacio barrial. En este sentido, analizar desde este enfoque el hallazgo sobre la relación entre los comerciantes del Playón y su entorno es particularmente relevante. Así como en el Capítulo II se concluye que la comunidad de Chacarita no es indiferente al Proceso de Re Urbanización, los resultados del presente capítulo contribuyen a la hipótesis de que los comerciantes del Playón se ven beneficiados por la relación comercial con su entorno. Si bien no hay evidencia en los datos presentados sobre procesos que excedan las relaciones comerciales, trabajos que abordan otros aspectos económicos y sociales de la dinámica urbana del Playón (Audero y Herrera, 2022; Lacharité-Laframboise, 2018; Vaccotti, 2014) coinciden en la sostenida y virtuosa interacción entre los vecinos del Playón y actores del resto del barrio. El complemento de los hallazgos de este capítulo con la literatura existente robustece la concepción del barrio como un *común urbano* y propone, también, líneas futuras de investigación.

En relación con las hipótesis que se buscaba estudiar, los hallazgos del Capítulo III presentan evidencia que favorece la idea de que la renovación urbana de Chacarita potenció el desarrollo económico barrial. Si bien los datos utilizados están focalizados en los efectos del PIRU, la relación positiva con su entorno permite identificar una sinergia con el crecimiento económico de éste. Pese a ello, los datos disponibles no permiten profundizar más en ese análisis. Como fue mencionado en las conclusiones del Capítulo II, las líneas de investigación que se abren a partir de los hallazgos encontrados en ambos requieren nuevos procesos de recolección de datos, en este caso identificando distintas fuentes oficiales o diseñando instrumentos de recolección específicos para el caso.

Conclusiones

Este trabajo tuvo como hipótesis principal que la renovación urbana de Chacarita tuvo efectos positivos para el desarrollo del barrio y fue percibida de esa manera. Junto a ello, que la percepción sobre el espacio urbano trascienda el desarrollo económico en sí, y que se pueden identificar tendencias de interés relacionadas con el arte, la gastronomía y la cultura en base a la identidad del barrio. La última hipótesis que guio el trabajo es que la Re-Urbanización tuvo efectos positivos en las actividades económicas del Playón, pero que no hay una relación significativa con el resto del barrio. Los resultados obtenidos confirman que hubo una alta percepción de los procesos analizados, en base a la frecuencia de las opiniones sobre el barrio de Chacarita que refieren a ellos. Aunque las opiniones expresadas en la plataforma relevada son predominantemente neutrales, se puede identificar la mención al desarrollo de Chacarita como un polo cultural, artístico y gastronómico, y el alto impacto de la Re-Urbanización del Playón en la opinión pública. La metodología utilizada no permite identificar una causalidad o afirmar de manera significativa los efectos del proceso de renovación urbana. En efecto, su alcance es el de identificar la percepción sobre ella de manera remota y en ese plano se alcanzaron resultados suficientes. Los hallazgos del Capítulo III sobre la relación positiva entre las mejoras de infraestructura, la relación con el entorno y los ingresos en el Playón apoyan la hipótesis de que este aspecto de la renovación urbana tuvo efectos positivos. La frecuencia de imágenes relacionadas al espacio público y la alta positividad del tópico evidencian el lugar que tiene la estética en el paisaje urbano, junto con la existencia y la calidad de los espacios de esparcimiento. Lo hallado en ese sentido indica que la percepción sobre el espacio urbano efectivamente trasciende la dimensión netamente económica y funcional, en tanto los espacios públicos de calidad potencian la identificación con el barrio y el bienestar. La tendencia identificada en los efectos positivos de la relación con el resto del barrio en los ingresos de los comerciantes del Playón abre un interrogante sobre las distintas posibilidades del proceso de integración socio-urbana y se aproxima a rechazar la hipótesis de que la relación entre ambos entornos no es significativa.

Se propuso analizar la percepción social y los efectos económicos de la renovación urbana del barrio de Chacarita, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre los años 2017 y 2023. Este proceso no estuvo delimitado institucionalmente, sino que fue el resultado de la combinación de iniciativas públicas y la acción de agentes sociales - económicos sobre el entorno urbano.

En base a eso el trabajo partió de un enfoque dual: se utilizaron datos estructurados provenientes de relevamientos oficiales socio-productivos y datos no estructurados recolectados de redes sociales, lo que permitió combinar la precisión y la especificidad de los primeros con la amplitud y la masividad de los segundos. De esta manera, se analizó de manera abarcativa múltiples aristas del proceso en cuestión. El trabajo se divide en tres capítulos, el primero correspondiente a la presentación del marco teórico, el estado del arte de los estudios urbanos con metodologías similares y un recorrido por la historia del barrio de Chacarita, la constitución del Distrito Audiovisual y la Re-Urbanización del Playón. El segundo y el tercer capítulo son netamente analíticos: corresponden al análisis de percepción social remota a partir de interacciones en *Twitter* y al análisis econométrico de los efectos de distintos componentes de la Re-Urbanización sobre los ingresos de comerciantes del Playón.

A su vez, cada capítulo se divide en tres. En el Capítulo I se presentaron, primeramente, los principales debates en torno al concepto de renovación urbana y una revisión exploratoria del uso de datos para su estudio, con foco en datos no estructurados y técnicas de aprendizaje automático. En segundo lugar, se describió la historia del barrio de Chacarita y sus cambios más recientes. Allí se detallaron los procesos de arriba hacia abajo que impulsan parte de su transformación, la constitución del Distrito Audiovisual y el Proyecto de Re-Urbanización del Playón. El tercer apartado consiste en el desarrollo del enfoque de economías diversas, el concepto de comunes urbanos y los principales aportes que pueden tener al estudio del caso. Mediante este desarrollo teórico se construyeron los fundamentos del trabajo analítico posterior, contemplando el estado del arte de los estudios sobre renovación urbana y la metodología aplicada, el contexto y la historia del caso de estudio y el enfoque utilizado para su análisis. El desarrollo del concepto de comunes urbanos y el entendimiento del barrio como una configuración difusa de ellos es fundamental para el análisis posterior.

En el Capítulo II, cuyo eje es la percepción social de la renovación urbana, se analizaron interacciones en la red social *Twitter* sobre el barrio de Chacarita entre el 2017 y 2023. Se construyó un conjunto de datos de texto e imágenes a partir de la recolección exhaustiva de la red, que abarcó casi la totalidad del contenido expresado por los usuarios sobre el tema en ese período. Esa particularidad metodológica es relevante en tanto no se trata de una representación muestral de una población a analizar, sino la recolección de la totalidad de la información disponible en una plataforma, independientemente del tamaño del conjunto de datos. El análisis

del cuerpo de texto e imágenes se realizó combinando técnicas clásicas y de aprendizaje automático aplicadas a percepción social remota.

Los hallazgos son elocuentes: cerca del 60% de las interacciones en la plataforma corresponden al tópico de arte, gastronomía y cultura -relacionado al Distrito Audiovisual- y a la Re-Urbanización del Playón, con altas tasas de neutralidad con una mayor positividad en el primer tópico que en el segundo. La mayoría de las opiniones sobre la Re-Urbanización son de observación externa, no de los propios beneficiarios, lo que indica que no es un proceso aislado que sólo interactúa con su población objetivo, sino que interpela a la comunidad. En términos de arte, gastronomía y cultura, las interacciones relevadas tienen un carácter predominantemente expositivo, con o sin valoración, de las transformaciones del barrio. Pese a que lo esperado era la difusión de experiencias en primera persona, predominan las opiniones sobre el barrio y su evolución hacia un polo de alto nivel cultural. Junto a ello, son muchas las menciones a espacios históricos o referencias tradicionales del barrio. Se puede afirmar, en tanto, que la renovación urbana de Chacarita tuvo un correlato en redes sociales perceptible mediante las técnicas aplicadas, que tiende a vincularse más con factores de identidad barrial que con experiencias del mercado o beneficio de iniciativas públicas. Un hallazgo inesperado, las menciones altamente positivas sobre el espacio público y la alta frecuencia de imágenes de ese tópico, da indicios del rol de la estética y los espacios verdes en la percepción del hábitat urbano y el bienestar. Los resultados obtenidos apoyan la consideración del barrio como un común urbano y no a sus partes como espacios aislados entre sí.

En el Capítulo III se estudiaron los efectos del Proyecto Integral de Re-Urbanización del Playón en la actividad económica del barrio, explorando además la relación que ésta tiene con su entorno circundante. Para ello se utilizaron datos oficiales de relevamientos socio-productivos provistos por el Instituto de Vivienda de la Ciudad a través de la Ley 104 de Acceso a la Información Pública, recolectados como parte del proceso de monitoreo y evaluación del PIRU y su análisis se realizó aplicando modelos econométricos de efectos fijos, *pooled OLS* y regresión por cuantiles. Los datos utilizados corresponden al relevamiento en 2017 y 2019, antes y durante el proceso de Re-Urbanización, de una serie de variables de la población de comerciantes del Playón entre las que se destacan sus ingresos, si accedieron o no a mejoras de infraestructura y la composición de su cartera de clientes. Con esa base de datos se construyeron dos grupos de tratamiento y control: aquellos comerciantes que accedieron a mejoras de

infraestructura y los que no, y aquellos comerciantes cuyos clientes son únicamente del Playón y los que además tienen clientes del resto de Chacarita y la Ciudad.

Pese a las limitaciones de los modelos de regresión aplicados y los datos utilizados, los resultados permiten identificar tendencias en la incidencia de ambas variables en la evolución de los ingresos de los comerciantes, aun controlando por otras variables relevantes como el nivel educativo, la capacitación y el rubro. Los coeficientes de la mejora de infraestructura indican que hay una relación positiva entre ella y la mejora de los ingresos, lo que sugiere la confirmación de un efecto deseado en el Proyecto de Re-Urbanización. Los coeficientes de las variables que representan la apertura comercial y la relación con el entorno circundante también indican una relación positiva con los ingresos, lo que sugiere que aquellos comerciantes cuya cartera de clientes no se encuentra únicamente dentro del Playón sino también en el resto de Chacarita vieron una evolución positiva en sus ingresos relacionada a ello. Esos efectos varían según los ingresos de los afectados: para los vecinos del Playón de ingresos superiores tuvo un mayor efecto la apertura comercial, mientras que para los vecinos de ingresos inferiores la variable más determinante fue la mejora de infraestructura. En consecuencia, se puede apoyar la hipótesis de que el Proyecto de Re-Urbanización tuvo una incidencia positiva en la actividad económica de los comerciantes del Playón y la relación con su entorno también.

Aunque el alcance de las conclusiones obtenidas es limitado, permite identificar tendencias relevantes para estudiar la renovación urbana de Chacarita y la transformación de los barrios de Buenos Aires en general. El entendimiento del barrio como un común urbano y la consiguiente integralidad de los procesos que allí coexisten es fundamental para evitar compartimentarlos y analizarlos de manera aislada, o analizando únicamente una dimensión económica. De esta manera, los resultados de este trabajo constituyen un aporte al estudio de estos fenómenos y abren una amplia variedad de líneas de investigación. En cuanto a la transferencia, los resultados derivan a un mejor entendimiento del proceso urbano para los actores que lo componen. Para las instituciones públicas, en tanto se presenta un análisis en detalle de la percepción social del proceso barrial, y los efectos económicos de una política determinada; y para los diferentes actores sociales que intervienen de manera espontánea u organizada en la dinámica de Chacarita. Sus posibles complementos se encuentran en el estudio específico de la relación entre los procesos de integración socio-urbana y su entorno, la comparación entre las percepciones sociales en distintos barrios durante períodos similares y

en la profundización en el análisis de las tendencias encontradas con bases de datos de mayor tamaño, instrumentos específicos de recolección o exploración cualitativa.

Bibliografía

- Abdul-Rahman, M., Chan, E. H. W., Wong, M. S., Irekponor, V. E., & Abdul-Rahman, M. O. (2021). A framework to simplify pre-processing location-based social media big data for sustainable urban planning and management. *Cities*, 109, Article 102986.
- Arango, Y., Chena, P., Roig, A., (2017). Trabajos, ingresos y consumos en la economía popular. DOSSIER. CdS, No 6, DICIEMBRE/2017, ISSN 2422-6920
- Atiencia, Y., Cruz, E., Vaca, C., Zambrano, L., (2020). Spatio-temporal Analysis: Using Instagram Posts to Characterize Urban Point-of-interest. 7th International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG)
- Audero, P. y Herrera, P. (2022). Pujas por el común en la Manzana 8: propuesta de un inventario de actividades económicas en un circuito comunitario de Buenos Aires. Primer Congreso Internacional de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de San Martín.
- Avogadro, E. (2019). Estrategias de desarrollo urbano desde el punto de vista de la economía creativa. La experiencia de los Distritos Creativos de la Ciudad de Buenos Aires. Una evaluación comparativa a través del cotejo de dos de ellos: el Distrito Audiovisual y el Distrito Tecnológico. Tesis de Maestría en Administración y Políticas Públicas, Universidad de San Andrés.
- Barandiaran Irastorza, X. (2022). Practicar la gobernanza colaborativa. El caso Etorikizuna Eraikiz en San Salvador del Valle, R. et al. (2022). *Ciudades inteligentes, ciudades sabias. Por una gobernanza democrática y colaborativa*. Cap. 10, pp-159-173. Editorial Catarata.
- Bayardo, Rubens (2016). “Creatividad y políticas culturales públicas en la Ciudad de Buenos Aires a comienzos del siglo XXI”, *Etnografías Contemporáneas*, 2 (3), pp. 160-174.
- Bendeck, A. & Andris, C. (2022) Text Mining and Spatial Analysis of Yelp Data to Support Socially Vibrant Cities. Proceedings of the 11th International Workshop on Urban Computing

URBCOMP '22, held in conjunction with the 28th ACM SIGKDD 2022, Washington DC, 15 Aug.

Cameron, J. (2020) 'Framing essay: the diversity of enterprise', in Gibson-Graham, J.K. and Dombroski, K. (eds), *The Handbook of Diverse Economies*, Cheltenham: Edward Elgar, pp.26-39.

Cameron, J. y Gibson-Graham, J.K. (2022). *The Diverse Economies Approach*. en Stilwell, F. Primrose, D. y Thornton, T.B. (eds), *Handbook of Alternative Theories of Political Economy*, Capítulo 23, Edward Elgar.

Carpio Pinedo, J. y Chappelle, K. (2021) La política de distritos económicos de Buenos Aires, gentrificación y desplazamiento social. *Revista Institucional de la Defensa Pública de la Ciudad de Buenos Aires*, año 11, número 26.

Castro-Coma y Martí-Costa .(2016). Comunes urbanos: de la gestión colectiva al derecho a la ciudad. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales* vol. 42, num. 125.

Comber, S., Arribas-Bel, D., Singleton, A., & Dolega, L. (2020). Using convolutional autoencoders to extract visual features of leisure and retail environments. *Landscape and Urban Planning*, 202, Article 103887.

D'Alessandro, M. et al (2020). Los cuidados, un sector económico estratégico Medición del aporte del Trabajo Doméstico y de Cuidados no Remunerado al Producto Interno Bruto. Dirección de Economía, Igualdad y Género de la Nación

Depetris Chauvin, P.I. (2021). Dinámica de transformación urbana y gentrificación: procesos de renovación urbana en la Ciudad de Buenos Aires y en el Distrito Tecnológico (2008-2017). Tesis de Maestría en Economía Urbana, Universidad Torcuato di Tella.

Díaz Parra, I. y Apaolaza, R. (2020). Una propuesta metodológica para identificar gentrificación a partir de los censos de población. *Estudios demográficos y urbanos*. vol. 35, num. 3 (105), 629-661.

Dombroski, K. (2020) Caring labour: redistributing care work. En Gibson-Graham, J. K., & Dombroski, K. (2020). Introduction to The Handbook of Diverse Economies: inventory as ethical intervention. In The handbook of diverse economies. Edward Elgar Publishing.

Drake, L. (2020). Visualizing and analysing diverse economies with GIS: a resource for performative research. En Gibson-Graham, J. K., & Dombroski, K. (2020). Introduction to The Handbook of Diverse Economies: inventory as ethical intervention. In The handbook of diverse economies. Edward Elgar Publishing.

Ducos, J. (2023). Gestión de políticas de Integración Socio-urbana de villas y asentamientos: procesos llevados a cabo por el Instituto de Vivienda de la Ciudad (2016-2022). [Tesis de maestría. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella <https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/12046>

Earley, A. (2023). Achieving urban regeneration without gentrification? Community enterprises and community assets in the UK. *Journal of Urban Affairs*. DOI: 10.1080/07352166.2023.2229459

Filloy, F. (19 de Agosto, 2023). Chacalermo, cómo es el nuevo epicentro gastronómico de moda en Buenos Aires. *Infobae*. <https://www.infobae.com/tendencias/2023/08/19/chacalermo-como-es-el-nuevo-epicentro-gastronomico-de-moda-en-buenos-aires/>

Fry, D., Mooney, S.J., Rodriguez, D.A., Caiaffa, W.T., Lovasi, G.S. (2020). Assessing Google Street View Image Availability in Latin-American Cities. *Journal of Urban Health* , 97 (4), 552-560

Galliano, A. (2020). ¿Por qué el capitalismo puede soñar y nosotros no? Breve manual de ideas de izquierda para pensar el futuro. Siglo XXI.

Gao, S., Janowicz, K., & Couclelis, H. (2017). Extracting urban functional regions from points of interest and human activities on location-based social networks. *Transactions in GIS*, 21, 446–467.

Gibson-Graham, J. K., & Dombroski, K. (2020). Introduction to *The Handbook of Diverse Economies: inventory as ethical intervention*. In *The handbook of diverse economies*. Edward Elgar Publishing.

Gibson-Graham, J.K., Cameron, J. y Healy, S. (2013) *Take Back the Economy: An Ethical Guide to Transforming our Communities*, Minneapolis: University of Minnesota Press.

Goytia, C. y Pasquini, R. (2012). *Distrito Tecnológico de la Ciudad de Buenos Aires: Estimación de Impacto en el Mercado Inmobiliario (2007-2011)*, Buenos Aires: Ministerio de Desarrollo Económico.

Guo, X., Chen, H., & Yang, X. (2021). An evaluation of street dynamic vitality and its influential factors based on multi-source big data. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 10, 143.

Gibson-Graham, J. K., & Dombroski, K. (2020). Introduction to *The Handbook of Diverse Economies: inventory as ethical intervention*. In *The handbook of diverse economies*. Edward Elgar Publishing.

Heras, A.I. & Vieta, M. (2020). Self-managed enterprise: worker-recuperated cooperatives in Argentina and Latin America. En Gibson-Graham, J. K., & Dombroski, K. (2020). *Introduction to The Handbook of Diverse Economies: inventory as ethical intervention*. In *The handbook of diverse economies*. Edward Elgar Publishing.

Herrera, P. y Heras, A. (2023). Opacidad y nitidez epistémica en la economía de plataformas. Organizaciones que las producen, sostienen y recrean. *Ciencias Administrativas, Revista Digital (FCE-UNLP)*; Núm. 22, Julio-Diciembre 2023. DOI: <https://doi.org/10.24215/23143738e118>

Howard E (1965 [1898]) *Garden Cities of To-Morrow*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Hu, Y., Gao, S., Janowicz, K., Yu, B., Li, W., & Prasad, S. (2015). Extracting and understanding urban areas of interest using geotagged photos. *Computers Environment and Urban Systems*, 54, 240–254.

Huron, Amanda. 2017. "Theorising the Urban Commons: New Thoughts, Tensions, and Paths Forward." *Urban Studies* 54(4): 1062-1069.

Ito, K., & Biljecki, F. (2021). Assessing bikeability with street view imagery and computer vision. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 132, Article 103371.

Katz, B., & Wagner, J. (2014). *The Rise of Innovation Districts: A New Geography of Innovation in America Introducing Innovation Districts*. Washington: The Brookings Institution.

Lacharité-Laframboise, V. (2018). *Conflits et luttes de pouvoir dans le processus de régularisation et d'intégration socio-urbaine d'un quartier informel de la ville de Buenos Aires. Le cas du Playón de Chacarita*. Tesis de Maestría en Estudios Urbanos, Universidad de Québec.

Lerena-Rongvaux, N. (2023). ¿Renovación sin gentrificación? Hacia un abordaje crítico de procesos urbanos excluyentes en América Latina. Casos en Buenos Aires. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales* vol. 49, num. 146, 1-22.

Leszczynski, A. (2016). Speculative futures: Cities, data, and governance beyond smart urbanism. *Environment and Planning A* 0(0) 1–18. DOI: 10.1177/0308518X16651445

Leszczynski, A. y Kong, V. (2022). Gentrification and the an/aesthetics of digital spatial capital in Canadian "platform cities". *Canadian Geographies*. Volume 66, Issue 1. 2022. P.8-22.

Marcos, M. (2022). Las villas en las estadísticas públicas: propuesta para su delimitación conceptual y territorial en la Ciudad de Buenos Aires. *Revista Población de Buenos Aires*, N° 31.

Mason, P. (2016). *Postcapitalismo: hacia un nuevo futuro*. Editorial Paidós.

Mignaqui-Serrano, I., Ciccolella-del-Vescovo, P. (2019). Políticas de renovación, rehabilitación y desarrollo urbano en Buenos Aires. Una revisión crítica. En P. C.-d. Vescovo, M. Domínguez-Rodríguez, R. Gama-Avilez, L. F. González-Escobar, R. Goycoolea-Prado, D. Hiernaux-Nicolas, R. A. Tena-Núñez, *Renovación Urbana, Globalización y Patrimonio* (1a ed., pág. 24). Bogotá: Universidad Católica de Colombia.

Mellick Lopes, A., Arora, V., Healy, S., Power, E., Armstrong, H., Crabtree, L., Gibson, K., and Tonkinwise, C. (2020). *Cooling Common Spaces in Densifying Urban Environments: A Review of Best Practice and Guide for Western Sydney Renewal*. Sydney: Landcom.

Monje, A. M., Burin, D., *Movimiento Trabajadores Autogestionados*, y Heras, A. I. (2018). Dislocando la propiedad. Un análisis sobre usos del espacio en una experiencia colectiva en Rosario, Argentina. *Huellas*, 22(2), 35-54.

North, P. (2020). Independent and small businesses: diversity amongst the 99 per cent of businesses. En Gibson-Graham, J. K., & Dombroski, K. (2020). *Introduction to The Handbook of Diverse Economies: inventory as ethical intervention*. In *The handbook of diverse economies*. Edward Elgar Publishing.

Olson, A. W., Calderon-Figueroa, F., Bidian, O., Silver, D., & Sanner, S. (2021). Reading the city through its neighborhoods: Deep text embeddings of Yelp reviews as a basis for determining similarity and change. *Cities*, 110, Article 103045.

Palazzo, M., Vollero, A., Vitale, P., Siano, A., (2020). Urban and rural destinations on Instagram: Exploring the influencers' role in #sustainabletourism. *Land Use Policy*, 100, Article 104915

Petrescu, D., Petcou, C., Safri, M., & Gibson, K. (2020). Calculating the value of the commons: Generating resilient urban futures. *Environmental Policy and Governance* published by ERP Environment and John Wiley & Sons Ltd.

Porter, Michael E. "Cluster and the new economics of competition", *Harvard Business Review*, November-December 1998.

Resnick, S. and R. Wolff (1987) *Knowledge and Class: A Marxian Critique of Political Economy*, Chicago and London: The University of Chicago Press.

Salvia, A. y Bonfiglio, J.I. (2019). Línea de base - dimensiones de indicadores de desarrollo humano del barrio La Carbonilla. Informe técnico del Observatorio de la Deuda Social Argentina - Universidad Católica Argentina.

Qi, L., Wang, Y. y Gao, X. (2019). Urban Observation: Integration of Remote Sensing and Social Media Data. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*.

Rubinstein, A. (2023). La escala barrial de los proyectos metropolitanos: impactos en el paisaje del bajo viaducto del ferrocarril San Martín, Ciudad de Buenos Aires. XXXVII Jornadas de Investigación XIX Encuentro Regional, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Octubre 2023.

Sánchez, I. (2022). Chacarita: por qué es el barrio elegido entre los más cool del mundo y el único que no baja el precio de sus propiedades. *La Nación*.
<https://www.lanacion.com.ar/propiedades/casas-y-departamentos/chacarita-por-que-es-el-barrio-elegido-entre-los-mas-cool-del-mundo-y-el-unico-que-no-baja-el-precio-nid16102022/>

Seresinhe, C.I., Preis, T., Moat, H.S. (2017) Using deep learning to quantify the beauty of outdoor places. *Royal Society Open Science* .4: 170170.

Sharp, D. (2020). Sharing cities: new urban imaginaries for diverse economies. En Gibson-Graham, J. K., & Dombroski, K. (2020). *Introduction to The Handbook of Diverse Economies:*

inventory as ethical intervention. In *The handbook of diverse economies*. Edward Elgar Publishing.

Singer, P. (2009). Relaciones entre sociedad y Estado en la economía solidaria. *Íconos, Revista de ciencias sociales*, enero, no 33.

Stavrides, S. (2016). *Common Space: The City as Commons*. Zed Books, Londres.

Suaya, A. y Oubiña, V. (2021). Los efectos de la política de reasentamiento en el Barrio Mugica. Programa de Monitoreo y Evaluación. CIPPEC.

Taber, N.E. (2008). Espacio urbano y tiempo, la traza de la Ex-Au3: Historia de una herida abierta en la ciudad de Buenos Aires. *Revista 180 de arquitectura, arte y diseño*. Núm. 21.

Vaccotti, L. (2014). En los márgenes de la política. Migrantes y movilizaciones por el derecho a la vivienda en las villas de la ciudad de Buenos Aires: el caso del Playón de Chacarita (2001-2014). Tesis para optar por el título de Doctora en Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires

Wang, J. & Biljecki, F. (2022). Unsupervised machine learning in urban studies: A systematic review of applications. *Cities* 129, Article 103925