

# La visualización de la cultura visual urbana a partir de la analítica cultural de Lev Manovich

## *The visualization of urban visual culture through the cultural analytics of Lev Manovich*

Leonardo Corzo  
Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

### Referencia de este artículo

Corzo, Leonardo (2023). La visualización de la cultura visual urbana a partir de la analítica cultural de Lev Manovich. *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, n°26. Castellón de la Plana: Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universitat Jaume I, 25-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/adcomunica.7316>.

### Palabras clave

Analítica cultural; Lev Manovich; Instagram; Ciudad; Cultura visual; Métodos digitales.

### Keywords

Cultural analytics; Lev Manovich; Instagram; City; Visual culture; Digital methods.

## Resumen

La nueva escala de la cultura visual posibilitada por la extensión de las tecnologías digitales de comunicación hizo necesarios nuevos métodos y herramientas de investigación. El trabajo de Lev Manovich en torno a la analítica cultural (2009) es una referencia en el desarrollo de propuestas teóricas y metodológicas en el campo de la investigación y la visualización computacional de la cultura. Con el objetivo de explorar las visualizaciones de datos creadas por Manovich desde la perspectiva de la analítica cultural se utilizó la técnica del análisis de contenido para diseccionar 49 visualizaciones de datos publicadas entre los años 2013 y 2016, en las cuales el investigador aborda la construcción de la cultura visual urbana en Instagram. El análisis visual recupera los aportes de Rose (2021) y se enfoca críticamente en los sentidos construidos por las imágenes en el sitio de su producción y en el de la imagen en sí. Los resultados expresan potencialidades vinculadas al procesamiento a gran escala de los datos culturales visuales para encontrar patrones y analizar las prácticas sociales, a la vez que desafíos en torno a la distancia que la escala masiva de los datos establece entre los objetos de estudio construidos y las realidades sociales analizadas, y a las capacidades tecnológicas asociadas al acceso, el procesamiento, el análisis y la visualización de esta gran cantidad de datos culturales.

## Abstract

The new scale of visual culture enabled by the extension of digital communication technologies has made new research methods and tools necessary. Lev Manovich's work on cultural analytics (2009) is a reference in the development of theoretical and methodological proposals in the field of computational analysis and visualization of culture. In order to explore the data visualizations created by Manovich from the perspective of cultural analytics, the content analysis technique was used to dissect 49 data visualizations published between the years 2013 and 2016, in which the researcher addresses the construction of urban visual culture on Instagram. The visual analysis introduces the contributions of Rose (2021) and focuses critically on the meanings constructed by the images at the site of their production and in the site of the image itself. The results express potentialities linked to the large-scale processing of visual data to find patterns and analyze social practices, as well as challenges around the distance that the massive scale of the data establishes between the objects of study constructed and the social realities analyzed, and the technologies associated with the access, processing, analysis and visualization of this type of cultural data.

## **Autor**

Leonardo Corzo [leonardocorzo91@gmail.com] es Licenciado en Comunicación Social y Doctorando en Comunicación Social por la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Su proyecto doctoral se encuentra financiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología (Se-CyT-UNC) y es integrante del Seminario de Narrativas Transmedia de la Facultad de Ciencias de la Comunicación (FCC-UNC).

## **Créditos**

La presente investigación fue realizada en el marco del financiamiento de una Beca Doctoral otorgada por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba

## 1. Introducción

Las distintas transformaciones en el ambiente mediático (McLuhan, 1996) descritas por diferentes autores (Pierre Levy, 2007; Castells, 1999 y 2006; y Piscitelli, 2002 y Scolari, 2008, entre otros) a partir de la extensión de las comunicaciones digitales y la conectividad móvil, habilitan el análisis de las ciudades en tanto construcciones sociales transmediales (Jenkins, 2003; Ardini y Caminos, 2018) que se extienden a través de diferentes medios, interfaces (Scolari, 2018) y lenguajes interconectados.

El proceso de construcción social de las ciudades se encuentra atravesado por tecnologías digitales de movilidad, localización y representación (Sued, 2018), interactuando según lógicas de apropiación desiguales que van trazando las tramas y tensiones de la estructura social en un determinado tiempo y espacio. En este contexto conflictuado por la dinámica de la determinación del espacio urbano y sus imágenes prevalentes en una cultura fuertemente influenciada por lo visual (Mirzoeff, 2003), cobra relevancia el análisis de las herramientas digitales de investigación que abordan la construcción social de la imagen de las ciudades y sus patrones visuales a partir de la fotografía digital que se comparte en las redes sociales.

Siguiendo estas consideraciones iniciales, el objetivo de este trabajo es problematizar el análisis de la conformación de la cultura visual urbana en las redes sociales digitales a partir de las visualizaciones de datos realizadas por Lev Manovich desde la perspectiva de la analítica cultural (2009) y a través de su trabajo con grandes cantidades de datos sobre la cultura visual urbana recogidos en Instagram. En función del objetivo planteado se realiza un análisis de contenido (Piñuel-Raigada, 2002; Krippendorff, 1990) sobre un conjunto de visualizaciones de datos y leyendas textuales extraídas de tres artículos científicos publicados por Manovich que abordan la cultura visual urbana y trabajan desde la perspectiva de la analítica cultural: *Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media* (Hochman y Manovich, 2013); *The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kiev* (Manovich, Yazdani, Chow y Tifentale, 2014) y *Urban Social Media Inequality: Definition, Measurements, and Application* (Indaco y Manovich, 2016). La elección de los artículos analizados responde estratégicamente al objetivo de analizar en cada uno visualizaciones sobre distintas ciudades: En Hochman y Manovich (2013) el énfasis del análisis está puesto en la ciudad de Tel Aviv; en Manovich *et al.* (2014) el análisis se enfoca en Kiev; y en Indaco y Manovich (2016) el estudio se centra en Manhattan, en Nueva York.

El trabajo retoma la propuesta analítica de Rose (2001) sobre los sitios de producción de sentidos en las imágenes y aborda las visualizaciones de datos presentes en los artículos en el sitio de su producción, y en el sitio de la imagen en sí, a la vez que complementa el análisis visual en su dimensión multimodal (Kress y Van

Leeuwen, 2001; González, Herrera, y Vargas, 2015) con el análisis de las leyendas textuales que se relacionan con las visualizaciones. A partir del trabajo se espera problematizar el vínculo entre las visualizaciones de datos construidas como interfaces de articulación de la producción del conocimiento científico, las redes sociales digitales y la cultura visual urbana en los aportes de Manovich en torno a la analítica cultural en Instagram.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Cultura visual, conflicto y desigualdad

Con el objetivo de problematizar la cultura visual a partir de las dimensiones de la desigualdad, en este trabajo se parte de una comprensión de la cultura como un proceso atravesado por el conflicto en torno al poder. Desde esta perspectiva la producción del régimen de la visualidad se expresa en una disputa constante en torno a la producción social del sentido. Para García Canclini (2004), esta concepción conflictiva y cambiante de la cultura en torno a la producción, la circulación y el consumo de significados requiere un abordaje que abarque los procesos a través de los cuáles los grupos sociales representan e imaginan lo social, ordenan la disperso y conjugan la disputa entre el orden y lo posible. Desde esta perspectiva Grimson señala que el análisis cultural no puede estar desligado del análisis social y político: «Cuando el análisis cultural se vincula a las dimensiones históricas y sociopolíticas, es siempre un análisis de lucha y de cambio, un análisis en el cual los agentes se sitúan de maneras diferentes respecto al poder y tienen intenciones distintas» (2008: 64).

Sobre la base de esta concepción de la cultura se asienta en este trabajo el interés por el papel que juega la imagen visual como elemento clave en la configuración actual del ecosistema de medios. Con la consolidación y extensión de la comunicación digital, global e instantánea este ambiente puede entenderse como como un ecosistema hipermediático (Scolari, 2008) compuesto por procesos continuos de producción, intercambio y consumo de signos entre una gran cantidad de sujetos interconectados tecnológicamente a partir de diferentes interfaces, medios y lenguajes. Para Van Dijck (2016: 24) «Que la socialidad «se vuelva tecnológica» no solo alude a su desplazamiento al espacio online, sino también al hecho de que las estructuras codificadas alteran profundamente la naturaleza de las conexiones, creaciones e interacciones humanas». La extensión interactiva del mundo a través de las estructuras digitales y las plataformas comunicativas convergentes no es entonces un proceso únicamente tecnológico. Se trata de procesos que ocurren «dentro del cerebro de los consumidores individuales y a través de su interacción social con los demás» (Jenkins, 2008: 15).

Desde esta perspectiva, en tanto régimen de preeminencia que atraviesa la totalidad de las instituciones sociales, la nueva escala de la creación y el intercambio

de imágenes modifica las formas en que las personas se relacionan con los demás y se piensan a sí mismas. Este alto volumen de lo visual, pensado en términos de Mirzoeff como hiperestímulo, ha ido empujando el límite de la saturación del campo visual y se ha ido encontrando continuamente con la plasticidad de la respuesta adaptativa de las personas: «cada vez aprendemos a ver y a conectar de forma más rápida» (2003: 23). Para Fontcuberta (2011) esta expansión acelerada de la producción de imágenes se ha convertido en una parte constitutiva de la vida cotidiana de las personas. El autor señala que la polución icónica actual, asociada a la proliferación de cámaras y pantallas móviles, sumerge a las personas en un mundo saturado de imágenes.

Sánchez Martínez (2015) ubica esta preeminencia de producción, circulación y consumo de imágenes en el contexto del surgimiento de las redes sociales digitales. El autor destaca la aceleración en la velocidad de los intercambios, la capacidad de los dispositivos de comunicación móvil para registrar y compartir imágenes y las posibilidades para la manipulación digital de las mismas. En una cultura pensada a través del intercambio de imágenes, estas «comienzan a ser el principal canal de agrupación, de socialización, de interpretación social» (Sánchez Martínez, 2015: 167). Se trata de la conformación de un régimen de congregación visual a través del cual se construyen puntos de vista colectivos posibilitados por las capacidades significantes de las imágenes.

Para Adamovsky (2016) la imagen, como portadora de poder emocional y significativo, tiene el potencial para actuar de forma cohesiva y conservadora, tanto como para plantear disruptividades y transformaciones sociales. El análisis de la imagen visual en los entornos digitales no puede dejar de lado que «la cultura visual es uno de los espacios en que tiene lugar tanto la producción y la reproducción de relaciones de poder y de desigualdad, como también de formas de resistencia o alternatividad» (Caggiano, 2012: 52). Frente a la influencia estructural e insoslayable de las determinaciones de las plataformas digitales, sometidas a la lógica comercial y competitiva propia del sistema económico del que son expresiones (Srnicek, 2018; Sadin, 2018), resulta clave considerar e indagar en la capacidad contestataria propia de la indeterminación absoluta del signo y la configuración inestable de los grupos sociales. En tanto lugar en donde se crean y discuten los significados (Mirzoeff, 2003) y en donde se pone en juego la percepción de las personas y sus valoraciones sobre el entorno (Caggiano, 2012), la cultura visual constituye un espacio clave para el análisis crítico de los procesos sociales actuales.

Sobre la base de lo expuesto hasta el momento es importante considerar los aportes de Rose (2001) acerca de los métodos de investigación en torno a la imagen. La autora señala la importancia de observar los procesos de inclusión y exclusión que atraviesan la cultura visual a partir de un abordaje crítico de las imágenes. Este proceso implica pensar en lo visual en términos de significancia cultural, prácticas sociales y relaciones de poder que atraviesan esas relaciones. Sin la incorpora-

ción de la perspectiva crítica se corre el riesgo de ceder frente a la evidencia del régimen icónico desproblematizado, tal cual se presenta, sirviendo de resguardo a los elementos y mecanismos de las desigualdades.

## 2.2. Las ciudades del Instagram

Sabemos por trabajos como los de Topalov (1979), Lefebvre (1972) y Harvey (2000), que las ciudades reproducen y a la vez son producto de una trama de relaciones sociales asimétricas. En términos de Lefebvre (1969) el espacio urbano se construye a partir de la continua disputa por su apropiación. La ciudad resultante es «más blanda para unas personas que para otras» (Hannerz, 1986: 280) y no todos los individuos tienen las mismas pautas de circulación ni los mismos niveles de acceso. Pensado como una red de interacciones estructuradas y estructurantes (Varela, 2003), el espacio urbano resulta en un escenario de luchas entre contendientes desnivelados y posicionados históricamente en un enfrentamiento por el poder de enunciación y de representación de las prácticas sociales (Reguillo, 1991).

Como proceso transmedial que involucra la creación y circulación de imágenes referenciadas en el espacio urbano (Santillán, 2010), la construcción de la imagen de las ciudades está ligada a las tensiones sociales propias de cada lugar y momento histórico. Sujetos, tecnologías e interfaces interactúan según lógicas de apropiación desiguales que van trazando las tramas y tensiones de la estructura social en un determinado tiempo y espacio. A partir de este contexto conflictuado por la dinámica de la determinación del espacio urbano y sus imágenes prevalentes cobra relevancia el análisis de la construcción social de la imagen de las ciudades y sus patrones visuales a partir de la fotografía digital que se comparte en las redes sociales digitales.

En su libro *Instagram and contemporary image*, Manovich (2017) señala las características distintivas que hacen de Instagram una plataforma relevante en la historia de los medios de comunicación. Para el autor se trata de una particular combinación de elementos de la cultura fotográfica que en los siglos XIX y XX habían existido por separado y que actualmente permiten la captura, edición, publicación y socialización de las imágenes de forma sencilla para sus usuarios y en un mismo dispositivo móvil. Superficialmente consideradas, las imágenes compartidas en redes sociales pueden parecer capturas incessantes de momentos banales que reproducen tendencias y estéticas predeterminadas. Si la fotografía es estudiada colectivamente sin embargo «puede aportar nuevo conocimiento sobre los espacios, los cuerpos que los ocupan, las estéticas, los modos de vida y el significado de la práctica fotográfica en un momento y lugar dados» (Sued, 2018: 19). Un instante puede desaparecer sin ofrecer respuestas. Un conjunto de instantes, sin embargo, contiene cantidades de información que se presta a más

amplias preguntas sobre la sociedad, la cultura y los patrones de comportamiento y de sentido colectivo (Manovich, 2009).

El trabajo de Indaco y Manovich (2016) en torno a la cultura visual en Instagram es paradigmático de la metodología de análisis de estos grandes volúmenes de imágenes digitales a la vez que demostrativo de la necesidad de los abordajes críticos en torno a la cultura visual urbana. Para los autores una gran cantidad de la cultura contemporánea es vivida y reproducida en redes sociales basadas en la imagen, por lo que plataformas como Instagram resultan un lugar clave en la cultura visual actual. A partir del estudio de grandes volúmenes de fotografías tomadas en las ciudades, Indaco y Manovich (2017) destacan que las redes sociales digitales les permiten a las personas socializar sus experiencias urbanas a la vez que construir representaciones sobre la ciudad y sobre sí mismos. Así entendida la ciudad se expande transmedialmente a través de diferentes interfaces que materializan su experiencia y son susceptibles de extender las desigualdades estructurales y las tensiones que atraviesan a los grupos sociales que las recorren y las habitan.

Para Boy y Uitermark (2017), que analizan la construcción de la imagen de la ciudad de Ámsterdam en Instagram, las ciudades contemporáneas están atravesadas por desigualdades no solo en términos de distribución material de recursos, sino también en términos de visibilidad y reconocimiento. En este sentido, Instagram es un caso conveniente para el estudio de los efectos que el aumento del volumen de la producción visual en las plataformas digitales tiene sobre la relación entre los habitantes de las ciudades y sus entornos. Los autores señalan que las imágenes de diferentes áreas y grupos sociales que son considerados menos valiosos o indeseables son frecuentemente degradados a la invisibilidad, mientras que otros sectores y actividades ligados al consumo y al turismo son elevados y considerados centrales. El análisis de los autores sobre la ciudad de Ámsterdam señala que las representaciones reflejan y refuerzan procesos de valorización del consumo. La ciudad resultante es una imagen higienizada y despojada de sus conflictos constitutivos. Desde esta perspectiva el contenido compartido en redes sociales en torno a las ciudades expresa una organización clasista del espacio urbano que forma parte y a la vez extiende las desigualdades organizadas en torno a la mercantilización de la experiencia de la vida.

Al analizar la ciudad de Lodz en Polonia, Zasina (2018) concluye también sobre esta tendencia a la construcción de una cultura visual urbana excluyente. Los resultados muestran que los usuarios de Instagram se enfocan en las asociaciones positivas de los paisajes urbanos al momento de capturarlos y compartirlos públicamente. Se trata mayormente de lugares y temas estetizados y típicamente atractivos. La ciudad resultante compone una versión selectiva y purificada que contrasta con la crudeza y la inmediatez de la ciudad en el resto de sus dimensiones por fuera de las redes sociales. En el trabajo de Cantón-Correa y Alberich-Pascual (2019) sobre la ciudad de Granada, este tipo de procesos de exclusión

visual urbana adquieren la forma de una dinámica centro periferia asociada a la construcción de una ciudad turística. El peso de la representación visual para el caso de la ciudad española cae sobre la Alhambra. El monumento se ubica en el distrito central y destaca como su referencia urbana más significativa. La contraparte de la centralidad y preeminencia visual de determinados lugares y referentes urbanos es la invisibilización consiguiente del resto.

Los trabajos que abordan la construcción de las imágenes de las ciudades en Instagram ilustran la fuerza activa de las desigualdades sociales y económicas que atraviesan a las ciudades y sus habitantes y se extienden a la cultura visual a partir de la actividad de los usuarios de las redes sociales. Desde esta perspectiva, pensar las ciudades a partir de sus extensiones en las tecnologías digitales de la comunicación, requiere de análisis que incluyan metodologías digitales de investigación que puedan entablar nuevos tipos de relaciones con los procesos que estudian. Se trata de métodos digitales que puedan capturar las lógicas de funcionamiento y la materialidad de los objetos y procesos culturales en los entornos digitales (Sued, 2020). Este tipo de abordajes sobre la construcción de las imágenes compartidas en las redes sociales digitales tiene el potencial de permitir a los investigadores problematizar nuevas escalas en la desigualdad de las representaciones de las ciudades y en los procesos de visibilización/invisibilización de determinados lugares, sectores y grupos sociales.

Desigualdades sociales en torno a la apropiación de los espacios, las capacidades de circulación y la sobrerrepresentación de ciertas imágenes, sectores e instituciones, inscriben el carácter de sus procesos en los elementos y dinámicas de la ciudad, configurando marcos de interpretación y acción que se hacen cuerpo entre las personas. La cultura visual urbana, desprovista de sus conflictos constitutivos, construye la experiencia de la ciudad como espectáculo (Debord, 1991) y mercancía (Boito y Espoz, 2014). La ciudad pasa a ser vista como un producto ultraprocesado, listo para ser consumido, sin embargo, la dinámica de las interfaces que conforman la experiencia de las ciudades modernas conecta a las personas no solo por sus posibilidades y riquezas, sino también por sus malestares. El abordaje crítico sobre estas representaciones permite desarmar estas construcciones ilusorias en tanto escenarios de disputas concretas por el sentido y por la definición de su propio orden.

### 2.3. La visualización de la desigualdad de la cultura visual urbana en el trabajo de Lev Manovich

El interés de Manovich (2020) al interior del campo de la analítica cultural es estudiar la cultura a gran escala a partir de herramientas de investigación digitales. Se trata del análisis computacional de la cultura a partir de diferentes métodos como la visualización de datos, el diseño de interacciones, la estadística y el *machine lear-*

*ning*. El objetivo es descubrir y analizar patrones culturales en diferentes escalas y explorar los desafíos y las oportunidades que la gran cantidad de producción mediática posibilitada por las interfaces digitales plantea para la investigación de la cultura. Al hacer converger las inquietudes en torno a la cultura visual y los métodos digitales para su investigación encontramos dos elementos del trabajo de Lev Manovich que habilitan nuevas formas de abordar la cultura visual urbana en las redes sociales digitales. Se trata del concepto de *media inequality* y las herramientas de visualización de medios (Reyes y Manovich, 2021).

El concepto de *media inequality* lo podemos encontrar trabajado por Manovich e Indaco (2016) y definido como la medición de la desigualdad en redes sociales en tanto distribución de las características del contenido compartido digitalmente en un área en particular o entre un grupo de áreas. La cantidad de imágenes compartidas y el uso de hashtags en diferentes zonas georeferenciadas o a lo largo del tiempo son algunas de las características que Manovich encuentra desigualmente distribuidas al aplicar el concepto de *media inequality* a un conjunto de más de siete millones de imágenes geolocalizadas en Manhattan y compartidas por locales y por turistas durante cinco meses en el año 2014.

La gran cantidad de imágenes y textos que deben ser presentados y representados (Kirk, 2016) para que los resultados de la investigación sean comprensibles conducen al problema de la visualización de los datos. A los desafíos de la producción visual que debe hacer comprensibles los patrones, los elementos y las relaciones entre las características de los objetos y procesos estudiados en los datos culturales a gran escala. En este aspecto del proceso de investigación con métodos digitales destaca la necesidad de recurrir a nuevas herramientas que permitan superar la reducción extrema de la realidad y la dependencia de las variables espaciales como la posición y el tamaño en las visualizaciones de datos tradicionales (Manovich, 2020). Desde los gráficos de barras y los circulares la lógica de la visualización de datos ha persistido hasta la actualidad mayormente sin cambios estructurales a pesar de la inclusión de nuevas tecnologías como los gráficos interactivos. Frente a esta problemática Manovich propone utilizar herramientas de *Media visualization* (visualización de medios en español) para visualizar datos culturales a gran escala sin someterlos a la reducción ni a la abstracción extrema de los gráficos tradicionales.

La forma de restarle centralidad a la reducción de los datos en puntos y líneas es para Manovich utilizar en las visualizaciones los productos mediáticos originales, sin romper su materialidad ni su estructura para que las imágenes sigan siendo imágenes y el texto siga siendo texto. Según el autor este tipo de métodos de visualización de los datos, posibilitado por los avances en el desarrollo de las capacidades computacionales, permite el descubrimiento y la exploración de patrones culturales, tendencias y comportamientos que no podrían ser revelados a partir de otras herramientas. Un ejemplo de proyecto en el que se ponen a prueba los

métodos de la visualización de medios es el texto titulado *The exceptional and the everyday: 144 hours in Kiev*, en el que Manovich, Tifentale, Yazdani y Chow analizan las fotos compartidas en Instagram en Kiev durante la revolución ucraniana de 2014. La visualización de los montajes de imágenes en diferentes escalas de las fotos tomadas en un mismo lugar y periodo de tiempo, junto con las visualizaciones de la geolocalización y las cantidades de contenido compartido por los usuarios durante el suceso, permitieron a los autores una lectura combinada de los comportamientos cotidianos y los excepcionales en un contexto en el que la experiencia de la ciudad estaba siendo atravesada por un movimiento de protesta social y política.

Los conceptos destacados de la obra de Manovich pueden ser utilizados para enriquecer el análisis de la cultura visual urbana creada a gran escala en las redes sociales digitales, para encontrar patrones y para descubrir tendencias culturales que podrían pasar desapercibidas desde otro tipo de óptica, sin embargo, los métodos digitales de la analítica cultural no agotan los abordajes posibles de los objetos y procesos culturales. Una parte importante de la analítica cultural implica el análisis crítico de las metodologías digitales empleadas, las presuposiciones culturales y los sesgos tecnológicos que el uso de una herramienta determinada imprime sobre su objeto de estudio. Las posibilidades de las técnicas digitales de investigación y visualización tienen que ser examinadas en profundidad desde una perspectiva autorreflexiva y crítica que no permita, en término de Bourdieu, Chamboredon y Passeron (1975), tomar por ausentes las realidades ocultadas por el instrumento de observación y por las intenciones socialmente condicionadas de quien utiliza el instrumento.

### 3. Metodología

Con la intención de realizar un abordaje exploratorio sobre las visualizaciones en torno a la cultura visual urbana en el trabajo de Lev Manovich, en este artículo se utilizó la técnica del análisis de contenido (Piñuel-Raigada, 2002; Krippendorff, 1990). Para analizar en profundidad las visualizaciones de datos se siguieron dos de las dimensiones desarrolladas por Rose (2021) como sitios de la imagen en la cual se producen sus significados: el sitio de la producción de la imagen y el sitio de la imagen en sí. La tabla de análisis de contenido quedó compuesta por las diez variables que se detallan en la Tabla 1. Junto con el análisis de contenido de las visualizaciones de datos se realizó el análisis de sus respectivas leyendas (Köppen, 2007). Las imágenes de esta manera son entendidas en su carácter multimodal (Kress y Van Leeuwen, 2001; González, Herrera, y Vargas, 2015), en tanto agregados semióticos que entablan relaciones de complementariedad con otros agregados semióticos.

La muestra objeto de estudio responde al método del estudio de caso (Yin, 1989) y está conformada por la totalidad de las visualizaciones estáticas de datos (N=49)

incluidas en tres textos académicos en los cuáles Manovich junto a otros autores analizan la cultura visual urbana en Instagram de tres ciudades distintas: *Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media* (Hochman y Manovich, 2013), Tel Aviv (N=22); *The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kiev* (Manovich, Yazdani, Chow y Tifentale, 2014), Kiev (N=11); y *Urban Social Media Inequality: Definition, Measurements, and Application* (Indaco y Manovich, 2016), Manhattan, Nueva York (N=16). Los textos fueron elegidos estratégicamente para que se incluyan únicamente artículos que hayan construido visualizaciones a partir de datos numéricos, textuales y visuales para el análisis de la cultura visual urbana en Instagram y para que las ciudades y los países trabajados principalmente en cada uno no se repitan.

**Tabla 1.** Tabla de análisis de contenido.

Variables y referencias	Opciones
<b>Sitio de la producción de la imagen</b>	
Componente de la interfaz de Instagram indagado.	Imagen de Post. Video de post. Imagen de historia. Video de historia. Fecha. Hora. Comentario. Hashtag, filtro, descripción, reacciones, estadísticas de seguidores, geolocalización, usuario, emojis, etiqueta, chat.
Explicitación de la cantidad de datos visualizados.	Si. No.
Uso de técnicas digitales (Sued, 2020).	Si. No.
Tipo de técnica digital utilizada (Sued, 2020).	Analítica textual. AVR. Analítica visual. Métricas de reacciones.
Categoría de dato cultural predominante (Manovich, 2020).	Producción mediática. Comportamiento. Interacción. Evento.
<b>Sitio de la imagen en sí</b>	
Tipo de visualización (Sued, 2020; Reyes y Manovich, 2021; Córdoba-Cabús, 2020).	Tabla, Gráfico, infografía, mapa, visualización de medios, análisis visual de redes.
Uso de color.	Si, No.
Funcionalidad del color (Montes Vozmediano y García Jiménez, 2015).	Informativa. Compositiva. Connotativa. Simbólica.
Número de viñetas (Colle, 2010).	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Más de 10.
¿Qué muestran los datos? (Kang, 2015).	Cambio en el tiempo. Intersecciones. Acercamiento. Alejamiento. Comparación. Disección de factores. Casos atípicos.

Fuente: elaboración propia.

En relación con el sitio de la producción de la imagen la contabilización de los elementos indagados en la interfaz de Instagram se entiende como una descripción no excluyente de los insumos utilizados en la producción de las visualizaciones. La contabilización de la explicitación de la cantidad de datos de las visualizaciones, por su parte, es una dimensión importante para determinar la relación entre las visualizaciones y la dinámica de los objetos y procesos culturales representados.

El uso de técnicas digitales es descrito a través de la clasificación de las técnicas de procesamiento de datos digitales de Sued (2020) en técnicas de analítica textual, análisis visual de redes, técnicas de analítica visual y métricas de reacciones. Las técnicas de analítica textual utilizan programas y algoritmos que efectúan diversas operaciones sobre los textos. El recuento de palabras es uno de los procedimientos más usados dentro de esta categoría. El Análisis visual de redes refiere para la autora a las estrategias de investigación y visualización diseñadas sobre la base de estructuras en red como espacios de interacciones. Las técnicas de analítica visual, por su parte, son aquellas que estudian las imágenes compartidas en redes sociales digitales a través de software específico capaz de procesar datos a gran escala. Finalmente, las métricas de reacciones son definidas por la autora como las maneras de medir la recepción, la interacción y la circulación en las publicaciones en las plataformas sociales.

Siguiendo las categorías propuestas por Manovich en su libro *Cultural Analytics* (2020), los datos culturales fueron clasificados en torno a cuatro tipos: producción mediática, que hace referencia a los objetos digitales creados por los usuarios de las redes sociales; comportamientos, que refiere a las actividades realizadas por las personas que pueden ser analizadas a partir de sus evidencias digitales; la interacción entre las personas y entre las personas y las interfaces digitales; y los eventos en tanto sucesos culturales que involucran instituciones, personas y lugares en un espacio de tiempo.

En un segundo momento, al analizar el sitio de la imagen en sí, recurrimos a la categoría de tipo de visualización siguiendo los aportes de distintos autores: Sued (2020), Reyes y Manovich (2021) y Córdoba-Cabús (2020), para obtener una clasificación que incluya tanto tipos tradicionales y digitales de visualizaciones de datos. La variable quedó conformada por las opciones: Tabla, Gráfico, infografía, mapa, visualización de medios y análisis visual de redes.

Con respecto al uso del color se tuvieron en cuenta las funcionalidades trabajadas por Montes Vozmediano y García Jiménez (2015): Informativa cuando el color permite conocer mejor la realidad y favorece su comprensión, compositiva cuando el color interviene en el diseño y en el procesamiento de la estructura del mensaje visual, connotativa cuando el color evoca emociones y simbólica cuando el color se asocia a alguna otra imagen convencional como una bandera, un logo, etc.

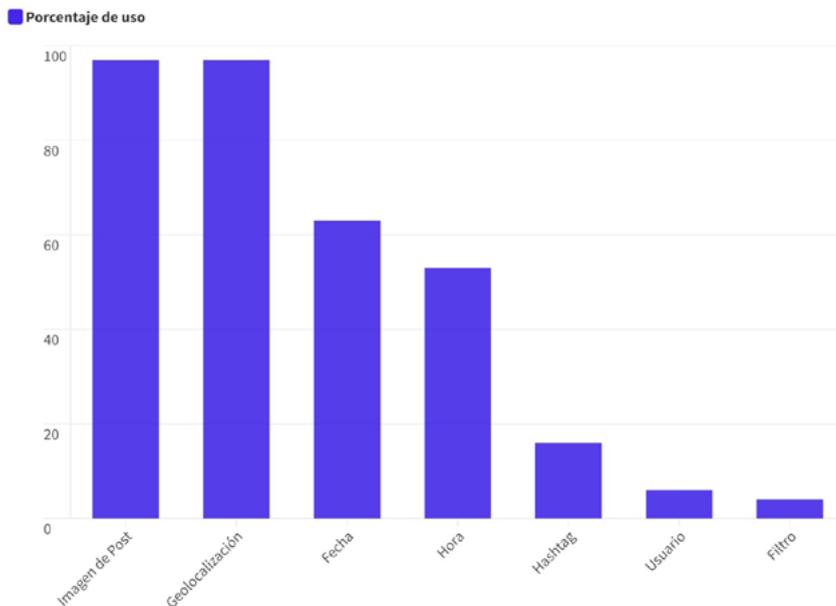
El número de viñetas es una variable que responde a la descripción morfológica del sitio de la imagen en sí y que es utilizada por Colle (2010) para caracterizar las infografías utilizadas en el diario El Mercurio de Chile. Finalmente, el tipo de información que proporcionan los datos de las visualizaciones se determinó en base a la propuesta de Kang (2015), que diferencia entre siete opciones: cambio en el tiempo, acercamiento, alejamiento, comparación, exploración de intersecciones, disección de factores y revelación de casos atípicos.

#### **4. Análisis y discusión de resultados**

##### **4.1. El sitio de la producción de la imagen**

En esta sección se exponen y analizan los resultados de la aplicación de la tabla del análisis de contenido sobre el corpus de visualizaciones recolectadas de los artículos. Empezando por el sitio de la producción de la imagen y considerando el corpus total los resultados muestran que la mayor parte de las visualizaciones de datos indagaban en imágenes de posteos de Instagram (97%) junto con la geolocalización de esas publicaciones (97%). En menor medida las visualizaciones expresan la fecha (63%) y la hora (53%) de las publicaciones en los casos en los que se visualiza la transformación de una característica a lo largo del tiempo o durante un periodo de tiempo específico. Con menos participación el uso de hashtags (16%), de filtros (4%) y los usuarios (6%) son también componentes indagados y representados en las visualizaciones (Gráfico 1). Estos primeros resultados destacan de forma global la importancia de las coordenadas espaciales y las marcas de tiempo tanto en el proceso de recolección de los datos como en el de construcción de las visualizaciones.

**Gráfico 1.** Porcentaje de indagación en los componentes de Instagram.



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la explicitación de la cantidad de datos visualizados encontramos esa información detallada en un 73% de las visualizaciones. En los casos en los que no está expresada la cantidad de datos visualizados se trata principalmente de visualizaciones que muestran acercamientos de montajes de una gran cantidad de imágenes en los cuáles el zoom realizado descarta del total una cantidad no explicitada de datos. Se verifica que las visualizaciones estáticas de grandes cantidades de datos visuales requieren el complemento del acercamiento que hace visible el contenido de las imágenes individuales que se pierde en el agregado total del conjunto. Manovich señala en este sentido la importancia de la lectura en escalas múltiples proponiendo una combinación de análisis de patrones a gran escala con acercamientos a objetos culturales particulares.

Siguiendo la clasificación de Sued acerca de las técnicas de investigación digitales encontramos que en un 51% del total de las visualizaciones se utilizan técnicas digitales y en el 49% restante se utilizan técnicas tradicionales. La paridad en los resultados expresa en este punto la persistencia de la importancia de las herramientas y los métodos tradicionales y una conjugación equilibrada con los

métodos digitales. Dentro de este 51% de visualizaciones realizadas a partir de técnicas digitales un 84% corresponde a la analítica visual, un 12% al análisis visual de redes y un 4% a la analítica textual. La preferencia por el trabajo con la materialidad visual es una constante en las visualizaciones y en menor medida también son tenidos en cuenta los hashtags tanto para el análisis de frecuencias de aparición como en la Figura 1, como para ser factor de ordenamiento de otros datos visuales.

**Figura 1.** 10 hashtags más utilizados entre el 17 y el 22 de febrero de 2014 en Kiev.

2/17	2/18	2/19	2/20	2/21	2/22
<a href="#">kiev</a>	<a href="#">kiev</a>	<a href="#">kiev</a>	<a href="#">kiev</a>	<a href="#">kiev</a>	<a href="#">kiev</a>
<a href="#">ukraine</a>	<a href="#">ukraine</a>	<a href="#">euromaidan</a>	<a href="#">ukraine</a>	<a href="#">euromaidan</a>	<a href="#">euromaidan</a>
<a href="#">love</a>	<a href="#">киев</a>	<a href="#">ukraine</a>	<a href="#">euromaidan</a>	<a href="#">ukraine</a>	<a href="#">ukraine</a>
<a href="#">follow</a>	<a href="#">euromaidan</a>	<a href="#">євромайдан</a>	<a href="#">євромайдан</a>	<a href="#">євромайдан</a>	<a href="#">євромайдан</a>
<a href="#">followme</a>	<a href="#">євромайдан</a>				
<a href="#">instagood</a>	<a href="#">євромайдан</a>	<a href="#">kyiv</a>	<a href="#">revolution</a>	<a href="#">kyiv</a>	<a href="#">киев</a>
<a href="#">me</a>	<a href="#">kyiv</a>	<a href="#">киев</a>	<a href="#">киев</a>	<a href="#">revolution</a>	<a href="#">revolution</a>
<a href="#">киев</a>	<a href="#">revolution</a>	<a href="#">revolution</a>	<a href="#">kyiv</a>	<a href="#">киев</a>	<a href="#">kyiv</a>
<a href="#">like</a>	<a href="#">love</a>	<a href="#">майдан</a>	<a href="#">майдан</a>	<a href="#">Ukraine</a>	<a href="#">followme</a>
<a href="#">photooftheday</a>	<a href="#">followme</a>	<a href="#">Ukraine</a>	<a href="#">love</a>	<a href="#">love</a>	<a href="#">instagood</a>

Fuente: *The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kiev*, por Manovich et al. (2014).

Con respecto al tipo de dato cultural predominante de las visualizaciones encontramos que en un 57% las visualizaciones indagan en los datos en tanto producciones mediáticas digitales. El ejemplo de la Figura 2 muestra un grupo reducido de fotografías de los fuegos artificiales durante las celebraciones por el día de la independencia en Tel Aviv en el mes de abril del año 2012. Frente a una cantidad masiva de imágenes de prácticas sociales enmarcadas en un día de festejo nacional en un país en particular, el criterio del investigador cobra un papel fundamental a partir de la decisión por el lugar y el momento en el cual se ajusta la percepción humana y se realiza el zoom sobre el conjunto de imágenes. El 43% restante de las visualizaciones indaga en los datos en tanto comportamiento de las personas en las redes sociales.

**Figura 2.** Acercamiento de una visualización que muestra las imágenes compartidas en Instagram en Tel Aviv durante las celebraciones por el día de la independencia.



Fuente: *Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media*, por Hochman y Manovich (2013).

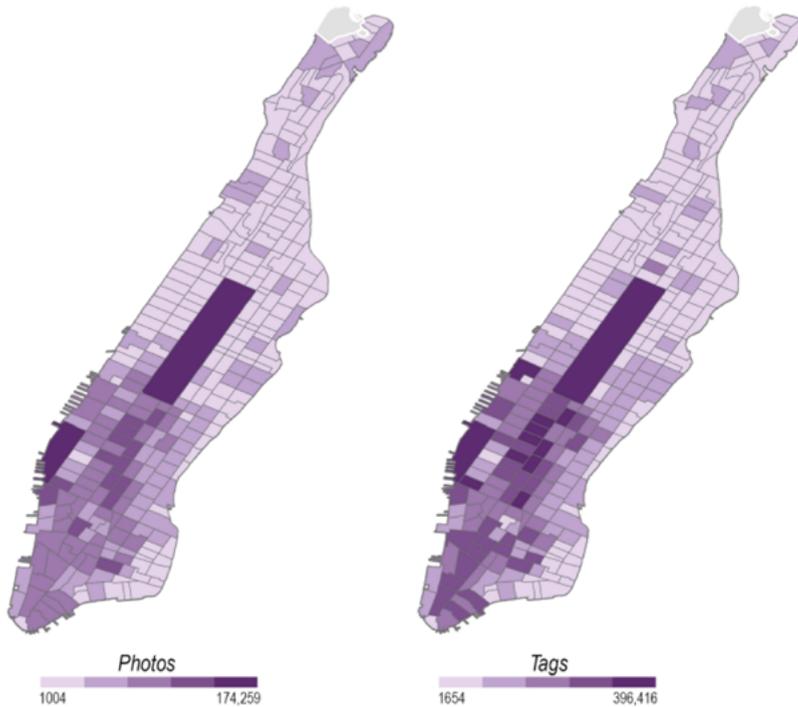
El movimiento de los usuarios de las redes sociales en el espacio de las ciudades y a lo largo del tiempo es el comportamiento predominantemente indagado. Las coordenadas espaciales así obtenidas resultan factores reveladores de patrones en torno a las apropiaciones sociales del espacio urbano. A su vez la producción mediática de contenido visual se corresponde principalmente con fotos subidas a Instagram por los habitantes de diferentes ciudades durante determinados sucesos o periodos de tiempo. La fortaleza de este tipo de lectura espacial y temporalmente situada, cuando se indagan los procesos de construcción de la cultura visual urbana en escalas múltiples, radica en que permite analizar variaciones, hacer comparaciones y responder inquietudes en torno a problemáticas socioespaciales, tecnológicas y culturales que se determinan mutuamente en el dialogo conflictivo de las interfaces.

#### 4.2. El sitio de la imagen en sí

Siguiendo con la categoría de Rose (2001), en el lugar de la imagen en sí los resultados globales con respecto al tipo de visualización expresan la preferencia de Manovich por las herramientas de visualización de medios, contada en un 43% de las visualizaciones. Esta tendencia es predominante en *Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media* (2013), en *The exceptional and the everyday 144 Hours in Kiev* (2014), y menor en *Urban Social Media Inequality: Definition, Measurements, and Application* (2016). En el último de los artículos la predominancia es de los gráficos tradicionales debido a que el énfasis del artículo está puesto en las mediciones numéricas de la *social media inequality*. Aparte de la reorganización y el montaje de imágenes se verifica una presencia diversa de otros tipos de visua-

lizaciones como los gráficos (27%), los mapas (14%) y las tablas (10%). En este grupo destaca la importancia de los mapas para la visualización de la desigualdad espacial de la distribución del contenido compartido en redes sociales. El caso de la Figura 3 ilustra a partir un mapa la relación entre factores de análisis propiamente digitales como la cantidad de imágenes y hashtags geolocalizados en Instagram, con otros factores de ordenamiento y comparación de diferente orden como los datos de los distritos censales de Manhattan. Si bien la medición y la visualización de la *social media inequality* ofrece soluciones novedosas para un abordaje teórico y metodológico de la cultura visual urbana, la desigualdad es un fenómeno complejo que requiere ser profundizado a partir de una contextualización crítica que sitúe el análisis en el marco de las problemáticas de actores sociales que experimentan una ciudad en las múltiples dimensiones de su transmedialidad.

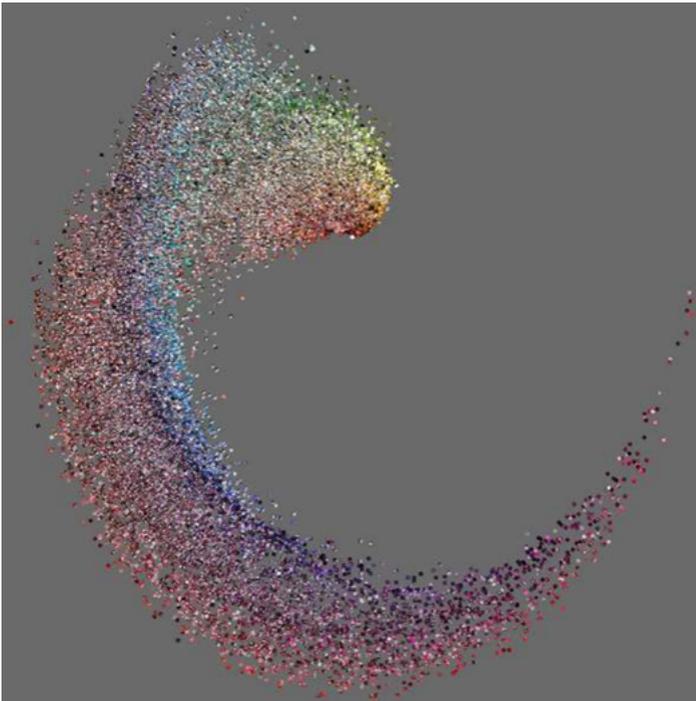
**Figura 3.** Distritos censales de Manhattan con colores que indican la cantidad de imágenes y hashtags compartidos por usuarios locales en cada uno durante cinco meses en 2014.



Fuente: *Urban Social Media Inequality: Definition, Measurements, and Application* por Indaco y Manovich (2016)

Con respecto al uso del color en el total de las visualizaciones se observa una mayoría de visualizaciones que incluyen color (86%) y una minoría que no lo incluye (14%). Las visualizaciones sin color se corresponden mayormente con las tablas de datos numéricos como la cantidad de imágenes compartidas en cada ciudad en un periodo de tiempo. Sobre el total de las visualizaciones que si utilizan color se encontró mayormente un uso compositivo (67%) y en menor medida un uso informativo (33%). Sobre este aspecto es relevante el uso compositivo estructurante del color principalmente en los mapas en los cuáles el color destaca una zona por sobre otra y en las visualizaciones como la Figura 4 en donde factores como el brillo y la tonalidad son utilizados para organizar las imágenes. Con el énfasis puesto en un carácter principalmente experimental y tecnológico, las producciones en este nivel de visualización están más alejadas de la dimensión crítica del análisis social urbano y más cerca del plano visual artístico.

**Figura 4.** Visualización radial de una muestra aleatoria de 50.000 fotos subidas a Instagram en Tel Aviv durante el año 2012 organizadas por brillo y por tonalidad.

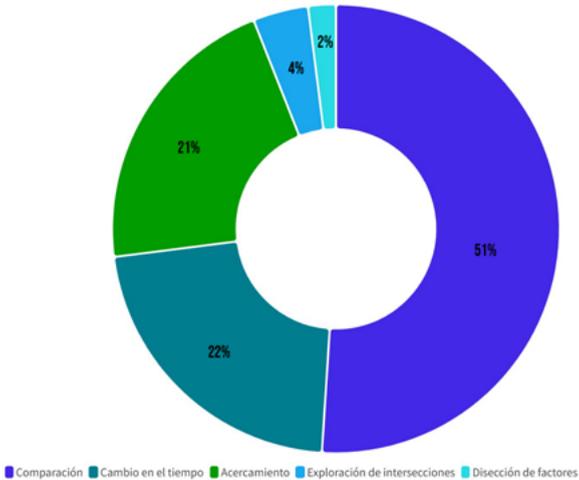


Fuente: *Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media*, por Hochman y Manovich (2013).

En relación al número de viñetas usadas en el total de las visualizaciones se verifica que predominan las viñetas únicas (49%) y la combinación entre dos (31%) y tres (12%) viñetas. Los gráficos y tablas en una única viñeta funcionan de forma autosuficiente. Las combinaciones de dos o más viñetas representan por lo general comparaciones de datos entre días diferentes, entre ciudades diferentes, entre tipos de usuarios diferentes (visitantes o locales) o acercamientos desde montajes de datos visuales masivos a visualizaciones de menos datos, pero con su contenido distinguible. La cantidad de viñetas se encuentra en estos ejemplos relacionada con las capacidades y necesidades explicativas de la visualización y con las características de los datos visualizados.

Con respecto a la pregunta sobre ¿Qué muestran los datos? (Gráfico 2) y en sintonía con los resultados en cuanto a la cantidad de visualizaciones con dos o más viñetas, un 51% de las visualizaciones muestran predominantemente comparaciones entre los datos. Luego un 22% muestra cambios en el tiempo, como la evolución de la cantidad de imágenes compartidas en Instagram a lo largo de un día o varios días, y un 21% acercamientos desde visualizaciones con grandes cantidades de datos a otras con cantidades de imágenes con contenido distinguible. El acercamiento es fuertemente utilizado en el trabajo con la técnica de la analítica visual para contrarrestar la pérdida de la densidad del sentido en los montajes en los cuáles el agregado de imágenes disminuye la capacidad de analizar los contenidos en profundidad para incrementar la percepción de los patrones en la escala de los datos masivos.

**Gráfico 2.** Porcentajes de la categoría ¿Qué muestran los datos?



Fuente: Elaboración propia.

## 5. Conclusiones

Del análisis de las visualizaciones de datos utilizadas en los artículos se desprenden dos dimensiones claves que justifican la pertinencia del trabajo desde de la analítica cultural para el análisis de la experiencia de las ciudades por parte de las personas en contextos de comunicaciones hipermediatizadas fuertemente ancladas en los procesos de producción e intercambio de imágenes. En un primer momento destaca la importancia de investigar la reproducción de la cultura visual urbana por fuera de las construcciones de los sectores con mayor capacidad de imposición de las imágenes y los regímenes válidos de la visualidad como son los medios de comunicación tradicionales y las entidades gubernamentales. El segundo momento refiere a la pertinencia de los métodos de investigación digitales en su intención de estudiar los fenómenos de la cultura contemporánea a partir de métodos y herramientas que permitan nuevas formas de abordar las problemáticas urbanas y socioespaciales que las personas extienden o contestan en las redes sociales. Desde esta perspectiva elementos como el acceso que Instagram habilite a la producción visual a gran escala de usuarios que pueden capturar y publicar imágenes en cualquier lugar y momento, la geolocalización del contenido compartido y las marcas temporales que registra la interfaz, permiten recomponer los patrones de circulación de las personas en las ciudades, su comportamiento digital y los distintos tipos de relaciones que establecen con sus contextos.

Para que estos elementos puedan ser analizados críticamente, sin embargo, se hace necesario un proceso de investigación que atienda por un lado a la falsa neutralidad que construyen las redes sociales, en cuanto interfaces con lógicas de producción y circulación atravesadas por desigualdades estructurales y dimensiones del poder que se reproducen transmedialmente, y por otro lado a la falsa neutralidad de las herramientas digitales de investigación y los distintos softwares de recolección, procesamiento, análisis y visualización de los datos que imprimen tanto sus potencialidades como sus limitaciones en las conclusiones posibles sobre sus objetos de estudio.

Frente a la conformación de determinados patrones visuales conectados a distintas formas de la experiencia colectiva de las ciudades se hacen necesarias preguntas que apunten no solo a comprender las prácticas de construcción de lo visible, sino también a hacer visible lo que no se está viendo. La desigualdad expresada como cantidades de imágenes o hashtags compartidos por Instagram en una determinada zona no puede ser tomada como un dato cultural significativo sin que sea contrastada con otras dimensiones que la problematicen. Como escribió Mariano Dubin (2016), las historias de los pueblos no son problemas de sabios, la pobreza no es un recorrido turístico y la violencia no es un número en un pizarrón. La desigualdad social y espacial en los entornos urbanos atraviesa una trama compleja de dimensiones y procesos que al ser reducidos a una única interfaz involucran necesariamente un recorte del sentido analizable.

En lo que refiere al análisis de las visualizaciones como insumos en un proceso de producción de conocimiento científico destaca la relación contradictoria y a la vez complementaria entre la visualización de cantidades masivas de datos visuales que permiten observar patrones a gran escala y los acercamientos que permiten distinguir el contenido de las imágenes y sacar conclusiones en un nivel micro. El uso por parte de Manovich y sus colaboradores de acercamientos en viñetas múltiples a partir de una única visualización apunta a un tipo de análisis multiescalar que considera a la vez ambas distancias para contrarrestar las debilidades de una forma óptica con las fortalezas de la otra. En esta dirección apuntan también Faulkner, Vis y D’Orazio (2018) al proponer una integración complementaria de enfoques metodológicos que crucen el análisis de imágenes a gran escala con el análisis cualitativo y en profundidad.

Visualizar y analizar la cultura visual urbana a partir de métodos digitales de investigación es un proceso complejo y que involucra posibilidades y desafíos específicos propios de la materialidad y la nueva escala de los datos con los cuáles el investigador trabaja. Los procesos de recolección, limpieza, procesamiento y visualización de los datos culturales digitales (Sued, 2020) presentan en todas sus fases desafíos tecnológicos, composicionales y sociales (Rose, 2001). El acceso que Instagram habilite para la consulta y recolección de las imágenes publicadas en su plataforma y sus metadatos como la geolocalización, la fecha y la hora de las publicaciones es por ejemplo un factor determinante que puede ser variable en el tiempo según las políticas de privacidad y de negocios que sostenga la empresa en un determinado momento. La posibilidad de encontrar patrones, recurrencias y tendencias a partir de la visualización de grandes cantidades de datos de redes sociales requiere un abordaje complejo y reflexivo que entrecruza disposiciones y posibilidades tecnológicas concretas, precisiones conceptuales, creatividad metodológica y a la vez un conocimiento contextualizado y en profundidad de los procesos sociales sobre los cuáles se hacen avanzar las inquietudes.

## Referencias

Adamovsky, Ezequiel A. (2016). Race and Class through the Visual Culture of Peronism. En: Paulina Alberto y Eduardo Elena (eds.), *Rethinking Race in Modern Argentina*. Cambridge University Press.

Ardini Claudia y Caminos, Alfredo (2018). *Contar (las) historias: Manual para experiencias transmedia sociales*. Buenos Aires: Mutual Conexión.

Boito, María Eugenia y Espoz, María Belén (Comps.). (2014). *Urbanismo estratégico y separación clasista. Instantáneas de la ciudad en conflicto*. Rosario: Puño y letra.

Bourdieu, Pierre; Chamboredon Jean-Claude y Passeron, Jean-Claude (1975). *El oficio del sociólogo*. Buenos Aires: Siglo XXI.

- Boy, John y Uitermark, Justus (2017). Reassembling the city through Instagram. En: *Transactions of the Institute of British Geographers*, Vol. 42, n° 4, 617-624.
- Caggiano, Sergio (2012). *El sentido común visual: Disputas en torno a género, «raza» y clase en imágenes de circulación pública*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Comaroff, John L. y Comaroff, Jean. (2011). *Etnicidad S. A.* Buenos Aires: Katz.
- Cantón-Correa, Francisco Javier y Alberich-Pascual, Jordi (2019). Construcción social de la imagen de una ciudad a través de Instagram: el caso de Granada. En: *Profesional de la información*, Vol.28, n° 1. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.08>
- Castells, Manuel (1999). *La era de la Información. 3 tomos*. México: Siglo XXI.
- Castells, Manuel (2006). *La Sociedad Red*. Madrid: Ed. Alianza.
- Colle, Raymond (2010). La infografía de 'El Mercurio' de Chile. En: *Revista Mediterránea de Comunicación Social*, Vol.1, n° 1, 1-24. DOI: <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2010.1.1.01>.
- Córdoba-Cabús, Alba (2020). Estándares de calidad en el periodismo de datos: fuentes, narrativas y visualizaciones en los Data Journalism Awards 2019. En: *Profesional De La información*, Vol.29, n° 3. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.28>.
- Debord, Guy (1991). *La sociedad del Espectáculo*. Buenos Aires: Editorial la Marca.
- De Certeau, Michel (1996). *La Invención de lo Cotidiano*. México, D.F.: Universidad Iberoamericana, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos,
- Dubin, Mariano (2016). *Parte de guerra: Indios, gauchos y villeros. Ficciones del origen*. La Plata: EME.
- Faulkner, Simon; Vis, Farida y D'Orazio, Francesco (2018). Analysing social media images. En: Jean Burgess, Alice Marwick y Thomas Poell (eds.), *The SAGE Handbook of Social Media*. Londres: SAGE.
- Fontcuberta, Joan (2011). Por un manifiesto postfotográfico. *La Vanguardia*. Consultado el 7 de julio de 2023 en recuperado de <https://www.lavanguardia.com/cultura/20110511/54152218372/por-un-manifiesto-posfotografico.html>
- García Canclini, Néstor (2004). *Diferentes, desiguales y desconectados. Mapas de la interculturalidad*. Gedisa: Barcelona.
- González, Francisco; Herrera, Esteban y Vargas, Alfonso (2015). Análisis crítico del discurso de los “memes” alusivos al debate sobre paramilitarismo del Congreso de la República de Colombia (2014). En: *Revista Nexus Comunicación*, n° 70, 70-93. DOI: 10.25100/nc.v0i18.680.
- Grimson, Alejandro (2008). Diversidad y cultura. Reificación y situacionalidad. En: *Tabula Rasa*, n° 8, 45-67.

Hannerz, Ulf (1986). *La exploración de la ciudad. Hacia una antropología urbana*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Harvey, David (2000). *Espacios de esperanza*. Madrid: Akal.

Hochman, Nadav y Manovich, Lev (2013). Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media. En: *First Monday*, n° 18. DOI:10.5210/fm.v18i7.4711.

Indaco, Agustin y Manovich, Lev (2016). Urban Social Media Inequality: Definition, Measurements, and Application. En: *ArXiv*, DOI: abs/1607.01845.

Indaco, Agustin y Manovich, Lev (2017). The Image of a Data City: Studying the Hyperlocal with Social Media. En: *Architectural Design*, n° 87, 110-117. DOI: 10.1002/ad.2140.

Jenkins, Henry (2003). Transmedia Storytelling: Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling. En: *Technology Review*, <https://www.technologyreview.com/2003/01/15/234540/transmedia-storytelling/>

Jenkins, Henry (2008). *Convergence culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación social*. Barcelona: Paidós.

Kang, Martha (2015). Exploring the 7 different types of data stories. *Mediashift*. Consultado el 7 de julio de 2023 en <https://mediashift.org/2015/06/exploring-the-7-different-types-of-data-stories>

Kirk, Andy (2016). *Data visualisation: A handbook for data driven design*. Londres: Sage.

Köppen, Elke (2007). Las ilustraciones en los artículos científicos: reflexiones acerca de la creciente importancia de lo visual en la comunicación científica. En: *Investigación bibliotecológica*, n° 21, 33-64. DOI: 10.22201/iibi.0187358xp.2007.42.4117

Kress, Gunther y Van Leeuwen, Theo (2001). *Multimodal Discourse. The modes and media of contemporary communication*. Londres: Arnold.

Krippendorff, Klaus (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Lefebvre, Henri (1969). *El derecho a la Ciudad*. Barcelona: Ed. Península.

Lefebvre, Henri (1972). *La revolución urbana*. Alianza: Madrid.

Lévy, Pierre (2007). *Cibercultura, informe al Consejo de Europa*. Barcelona: Anthropos

Manovich, Lev (2009). Cultural Analytics: Visualizing Cultural Patterns in the Era of More Media. Consultado el 7 de julio de 2023 en <http://manovich.net>

Manovich, Lev (2017). Instagram and contemporary image. Consultado el 7 de julio de 2023 en <http://manovich.net/index.php/projects/instagram-and-contemporary-image>

- Manovich, Lev (2020). *Cultural Analytics*. Cambridge: MIT Press.
- Manovich, Lev; Tifentale, Alise; Yazdani, Mehrdad y Chow, Jay (2014). The Exceptional and the Everyday: 144 Hours in Kiev. En: *IEEE International Conference on Big Data*. Washington DC. DOI: 10.1109/BigData.2014.7004456.
- McLuhan, Marshall (1996) *Comprender los medios de comunicación*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Mirzoeff, Nicholas (2003). *Una introducción a la cultura visual*. Barcelona: Paidós.
- Montes Vozmediano, Manuel y García Jiménez, Antonio (2015). El color en las publicaciones periódicas. Funcionalidades en las revistas femeninas de alta gama. En: *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, n° 10, 117-134.
- Piñuel-Raigada, José Luis (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. En: *Estudios de sociolingüística*, Vol.3, n° 1, 1-42.
- Piscitelli, Alejandro (2002). *Cibercultura 2.0. En la era de las máquinas inteligentes*. Buenos Aires: Paidós.
- Reguillo, Rossana (1991). *En la calle otra vez. Las Bandas: identidad urbana y usos de la comunicación*. Guadalajara: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).
- Reyes, Everado y Manovich, Lev (2021). Visualizaciones culturales: un acercamiento estético a la analítica cultural. En: *El Ornitorrinco Tachado. Revista de Artes Visuales*, n° 13, 1-14.
- Rose, Gillian (2001). *Visual Methodologies. An Introduction to Researching with Visual Materials*. Londres: SAGE.
- Sadin, Éric (2018). *La humanidad Aumentada, la administración digital del mundo*. Caja Negra. Buenos Aires.
- Sánchez Martínez, José Alberto (2015). Cultura visual digital y campos de acción en redes sociales. En: Rosalía Winocur y José Alberto Sánchez Martínez (eds.), *Redes sociodigitales en México*. México D.F.: CONACULTA/FCE.
- Santillán, Vilmora Leonora (2010). La fotografía como creadora de la imagen de un destino turístico. Buenos Aires a través de sus tarjetas postales. En: *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, Vol.8, n° 1, 71-82.
- Scolari, Carlos Alberto (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Scolari, Carlos Alberto (2018). *Las leyes de la interfaz*. Barcelona: Gedisa.
- Srnicek, Nick (2018). *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.

Sued, Gabriela (2018). Métodos digitales para el estudio de la fotografía compartida. Una aproximación distante a tres ciudades iberoamericanas en Instagram. En: *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, n° 40, 15-39.

Sued, Gabriela (2020). Repertorio de técnicas digitales para la investigación con contenidos generados en redes sociodigitales. En: *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, Vol.10, n° 19. DOI: <https://doi.org/10.32870/pk.a10n19.498>

Topalov, Christian (1979). *La urbanización capitalista*. México D.F.: Edicol.

Van Dijck, José (2016). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Varela, Andrea (2003). La ciudad. Un posible mapeo de la mirada. En: Florencia Saintout (ed.), *Abrir la comunicación. Tradición y movimiento en el campo académico*. Ediciones de Periodismo y Comunicación, UNLP.

Yin, Roberta K. (1989). *Case study research: Design and methods*. Newbury Park: Sage Berkeley Seal Press.

Zasina, Jakub (2018). The Instagram Image of the City. Insights from Lodz, Poland. En: *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, Vol.42, n° 42, 213-225.