

**SOFTWARES COMO INFRAESTRUCTURAS  
Y NUEVAS PRECARIIDADES  
URBANO-ARQUITECTÓNICAS**

EL CASO DEL ECOSISTEMA  
PEDIDOSYA EN MONTEVIDEO  
Y LA *FANTASMIZACIÓN* DISEÑADA  
COMO ESTRATEGIA ACTIVA

**Autor: Diego Morera Sánchez**

**Tutora: Lorena Logiuratto**

**INFORME FINAL / DICIEMBRE 2022**

**PROYECTOS DE INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN**

**FADU / UDELAR**

## **ÍNDICE**

### **0. PRESENTACIÓN**

**0.A. / PÁG. 4**

**RESUMEN Y PALABRAS CLAVES**

**0.B. / PÁG. 5**

**METODOLOGÍA Y ALCANCE**

**0.C. / PÁG. 9**

**HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

-

### **1. INTRODUCCIÓN**

**1.A. / PÁG. 11**

**INTRODUCCIÓN GENERAL:**

UNA CASA EN ALQUILER, RESTAURANTES DIGITALES, HAMBURGUESAS Y FANTASMAS

**1.B. / PÁG. 14**

**INTRODUCCIÓN TEMÁTICA:**

PLATAFORMAS Y ALGORITMOS COMO INFRAESTRUCTURAS URBANAS

**1.C. / PÁG. 18**

**INTRODUCCIÓN TEMÁTICA:**

GEOGRAFÍAS LOGÍSTICAS EN TIEMPO REAL

**1.D. / PÁG. 23**

**INTRODUCCIÓN DE CASO:**

"GOING DARK". COCINAS QUE SE VUELVEN FANTASMAS

**1.E. / PÁG. 27**

**INTRODUCCIÓN DE CASO:**

EL ECOSISTEMA TRANS-ESCALAR DE PEDIDOSYA Y DELIVERY HERO

**1.F. / PÁG. 32**

**POSICIONAMIENTO:**

EL ESPACIO COMO TECNOLOGÍA DE INNOVACIÓN.

HACER VISIBLE (TANTO LO DICHO COMO LO NO DICHO)

**1.G. / PÁG. 35**

**ESCALAS DE TRABAJO:**

ESCALAS DE LA FANTASMIZACIÓN DISEÑADA COMO ESTRATEGIA ACTIVA

-

**2. DESARROLLO**

**2.A. / PÁG. 36**

**CARTOGRAFÍAS, ESCALA GLOBAL:**

FANTASMAS COMO GEOGRAFÍAS DE EXTRACTIVISMO NO-LITERAL

**2.B. / PÁG. 48**

**CARTOGRAFÍAS, ESCALA URBANA:**

FANTASMAS COMO ESTRATEGIAS DE EXPANSIÓN URBANA

**2.C. / PÁG. 60**

**RECONSTRUCCIÓN, ESCALA EDILICIA:**

FANTASMAS COMO ARQUITECTURAS DE DISOCIACIÓN

-

**3. CONCLUSIONES**

**/ PÁG. 69**

-

**4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**/ PÁG. 71**

-

**ANEXOS: FIGURAS Y GRÁFICOS**

**/ PÁG. 79**

## 0. PRESENTACIÓN

-

0.A.

### RESUMEN Y PALABRAS CLAVES

**Título de la investigación:** *Softwares* como infraestructuras y nuevas precariedades urbano-arquitectónicas. El caso del ecosistema PedidosYa en Montevideo y la *fantasmización* diseñada como estrategia activa.

#### **Resumen:**

La investigación propone exponer y analizar la precariedad desde *lo fantasmal* como una táctica arquitectónica, territorial y corporativa emergente, que es deseada y no casual en la expansión de las nuevas plataformas digitales.

La investigación se centra particularmente en las “cocinas fantasmas” como arquitecturas difíciles de comprender desde una mirada disciplinar convencional. A través del estudio de una de ellas, la principal cocina fantasma de la empresa PedidosYa/DeliveryHero en Montevideo, Uruguay, se busca visibilizarlas desde una perspectiva ecosistémica como ensamblajes de una red infraestructural trans-escalar y en tiempo-real.

El estudio se organiza en tres escalas inter-dependientes para facilitar el debate. La primera se trata de una escala global corporativa en la que *lo fantasmal* se presenta como una forma deseada de gobierno. La segunda, vislumbra la *fantasmización* como una estrategia de expansión territorial a escala urbana. La tercera, estudia la cocina fantasma como una arquitectura cajaneada en la que la visibilidad exterior difusa y la precaria espacialidad interior son partes constituyentes del modelo de negocio diseñado basado en la disociación.

**Palabras claves:** *Fantasmización*, infraestructura, software, plataformas, visibilidad, precariedad, trans-escalar, tiempo-real.

0.B.

## METODOLOGÍA Y ALCANCE

### **Metodología:**

La presente investigación es abordada a través del análisis crítico de un caso de estudio situado: la principal cocina fantasma de la empresa PedidosYa en Montevideo, Uruguay. Si bien se recogen aportes desde diversos campos disciplinares, el foco del análisis es espacial, entendiendo el espacio como una “tecnología de innovación” (Easterling, 2021) capaz de condensar informaciones diversas.

El posicionamiento desde el que se parte es el de “hacer visible” un dispositivo-ensamblaje desde una perspectiva ecosistémica, trans-escalar y en tiempo real. Se profundizará sobre esto, a través de varios autores en la sección “Posicionamiento: el espacio como tecnología de innovación. Hacer visible (tanto lo dicho como lo no dicho)”.

Para el estudio, si bien se entiende que hablamos de escalas indisociables, de modo que se afectan unas a otras de forma inter-dependiente, para facilitar su comprensión y comunicación se distinguirán tres escalas determinadas —que incluso podrían ser muchas más también. En cada una de estas escalas se realizará un análisis cartográfico/arquitectónico diferente del caso de estudio, que será luego examinado a través de una mirada crítica desde lo *fantasmal*.

Las tres escalas a trabajar serán:

- **a. Escala global:**  
Fantasmas como geografías de extractivismo no-literal.
  
- **b. Escala urbana:**  
Fantasmas como estrategias de expansión urbana.

- **c. Escala edilicia:**

Fantasmas como arquitecturas de disociación.

A su vez, dentro de cada sección, se trabajará en las siguientes secciones:

- **a. Análisis de discurso:**

En esta sección se estudian exhaustivamente discursos —entrevistas, testimonios, descripciones, publicidades— con informaciones emitidas por PedidosYa o Delivery Hero, de modo de intentar descifrar “disposiciones”, declaradas como no declaradas, que permitan *hacer visible* la escala en cuestión en cada capítulo.

- **b. Análisis descriptivo de las cartografías/reconstrucciones:**

En esta sección, se realiza un análisis descriptivo con posibles conclusiones primarias obtenidas de las cartografías/reconstrucciones arquitectónicas presentadas en los anexos.

- **c. Análisis crítico de la escala:**

En esta sección, se aborda un estudio crítico de las dos secciones anteriores, amplificado a través de diversos autores contemplados en la bibliografía.

Considerando la dificultad que implica el trabajo con una temática tan reciente y que, además, puede resultar “opaca” por su origen corporativo, para configurar las cartografías y reconstrucciones presentadas en los anexos se operará con un variado abanico de recursos.

Estos incluyen análisis de discursos, declaraciones y entrevistas de la empresa y de su matriz principal; el rastreo territorial de las compañías a través de noticias de prensa, sitios web, blogs, redes sociales, dossiers para inversores; generación de bases de datos para el rastreo de todos los sitios “emisores” de alimentos de Montevideo a través de la recolección de datos en la propia aplicación; recolección y análisis de imágenes, tanto de la aplicación, como de los establecimientos y de sus usuarios; reconstrucción espacial a través de imágenes tomadas de diversas fuentes.

Debido al origen principalmente anglosajón de la bibliografía específica, para el análisis crítico de la información se intentará lograr un enfoque latinoamericano.

### **Alcance:**

La investigación se centra en un análisis espacial del caso de estudio.

Aún siendo parte fundamental del ecosistema del reparto de alimentos por *delivery*, el estudio solo abordará de forma tangencial: las controversias laborales de los repartidores, la dimensión de los consumidores, sus dinámicas y ritualidades de consumo, así como la interfaz de la aplicación en sí.

### **Nota sobre la noción de “precariedad”:**

La noción de “precariedad” ha sido planteada como eje principal de la investigación. Sin embargo, una vez avanzado el trabajo, se reconoció la dificultad conceptual de definir de forma operativa la idea de “precariedad espacial”. Es en este sentido que ha aparecido y se ha profundizado en “*lo fantasmal*” como una dimensión que vincula *la precariedad* con *lo espacial* de manera tal que habilita la enunciación de controversias compartidas entre ambas nociones.

Así, desde *lo fantasmal*, se acometen las tres “dimensiones de la precariedad” definidas por Isabell Lorey en diálogo con Judith Butler (Lorey, 2015):

*Preariousness*, como una dimensión socio-ontológica de las vidas y los cuerpos. No como una constante antropológica, un estado transhistórico del ser humano, sino una condición inherente tanto al ser humano como al no humano. Una condición siempre relacional y, por tanto, compartida *con* otras vidas precarias. Esta dimensión designa algo que es existencialmente compartido.

*Prearity* entendida como una categoría de orden, que designa los efectos de

diferentes compensaciones políticas, sociales y jurídicas de una *precariousness* general. La *precarity* denota la distribución de la *precariousness* en las relaciones de desigualdad y la jerarquización del *ser-con* que acompaña a los procesos de *otredad*.

Finalmente la *governmental precarization* define las dinámicas de precarización como forma de gobierno desde la “inseguridad existencial”. Esto no sólo significa la desestabilización a través del empleo, sino también, la desestabilización de las conductas de vida y, por lo tanto, de los cuerpos y modos de subjetivación.



0.B.

## HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

### Hipótesis de investigación:

- Las plataformas digitales propias de la llamada *gig economy*<sup>1</sup>, como es el caso de PedidosYa en Uruguay, pueden ser entendidas como infraestructuras urbanas de nuevo tipo que operan bajo lógicas temporales de modelo asincrónico en *real-time*.
- Los algoritmos que guían sus decisiones y acciones son programados, principalmente, en la búsqueda de la eficiencia y la velocidad. La persecución de los objetivos intrínsecos a los algoritmos bajo estas lógicas a escala de infraestructura urbana conlleva/convive/desencadena precariedades en otras agencias y en otras temporalidades. Estas precariedades son, además de laborales y existenciales, urbano-arquitectónico-ambientales.
- La precariedad espacial puede ser abordada desde la noción de lo *fantasmal*.
- **En las plataformas del tipo del caso de estudio, lo *fantasmal* no es casual ni espontáneo, sino una característica diseñada como estrategia activa a varias escalas. Es, por lo tanto, debatible desde las disciplinas del diseño.**
- El contexto del sur latinoamericano donde se sitúa el caso de estudio, además de compartir características con otras regiones dado el alcance global de estos fenómenos, presenta características particulares sobre las que es de interés reflexionar.

---

<sup>1</sup> Refiere a una economía basada en un mercado laboral caracterizado por la prevalencia de los contratos de corta duración o el trabajo autónomo frente a los empleos fijos.

## **Objetivos:**

### **a. Objetivo general:**

Analizar el caso de estudio del ecosistema en torno a la principal “cocina fantasma” de PedidosYa en Montevideo, para demostrar cómo lo *fantasmal* es una característica diseñada por las plataformas digitales como estrategia activa a varias escalas.

### **b. Objetivos particulares:**

Comprender y visibilizar las múltiples complejidades y relaciones asincrónicas que se establecen en torno a los ecosistemas digitales en relación a lo urbano desde las disciplinas del diseño para habilitar debates y posicionamientos críticos.

Cuestionar críticamente la épica del emprendedurismo innovador de las plataformas digitales en las que imperan discursos de eficiencia y velocidad, para analizar en qué otras dimensiones menos visibles también actúan.

Comprender el espesor histórico y contemporáneo de la noción de precariedad para, así, extenderla más allá de las dimensiones laborales que habitualmente conocemos hacia una concepción que también incluya relaciones con lo urbano, lo arquitectónico y lo ambiental.

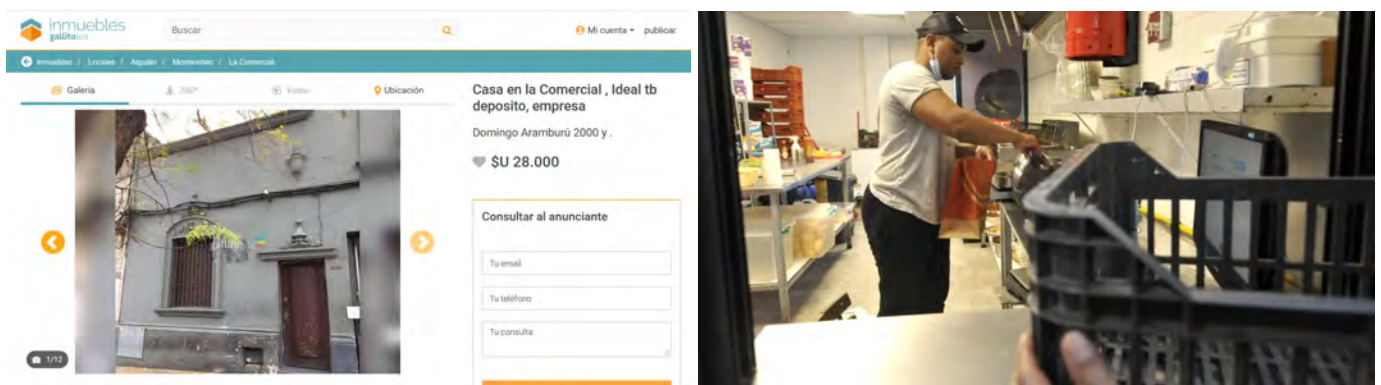
## 1. INTRODUCCIÓN

-

### 1.A.

INTRODUCCIÓN GENERAL :

## UNA CASA EN ALQUILER, RESTAURANTES DIGITALES, HAMBURGUESAS Y FANTASMAS

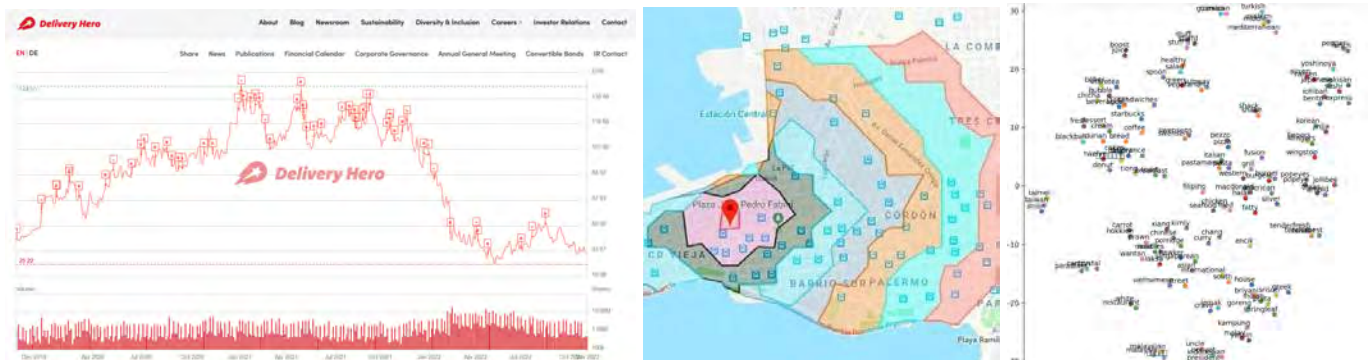


\* **Fig 1. Izq.:** Captura de pantalla de la web uruguaya de venta y alquiler de inmuebles Gallito.com.uy. Vivienda ubicada en el mismo terreno en que se encuentra la *cocina fantasma* del caso de estudio en Montevideo, Uruguay. / **Der.:** Interior de la *cocina fantasma* del caso de estudio. Imagen por Leonardo Carreño. Tomada de El Observador: “El fenómeno de las cocinas ocultas una oportunidad flexible y de baja inversión para los gastronómicos”. \* **Ver en la sección de anexos las imágenes ampliadas.**

Las imágenes de la *Figura 1* presentan dos escenas que pueden parecer, en principio, inconexas e, incluso, ajenas a nuestra cotidianidad. Tampoco resultan fácilmente relacionables con el imaginario asociado a la innovación o al emprendedurismo digital. Sin embargo, ambas forman parte de una misma espacialidad, difícil de leer con claridad, asociada a la principal plataforma *startup* de *delivery* de alimentos de Uruguay y de Latinoamérica.

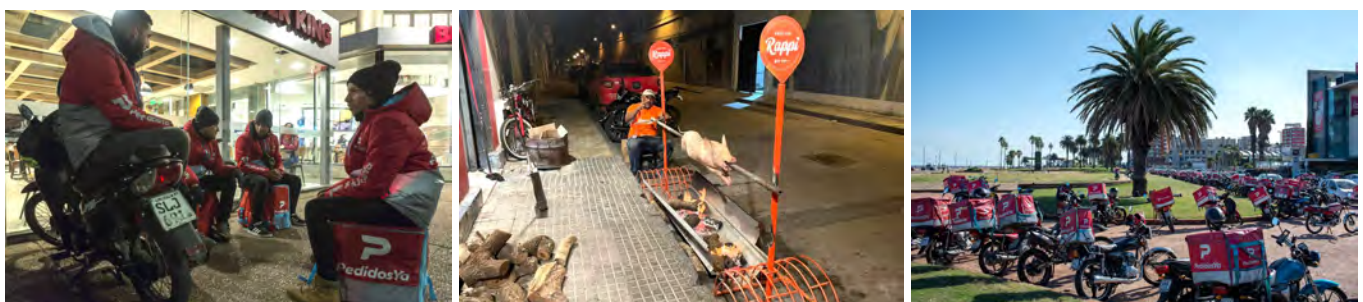
La imagen de la izquierda, muestra el anuncio de alquiler de una casa en un barrio residencial medio de Montevideo, disponible en el principal sitio web de inmuebles del país. Es detrás de esta casa, en el mismo predio y conectados a través de un vigilado acceso por el garage, que se localiza un *supermercado fantasma* (comercialmente conocidos como PedidosYa Market), y aún más atrás, una serie de

*cocinas fantasmas* gestionadas por la misma empresa, cuyo interior aparece en la imagen de la derecha.



\* **Fig 2.** Izq.: gráfico de cotización del precio de las acciones de la empresa global *Delivery Hero*, tomada la sección “*Investor Relations*” de su sitio web oficial. / Cen.: mapa de área de alcance y rango de precios de envíos de delivery por PedidosYa, tomado de perfil de Facebook de HaeMaru Korean Restaurant. / Der.: clasificación de tipos de alimentos preferidos por los usuarios “*using embedding based search query expansion*” en *tech.deliveryhero.com*. \* **Ver en la sección de anexos las imágenes ampliadas.**

Otras imágenes, como los gráficos de la *Figura 2*, pueden adicionarse al ecosistema que empezamos a entrever en torno a estos espacios de reciente aparición. Tablas de cotización en una bolsa de valores alemana, cartografías de “alcance” y rangos de tarifa de un restaurante en Montevideo o análisis algorítmicos de tipos de alimentos deseados según datos extraídos de los consumidores, se vinculan con estos espacios en una relación de tiempo real a diferentes escalas.



\* **Fig 3.** Izq.: repartidores de PedidosYa a la espera de pedidos en la puerta de un local de Burguer King en el centro de Montevideo. Foto por Ernesto Ryan en *La Diaria*: “*IM busca regular trabajo de repartidores de apps, desde la oposición creen que choca con la realidad*”. / Cen.: repartidor prepara un cerco asado en un dispositivo generado con dos bicicleteros de la empresa de delivery Rappi, tomado de la cuenta de Facebook del restaurante Cervantes de Montevideo. / Der.: concentración y protesta de repartidores de PedidosYa en la

rambla de Montevideo, próximo a la sede central de la empresa. Foto por Ricardo Antúnez, adhocFOTOS. \* Ver en la sección de anexos las imágenes ampliadas.

A su vez, desde campos diversos como la prensa general, la legislación laboral, o el mundo artístico, cada vez surgen más menciones y reflexiones asociadas a las plataformas de delivery, sobre todo, referidas a los cientos de repartidores o “riders” —ver *Figura 3*— que han cambiado el paisaje urbano en los últimos años y, de manera rotunda, luego de la pandemia.

Aunque desde la academia ya se abordan temáticas como las plataformas-entendidas-como-infraestructura-urbana o la “ciudad logística” tras el explosivo crecimiento de Amazon, sin dudas, resulta difícil entender las *cocinas fantasmas* desde una perspectiva arquitectónica y urbana tradicional.

Así, intentar *hacer visibles* y entretelar críticamente todos los recortes presentados anteriormente —una casa en alquiler, restaurantes digitales, hamburguesas, fantasmas y más— desde una perspectiva espacial, es uno de los objetivos de esta investigación. Para eso, se abordará el ecosistema que se despliega en torno a las aplicaciones de delivery de alimentos, en particular a través del caso de estudio de las imágenes, desde una mirada situada en el sur, trans-escalar y en tiempo real.

En este recorrido, se profundizará, en la *fantasmización* como estrategia de visibilidad/invisibilidad a veces casual, pero, sobre todo, deseada o impuesta.

## 1.B.

### INTRODUCCIÓN TEMÁTICA:

### PLATAFORMAS Y ALGORITMOS COMO INFRAESTRUCTURAS

### URBANAS

La palabra "infraestructura" generalmente evoca asociaciones con redes físicas para el transporte, la comunicación o los servicios públicos. Se considera que la infraestructura es un sustrato oculto: el medio vinculante o la corriente entre objetos de consecuencias positivas, forma y ley. Sin embargo, hoy en día, más que redes de tuberías y cables, la infraestructura incluye piscinas de microondas emitidas desde satélites y poblaciones de dispositivos electrónicos atomizados que tenemos en nuestras manos. Los estándares e ideas compartidos que controlan todo, desde los objetos técnicos hasta los estilos de gestión, también constituyen una infraestructura.

Easterling, K. (2016). *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space*.

Partimos de una problematización y revisión de la definición histórica de la idea de "infraestructura", como la presentada más arriba por Easterling, hacia la incorporación de nuevas agencias y dinámicas relacionadas con lo digital.

En múltiples dimensiones de la vida urbana, como el alquiler de vivienda, el turismo, el transporte, la entrega de comida, la producción artística o las redes sociales, el *software* se ha convertido también en infraestructura urbana. En este proceso, ésta se ha vuelto cada vez más intangible —que no es lo mismo que invisible, porque invisibles siempre han intentado serlo—, pues ya no es [solamente] construida de ladrillos y tuberías, ni de metal y vidrio, sino de píxeles y datos (Axel & Hirsch, 2020).

La infraestructura, a su vez, sigue siendo sedimentaria. Por acumulación o descarte, las nuevas se construyen sobre los restos de las anteriores. "Sin mapas, el GPS hubiera sido imposible de concebir. Y a su vez, sin GPS, el 'software' o las aplicaciones que cada vez más determinan las lógicas y dan forma a la imaginación de la experiencia urbana serían simplemente impensables" (Axel & Hirsch, 2020).

Su *remediación*<sup>2</sup> actual presenta varios desafíos disciplinares, culturales y políticos comunes, ya que como si de un contrato social compartido se tratase, la infraestructura también se asocia tradicionalmente con lo social y lo colectivo (Axel & Hirsch, 2020). Así, podemos preguntarnos: ¿quiénes y cómo construyen y somos contruidos por estas nuevas infraestructuras urbanas digitales?, ¿cómo reaccionar colectivamente a una silenciosa privatización de las mismas?, ¿qué herramientas necesitamos para debatir cuando nos cuesta incluso encontrar formas para visualizar o describir su complejidad ecosistémica?

En este sentido, de manera similar a Easterling, Bowker y Star nos invitan a una “inversión infraestructural”, para traspasar “los aspectos aburridos y rutinarios de la infraestructura para descubrir prácticas establecidas, observando el papel del trabajo invisible, las elecciones tomadas en la creación de estándares, y a un nivel general, para explicar el papel de las infraestructuras en la creación de mundos” (Bowker & Star, citado en Plantin & Punathambekar, 2018).

La arquitecta, docente y teórica Keller Easterling amplía aún más “giro infraestructural” (Plantin & Punathambekar, 2018) hasta una “matriz espesa de detalles y fórmulas repetibles que generan la mayor parte del espacio del mundo, lo que podríamos llamar ‘espacio de infraestructura’” (Easterling, 2016).

Según la autora, este último se ha convertido en un medio de información. La información reside en actividades invisibles y poderosas que determinan cómo se organizan y circulan los objetos y el contenido. Ahora, no solo los edificios y los parques empresariales se construyen a través de fórmulas repetibles, sino que, gracias al poder y la actualidad del *software*, el espacio de infraestructura es un sistema operativo para dar forma a la ciudad entera y que hace que ciertas cosas sean posibles y otras imposibles. (Easterling, 2016).

---

<sup>2</sup> Amparo Lasén (2014) refiere al respecto a Bolter y Grusin (2000) como un entorno mediático donde unos medios son traducidos por otros medios, donde unos medios son el contenido de otros, donde unos nuevos medios toman el relevo de las mediaciones operadas por los anteriores, obligando a éstos a reposicionarse en un cambiante entorno mediático. BOLTER, J. y GRUSIN, R. (2000). *Remediation. Understanding New Media*. The MIT Press: Cambridge, citado en LASÉN, A. (2014) *Remediaciones móviles de subjetividades y sujeciones en relaciones de pareja*. En *Mediaciones tecnológicas: cuerpos, afectos y subjetividades*. Debate Social. Centro de Investigaciones Sociológicas: Madrid.

Este “giro infraestructural” adquiere mayor importancia cuando observamos, en particular, el dominio de las plataformas digitales que han “interrumpido” muchos sectores de la vida social, política y económica (Plantín & Punathambekar, 2018). Al respecto, Srnicek diferencia cinco tipos de “plataformas emergentes”: las *plataformas publicitarias* —como Google y Facebook, que venden anuncios basados en datos de usuarios—, las plataformas en la nube —como Amazon Web Services, que poseen infraestructuras de hardware y software que alquilan a otras organizaciones—, las *plataformas industriales* —como General Electric, que transforman la fabricación tradicional a través de procesos digitales que transforman los bienes en servicios—, las *plataformas de productos* —como Spotify, que cobran tarifas a las personas que usan los bienes que posee la plataforma—, y finalmente, las *plataformas magras [lean platforms]* —como Uber y Airbnb que generan ganancias al minimizar la propiedad de sus activos y los costos generales, mientras brindan un servicio basado en los activos de los usuarios—<sup>3</sup> (Srnicek, 2017, citado en Sadowski, 2020).

Asimismo, las plataformas como infraestructura:

- son *programables*, ya que se pueden reconfigurar para ofrecer usos y conceptos innovadores, lo que permite a terceros desarrollar aplicaciones y complementos dentro de un marco existente (Helmond, 2015; McKelvey, 2011; Montfort y Bogost, 2009, citados en Plantín & Punathambekar, 2018);
- son *generativas*, ya que el resultado de las interacciones en una plataforma determinada no se conoce necesariamente de antemano, pero se enmarca en entornos controlados (Zittrain, 2008, citado en Plantín & Punathambekar, 2018);
- *cuentan con la participación de los usuarios*, ya sea a través de la producción activa de contenidos o dejando huellas digitales (Langlois y Elmer, 2013; van Dijck y Poell, 2013, citados en Plantín & Punathambekar, 2018);
- son modulares ya que conectan un núcleo estable, por ejemplo, un sistema operativo, con componentes complementarios muy variables, como

---

<sup>3</sup> En base a esta clasificación, podemos entender al caso de PedidosYa como una plataforma predominantemente perteneciente a la categoría de “lean platform”. Sin embargo, también presenta características de “plataforma publicitaria”, ya que comercializa a los restaurantes promociones dirigidas a sus usuarios basadas en sus gustos alimenticios; y de “plataforma industrial” en sus emprendimientos de supermercados y cocinas fantasmas.



aplicaciones en un teléfono (Baldwin y Woodard, 2008, citados en Plantin & Punathambekar, 2018).

Finalmente, al ser un concepto asociado al de plataformas que será mencionado numerosas veces, es interesante repasar la definición de “algoritmo” de una manera que resulte aprehensible: “al igual que una receta de cocina, un algoritmo es una serie de instrucciones que permite obtener un resultado. Realiza, a enorme velocidad, un conjunto de cálculos a partir de gigantescas masas de datos (*big data*). Jerarquiza la información, adivina lo que nos interesa, selecciona los artículos que preferimos y se esfuerza para suplirnos en numerosas tareas. Fabricamos estos dispositivos de cálculo pero, a su vez, ellos nos construyen”. (Cardon, 2018).

A esta concepción, podemos sumar la propuesta por Tiziana Terranova, según quién, al tratarse del “método mediante el cual se lleva a cabo una tarea, a través de secuencias de pasos o instrucciones (...), un algoritmo es una abstracción dotada de una existencia autónoma” (Terranova, 2014), pero que, sin embargo, “para poder funcionar, los algoritmos deben existir como parte de ensamblajes que incluyen hardware, datos, estructuras de datos y los comportamientos y acciones de los cuerpos” (Terranova, 2014).

## 1.C.

### INTRODUCCIÓN TEMÁTICA:

### GEOGRAFÍAS LOGÍSTICAS EN TIEMPO REAL

[En una ciudad asíncrona] el ritmo temporal se convierte en ruido blanco. La distinción entre los acontecimientos en directo y las repeticiones arbitrariamente desplazadas en el tiempo se hace difícil o imposible de trazar; cualquier cosa puede ocurrir en cualquier momento.

Mitchell, W. (1995). *City of Bits. Space, Place & the Infobahn*. Cambridge: The MIT Press.

En la cita del famoso libro *City of Bits*, el arquitecto y urbanista William Mitchell adelantaba especulaciones sobre una futura ciudad *de bits* asíncrona en la que conviven temporalidades heterogéneas de forma no-lineal.

Hoy, casi treinta años después, una mirada crítica en esta línea se revela vital para el debate urbano desde lo *cronopolítico* —término introducido por Paul Virilio que designa la relación entre el control del tiempo y la toma de decisiones políticas, ampliado para formar una entidad enmarañada que no puede separarse del espacio (Amann y Alcocer & Delso, 2016)—, y, en particular, para abordar dinámicas asociadas a ejemplos como el de nuestro caso de estudio.

Como punto de partida inicial para esta investigación, cabe aclarar que tanto como “el tiempo no puede separarse de los ritmos colectivos, las suposiciones y las esperanzas de la vida humana, tampoco pueden hacerlo las tecnologías que cada vez marcan y dan forma al tiempo para nosotros” (Wajcman, 2016). Opuestos a un posicionamiento determinista tecnológico, partimos de que las exigencias temporales como la velocidad y la eficiencia no son inherentes a la tecnología, sino que están relacionadas con las normas sociales que evolucionan a medida que los dispositivos se integran en la vida cotidiana, conformando una construcción sociomaterial (Wajcman, 2016).

Ahora, si nos disponemos a pensar, y diseñar, la ciudad *también* desde *lo temporal* —pese a que “desde el marco legal operativo hasta la investigación académica, los

agentes urbanos continúan proyectando las ciudades como productos exclusivamente espaciales”—, (Amann y Alcocer & Delso, 2016) nos enfrentamos a la fricción actual sobre *lo sincrónico* desde diversos ángulos.

Innerarity (2008) reconoce en la “desincronización” posibles mecanismos de exclusión temporal, bajo la forma de la aceleración, la impaciencia o la impuntualidad. Como nuevo eje de los conflictos sociales, la convivencia heterocrónica de diferentes criterios de estructuración del tiempo pone de manifiesto lógicas distintas, incompatibles e incluso antagónicas, capaces de prevalecer unas sobre otras (Innerarity, 2008).

Por su lado, Amann y Alcocer y Delso (2016) problematizan una imposición histórica de una sincronidad homogeneizadora constante del tiempo —mismos días de trabajo, mismos horarios de apertura, mismos momentos de descanso—que erosiona todas las diferencias y especificidades de la vida y no da sitio a la otredad. Así, defienden una “ciudadanía asincrónica”, que reconoce “aquellas estrategias que luchan por formas alternativas de sincronización urbana” y, a su vez, “resisten a la subordinación de la geopolítica al espacio en el pensamiento intelectual occidental y su idea simplificadora de un tiempo lineal llamado ‘progreso’” (Amann y Alcocer & Delso, 2016). Por su carácter emancipador, retomaremos esta noción en el análisis subsiguiente de la investigación y en las conclusiones del proyecto.

Mientras que cuando en la controversia toma un rol fundamental la convivencia con el *tiempo de las máquinas digitales*, el teórico de medios alemán Wolfgang Ernst se refiere a la apertura de un ‘desface semántico’ que tiene lugar debido a que entre humanos y máquinas diferimos radicalmente en nuestras cronopoéticas (Ernst, 2017).

Para entenderlo mejor, Ernst explica que en las tecnologías digitales, no hay presente en absoluto, sino tempor(e)alidades diferenciales. El tiempo inducido tecnológicamente suspende las categorías tradicionales de orden temporal de pasado, presente y futuro —un vocabulario que en realidad deriva del orden narrativo en el tiempo—, a favor de otras temporalidades extáticas en “tiempo real” (Ernst, 2017).

En este sentido, podemos ilustrar a través de un ejemplo comparativo presentado por Mike Pepi (2016) el pasaje de modelo sincrónico a uno asincrónico en la administración digital *en tiempo real* de la vida cotidiana.

Primero, recuerda el modelo de una línea de producción *fordista*. Allí, los trabajos se daban en una secuencia en cadena con un ritmo fijo. Mientras un proceso no era terminado, el siguiente no podía comenzar y así sucesivamente, si uno se retrasaba, lo hacían también todos los demás. El modelo, exitoso por mucho tiempo, tenía una gran limitación intrínseca, ya que el ritmo total de la secuencia sincrónica no podía superar la velocidad del movimiento más lento.

Para superarla, es que el modelo asincrónico ha cobrado sentido. En éste, cuando una tarea de una secuencia de instrucciones o trabajos es completada, no es necesario esperar a que la anterior se concluya para poder avanzar a la siguiente. La linealidad de la cadena se quiebra, pudiendo admitir transferencias de cualquier otra parte del conjunto, y por esto, puede fluir mucho más rápido. Así, el principio asincrónico de los sistemas complejos es diseñado para permitir que las tareas se ejecuten de forma independiente a medida que los recursos se vuelven disponibles dinámicamente.

Según el autor, este principio se ha movido del chip al servidor, del servidor al centro de datos, del centro de datos al lugar de trabajo y del trabajo a la ciudad (Pepi, 2016). Pero dicha expansión involucra, no solo la datificación de la vida cotidiana, sino una transformación significativa de las relaciones sociales que se desarrollaron en torno a los modos de intercambio propios de la era pre-asincrónica (Pepi, 2016).

Así, la actualmente popular “‘sharing economy<sup>4</sup>” —en la que los recursos infrautilizados se alquilan a través de transacciones entre pares— es un medio por el cual se han introducido procesos asincrónicos en el mercado de consumo. Los capitales asíncronos no requieren que los recursos se comprometan en una secuencia fija. El 'hardware' de cualquier proceso comercial se ha llegado a considerar como las limitaciones físicas de la informática. (...) No importa cuán

---

<sup>4</sup> Refiere a un sistema socioeconómico construido en torno a la puesta en común de recursos. Incluye la creación, producción, distribución, comercio y consumo compartido por parte de diferentes personas y organizaciones que aprovechan las tecnologías de la información para la distribución, el intercambio y la reutilización del exceso de capacidad en bienes y servicios. Pueden ser sin ánimo de lucro o con carácter comercial. *Sharing Economy*. En Wikipedia. Revisado 26 de noviembre de 2022: [https://en.wikipedia.org/wiki/Sharing\\_economy](https://en.wikipedia.org/wiki/Sharing_economy)

eficientes se vuelvan los procesos, si contienen componentes sincrónicos en un esquema de bloqueo, eventualmente crean fricción y son incapaces de competir, en el nivel de acumulación, con la organización asincrónica de la información, el trabajo y el capital”.

Asimismo, y es de destacado interés para esta investigación, en las geografías logísticas contemporáneas el tiempo del reloj de la producción industrial ha sido reemplazado por mediciones de rendimiento en tiempo real. En lugar de unidades de tiempo discretas y uniformes, las geografías logísticas se basan en tasas e indicadores clave de rendimiento y la medición en tiempo real de la mano de obra que implican una aceleración constante descrita en términos de mejora de la productividad (Hepworth, 2014).

Dentro del ensamblaje infraestructural, las disposiciones de la logística trascienden su concepción inicial vinculada a lo militar o a la organización empresarial o de servicios<sup>5</sup> hacia otras dimensiones de la vida urbana. Así, como "ciencia de la distribución", la logística puede entenderse simplemente como la gestión de flujos de materiales a través del intercambio de datos; sin embargo, supera cada vez más este rol (Hepworth, 2014). Como argumenta Cowen (2010, citado en Hepworth, 2014), la logística implica “espacializar el análisis de costo-beneficio” y “colocar el frío cálculo del costo en el centro de la producción del espacio”. En otras palabras, la logística promulga geografías de racionalización y optimización.

Esta “ciudad logística” como ensamblaje, excede las localidades urbanas particulares y las incorpora en relaciones materiales, discursivas y simbólicas que las vinculan a sitios y jurisdicciones más o menos distantes (Amin y Thrift, 2002, citado en Hepworth, 2014).

Luego de este análisis, si consideramos el modelo temporal asincrónico descrito por Pepi como el que rige la toma de decisiones de los algoritmos de las plataformas digitales entendidas ahora como infraestructuras capaces de desplegar geografías logísticas complejas, ¿a qué nuevas y viejas controversias cronopolíticas debemos prestar atención?, ¿qué convivencias, dominaciones, contagios, deseos y

---

<sup>5</sup> *Logística*. En Wikipedia. Revisado 26 de noviembre de 2022: <https://es.wikipedia.org/wiki/Logistica>

resistencias se asocian a la obsesión<sup>6</sup> compartida por desarrolladores y consumidores por el tiempo hacia una “impostura de la inmediatez” (Virilio, 2008)?, y sobre todo aquí, ¿qué implicancias espaciales, urbanas, arquitectónicas y ambientales conllevan estas prácticas temporales?

---

<sup>6</sup> Tanto el caso de estudio como la mayoría de las empresas dedicadas al delivery de alimentos priman la inmediatez y la lucha por “llegar en el tiempo justo” como objetivo principal y pilar de sus modelos de negocio.

## 1.D.

### INTRODUCCIÓN DE CASO:

### “GOING DARK”. COCINAS QUE SE VUELVEN FANTASMAS

Esta investigación se centrará en las recientemente denominadas “cocinas fantasmas” —también llamadas “cocinas en la nube” [cloud kitchens], “cocinas oscuras” [dark kitchens], “cocinas virtuales” [virtual kitchens], “restaurantes virtuales” [virtual restaurants] o “restaurantes-como-servicio” [restaurant-as-a-service] (Pitchbook, 2021)— como espacialidades capaces de condensar las controversias en torno a lo infraestructural, lo logístico y lo urbano, lo cronopolítico, lo asincrónico y lo digital, entre otras dimensiones, atravesadas por la disputa por lo que es, puede o debe ser *visible*.

Tanto las cocinas como las “tiendas fantasmas”, ambas baluartes del despliegue territorial del “q-commerce”<sup>7</sup>, representan una convergencia novedosa en la urbanización de la logística al estilo de Amazon y la “plataformización” del espacio urbano (Shapiro, 2022).

Esencialmente, las “cocinas fantasmas” son instalaciones de cocinas comerciales enfocadas únicamente en la producción de alimentos para pedidos por *delivery*, o sea, que no ofrecen a los consumidores la posibilidad de comer, y ni siquiera ingresar, en ellas. Así, renuncian a las cualidades tradicionalmente deseadas de los restaurantes (ambiente, calidad del servicio, encuentro social) para capitalizar economías de escala y velocidad en la entrega de comidas (Shapiro, 2022).

Primariamente, podemos pensar que este tipo de espacios ya existen hace años en nuestras ciudades, sobre todo desde la popularización de los servicios de *delivery* de pizza. Esto es en cierta medida cierto, sin embargo, se reconocen en ellas características que las vuelven particulares en base a la combinación de su estrecho

---

<sup>7</sup> El “q-commerce”, también conocido como “quick commerce”, es un tipo de comercio electrónico [e-commerce] en el que se hace hincapié en las entregas rápidas, normalmente en menos de una hora. El *q-commerce* comenzó originalmente con la entrega de alimentos y sigue representando la mayor parte del negocio, pero se ha expandido a varias otras áreas del comercio, sobre todo en relación a los supermercados fantasmas. *Q-commerce*. En Wikipedia. Revisado 26 de noviembre de 2022: <https://en.wikipedia.org/wiki/Q-commerce>

vínculo con las tecnologías digitales, nuevos modelos de negocio y logística y nuevas prácticas de consumo y alimentación. A su vez, como con muchos otros fenómenos, la reciente pandemia de la Covid-19 potenció su aparición y despliegue, y, una vez superada la misma, no mostró signos de disminuir, sino al contrario (Fabricant, 2020).

Generalmente, se organizan en grupos de cocinas que comparten un mismo recinto mayor, ya sea una nave industrial o un espacio de *parking* reconvertido. Su localización es seleccionada en base a datos sobre oportunidades de consumo en determinada parte de la ciudad y su imagen urbana exterior es muchas veces borrosa o difícil de descifrar.

Si la "shop front" puede quedar relegada a las plataformas en línea, entonces los establecimientos de ladrillo y mortero pueden convertirse en operaciones de fondo [back-of-house], espacios optimizados para recoger, preparar y cumplir con pedidos de entrega (Shapiro, 2022). Así, internamente son diseñadas para priorizar la eficiencia y la velocidad en cada decisión tomada, de modo que, como describe Colpaart (2019) resultan en "un gran almacén con numerosas estaciones (mini-restaurantes) de mesas de preparación de acero inoxidable, campanas de ventilación, hornos y fregaderos" (ver en la *Figura 4* un ejemplo genérico de este tipo de espacialidad). Muchas de ellas no tienen ventanas, están abarrotadas de gente que pasa calor, y sus puestos son operados por cocineros con contratos temporales y repartidores con salarios bajos que trabajan en un constante "modo de pánico" (Loizos, 2019, citado en Shapiro, 2022).

A su vez, un mismo espacio de cocina puede gestionar varias marcas de restaurantes, o "restaurantes virtuales"<sup>8</sup>, que operan todos bajo el mismo techo.

Al compartir espacio, también pueden compartir los ingredientes, el equipamiento y el personal de cocina para abastecer a varias marcas de restaurantes, lo que, en la práctica, significa que un cliente puede pedir comida india, hamburguesas o falafel,

---

<sup>8</sup> Un "restaurante digital", también nombrados como "marcas" o "conceptos" de restaurantes, son propuestas gastronómicas que solo se muestran a través de las plataformas digitales de *delivery*. Sus sedes físicas permanecen ocultas o semi-ocultas.



todo ello en diferentes restaurantes, pero que la comida proceda de la misma dirección, ya que “la parte que genera dinero está en la agrupación” (Bromwich, 2019).



\* **Fig 4:** Gráficos de las cuatro fachadas internas (**izq.**) y render interior (**der.**) de una “cocina fantasma” genérica de la empresa francesa Cooklane que ofrece servicios en toda Europa. Son promocionadas como “*affordable Dark Kitchens made to simplify food delivery.* Discover how you can start growing your business and gain new customers with a delivery-only kitchen”. Tomado de su sitio web oficial: <https://cooklane.com/en>. \* **Ver en la sección de anexos las imágenes ampliadas.**

Además, la simbiosis con las aplicaciones digitales de *delivery* les permite recurrir a grandes cantidades de datos para determinar qué tipos de alimentos deben producirse para barrios específicos y cuándo es probable que la demanda sea mayor, lo que les posibilita una rápida adaptación y optimización en tiempo real (Colpaart, 2019).

Luego de esta presentación, podemos especular sobre las “cocinas fantasmas” como una nueva tipología de cocina urbano-digital. Como modelo, adquiere formas y nomenclaturas diferentes a medida que se instala globalmente probando distintos esquemas de negocio. En este sentido, podemos distinguir los siguientes cuatro modelos (Marston, 2019):

- *Kitchen Infrastructure Providers:* es comparable a los servicios de proveedores de computación en la nube: alquilan a las empresas el espacio y las herramientas necesarias para administrar un negocio, ya sea como un modelo de tarifa plana o con un pago base por uso. Es la categoría más desarrollada en este momento.

- *Restaurant-operated Kitchens*: para algunos restaurantes, llevar a cabo una operación de “cocina fantasma” tiene más sentido que asociarse con un proveedor de cocina externo. Suele ser el caso de los restaurantes independientes pequeños, cuya cocina fantasma puede consistir en un área existente del restaurante. O puede aplicarse a cadenas de restaurantes que desean expandirse a nuevas áreas y no quieren lidiar con la carga de un restaurante de servicio completo. Por ejemplo, McDonald’s y Starbucks están probando este modelo.
- *Virtual Restaurant Providers*: esta categoría refiere a la oferta de “conceptos de comida”, más que de restaurantes, que solo pueden ser pedidos a través de canales digitales y se preparan en una cocina fantasma.
- *Mobile Kitchens*: algunas empresas están desarrollando cocinas robóticas móviles que pueden adaptarse a vecindarios específicos en una ciudad y también conectarse a servicios de entrega de terceros.

En el sentido de esta última clasificación, en el desarrollo del trabajo se ensayará una clasificación de establecimientos “emisores” de alimentos que sea propia del contexto del caso de estudio. Asimismo, se analizará críticamente la espacialidad y materialidad de una “cocina fantasma” determinada, que presenta características genéricas como particulares.

## 1.E.

### INTRODUCCIÓN DE CASO:

### EL ECOSISTEMA TRANS-ESCALAR DE PEDIDOSYA Y DELIVERY

#### HERO

Se presentan a continuación, de manera general, las dos empresas sobre las que orbitará el análisis de la investigación desde una perspectiva tran-escalar y sobre las que se profundizará en diversas dimensiones:

#### **PedidosYa:**

La autodefinición de la empresa de origen uruguayo PedidosYa tiene mucho que ver con lo tratado anteriormente en relación al tiempo: “una plataforma digital simple, práctica (...) bajo la premisa de rapidez y sencillez, evolucionando hacia el *quick commerce* que se basa en satisfacer las expectativas de los usuarios centrándose en la conveniencia y la eficiencia” (PedidosYa, 2022).

Fue fundada en Montevideo en octubre de 2009 y actualmente es la líder del mercado de pedidos de comida *online* en América Latina, ya que opera con 136.000 restaurantes y más de 60.000 repartidores (Cámara de Comercio de Chile, 2022), en más de 500 ciudades de 15 países<sup>9</sup>, generando más de 2.500 millones de dólares en VGM (peso bruto verificado) anual. (Crunchbase, 2022)

Desde su creación, PedidosYa ha recaudado un total de 328,5 millones de dólares en financiación en seis rondas de inversión (Crunchbase, 2022). Mientras que, en los últimos 2 años, las ventas a través de la plataforma se multiplicaron tres veces (Cámara de Comercio de Chile, 2022).

Sin embargo, como es habitual en la mayoría de las startups del mundo emprendedor, la empresa aún no ha alcanzado la rentabilidad. “[La rentabilidad aparecerá] cuando estemos cerca de una orden por habitante. En la medida que no estemos cerca de ese número va a significar que tenemos que invertir más plata en

---

<sup>9</sup> PedidosYa actualmente opera en 15 países de América Latina: Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

adquirir usuarios, ofertas, comercios relacionados, o en construir tecnologías que nos permita combinar todo eso. (...) La ambición es alcanzarla en 2024” (Aldaya, 2022).

Su fundación y crecimiento cumple con muchos de los mitos típicamente asociados a las nuevas empresas tecnológicas. Creada entre el aula y la cantina por tres compañeros<sup>10</sup> de una universidad privada, inicialmente consiguieron apoyo de esta institución, el fondo de capital semilla Emprender y de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación uruguaya (ANII), lo que les permitió ampliar el equipo y expandir sus mercados de operación (Lafuente, 2019).

Luego de cinco años de trabajo, en junio de 2014, PedidosYa fue adquirida en su mayoría por la empresa de despliegue global Delivery Hero y desde entonces se estableció como su controlante (cuyo tipo de vínculo y alcance geo y cronopolítico será analizado en la investigación).

Durante años, la compañía basó su negocio en la intermediación entre clientes y restaurantes. Con ese modelo, migró de un sitio web a una app, en un proceso que acompañó el desarrollo tecnológico y los nuevos hábitos de los usuarios. Hoy, el más del 90% de las transacciones de la compañía se realizan a través de dispositivos móviles (Lafuente, 2019). Así, según declaran, la mayor innovación en términos de negocio ocurrió cerca de 2016 cuando PedidosYa amplió su rol e ingresó en el segmento de la logística: "tenía sentido porque era la posibilidad de intervenir, acortar los tiempos y poder asegurar la entrega en menos de 30 minutos” (Lafuente, 2019).

De cara al futuro, PedidosYa apunta, según su CEO, a multiplicar por 10 su negocio en los próximos cuatro años en la región: “todavía el 70% de las personas que usa el delivery pide de manera directa al restaurante. Tenemos la visión de que a fines de 2024, en los 15 países en los que estamos, lleguemos a hacer una orden por habitante por mes. Eso es un negocio de 160 millones de órdenes mensuales y resulta un negocio de US\$100.000 millones de facturación anual” (Lafuente, 2021).

Para esto, la compañía está incursionando en otras áreas de logística y de negocio de intermediación online, de forma similar al proceder del gigante argentino Mercado

---

<sup>10</sup> Sus socios fundadores fueron Ariel Burschtin, Álvaro García y Ruben Sosenke.

Libre. En este sentido, PedidosYa cuenta ya con más de 175 *PedidosYa Market* en la región, que son sus supermercados propios digitales. Asimismo, en 2022 creó *PedidosYa Envíos*, como un servicio de logística de última milla para e-commerce con seguimiento en tiempo real, y *PedidosYa Merchant*, que ayuda a conectar al rubro gastronómico con sus proveedores de comida e insumos, con acceso a precios más competitivos de alimentos (Cámara de Comercio de Chile, 2022).

En este devenir, no son pocas las polémicas y controversias públicas que se han desplegado en torno a la empresa, sobre todo, relacionadas a su cara más visible, la de los repartidores de *delivery*. Como con la mayoría de las empresas de reparto que no consideran como empleados a sus repartidores para evadir responsabilidades y costos —lo que se conoce como una “uberización” del mercado de trabajo— son reiteradas las disputas en diversos países donde está presente PedidosYa en materia de legislación laboral y en reclamos por las condiciones de empleo.

Finalmente, para los objetivos de esta investigación, es de interés enunciar el rol de Uruguay como laboratorio de experimentación en nuevas prácticas para la empresa. “Uruguay es el país más grande dentro de América Latina por volumen. Si los calificamos por el nivel de madurez, Uruguay es el más avanzado, donde el ratio de pedidos por habitante es alto. Después aparece Argentina, un poco más atrás Chile y por último el resto de los países, que en términos relativos van a crecer mucho más” (Lafuente, 2021).

### **Delivery Hero:**

Por su lado, fundada en 2011, Delivery Hero es una empresa alemana pionera en el *q-commerce* y uno de los grupos líderes mundiales en la competencia por el mercado del *delivery* de alimentos. En 2017 comenzó a cotizar en la bolsa de valores de Frankfurt —vale aclarar entonces, que PedidosYa, al igual que todas las demás compañías adquiridas, también cotiza en esta bolsa, ya que lo hace dentro de la empresa alemana y no independientemente.

Para comprender su escala, Delivery Hero es una empresa de *real-time logistics*, o sea, que ofrece un servicio de logística que permite el seguimiento y la localización

en tiempo real de un artículo desde el punto de origen hasta el punto de destino previsto (Grob, 2021), con un impacto tal que, reuniendo todo en una huella global, los repartidores, o *riders*, de Delivery Hero viajaron la circunferencia de la Tierra 10,292 veces en el transcurso de 2021 (Delivery Hero, 2022b).



\* Fig 5: Collage realizado por el autor en base a imágenes encontradas en la web de los 1.4 millones de repartidores de todas las empresas que funcionan bajo el paraguas corporativo de Delivery Hero en el mundo. \* Ver en la sección de anexos las imágenes ampliadas.

En número generales, la empresa cuenta con más de 43.000 empleados directos en todo el mundo —que denomina como “héroes”— y tiene una impactante flota de más de 1.4 millones de repartidores<sup>11</sup> (Delivery Hero, 2022a) —que denomina como “socios” (ver collage al respecto en *Figura 5*).

Su tiempo promedio de entrega es de 28 minutos para casos de *delivery* de alimentos y de 15 minutos para las entregas de sus “tiendas fantasmas”, y promete

<sup>11</sup> Si los repartidores fuesen considerados empleados de la empresa, que no es el caso por el tipo de esquema laboral que imponen, Delivery Hero sería entonces uno de los mayores empleadores del mundo, solo superado por los ejércitos de las grandes potencias armamentísticas y por grandes corporaciones como Walmart y Amazon.

poder entregar “cualquier cosa donde y cuando se necesite” de manera 24/7. Su radio promedio de entrega es de 2,2 kilómetros (Delivery Hero, 2022a).

Más adelante, sobre todo, en el análisis de escala global del entramado de PedidosYa y Delivery Hero, se profundizará sobre la implicancia de los datos presentados.

## 1.F.

### POSICIONAMIENTO:

### EL ESPACIO COMO TECNOLOGÍA DE INNOVACIÓN, HACER VISIBLE (TANTO LO DICHO COMO LO NO DICHO)

[Partimos del término “infraestructura”] como un “análisis cultural que destaca los compromisos epistemológicos y políticos involucrados en la selección de lo que uno ve como infraestructural (y, por lo tanto, causal) y lo que uno deja de lado”.

Larkin, citado en Plantin & Punathambekar, 2018

En primer lugar, esta investigación recoge el posicionamiento central de la autora Keller Easterling, anteriormente citada, como estado de ánimo de partida. Sobre todo, en relación a su entretejido conceptual presentado bajo el título de “diseño del medio” (Easterling, 2021). Será desde esta perspectiva que se abordará el caso de estudio como un ensamblaje infraestructural ecosistémico (Morton, 2018) en tiempo real.

Es interesante cómo Easterling entiende al espacio en sí mismo como una tecnología de innovación, sosteniendo que “la cultura puede dar más autoridad de gobierno a las nuevas tecnologías o a las abstracciones legales o económicas, pero el espacio posee información, valor y potencial por encima de evaluaciones financieras o geométricas” (Easterling, 2021). El análisis espacial se extiende hasta un ensamblaje rico en interacciones entre tecnologías emergentes y existentes de modo que “las potentes y complejas variables espaciales no necesitan [solamente] las pantallas y sensores del ‘internet de las cosas’ para animar sus rígidas disposiciones. Ya están danzando” (Easterling, 2021). En el “diseño del medio”, considerar exclusivamente datos digitales como información es excluir la mayor parte de la información que una ciudad intercambia (Easterling, 2021).

Easterling enuncia su noción del “diseño del medio” retomando las de un entramado de autores anteriores. En este sentido, como “medio” entenderemos, siguiendo a Joseph Vogl, a “un ‘ensamblaje’, un ‘dispositivo’ (en sentido *latouriano* y



*foucaultiano*) de condiciones heterogéneas y elementos” que no puede ser predeterminado” (Vogl, citado en Easterling, 2021). Luego al respecto, Peters escribe, “el infraestructuralismo comparte una inquietud con la teoría de los medios: la necesidad de hacer visibles los entornos” (Peters, citado en Easterling, 2021).

A su vez, trabajaremos desde la idea “ensamblaje” de cosas, desde objetos domésticos ordinarios hasta redes gigantes de servicios públicos pasando por huracanes o luchas contra el terrorismo (Bennet, citado en Easterling, 2021), que trabajan compartiendo agencia. Este concepto de “agencia compartida” surge dentro de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, tras los trabajos pioneros de Latour y Callon, que marcaron la aparición de las denominadas teorías del actor-red, y plantearon una revisión de la concepción clásica de “agencia” con la inclusión tanto de humanos como de elementos o entidades no humanas, por ejemplo, los dispositivos tecnológicos (Lasén & Puente, 2016). Así, el concepto nos habla de una amplia relación de acción recíproca entre los muy distintos actores que tienen agencia en una red, no ya la exclusiva predominancia de lo social sobre lo tecnológico ni viceversa.

Finalmente, para esta primera parte es de interés retomar la idea *foucaultiana* de “*dispositif*”. Ya que ésta trata de identificar “todo un conjunto absolutamente heterogéneo que incluye discursos, instituciones, estructuras arquitectónicas, decisiones regulativas, leyes, medidas administrativas, enunciados científicos, proposiciones filosóficas, morales y filantrópicas, en definitiva: tanto lo dicho como lo no dicho” (Foucault, citado en Easterling, 2021).

Como metodología de trabajo, entonces, ampliaremos heterogéneamente lo más posible las pistas de información y las herramientas de análisis, para intentar descifrar las disposiciones declaradas como las no declaradas en los casos de estudio.

En segundo lugar, la investigación retoma e intenta dar continuidad histórica a los estudios sobre infraestructuras, espacio público y ecologías políticas urbanas presentados por Domínguez Rubio y Fogué (2013).

Los autores dan cuenta de un modelo espacial dicotómico, implantado en la ciudad moderna, del cual el Plan para París de Haussmann es un ejemplo destacado. Éste organiza el espacio urbano “en torno a una clara discontinuidad entre, por un lado, las superficies urbanas públicas, definidas como los espacios de intercambio humano, comercio, ocio y naturaleza domesticada, y por otro, una ciudad subterránea invisible poblada por diferentes habitantes tecnológicos, como tuberías de agua, cables, conductos, pasajes, alcantarillas, así como flujos de agua y energía” (Domínguez Rubio & Fogué, 2013). Al ser un modelo normalizado y propagado por incontables urbes del mundo, según los autores, también promulgó “una nueva ecología política urbana, es decir, una nueva forma de concebir, organizar y gobernar las relaciones entre los diferentes habitantes de la ciudad”.

En base a lo escrito en las secciones anteriores, podemos preguntarnos entonces, ¿qué sucede entonces cuando lo que entendemos por “infraestructura” escapa al mundo del subsuelo y se despliega de forma híbrida, fragmentada, replicada y, muchas veces, borrosa —o fantasmal? Sin dudas, “la brusca irrupción del mundo subpolítico de las infraestructuras en las superficies urbanas no se limita a transformar el paisaje estético o simbólico de las ciudades contemporáneas, sino que está dando paso a una nueva ecología política urbana y una nueva economía de lo visible” (Domínguez Rubio & Fogué, 2013).

Es sobre estos supuestos que se desarrollará la investigación a continuación presentada, volviendo a retomarlos en varias ocasiones, para colaborar hacia la generación de diálogo y debate frente a temáticas y prácticas difíciles de ver con claridad y ante a las que muchas veces nos sentimos desprovistos —e incluso analfabetos— de palabras o herramientas para enunciarlas. No se trata de evitarlas o negarlas nostálgicamente, sino de construir colectivamente nuevas o restauradas formas de “hacerlas visibles”.

## 1.G.

### ESCALAS DE TRABAJO:

### LAS ESCALAS DE LA FANTASMIZACIÓN DISEÑADA COMO ESTRATEGIA ACTIVA

Como ha sido justificado anteriormente, el desarrollo conceptual del trabajo se aborda desde una mirada trans-escalar. Igualmente, si bien se entiende que hablamos de escalas indisociables, de modo que se afectan unas a otras de forma inter-dependiente y en tiempo real, para facilitar su comprensión y comunicación se distinguirán tres escalas determinadas —que incluso podrían ser muchas más también.

En cada una de las escalas se realizará un análisis cartográfico/arquitectónico diferente del caso de estudio, que será luego examinado a través de una mirada crítica desde lo *fantasmal*.

Las tres escalas a trabajar a continuación serán:

- **a. Escala global:**  
Fantasmas como geografías de extractivismo no-literal.
  
- **b. Escala urbana:**  
Fantasmas como estrategias de expansión urbana.
  
- **c. Escala edilicia:**  
Fantasmas como arquitecturas de disociación.

## 2. DESARROLLO

-

### 2.A.

CARTOGRAFÍAS, ESCALA GLOBAL:

### FANTASMAS COMO GEOGRAFÍAS DE EXTRACTIVISMO NO-LITERAL

#### 2.A.a.

#### ANÁLISIS DE DISCURSO<sup>12</sup>

**Delivery Hero focaliza sus operaciones en “economías emergentes” entre las que traspasa conocimientos, tecnologías, modelos de negocio y prácticas espaciales.** Desde PedidosYa, lo enuncian de la siguiente manera: “Delivery Hero es una empresa cuyo portafolio de inversión está concentrado en todas las economías emergentes. Uno cree que Latinoamérica tiene sus particularidades y que es difícil de operar, pero hablo con mi par del sudeste asiático y te das cuenta que al final en casi todas las regiones emergentes del mundo hay temas que hacen que sea más o menos fácil” (Aldaya, 2022).

**El entramado global de empresas que conforman el conglomerado corporativo de Delivery Hero no operan aisladamente, sino al contrario.** Unas informan y “aceleran” a otras ya que: “una tendencia detectada en un mercado se puede aplicar y acelerar en otro para mejorar continuamente”(Gamache, 2020a).

**Los tipos de colaboraciones son de diversos tipos y escalas.** “Lo bueno de ser parte de un grupo internacional tan diverso de empresas y marcas es que podemos aprender unos de otros. Se han probado funciones en *foodpanda*, por ejemplo, que también hemos probado y adoptado en nuestro propio producto [en Delivery Hero central]” (Gamache, 2020a).

---

<sup>12</sup> En esta sección, se examinan exhaustivamente discursos –entrevistas, testimonios, descripciones, publicidades– con informaciones emitidas por PedidosYa o Delivery Hero, de modo de intentar descifrar “disposiciones”, declaradas como no declaradas, que permitan *hacer visible* la escala en cuestión en este capítulo.

A su vez, **oficialmente la empresa cuenta con más de 10 centros tecnológicos, conocidos como *hubs* globales**, en cuatro continentes —África, Asia, Europa y Sudamérica, uno de ellos está Buenos Aires, Argentina y es llevado adelante por PedidosYa—, de modo de “escalar la innovación local para lograr un impacto global, mejorar la experiencia general del cliente, acortar los ciclos de iteración y promover la cultura de la innovación” (Delivery Hero, 2020a).

Esto, permite a las empresas no duplicar trabajo y aplicar en un contexto “soluciones” testeadas en otro. Al respecto Leandro Malandrini de PedidosYa comenta: “al colaborar y compartir conocimientos, también evitamos duplicar el trabajo, es decir, no estamos todos construyendo lo mismo varias veces. Podemos crear soluciones semi-estandarizadas, con características y necesidades específicas para diferentes regiones, mercados, ciudades e incluso barrios” (Gamache, 2020a).

Sobre la experimentación en nuevos “conceptos” de productos, Jeroen Neijenhuis sostiene que: “en el equipo de producto, a menudo lanzamos una POC (prueba de concepto) en un mercado, antes de ampliarla para convertirla en una propuesta de valor global” (Gamache, 2020a).

**Así, en este entramado, los alfajores de dulce de leche que podemos comprar en Uruguay están “informados” por decisiones que son tomadas/compartidas por agencias físicamente lejanas a nosotros.** Esto lo aclara Milena Lazarevska, VP Commercial Quick Commerce en Delivery Hero: “el único componente ‘habitual’ de todos mis días de trabajo son muchas llamadas de Zoom. Aparte de eso, diría que mi rol es bastante variado: un día me sumerjo profundamente en el surtido en Uruguay y ayudo al equipo local a decidir si almacenar más alfajores u otros tipos de *snacks*, al siguiente, estoy apoyando a nuestro equipo de Kuwait con su estrategia de precios” (Gamache, 2020a).

**Las “colaboraciones” también contemplan estrategias de “expansión urbana” y de diseño arquitectónico.** “Nuestros equipos de tecnología, por ejemplo, han creado rastreadores de expansión para ayudar a los países a garantizar que se mantengan encaminados y cumplan con sus objetivos de crecimiento (es decir, lanzamientos de tiendas) y, lo que es más importante, siempre compartimos el

conocimiento recopilado de lanzamientos anteriores con posibles futuros *Dmarts*<sup>13</sup>. Cuando se trata de nuevas aperturas, confiamos en que nuestros jugadores locales sepan dónde ubicarlas y cómo operarlas mejor. Aún así, los equipos centrales ofrecen orientación y aprendizaje sobre cómo configurar y construir tiendas (...). Esto nos permite movernos rápida e inteligentemente al mismo tiempo” (Gamache, 2020b).

Asimismo, **las decisiones tecnológicas de fondo son consideradas globalmente**, como Yi-Wei Ang dice: “para problemas globales profundos y complejos, contamos con un sólido equipo de cientos de ingenieros que crean soluciones que potencian todas nuestras entidades” (Gamache, 2020a).

En la actualidad **todas las aplicaciones de logística de la empresa se almacenan en Amazon Web Services (AWS), en un modelo flexible de gestión tercerizada de la tecnología**, y se ejecutan en Amazon EKS, “al igual que la mayoría de sus sitios web orientados al consumidor. ‘Preferimos los servicios administrados porque no tenemos que administrar la infraestructura y, en cambio, podemos asignar nuestros recursos para desarrollar y mejorar nuestras aplicaciones’”, ya que “Delivery Hero siempre se ha basado en la elasticidad de la nube”, dice el responsable Vondra (Amazon Web Services, 2022).

“La empresa utiliza una arquitectura de microservicios para dar soporte a las aplicaciones que opera en 39 países. **Por motivos legales y de cumplimiento, los servicios de la empresa se implementan por separado**. Cada país implementa alrededor de 10 servers, totalizando 390 aplicaciones e implementaciones diferentes que deben escalar individualmente. **Cada país tiene horas pico vinculadas a las horas comunes del almuerzo y la cena**, durante las cuales puede haber un aumento de cuatro a cinco veces en el tráfico y los servers deben escalar para coincidir con esos picos. **Con cada aplicación escalando de manera flexible dentro del clúster, el propio clúster también debe poder escalar elásticamente**”.

---

<sup>13</sup> *Dmarts* es el nombre empresarial para los “supermercados fantasmas” de Delivery Hero a escala global.

**A su vez, Delivery Hero recopila e intercambia globalmente datos de telemetría de su personal de entrega, así como datos personalizados de los clientes que usan sus aplicaciones.** “A medida que la empresa mira hacia el futuro, se enfoca en entrenar modelos de aprendizaje automático para mejorar sus predicciones sobre cuándo los alimentos estarán listos para ser recogidos, los tiempos de entrega entre dos puntos finales y las necesidades de personal para garantizar niveles óptimos de personal de entrega”. (Amazon Web Services, 2022).

## 2.A.b.

### ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS CARTOGRAFÍAS<sup>14</sup>

De la cartografía producida (*ver cartografía en la sección Anexos*), podemos obtener las siguientes conclusiones geopolíticas primarias:

PedidosYa forma parte de un entramado corporativo mucho mayor, incluso, a su propio despliegue territorial.

En primer lugar, se reconoce el bloque regional por el que se despliega la empresa, que opera en 15 países de América Latina: Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Entre éstos, se destaca Montevideo, Uruguay, como su centro administrativo, tecnológico y político, aunque recientemente, Buenos Aires, Argentina, también desempeña un rol central en su jerarquía.

En segundo lugar, marcado en el mapa con el color verde, también observamos el resto de empresas que han sido adquiridas por la alemana Delivery Hero, con sede en Berlín, Alemania, y que podríamos considerar “primas hermanas” de PedidosYa. Como se ha comentado anteriormente, todas estas cotizan juntas en la *Frankfurt Stock Exchange*, bajo el título de “*Delivery Hero SE*”<sup>15</sup>.

Además de PedidosYa, el conglomerado empresarial incluye a otras 12 empresas, que operan en un total de 75 países de América Latina, Europa, África y Asia.

Es interesante notar que la distribución geográfica ha sido organizada de tal forma que las empresas no “repiten países” de modo de no competir entre sí —salvo 6 excepciones, en su mayoría países de Oriente Próximo en los que coinciden dos empresas en un mismo mercado.

---

<sup>14</sup> En esta sección, se realiza un análisis descriptivo de posibles conclusiones primarias obtenidas de las cartografías presentadas en los anexos.

<sup>15</sup> Ver más información financiera en la la sección “Investor Relations”, en: <https://ir.deliveryhero.com/>



Las empresas se distribuyen de la siguiente manera, en orden alfabético: *Baedal Minjok*, en Corea del Sur y Vietnam; *DámeJídlo*, en República Checa; *efood*, en Grecia; *Glovo*<sup>16</sup>, en España, Italia, Ucrania, Rumania, Georgia, Portugal, Polonia, Marruecos, Kazajistán, Croacia, Kenia, Costa de Marfil, Serbia, Moldavia, Uganda, Kirguistán, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Ghana, Montenegro, Eslovenia, Nigeria, Armenia, Bielorrusia, Andorra y Túnez; *Foodora*, en Suecia, Noruega y Finlandia; *Foodpanda*, en Eslovaquia, Alemania, Hungría, Honk Kong, Taiwán, Camboya, Laos, Malasia, Myanmar, Filipinas, Singapur, Tailandia, Bangladesh y Pakistán; *Foody*, en Chipre; *Hungerstation*, en Arabia Saudita y Bahrain; *InstaShop*, Emiratos Árabes, Líbano, Bahrain, Egipto, Qatar, Grecia, Oman, Kuwait y Arabia Saudita; *Mjam*, en Austria; *talabat*, en Kuwait, Emiratos Árabes, Bahrain, Oman, Qatar, Jordania, Egipto, Iraq y Arabia Saudita; y *Yemeksepeti* en Turquía.

Las empresas nombradas trabajan, casi en su totalidad, tanto con servicios de envío de alimentos por *delivery* como de *grocery* o de reparto desde “supermercados fantasmas”.

Continuando el análisis, observamos que Delivery Hero pertenece mayoritariamente a “Napster/Prosus N.V.”<sup>17</sup>, un grupo inversor global, de origen holandés-sudafricano, que invierte y opera en sectores y mercados con potencial de crecimiento a largo plazo. Prosus se encuentra entre los mayores inversores tecnológicos del mundo<sup>18</sup> y ha invertido en múltiples sectores verticales, como el de las redes sociales y los juegos, los clasificados, los pagos y la tecnología financiera, la tecnología educativa, la distribución de alimentos y el comercio electrónico.

Es en este marco que aparece en tercer lugar, marcado en la cartografía con el color celeste, un nuevo bloque geográfico que indica los mercados en los que tienen presencia empresas de *delivery* de alimentos que son propiedad de Prosus —y que,

---

<sup>16</sup> Esta es la más reciente adquisición de Delivery Hero, de 2022.

<sup>17</sup> *Prosus*. En Wikipedia. Revisado 26 de noviembre de 2022:  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Prosus>

<sup>18</sup> Más de 1.500 millones de personas utilizan los productos y servicios de sus empresas. Desde 2019, las acciones ordinarias de Prosus se cotizan en Euronext Ámsterdam y, como cotización secundaria interna, en la Bolsa de Johannesburgo.

siguiendo la reflexión, podríamos considerar como “primas segundas” de PedidosYa.

Este bloque incluye otras 7 empresas del mismo tipo distribuidas en un total de 32 países. Estas son: *Facily*, en Brasil; *Flink* en Alemania, Austria, Holanda y Francia; *Foodics*, en Emiratos Árabes Unidos, Jordania y Egipto; *iFood*, en Brasil y Colombia; *oda*, en Noruega; *Swiggy*, en India; y *Wolt*, en Alemania, Azerbaiyán, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Georgia, Grecia, Hungría, Israel, Japón, Kazajstán, Letonia, Lituania, Malta, Noruega, Polonia, República Checa, Serbia y Suecia.

En total, entre los bloques verde y celeste podemos contabilizar un total de 89 países. Éstos se distribuyen de forma tal que parece responderse una pregunta que naturalmente podríamos hacer: ¿por qué PedidosYa no tiene presencia en Colombia y Brasil, si persigue el objetivo de ser una empresa líder en América Latina? Porque la empresa iFood, destacada en estos dos mercados, pertenece, a la larga, a la misma empresa que PedidosYa.

Finalmente, marcado con el color negro, aparece representado un bloque de otras características. Se trata de los países y ciudades donde se establecen los accionistas inversores de Delivery Hero y de todo el conglomerado anteriormente descrito. Se trata en su mayoría de grupos de inversión y de capital de riesgo, habituales en las rondas de inversión del emprendedurismo global, situados en Estados Unidos (sobre todo en los polos de New York y California), Hong Kong, Reino Unido, Alemania, Holanda y Sudáfrica (estos dos últimos en relación al caso de Prosus ya comentado).

## 2.A.c.

### ANÁLISIS CRÍTICO DE LA ESCALA<sup>19</sup>

Las historias que nos contamos y que contamos a los demás tienen la capacidad de construir mundos. Si las redes del “espacio de infraestructura” están compuestas por actores sociales y técnicos, y “dado que lo social y lo técnico interactúan entre sí, una “forma activa” también puede ser una historia social, no un recipiente en el que fijar el significado, sino un vehículo para canalizar un flujo de significado” (Easterling, 2016).

En este sentido, son varias las “historias como formas activas” que engalanan los imaginarios habitualmente compartidos por las empresas de reparto de alimentos. Éstas, sin embargo, pueden ser contempladas o actualizadas a través del lente de las informaciones analizadas en las dos secciones anteriores:

De las empresas “locales” que son orgullo del emprendedurismo nacional —como es el caso de PedidosYa en Uruguay, que fue inicialmente financiada por la ANII— a empresas pertenecientes a redes mucho mayores, de difícil lectura e informadas en tiempo real.

De apoyar al restaurante de mi barrio consumiendo alimentos de su menú, a ser parte de una red de más de un millón de restaurantes en 7.000 ciudades<sup>20</sup> —considerando el ecosistema completo de Delivery Hero— y emparentados en tiempo real.

Del “rider” entendido como un joven que encuentra una forma sencilla de obtener ingresos extra, a una red global de casi un millón y medio de trabajadores —en su mayoría migrantes— que recorren millones de kilómetros por nuestras ciudades, bajo leyes laborales diseñadas y defendidas por expertos globales en el tema.

---

<sup>19</sup> En esta sección, se aborda un estudio crítico de las dos secciones anteriores, amplificado a través de diversos autores contemplados en la bibliografía.

<sup>20</sup> Estas cifras surgen de un análisis preliminar realizado por el autor que adiciona la cantidad de restaurantes y ciudades declarados por cada empresa del entramado en torno a Delivery Hero.

Del alfajor de dulce de leche que recorre una corta distancia para llegar a mi hogar, al “alfajor informado” en base a criterios logísticos y conductas testeadas en otro continente —como es el ejemplo citado por Milena Lazarevska en la sección “a”.

Los ejemplos de esta lista podrían continuar, pero no debemos acompañar estas suposiciones con lecturas nostálgicas o apocalípticas. Sin dudas, estos “desfases” no son nada nuevo y acontecen en muchas otras dimensiones.

Así, retomando a Easterling (2016), vemos que “las historias que cuenta una cultura sobre la infraestructura espacial pueden guiar el uso de ese espacio; sin embargo, en el caso de las carreteras, ARPAnet, las empresas eléctricas, Facebook o las zonas francas, las organizaciones se alejaron de las historias que se les adjuntaron”. A lo que agrega que “la desalineación entre la actividad de una organización y su intención declarada suele ser la primera señal de una disposición no declarada. Sin embargo, más allá de la declaración de intenciones, algunas historias sociales juegan un papel adicional y poderoso en el proceso continuo de formación de la disposición”.

Entonces, siguiendo esta última apreciación, podemos leer la cartografía del “ecosistema global de PedidosYa” como la representación de una disposición activa hacia lo *fantasmal*, lo borroso o lo difícil de ver, por sus actores tanto corporativos como inversores. Un esquema corporativo fantasmal asegura poder “hacer visible” solo lo necesario y, a su vez, mantener en la ambigüedad o la invisibilidad lo que no aporta beneficios o constituye un posible peligro, o puede ser legislado: lejos de los procesos legislativos familiares, los sistemas dinámicos de espacio, información y poder generan formas de política de facto más rápido de lo que incluso las formas de gobierno cuasi-oficiales pueden legislarlas (Easterling, 2016).

En este sentido, si, además, entendemos a las plataformas de la cartografía como dispositivos de infraestructura urbana, podemos incluso imaginar cómo la línea de separación en el modelo dicotómico presentado por Domínguez Rubio y Fogué (2013) abandona la separación entre la ciudad vista y el subsuelo para configurarse, ahora, de una forma más borrosa: entre una nueva ciudad vivida y una geografía

corporativa-tecnológica reservada a los expertos dispersos por los más diversos lugares.

Esto, sin dudas, puede resultar alarmante, pero desde varios sitios y roles —como usuarios, como ciudadanía organizada, y también, desde nuestras disciplinas relacionadas con las prácticas espaciales— podemos aportar herramientas para “hacer visible” las formas en las que convivimos con nuestros fantasmas. Para esto, como conclusión en primera instancia, se revela fundamental una mirada trans-escalar capaz de, como decía Octavio Paz, “en esto, ver aquello”.

Otra lectura posible que se desprende de los análisis tiene que ver con lo *fantasmal* en relación a una “heterogeneidad deseada”. ¿Por qué si todas las empresas de Delivery Hero cotizan en la misma bolsa alemana y atraviesan saberes y experiencias entre sí, continúan manteniendo sus nombres y perfiles “locales”? Sin dudas, esto también es una característica deseada.

Si bien se reconoce una clara estandarización en tecnologías, espacios y procesos en general, “es importante destacar que los sistemas logísticos son incapaces de disciplinar completamente la diversidad que habita en los procesos de producción y distribución globales” (Neilson, 2012), ya que “al dar lugar a redes que abarcan múltiples contextos culturales y diferentes regímenes de territorio, autoridad y derechos” (Sassen, 2006, citado en Neilson, 2012), sus operaciones están determinadas tanto por fuerzas y actores externos a estas redes como por normas de gobernanza interna (Neilson, 2012).

Así, Neilson (2012) propone entender cómo el poder logístico está implicado en la producción y negociación de la heterogeneidad del espacio y el tiempo globales de forma deseada. En este sentido, “el poder logístico no es meramente local o regional, sino que, al abordar las conexiones entre situaciones o nichos específicos, atraviesa y reorganiza las relaciones entre otras formas de poder” (Neilson, 2012).

Finalmente, ahora es momento de abordar la red de líneas que configura la cartografía haciendo foco en la dirección de los vectores. ¿Desde qué lado y hacia qué lado se mueven las flechas? ¿Qué relaciones de intercambio representan y cuáles no?

Aquí aparece el acrónimo de “extraestadidad” o *extrastatecraft*, propuesto por Keller Easterling, para denominar al el espacio de infraestructura devenido “un sitio de formas de soberanía múltiples, superpuestas o anidadas, donde chocan las jurisdicciones nacionales y transnacionales” y que expresa “las actividades a menudo no reveladas fuera de, además de y, a veces, en asociación con el arte de gobernar”. (Easterling, 2016)

En este sentido, Sassen (2017) reconoce “conjuntos de tipos complejos de conocimientos y tecnologías —incluidas las matemáticas algorítmicas, el derecho y la contabilidad, y la logística de alto nivel—” que presentan formaciones que denomina como “depredadoras complejas”. Éstas presentan una naturaleza sistémica y compleja, que las vuelve opacas, para camuflar su carácter depredador.

Así, la cartografía deja entrever un flujo de capitales y de datos desde “países emergentes” —declarados como foco principal de Delivery Hero— a quienes están en el otro lado de la cadena: famosos fondos de inversión localizados en las principales capitales financieras globales, lo que reproduce una versión *remediada* de extractivismos históricos. Mezzadra y Neilson (2017) nos invitan a entenderlo “más allá de la extracción literal”, proponiendo una de tipo “no-litera”, ya que “la extracción implica no sólo la apropiación y expropiación de recursos naturales, sino también, y de forma cada vez más pronunciada, procesos que atraviesan patrones de cooperación humana y actividad social” (Mezzadra y Neilson, 2017).

El extractivismo no-lineal puede implicar la obtención en masa de datos de las preferencias y costumbres de los usuarios, de las conductas y parámetros de performance de los repartidores, como de los restaurantes que ofrecen sus comidas a través de las aplicaciones, que, “reunidos en bases de datos, su análisis genera correlaciones que, más allá de las lógicas de causalidad e interpretación, tienen el potencial de anticipar comportamientos, generar insights y, por tanto, producir valor”

(Mezzadra y Neilson, 2017). Éstos incluso pueden volver a volcarse “al mundo material” a través de dinámicas históricas, como la especulación inmobiliaria.

Esto último, se relaciona con el posicionamiento de Sadowski (2020) que traza lazos entre las plataformas digitales con el “rentismo” o “la apropiación de valor a través de los derechos de propiedad y control” (Birch, 2019 y Harvey, 2010, citados en Sadowski, 2020) al sostener que “las plataformas han tenido éxito -quizás en un grado que incluso supera al sector financiero- a la hora de idear nuevas formas de capturar valor y controlar la propiedad” (Sadowski, 2020).

Finalmente, es de interés concluir esta sección comentando algunas conclusiones preliminares con respecto a las “cocinas fantasmas” que forman parte del entramado global presentado:

- las “cocinas fantasmas” deben ser abordadas desde una perspectiva trans-escalar, ya que solo desde esta perspectiva podremos comprender su espacialidad informada en tiempo real.
- las “cocinas fantasmas” son ejemplos del “viejo” rentismo —en el sentido literal, por el alquiler de espacios de producción, como en un sentido más avanzado, por el alquiler de un servicio—, actualizado hacia una versión mediada por plataformas digitales.
- las “cocinas fantasmas” pueden ser de gran ayuda a la hora de abordar fenómenos fantasmales complejos, ya que funcionan como un nodo terminal que materializa un campo operativo más abarcador como el de las finanzas y las plataformas. Al respecto de estas últimas, Sassen (2017) las reconoce como “un ensamblaje de matemáticas algorítmicas y tecnologías avanzadas que encuentra la molienda para su molino incorporando elementos muy modestos en el otro extremo del vector del conocimiento y la técnica”. Entonces, y ¿si las cocinas nos sirven para hablar de algoritmos y viceversa? ¿qué otras arquitecturas pueden hacerlo?

## 2.B.

### CARTOGRAFÍAS, ESCALA URBANA:

### FANTASMAS COMO ESTRATEGIAS DE EXPANSIÓN URBANA

#### 2.B.a.

#### ANÁLISIS DE DISCURSO<sup>21</sup>

**La forma en la que PedidosYa entiende a la ciudad como desafío ha cambiado en los últimos años.** En una entrevista a su CEO<sup>22</sup>, Esteban Gutiérrez, decía al respecto: “PedidosYa cumplió 12 años y en los primeros siete u ocho apuntaba a un negocio [centrado en las zonas], entre comillas, ‘ricas’. Eso en Buenos Aires Capital es Belgrano y Palermo [barrios de alto poder adquisitivo]. Yo vivo en Barracas [barrio medio de Buenos Aires] y no llegaba. En algún momento de ese proceso, descubrimos que ese había sido un recorrido exitoso y que la empresa ya era gigante, pero todavía el negocio era nada, porque siete de cada diez personas que usan *delivery* todavía llaman directo al restaurante. [De este modo,] el desafío principal es generar la adopción” (Lafuente, 2021).

Luego, profundiza sobre el contexto regional: “el principal desafío que hay en América Latina, si se compara con otros países similares en cuanto a nivel de ingreso, es que hay mucha dispersión social, y mucha brecha entre ricos, clase media y los más pobres. Cuando pensamos en nuestro negocio, tenemos que salir de los pies del consumidor de Palermo y ver que el que está en el tercer cordón del Conurbano [periferia de Buenos Aires] ve al *delivery* como un bien de lujo. Nosotros apuntamos a ese consumidor” (Lafuente, 2021).

**Así, plantea su estrategia de expansión en zonas urbanas periféricas:**

**“nosotros invertimos mucho para desarrollar lugares donde todavía hoy por volumen no se justifica estar o porque queremos seguir adquiriendo usuarios”**  
(Lafuente, 2021).

---

<sup>21</sup> En esta sección, se examinan exhaustivamente discursos –entrevistas, testimonios, descripciones, publicidades– con informaciones emitidas por PedidosYa o Delivery Hero, de modo de intentar descifrar “disposiciones”, declaradas como no declaradas, que permitan *hacer visible* la escala en cuestión en este capítulo.

<sup>22</sup> CEO se refiere a *Chief Executive Officer* y se refiere al cargo que ostenta la persona que tiene la mayor responsabilidad directiva en una empresa.



En este sentido, **aparecen las “cocinas fantasmas” como dispositivos capaces de colaborar en este sentido. Esto se refleja en la postura general de Delivery Hero al respecto:** “cuando desee pedir comida en línea, puede ser fácil obtener una amplia variedad de restaurantes en una parte de la ciudad, pero en otra área solo tiene que seleccionar entre unos pocos tipos de cocina. **En Delivery Hero resolvemos esta brecha entre la oferta y la demanda construyendo nuestras propias cocinas optimizadas para la entrega**” (Delivery Hero, 2020b).

A lo que agregan: “las cocinas fantasmas no solo traen restaurantes populares a lugares fuera de los centros de las ciudades, donde orgánicamente hay la menor cantidad y variedad de restaurantes; también hace que la entrega de alimentos sea aún más eficiente: a medida que los restaurantes se acerquen más al lugar donde viven los clientes, los tiempos de entrega serán más cortos”. (Delivery Hero, 2018).

Luego, describen los criterios basados en datos para selección la posición urbana de las cocinas: “tomamos decisiones basadas en datos sobre cuál sería la mejor ubicación para nuestras instalaciones de cocina favoritas. Por ejemplo, identificamos áreas con una alta densidad de población pero poca cobertura de restaurantes. Es muy probable que en estas áreas las personas pidan mucha comida en línea si tuvieran la opción”. (Delivery Hero, 2020b).

A su vez, urbanamente es de interés entender cómo para las empresas del caso de estudio **“la ubicación exacta del usuario es la columna vertebral**, porque además calculamos distancia, tiempo de entrega y costo de envío. Con la latitud y longitud exacta mostramos la oferta de entrega en su ubicación, en un radio determinado que nos permita llevar el pedido sin incrementar el costo para el usuario”, explica Adrián Aubone, director de Consumer Experience de PedidosYa en Marín Morán (2021).

Al respecto, es interesante adentrarnos en la auto presentación de “Jarvis” el algoritmo de la empresa española Glovo, que también es propiedad de Delivery Hero. El algoritmo “hablando” nos dice: “Hola, ¡soy Jarvis! Soy el algoritmo principal que Glovo utiliza para asignar pedidos a los mensajeros de la forma más eficiente y rápida posible. En la película Iron Man, Jarvis es el robot que ayuda al protagonista

a triunfar. Y eso es exactamente lo que yo hago: automatizar pedidos que antes se asignaban manualmente a los repartidores” (Glovo, 2022).

Cada pocos segundos, Jarvis es capaz de recopilar información precisa sobre la cantidad de pedidos realizados y los mensajeros activos conectados a la aplicación. Se nutre de la información de otros algoritmos para tomar la mejor decisión a nivel global. Así, Jarvis asigna el mejor repartidor en función de la distancia entre el punto de recogida, el punto de entrega y su ubicación actual. También tiene en cuenta otros factores como: el tiempo de preparación del pedido; el tráfico; el vehículo del repartidor; la estacionalidad; y las situaciones excepcionales (como condiciones meteorológicas, protestas, carreteras cerradas, etc.). Jarvis utiliza inteligencia artificial para lograr eficiencia y optimizarse constantemente. Así, aunque Jarvis es el algoritmo principal de la aplicación, también utilizan otros, como los centrados en la logística, la generación de contenidos promocionales para empresas, la experiencia de usuario y la creación de productos (Glovo, 2022).

Finalmente, analizando los datos que son cedidos al aceptar los “términos y condiciones” de la aplicación, un grupo de investigadores han concluido que plataformas de *delivery*, como Pedidos Ya y Rappi, **extraen 173 datos de los propios clientes, de los comercios que elaboran las comidas, de los trabajadores que la reparten y de la misma plataforma.**

“Algunos ejemplos para el caso del **cliente** son si utiliza billetera electrónica, tarjeta de crédito o débito, la calificación que asigna a las comidas y al servicio de *delivery*, la geolocalización, a qué hora hace los pedidos, si utiliza o no promociones, la fecha de nacimiento, qué dispositivo utiliza y cuál es su proveedor de Internet, el mail y los pedidos realizados, entre otros. En total son 50 datos que las plataformas ‘blanquean’ que toman de sus clientes.

Para los **comercios** son otros 32 datos, como los reclamos o incidencias que hayan tenido, las promociones, los pedidos aceptados y rechazados, el menú, los horarios de atención, fotos de los productos, fecha y hora de despacho de cada venta y hasta el hardware que utiliza el establecimiento.

De los **trabajadores** también extraen información. Son otros 56 datos, como cantidad de pedidos aceptados, entregados o rechazados, la velocidad para realizar

los traslados, las zonas que recorren, los kilómetros transitados, las capacitaciones recibidas, los comercios donde retiran, además de datos personales y del vehículo.

Finalmente, la propia **plataforma** genera información valiosa. Son al menos 35 datos, siempre según lo reconocido por las empresas en las bases y condiciones. Por ejemplo, las promociones enviadas a los clientes, a los comercios y a los propios trabajadores, encuestas, precios de los pedidos, costos de los envíos y fechas de pago a los comercios” (Cufre, 2022).

## 2.B.b.

### ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS CARTOGRAFÍAS<sup>23</sup>

El objetivo principal de la cartografía digital realizada ha sido dimensionar gráficamente el despliegue territorial y la complejidad de las acciones que PedidosYa puede llevar adelante en un mismo instante en la ciudad de Montevideo. La cartografía se centra únicamente en la capacidad de reparto, dejando de lado otras variables cuantificadas por la empresa en la realización de un pedido *online* (ver descripción en sección anterior).

Los datos fueron tomados en el mes de setiembre de 2021 desde la propia web de PedidosYa.

Como punto de partida, se geocalizó una cuadrícula de 60 puntos (10x6) dispuestos cada 2 kilómetros de distancia sobre la ciudad de Montevideo con orientación norte-sur, desplegados de forma tal de abarcar desde el Cerro a Carrasco en el sentido este-oeste. De estos 60 usuarios hipotéticos 26 fueron desconsiderados por localizarse en el agua o en zonas no urbanizadas, resultando un total de 34 puntos a ser tenidos en cuenta.

Imaginando que en cada punto se encuentra un usuario queriendo solicitar comida a domicilio, se ingresó a la aplicación de PedidosYa la dirección de cada ubicación para luego registrar todas las opciones de servicios ofrecidos. Esto dio como resultado una base de datos de todos los “restaurantes” —o mejor dicho “emisor de pedidos” ya que existen más tipos además de restaurantes tradicionales, que pueden enviar productos a cada punto—. Cada “emisor” luego fue geocalizado según la dirección que figura en la aplicación.

Según lo registrado, para estos 34 usuarios hipotéticos considerados, PedidosYa puede en un mismo momento realizar 6.426 posibles envíos entre ellos y 1.150 emisores de productos.

---

<sup>23</sup> En esta sección, se realiza un análisis descriptivo de posibles conclusiones primarias obtenidas de las cartografías presentadas en los anexos.

O sea, que si esto extrapolásemos los datos a 1.000 usuarios solicitando comida al mismo tiempo distribuidos de forma homogénea por la ciudad de Montevideo, tendríamos unos 18.900 envíos posibles. Y si estos fuesen 1.000, hablaríamos de 189.000 posibles conexiones teniendo lugar en simultáneo.

**A su vez, la cartografía nos permitió además obtener otras observaciones:**

- En todos los puntos, desplegados equitativamente en un área de 240 kilómetros cuadrados, la aplicación de PedidosYa es accesible y disponibiliza productos.

- Los puntos en los que ha sido posible solicitar comida a más “emisores”, con más de 500 posibilidades de oferta gastronómica cada uno, fueron los siguientes: D4: Marcelino Sosa 2199, D5: Monte Caseros 2606, E4: Ejido 1327, E5: Av. Brasil 3130, E6: José L. Osorio 1252, F5: Br. Artigas 310. Esto representa a las áreas centrales que incluyen a Punta Carretas, Pocitos, Parque Batlle, Centro y Aguada.

- En cambio, los que menos oferta registraron fueron los posicionados en las líneas de puntos A y B, o sea, del área norte de la ciudad, con un promedio de 10 y 38 opciones por punto respectivamente.

- A su vez, la línea de puntos C, registra una oferta media de “emisores”, con un promedio de 150 por punto, coincidiendo con lo que podríamos entender como un anillo medio de la ciudad.

- Como se puede observar en la tabla que acompaña las cartografías en los anexos, se propone una clasificación según un “espectro fantasmal” que distingue establecimientos “emisores” de productos según su carácter “físico”, es decir, que acompañan su marca digital con un espacio accesible y reconocible para el público, o “fantasmal”, es decir, que no que acompañan su marca digital con un espacio accesible y reconocible para el público o lo hacen de forma difusa. A su vez, dentro de estas dos categorías amplias se diferencian matices. Por ejemplo, dentro del espectro “físico” se distinguen: restaurantes y locales “tradicionales”, mercados gastronómicos o locales en shopping centers. En cambio, dentro del espectro “fantasmal”: locales “solo dedicados al delivery” que distribuyen una o varias

marcas, restaurantes que emiten más de una marca gastronómica, PedidosYa Markets y la “cocina fantasma” de PedidosYa.

- El peso relativo de lo “físico” y lo “fantasmal” es casi idéntico entre ambas partes: 53,6% y 46,4% respectivamente. Esto significa que existe casi la misma cantidad de establecimientos que emiten sólo una marca que se identifica con su presencia física, que los que emiten marcas de productos que no tienen presencia física necesariamente.

- A diferencia de las 1.150 direcciones de “emisores” registradas en la ciudad, se contabilizan 1.583 marcas de “restaurantes”, lo que supone un 1,38 veces más. O sea que existen, en el momento de la medición, 388 marcas de “restaurantes digitales” en Montevideo.

- A su vez, la “cocina fantasma” junto al PedidosYa Market que se encuentran en el mismo predio de la Domingo Aramburú 2029, que es el caso de estudio de esta investigación, representa el punto de mayor peso específico del conjunto. Desde ella se reparten unas 25 marcas diferentes.

- En peso específico, la “cocina fantasma” es seguida por los mercados gastronómicos y shopping centers, debido a la cantidad de oferta que brindan desde una misma dirección, y luego, por los establecimientos especializados en el envío de *delivery*.

## 2.B.c.

### ANÁLISIS CRÍTICO DE LA ESCALA<sup>24</sup>

Los algoritmos son otra forma de conocer las ciudades. Urge representarlos como tales para poder empezar a desentrañar las cajas negras que están transformando silenciosamente el espacio urbano y sus redes. Pocos de nosotros sabemos leer los datos como para reconocerlos, y mucho menos combatirlos. Aprender a leer los datos y sus efectos -y desarrollar estrategias y tácticas para desafiar su autoridad y sus prejuicios- es una de las tareas políticas más esenciales de nuestro momento.

Kurgan, L. (2019). *Cities Full of Data: A Preface*. Publicado en: Kurgan, L. y Brawley D. (Eds.) (2019). *Ways of Knowing Cities*.

Centrados, en primer lugar, en la principal “cocina fantasma” del contexto montevideano, es importante destacar la información citada respecto a la voluntad expresa de PedidosYa de expandir sus operaciones a los barrios en los que todavía el *delivery* “sigue siendo un lujo”. Esta carencia, en vez de ser entendida como una limitación, es percibida como una promesa de crecimiento. Enunciado como un problema, desde una perspectiva solucionista, se trata, entonces, de diseñar la mejor solución.

Ésta, siguiendo las demás declaraciones de la empresa, parece venir acompañada de lo *fantasmal* como estrategia activa de expansión urbana. Así, la aparición de establecimientos oscuros se revela como una característica propia del actuar de las plataformas de reparto en los contextos urbanos latinoamericanos, donde las desigualdades entre barrios son mayores que en países con una distribución más homogénea de la riqueza.

Esto, además, se comprueba en la cartografía realizada en este trabajo, en la que la principal “cocina fantasma” se destaca como el nodo emisor con mayor peso de la red. Situada en una zona “media” de la ciudad, su impacto permite que el barrio alcance los mismos niveles de opciones de encargos que las zonas más céntricas.

---

<sup>24</sup> En esta sección, se aborda un estudio crítico de las dos secciones anteriores, amplificado a través de diversos autores contemplados en la bibliografía.

Así, “ mientras uno puede mirar la ciudad y ver rascacielos y pilas de basura dispersas al azar, los capitalistas de riesgo ven un reino de potencial monetario donde los sistemas eficientes como los creados por las aplicaciones de entrega de alimentos podrían mezclarse: más jugadores agregados, más capitales derivados” (Bromwich, 2019).

A su vez, la localización de este tipo de emprendimiento en “zonas medias” se justifica logísticamente, ya que “la ubicación ideal debe estar lo suficientemente cerca de los clientes para minimizar el tiempo de entrega, pero lo suficientemente alejada para acomodar grandes volúmenes de flujo, y pocos restaurantes del centro cumplen con estos criterios (Shapiro, 2022).

Como es de esperar, estas decisiones son informadas por bases de datos recolectadas en toda la ciudad, como cuenta Sankary (2020) en el artículo *Finding the Best Locations for Dark Stores* de una empresa especializada en software GIS e inteligencia artificial: “un sistema de información geográfica (SIG) está especialmente equipado para ayudar a los directivos a estudiar la distribución visual de las zonas comerciales, explorar escenarios hipotéticos y determinar el mejor uso para cada local. Combinando capas de datos sobre clientes y ubicación con herramientas como el análisis del tiempo de conducción, los mapas inteligentes basados en SIG ayudan a los ejecutivos a incorporar las tiendas oscuras a sus planes de mercado, convirtiendo la disrupción en ventaja”.

En segundo lugar, lo *fantasmal* juega también un rol en la capacidad de experimentación a nivel urbano de las empresas e inversores, ya que un establecimiento oscuro puede funcionar como “versión beta”<sup>25</sup>, por su condición de voluble.

Así, el *going dark* “valoriza lugares que son rápidos de construir, reubicar y remover,

---

<sup>25</sup> “Beta” se refiere a la primera versión de un producto. Es una versión de prueba cuyo objetivo es detectar posibles mejoras o errores antes de su lanzamiento al público. Debido a esto, es posible que experimente errores leves.



y organiza el espacio-tiempo de una manera que asegura la plasticidad en el futuro (Harris, 2015, citado en Shapiro, 2022).

La capacidad de ensayo y error es permitida por la condición financiera común a la mayoría de las startups, incluso las que ya no se encuentran en etapas iniciales. Como es reconocido por PedidosYa, la empresa aún no da ganancias, por lo que su economía está basada, en parte, en una promesa de futuro. Es en base a dicha condición que las inversiones de los fondos de capital son dirigidas a “innovaciones” como las “cocinas y tiendas fantasmas” que pueden asegurar una rentabilidad futura.

Este tipo de prácticas del tipo “*Winner Takes it All*”, comunes para empresas como Amazon o Starbucks, también permite “aplantar” a los competidores, tanto a restaurantes “tradicionales” que no pueden adaptarse a los cambios, como a otras plataformas digitales que se disputan el mercado. Así, se toman riesgos, se pierde un poco, pero también se gana, para ganar la partida entera.

De este modo, la condición *fantasmal beta* nos enfrenta a un desfase temporal de otro tipo, ya que, como nota Shapiro (2022), “*going dark* es tanto un objeto de especulación financiera como una estrategia comercial, y como vehículo financiero, *going dark* no puede ser solo una cuestión de velocidad o aceleración”. Así, la inversión financiera en “cosas materiales”, “adquiere su valor no por la velocidad que acerca las cosas, sino por la demora que empuja las cosas hacia el futuro” (Mitchell, 2020, citado en Shapiro, 2022).

Finalmente, basados en la cartografía, podemos apreciar cómo las prácticas fantasmales no son solamente organizadas desde las plataformas, sino que muchos otros fantasmas o pseudo espectros aparecen por la ciudad y se reproducen en un ecosistema que brinda las condiciones para que florezcan. Como se comentó al respecto de la cartografía, a diferencia de las 1.150 direcciones de “emisores” registradas en la ciudad, se contabilizan 1.583 marcas de “restaurantes”, lo que supone un 1,38 veces más. O sea que existen, en el momento de la medición, 388

marcas de “restaurantes digitales” en Montevideo. Además, se comprobó que casi la mitad de los establecimientos tienen un componente fantasmal en sus ofertas.

Volviendo a la idea de heterogeneidad mencionada en la “escala global”, lo fantasmal no impide, además, la coexistencia con grandes superficies de *shopping* y mercados gastronómicos, sino que éstos se adaptan para también poder ofrecer sus productos y servicios de forma *online*.

Así, percibimos cómo, más allá de la “oscuridad diseñada” [*engineered obscurity*] (Hill, 2019) de manera centralizada y promovida por la empresa, lo *fantasmal* se replica en otros emprendimientos de forma independiente y mutada, generando esquemas espaciales varias (como los presentados en los anexos).

La mencionada capacidad de réplica urbana, característica típica del espacio infraestructural descrito por Easterling anteriormente, nos acerca a dos nuevos conceptos.

El primero es el del “urbanismo de la *última milla*”<sup>26</sup>, en el que Altenried (2019) sintetiza una “creciente importancia y sensibilidad temporal del reparto que reconfigura tanto los espacios urbanos como las relaciones laborales”. Según el autor, luego de la “revolución logística”, el “imperativo de la velocidad tiende a fusionar aún más el espacio de las operaciones logísticas con las ciudades”. Del modo que ya “no se trata sólo de nuevas infraestructuras de transporte, almacenes urbanos o calles congestionadas por furgonetas de reparto, sino también, por ejemplo, de la futura arquitectura del comercio minorista y de los espacios públicos de las ciudades, que ya están cambiando debido al auge del comercio minorista en línea y a las posibilidades cada vez más rápidas de entrega a domicilio” (Altenried, 2019).

El segundo, se enmarca en la noción de “capitalismo *gore*” desarrollada por la filósofa y teórica del feminismo mexicana Sayak Valencia (2010) para describir el

---

<sup>26</sup> La expresión de “*last mile*” en inglés es utilizada habitualmente en logística para describir los últimos traslados en las cadenas de suministro, es decir, desde el último depósito hasta el consumidor.

lado oscuro de la economía global, lo contradictorio y fuera de control del neoliberalismo que es propio de las ciudades fronterizas —ella escribe desde Tijuana— y caracterizar la violencia como una nueva epistemología.

Teniendo en cuenta todas las diferencias del caso, es interesante cómo la autora reconoce la “*espectralización*” como una de las características fundamentales para el desarrollo y la propagación de este tipo de capitalismo. Según ella, “ha tomado fuerza porque, en principio, se ha ido propagando como algo imperceptible (...) y se le ha subestimado, como algo que flota en la atmósfera pero carece de fuerza efectiva para desarrollarse” (Valencia, 2010).

Así, Valencia evidencia cómo la *espectralización* resulta una categoría fundamental para ocultar y desresponsabilizar a los gobiernos y las empresas, al difundir la idea de que el sistema es irrefrenable, difuso, que está fuera del control de cualquier sujeto, gobierno o corporación y que, frente a dicho sistema difuso, nos encontramos en un estado de indefensión inmodificable (Valencia, 2010).

## 2.C.

### RECONSTRUCCIÓN, ESCALA EDILICIA:

### FANTASMAS COMO ARQUITECTURAS DE DISOCIACIÓN

#### 2.C.a.

#### ANÁLISIS DE DISCURSO<sup>27</sup>

Delivery Hero presenta una ecuación capaz de sintetizar la oportunidad de negocio que representan las “cocinas fantasmas”. Esta se representa de la siguiente manera: **Ubicación de éxito + Cocinas demandadas + Inversión = Menor riesgo** (tomado del video "Favourites | by Delivery Hero", en Delivery Hero, 2020c).

A su vez, Delivery Hero dice ofrecer a los restaurantes que decidan operar desde sus “cocinas fantasmas”: soporte en el procesamiento completo de pedidos; selección de la ubicación más conveniente y la inversión inicial en infraestructura; gestión de las instalaciones; y también: servicios de gas, agua, electricidad, limpieza. Luego, según la empresa, los beneficios son: más ingresos; baja inversión; mayor eficiencia; menor riesgo; expansión a nuevas zonas; mejor ubicación; y mayor capacidad. (tomado del video "Favourites | by Delivery Hero", en Delivery Hero, 2020c).

En particular sobre **la organización de los grupos de cocinas**, Delivery Hero cuenta: “en las ‘cocinas fantasma’ en lugar de atender a los clientes y preparar la comida para entregar al mismo tiempo, los restaurantes tienen el espacio para preparar comidas específicamente para la entrega. Podemos albergar varios restaurantes en un mismo lugar. De esa forma, todos operan sus propias cocinas pero comparten partes de la infraestructura y utilizan sinergias para la logística” (Delivery Hero, 2020b).

De este modo, una vez que se ha seleccionado la mejor ubicación basada en datos de oferta y demanda en determinada ciudad, “invitamos a nuestros socios de

---

<sup>27</sup> En esta sección, se examinan exhaustivamente discursos –entrevistas, testimonios, descripciones, publicidades– con informaciones emitidas por PedidosYa o Delivery Hero, de modo de intentar descifrar “disposiciones”, declaradas como no declaradas, que permitan *hacer visible* la escala en cuestión en este capítulo.

restaurantes más populares con tipos de cocina interesantes a unirse. Para nosotros es muy importante ofrecer una combinación de cocinas a nuestros clientes en esta área, por lo que analizamos los datos sobre los restaurantes y el comportamiento de los pedidos para crear la selección perfecta” (Delivery Hero, 2020b).

No está disponible suficiente información sobre los espacios de las cocinas desarrolladas por la empresa en sí, pero lo hay de los “supermercados fantasmas” que también está desarrollando.

Sobre éstos, declara que las tiendas convencionales “están optimizadas para la experiencia de compra del cliente: los productos se agrupan según categorías para que los clientes puedan encontrarlos fácilmente. Allí, los pasillos son amplios para dar cabida a muchos clientes y carros grandes”. Sin embargo, las tiendas diseñadas por la empresa: “pueden estar más apretadas ya que no tenemos clientes, y están organizadas de tal manera que la recolección es muy eficiente. Con nuestra tecnología patentada, podemos dirigir a nuestros recolectores por las tiendas de la manera más rápida y recoger un pedido en solo unos minutos” (Gamache, 2021).

Luego se refieren al stock de materia prima y productos, algo que también se puede aplicar a las cocinas: “cada tienda tiene varios miles de artículos en stock y los inventarios se ajustan constantemente para satisfacer las necesidades de los clientes. **Se basa en la gestión de inventario en tiempo real**, la transmisión de pedidos de alta velocidad, así como operaciones eficientes de recolección, empaque y entrega para minimizar los tiempos de entrega” (Gamache, 2020b).

**Los restaurantes que utilizan las empresas de Delivery Hero también son evaluados por la empresa en tiempo real.** “El seguimiento de los datos sobre el rendimiento del restaurante y la satisfacción del cliente proporciona (...) información significativa sobre lo que funciona bien y lo que no. (...) Estos indicadores incluyen, entre otros: tasa de fallas (por ej., pedidos que fueron rechazados o no entregados por el restaurante), tasa de problemas (por ej., clientes que reciben la comida equivocada) y comentarios de los clientes enviados mediante calificación (de cero a cinco estrellas) para la calidad de la comida y el servicio” (Bochmann, 2018b). En

función de los datos y la experiencia, los gerentes de cuentas asesoran a los restaurantes sobre cómo ganar clientes leales, por ejemplo, modificando la estructura del menú, reduciendo el valor mínimo del pedido o mejorando la calidad de un determinado plato que ha generado comentarios negativos en el pasado” (Bochmann, 2018b).

**Para mejorar el desempeño en la aplicación de los restaurantes**, la empresa ofrece estrategias de AdTech (publicidad informada digitalmente): una gama de productos que ha desarrollado para ofrecer soluciones publicitarias para restaurantes, que les ayudan a aumentar su visibilidad y alcance, mejorar la conversión de pedidos y, finalmente, generar más ventas.

Además, Delivery Hero ha desarrollado capacidades de autoservicio para los restaurantes que han permitido a decenas de miles de ellos **administrar sus campañas publicitarias y acceder a informes en tiempo real** (Hambleton, 2022).

En relación a una búsqueda obsesiva por la “comprensión del gusto” de sus consumidores para la preparación de alimentos, la empresa dice: “estamos trabajando para mapear la preferencia de sabor de cada usuario a través de diversos métodos de aprendizaje automático, esforzándonos por comprender a fondo los tipos de alimentos. Logramos esto analizando nuestros datos y utilizando este conocimiento para permitir una categorización y clasificación automática de platos, creando descripciones de productos basadas en imágenes, etiquetado dietético y estimación de datos nutricionales. (...) Nuestro objetivo final es generar las llamadas 'comunidades de sabor', donde combinamos, analizamos y atendemos a nuestros clientes no solo a través de sus gustos únicos sino también a través de los gustos de las comunidades a las que pertenecen” (Gamache, 2020c).

Así, finalmente **Delivery Hero se encuentra “analizando y clasificando los restaurantes a nivel de cocina, plato e incluso ingrediente”**.

## 2.C.b.

### ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA RECONSTRUCCIÓN<sup>28</sup>

La principal “cocina fantasma” de PedidosYa en Montevideo se encuentra localizada en Domingo Aramburú 2029, entre los barrios de Goes, La Figurita, La Comercial y Villa Muñoz. Se emplaza en una manzana del trazado regular de la ciudad, predominantemente residencial, con viviendas de una altura máxima de dos pisos.

El predio tiene un área de 775 metros cuadrados, una profundidad de 85 metros —esto se debe a que originalmente eran dos terrenos que fueron unidos—, y un ancho promedio de 8,5 metros.

Por el análisis de las fotos satelitales de años anteriores, se puede ver cómo antes de la instalación de PedidosYa ya existían las tres edificaciones que hoy en día se mantienen: una casa en el frente, una nave de cubierta de chapa metálica en el medio y una nave industrial con estructura de hormigón en la parte trasera. Éstas dos últimas han sido acondicionadas en 2020 para albergar el “supermercado fantasma”, llamado PedidosYa Market, y las “cocinas fantasmas” respectivamente.

La reconstrucción arquitectónica 3D de las edificaciones del predio se utilizaron en base a imágenes tomadas del sitio web y del perfil de Instagram del estudio de arquitectura uruguayo que realizó el proyecto de remodelación, imágenes de prensa, registros satelitales y visita al sitio.

En primer lugar, se encuentra una casa de dos pisos construida aproximadamente en la década de 1940. Fue encontrado un anuncio de alquiler, en la conocida web nacional de inmuebles “Gallito Luis”, que ofrecía la casa por una renta de \$28.000 “ideal para depósito o empresa”. Dicha casa ha sido pintada completamente de gris y solamente dispone de un pequeño cartel rojo —igual a los que PedidosYa coloca en los restaurantes que utilizan sus servicios— que da indicios de lo que sucede detrás de la fachada.

---

<sup>28</sup> En esta sección, se realiza un análisis descriptivo de posibles conclusiones primarias obtenidas de la reconstrucción presentada en los anexos.

A través de lo que originalmente fuera el *garage* de la vivienda, un pasillo de 2,30 metros de ancho y 14 metros de profundidad, se accede al resto de las instalaciones traseras. El espacio alargado sirve también como estacionamiento para bicicletas y motos de los repartidores y para la presencia de los guardias de seguridad que controlan el ingreso solo de personas autorizadas. Un portón metálico nuevo ha sido colocado.

En segunda instancia, se encuentra, aprovechando la estructura del galpón existente, un “supermercado fantasma” de PedidosYa Market (ver en descripciones anteriores los criterios de organización de este tipo de espacios).

Finalmente, en el espacio posterior es donde se localiza el *cluster* de cocinas fantasmas que el estudio de arquitectos que lo construyó definía como “box in a box concept”<sup>29</sup>.

El espacio se organiza a través de un angosto pasillo lateral que recorre longitudinalmente la nave, para dar acceso a cada una de las 12 cocinas que se ubican a su lado. La conexión con cada espacio interior se realiza a través de una puerta y de una “ventanilla” horizontal con mesada para el traspaso de alimentos a ser recogidos.

Al comienzo del pasillo se ubica el mostrador que recibirá a los repartidores, que no pueden entrar al pasillo, y que hará la entrega de los alimentos producidos en las cocinas. El encargado de estas rutinas de movimiento es conocido como “*runner*”. Al fondo del corredor se alcanzan los espacios de depósito correspondientes para cada cocina y el área de servicios.

Espacialmente, las cocinas se organizan en un bloque bajo que, considerando la altura mayor de la nave original, permite la canalización de todas las infraestructuras por sus techos. Las extracciones de la cocina son encauzadas hasta las aperturas superiores en la cubierta.

---

<sup>29</sup> Esta descripción era visible en un post de Instagram del estudio “Anderson Arquitectos”, que actualmente ya no se encuentra más disponible.



Cada cocina cuenta con un espacio de aproximadamente 7,50 por 2,40 metros. Inicialmente se ofrece, como punto de partida para cada restaurante, revestimientos lavables en piso y paredes, cielo raso, instalación eléctrica de agua y gas, una mesada industrial de acero inoxidable con dos bachas de lavado y una campana de extracción con su correspondiente ventilación.

## 2.C.c.

### ANÁLISIS CRÍTICO DE LA ESCALA<sup>30</sup>

Sin duda alguna, la secuencia de espacios en alquiler del caso de estudio —casa-fachada, “supermercado fantasma”, “cocina fantasma”—, conectados a través de un pasillo-*garage*, resulta emblemático para las temáticas abordadas en el trabajo. La disposición espacial puede ser interpretada de varias maneras.

En primer lugar, podemos considerar que estamos frente a una práctica *fantasmal* materializada en una “arquitectura/geografía de disociación”.

En el mundo corporativo, el concepto de “disociación” difiere al de “asociación”. Este último denota un conjunto de prácticas destinadas a aumentar la notoriedad de los vínculos que evocan o confirman todas aquellas ideas sobre las cualidades de una marca o de un producto. En cambio, la “disociación”, denota prácticas de debilitamiento u ocultación de vínculos negativos significativos entre una marca/producto y otras entidades (Ibert, et al. 2019).

En este sentido, es fundamental comprender cómo, según los autores, “las disociaciones, al igual que las asociaciones, requieren un trabajo relacional activo. (...) El trabajo de disociación trata de aprovechar la inestabilidad inherente a los ensamblajes intentando crear lagunas y omisiones en las redes de relaciones y desmovilizar activamente las traducciones no deseadas entre distintos registros de valor” (Ibert, et al. 2019).

El hecho simbólico de la puesta en alquiler de la casa-fachada —cuya cuantía económica, sin dudas, no significa una diferencia para las finanzas de PedidosYa— y la falta de señaléticas que den pistas de la presencia de la compañía, nos habla de una disposición voluntaria por disociar lo que “pasa dentro” de la imagen que la empresa busca proyectar.

---

<sup>30</sup> En esta sección, se aborda un estudio crítico de las dos secciones anteriores, amplificado a través de diversos autores contemplados en la bibliografía.

Pero esta disociación activa no es solamente decidida por la empresa y los “restaurantes digitales” que operan en el interior, sino que entre los dominios del comprador y del vendedor se mantiene "un pacto tácito de no responsabilidad colectiva" (Te Velde et al. 2002, citado en Ibert, et al. 2019).

En este devenir, según los autores (Ibert, et al. 2019), “las disociaciones despliegan una geografía propia. Abarcan regiones ordinarias y lugares oscuros que las prácticas asociativas suelen evitar. Además, las disociaciones utilizan sistemáticamente relaciones distanciadas, efímeras y socialmente delgadas en los procesos de construcción de valor”.

En segundo lugar, podemos entender esquemáticamente la relación que se establece entre el interior de la “cocina fantasma” y lo que se visualiza desde el exterior como un proceso de cajaneigrización.

La ‘caja negra’ tiene lugar cuando una máquina funciona tan eficientemente que el interés se concentra solo en los beneficios que genera y se olvida su complejidad interior. Así, paradójicamente, cuanto más éxito obtiene una tecnología, más opaca se vuelve (Latour, 2001). Así, la “cocina fantasma”, no solamente se vuelve opaca a causa de su éxito, sino que su propio éxito depende de la opacidad que éstas sean capaces de generar. Esta es una característica histórica del espacio de infraestructura como caja negra urbana, como lo notan Fogué, et al. (2020).

Se trata de un modelo dicotómico moderno que continúa vigente. “Las ciudades siguen colmadas de cajas negras. (...) El mundo ordinario contemporáneo se encuentra atravesado por tecnologías de distinta naturaleza que discurren, invisibles, en paralelo a nuestro día a día. La ecología política urbana moderna, basada en el dispositivo dicotómico, se ha ido actualizando, manteniendo su vigencia, incluso, en nuestros días” (Fogué, et al. 2020).

Así, en las cajas entran materias primas, algunos humanos, energía eléctrica, agua, gas y ondas de internet, y luego de un veloz proceso, se emite comida recién elaborada. Lo que pasa dentro no importa mientras la máquina funcione. No deben entrar dudas, productos no deseados, proveedores confundidos, reclamos laborales,

humanos lentos o críticos, distracciones, vecinos, inspectores, virus biológicos o digitales, fenómenos atmosféricos o cualquier elemento de la ciudad que no haya sido previamente calculado —cuando el autor de este trabajo se acercó a tomar fotografías a la “cocina fantasma” fue echado por guardias de seguridad.

En resumen, no puede colarse ninguna fuerza inesperada capaz de producir un accidente que retrase el funcionamiento. Podríamos incluso decir, que es por la obsesiva voluntad de contención de accidentes que estas cocinas establecen relaciones con su entorno, ya que, como dice Bratton (2006) es por la comprensión de los riesgos inminentes que la logística desea contener, que se forman los lazos más fuertes de la *polis* contemporánea.

Entonces, podemos intuir que la misma genética de las cocinas fantasmas que acelera locamente sus pedidos de comida, paralelamente, produce pausas preventivas en otras dimensiones con la intención de contener cualquier posible accidente. Esto ocurre en múltiples escalas, desde los ingredientes de los platos y el trabajo que los hace posibles, hasta el vínculo con el barrio o las cadenas de proveedores.

En la escala de los ingredientes, las cocinas fantasmas son opuestas por naturaleza a la diversidad de platos y componentes. Una lista de productos que no se ajuste calculadamente ni se actualice en tiempo real puede hacer peligrar la máquina entera.

En la escala del trabajo de cocción, además de los softwares ya analizados de la aplicación, se suman otros agregadores para la gestión y evaluación del personal, la contabilidad, el procesado de pagos, la gestión del inventario, la coordinación de pedidos, así como la gestión de la web propia del restaurante y los contenidos de los menús en redes (Quach & Stead, 2020). Ésto acelera virtualmente aún más las cocinas ya aceleradas mecánica e industrialmente y asegura el correcto funcionamiento de cada engranaje.

A su vez, en la propia escala edilicia, las cocinas en sí como el conjunto entero de *cluster* de cocinas opera como una caja negra literal sin ventanas ni ningún tipo de relación directa con el exterior, solamente a través de su sistema de extracción.

### 3. CONCLUSIONES

A continuación se presenta una serie de conclusiones generales que se añaden a las presentadas en la sección dedicada a cada escala:

- A través del análisis del caso de estudio, hemos podido contemplar cómo lo *fantasmal* no es casual, sino una característica diseñada como estrategia activa del actuar de las plataformas digitales en nuestras ciudades. Si bien esta condición replica dinámicas esparcidas globalmente, existen singularidades propias del contexto latinoamericano.

- El análisis y trabajo con arquitecturas relacionadas a las plataformas digitales —como son las “cocinas fantasmas”— exige una mirada de tipo trans-escalar que sea capaz de atravesar y conectar realidades que, en principio, pueden parecer dispares. Esto debería acompañar una revisión disciplinar de nuestro campo de estudio arquitectónico/espacial.

- En este sentido, dada la complejidad del objeto de estudio, en sentido práctico, si bien las herramientas empleadas fueron suficientes para avanzar en la investigación, se hace evidente la necesidad de trabajar compartiendo saberes con expertos en programación y geografía para futuras exploraciones.

“If we understand what is happening, and if we can conceive and explore alternative futures, we can find opportunities to intervene, sometimes to resist, to organize, to legislate, to plan, and to design”.

Mitchell, W. (1995). *City of Bits*.

- Se presenta de manera urgente la necesidad de abordar lo urbano-arquitectónico desde posicionamientos que partan de una preocupación crítica por lo temporal. A su vez, trabajar con el tiempo hoy, es trabajar con modelos temporales asincrónicos, temporalidades múltiples y fragmentadas mediadas por mecanismos digitales que coexisten de forma no pacífica.

Entendemos que en esto radica una posibilidad emancipadora en la disputa por lo asincrónico desde la perspectiva propuesta por Amann y Alcocer & Delso (2016).

“In the entrepreariat, time dominates space. It is a fragmented time that prevents us from developing a sense of belonging, since everything appears neutral, temporary and changeable. Measured time produces, spaces that are merely logistic. The by-product of spaces dominated by time is anxiety. (...) To alleviate this widespread anxiety it is necessary to create the conditions for the emergence of non-logistic temporalities, generated within productive or semi-productive places”.

Lorusso, S. *Entrepreariat: Everyone is an entrepreneur. Nobody is safe.*

- Las nuevas infraestructuras urbanas operadas por softwares actúan en nuestras ciudades motivadas, principalmente, por intereses privados. En su mayoría, son basadas en modelos algorítmicos predictivos centrados en la aceleración y la eficiencia logística, que promueven y acentúan viejas y nuevas desigualdades.

En este sentido, necesitamos ser capaces de imaginar y diseñar otras maneras de relacionarnos con lo algorítmico, no ya desde la mirada exclusiva de la eficiencia, sino desde otras lógicas temporales que promuevan nuevas formas de colectivización, apropiación, regulación, liberación o apertura.

- El caso de las “cocinas fantasmas” es un claro ejemplo de, como dice Sassen (2017), cómo el trabajo con algo “mundano” puede servir como punto de acceso para la comprensión de entramados complejos y abstractos.

Este trabajo de investigación abordó las temáticas descritas desde el caso de la producción y distribución de alimentos a domicilio. Del mismo modo, puede ser trasladado de forma análoga a otros ámbitos de la vida urbana como la vivienda, el transporte, el consumo, el turismo, el deporte, la sexualidad, la salud, la fiesta, etc.

Es importante en este sentido, rescatar el potencial político de lo cotidiano a nivel individual y colectivo para poder ser capaces de imaginar otros futuros posibles.

4.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Aldaya, F. (2022).** *CEO de PedidosYa: “Nuestro norte es una orden mensual por habitante en 2024”*. Bloomberg Línea, Global, 22 de marzo de 2022. Revisado: 22 de junio de 2022:  
<https://www.bloomberglinea.com/2022/03/22/ceo-de-pedidosya-nuestro-norte-es-una-orden-por-habitante-por-mes-en-2024>

**Altenried, M. (2019).** *On the last mile: logistical urbanism and the transformation of labour*. *Work organisation, labour & globalisation* Volume 13, Number 1, Spring 2019.

**Amann y Alcocer, A. & Delso, R. (2016).** *The Conflict of Urban Synchronicity and its Heterotemporalities: Asynchronous Citizenship*. *Parse Journal*. Issue 4. Revisado 22 de noviembre de 2022:  
<https://parsejournal.com/article/the-conflict-of-urban-synchronicity-and-its-heterotemporalities-asynchronous-citizenship>

**Amazon Web Services (2022).** *Delivery Hero Saves 70% Running Kubernetes on Amazon EC2 Spot Instances*. Sitio web AMS. Revisado: 29 de junio de 2022.  
[www.aws.amazon.com/es/solutions/case-studies/delivery-hero](https://aws.amazon.com/es/solutions/case-studies/delivery-hero)

**Axel, N. & Hirsch, N. (2020).** *Software as Infrastructure*. Editorial. e-flux Architecture. Revisado 24 de noviembre 2022:  
<https://www.e-flux.com/architecture/software>

**Bochmann, M. (2018a).** *How our Discovery Team creates a special menu for every customer*. Sitio web oficial, 16 de julio de 2018. Revisado: 28 de junio de 2022.  
[https://www.deliveryhero.com/blog/discovery\\_team](https://www.deliveryhero.com/blog/discovery_team)

**Bochmann, M. (2018b).** *The better is the enemy of the good: How Delivery Hero is helping restaurants to constantly improve their service.* Sitio web oficial, 11 de julio de 2018. Revisado: 28 de junio de 2022.

[www.deliveryhero.com/blog/better-enemy-good-delivery-hero-helping-restaurants-constantly-improve-service](http://www.deliveryhero.com/blog/better-enemy-good-delivery-hero-helping-restaurants-constantly-improve-service)

**Bratton, B. (2006).** *Logistics of Habitable Circulation.* Prefacio de Virilio, P. (2006). *Speed and Politics.* Los Angeles: Semiotext(e).

**Bromwich, JE (2019).** *Farm to Table? More Like Ghost Kitchen to Sofa.* New York, NY: The New York Times, Vol. 24. Revisado 21 de noviembre de 2022:  
<https://www.nytimes.com/2019/12/24/style/ghost-kitchen-food-delivery.html>

**Cámara de Comercio de Chile (2022).** *PedidosYa: el unicornio que revolucionó el quick commerce en la región cumple 13 años.* Sitio web oficial. Revisado 26 de noviembre de 2022:

<https://www.ccs.cl/2022/11/28/pedidosya-el-unicornio-que-revoluciono-el-quick-commerce-en-la-region-cumple-13-anos>

**Cardon, D. (2018).** *Con qué sueñan los algoritmos. Nuestras vidas en el tiempo de los big data.* Madrid: Dado Ediciones.

**Colpaart, A (2019).** *Everything You Need to Know About Cloud Kitchens in 2020.* Thefoodcorridor. Revisado 21 de noviembre de 2022:

<https://www.thefoodcorridor.com/2019/12/05/everything-you-need-to-know-about-cloud-kitchens-aka-ghost-kitchens-in-2020/>

**Crunchbase (2022).** *PedidosYa.* Revisado 27 de noviembre de 2022:

<https://www.crunchbase.com/organization/pedidosya>

**Cufre, D. (2022).** *Pedidos Ya y Rappi: Qué pasa cuando el jefe es un algoritmo.* Página12, 26 de noviembre de 2022. Revisado: 26 de noviembre de 2022:

<https://www.pagina12.com.ar/501629-que-pasa-cuando-el-jefe-es-un-algoritmo>



**Delivery Hero (2018).** *3,100 square feet, 7 brands, 1 menu – Discover Delivery Hero’s kitchen hub in Singapore.* Sitio web oficial, 20 de agosto de 2018. Revisado: 27 de junio de 2022. [www.deliveryhero.com/newsroom/blog-kitchen-hub-singapore](http://www.deliveryhero.com/newsroom/blog-kitchen-hub-singapore)

**Delivery Hero (2020a).** *Delivery Hero pushes the boundaries of innovation through its global tech hubs.* Sitio web oficial, 20 de abril de 2020. Revisado: 29 de junio de 2022. <https://www.deliveryhero.com/newsroom/global-tech-hub-innovation>

**Delivery Hero (2020b).** *Kitchens optimized for delivery: Delivery Hero’s favourites.* Sitio web oficial, 7 de enero de 2020. Revisado: 27 de junio de 2022. [www.deliveryhero.com/blog/kitchens-optimized-for-delivery](http://www.deliveryhero.com/blog/kitchens-optimized-for-delivery)

**Delivery Hero (2020c).** *Favourites | by Delivery Hero.* Canal de YouTube oficial, 22 de enero de 2020. Revisado: 26 de octubre de 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=rDJPFzf0AAQ>

**Delivery Hero (2022a).** *Dossier de Prensa de Delivery Hero.* Web oficial. Revisión: 22 de junio de 2022. [www.deliveryhero.com](http://www.deliveryhero.com)

**Delivery Hero (2022b).** *Delivery Hero reveals the stats behind your Sunday night snack.* Sitio web oficial, 24 de febrero de 2022. Revisado: 27 de junio de 2022. <https://www.deliveryhero.com/newsroom/insights-sunday-night-snacks>

**Domínguez Rubio, F. and Fogué, U. (2013).** *Technifying Public Space and Publicizing Infrastructures: Exploring New Urban Political Ecologies through the Square of General Vara del Rey.* International Journal of Urban and Regional Research, 37: 1035-1052. Revisado 22 de noviembre de 2022: <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12052>

**Easterling, K. (2016).** *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space.* Verso: Londres.

**Easterling, K. (2021).** *Diseño del medio. Saber cómo trabajar el mundo.* Bartlebooth: Madrid.

**Ernst, W. (2017).** *The Delayed Present: Media-Induced Tempor(e)alities & Techno-traumatic Irritations of 'the Contemporary'*. Sternberg Press: Berlín.

**Fabricant, F (2020).** 'As Food Deliveries Boom, So Do Ghost Kitchens'. The New York Times. 1 de setiembre de 2020. Revisado 24 de noviembre de 2022: <https://www.nytimes.com/2020/09/01/dining/ghost-kitchens-delivery-pandemic>

**Fogué, U., Gil, E. & Palacios, C. (2020).** *Hilos, cajas negras y fetiches urbanos*. Publicado en Traspasar los límites. Otras miradas sobre el Palacio de Cibeles. CentroCentro: Madrid.

**Gamache, C. (2020a).** *Diving into local swimlanes: what personalization looks like in real life*. Sitio web oficial. Revisado: 27 de junio de 2022. [www.deliveryhero.com/blog/swimlanes-personalization](http://www.deliveryhero.com/blog/swimlanes-personalization)

**Gamache, C. (2020b).** *The key to successfully launching and running Dmarts*. Sitio web oficial, 29 de julio de 2022. Revisado: 28 de junio de 2022. <https://www.deliveryhero.com/blog/the-key-to-successfully-launching-and-running-dmarts>

**Gamache, C. (2020c).** *Understanding taste: how we offer our customers what they did not yet know they wanted*. Sitio web oficial, 17 de noviembre de 2020. Revisado: 27 de junio de 2022. [www.deliveryhero.com/blog/understanding-taste](http://www.deliveryhero.com/blog/understanding-taste)

**Gamache, C. (2021).** *Quick commerce: what it's like to play a part in shaping the delivery industry*. Sitio web oficial, 8 de abril de 2021. Revisión: 27 de junio de 2022. [www.deliveryhero.com/blog/quick-commerce-milena-2](http://www.deliveryhero.com/blog/quick-commerce-milena-2)

**Glovo. (2022).** *Hi, I'm Jarvis! [Algoritmo de Glovo]*. Sitio web oficial. Revisado: 22 de junio de 2022. [www.about.glovoapp.com/algorithms](http://www.about.glovoapp.com/algorithms)

**Graham, M., Kitchin, R., Mattern S. & Shaw J. (eds) (2019).** *How to Run a City Like Amazon, and Other Fables*. Londres: Meatspace Press.

**Grob, K. (2021).** *A guide into the world of quick commerce*. Sitio web oficial de Delivery Hero, 10 diciembre de 2021. Revisado: 27 de junio de 2022.

[www.deliveryhero.com/blog/a-guide-to-quick-commerce](http://www.deliveryhero.com/blog/a-guide-to-quick-commerce)

**Hambleton, I. (2022).** *AdTech: Helping customers find new food they love, every single day*. Sitio web oficial, 23 de junio de 2022. Revisado: 27 de junio de 2022.

[www.deliveryhero.com/blog/adtech-helping-customers-find-new-food-they-love-every-single-day](http://www.deliveryhero.com/blog/adtech-helping-customers-find-new-food-they-love-every-single-day)

**Hepworth, K. (2014).** *Enacting logistical geographies*. Environment and Planning D: Society and Space 2014, volume 32.

**Hill, D. (2019).** *The Injuries of Platform Logistics*. Media, Culture & Society. 42(4), 521–536. Revisado 26 de noviembre de 2022:

<https://doi.org/10.1177/0163443719861840>

**Ibert, O., Hess, M., Kleibert, J., Mueller, F., & Power, D. (2019).** *Geographies of dissociation: Value creation, 'dark' places and 'missing' links*. Dialogues in Human Geography, 9(1), 43-63. Revisado 21 de noviembre de 2022:

<https://doi.org/10.1177/2043820619831114>

**Innerarity, D. (2008).** *Un mundo desincronizado*. Publicado en *Claves de razón práctica*, ISSN 1130-3689, N° 186.

**Just Eat (2019).** *Gastrómetro 2019. Edición VII del estudio anual de comida a domicilio*.

**Kurgan, L.(2019).** *Cities Full of Data: A Preface*. Publicado en: Kurgan, L. y Brawley D. (Eds.) (2019). *Ways of Knowing Cities*. New York: Columbia Books on Architecture and the City.

**Lafuente, E. (2019).** *Los secretos de PedidosYa, la empresa uruguaya que conquistó la Argentina con el celular*. La Nación, Argentina, 7 de agosto de 2019. Revisado: 22 de junio de 2022.

<https://www.lanacion.com.ar/economia/unicornio-a-la-uruguay-el-menu-de-pedidos-ya-para-escaparle-a-la-recesion-y-ganar-clientes-con-el-celular-nid2274824>

**Lafuente, E. (2021).** *Los planes de expansión de PedidosYa, la empresa de delivery que nació en Uruguay y tiene a un argentino como CEO.* La Nación, Argentina, 20 mayo de 2021. Revisado: 22 de junio de 2022.

[www.lanacion.com.ar/economia/negocios/los-planes-de-expansion-de-pedidos-ya-la-empresa-de-delivery-que-nacio-en-uruguay-y-tiene-a-un-nid19052021](http://www.lanacion.com.ar/economia/negocios/los-planes-de-expansion-de-pedidos-ya-la-empresa-de-delivery-que-nacio-en-uruguay-y-tiene-a-un-nid19052021)

**Lasén, A. & Puente, H. (2016).** *La cultura digital. Tecnologías Sociales de la Comunicación.* Materiales docentes de la UOC, Modulo Didáctico 3. Barcelona: UOC.

**Lasén, A. (2013).** *‘La tecnología nos hace hacer y nosotros la hacemos hacer’.*

Eldiario.es. 21 de mayo 2013. Revisado 21 de noviembre de 2022:

[https://www.eldiario.es/interferencias/tecnologia-politica\\_132\\_5683979](https://www.eldiario.es/interferencias/tecnologia-politica_132_5683979)

**Latour, B. (2001).** *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia.* Barcelona: Gedisa.

**Lorey, I. (2015).** *State of insecurity. Government of the precarious.* London, New York: Verso Books.

**Lorusso, S. (2019).** *Entreprecariat: Everyone is an entrepreneur. Nobody is safe.*

Tallinn: Onomatopee 170.

**Marín Morán, A. (2021).** *PedidosYa: Un sistema inteligente para generar satisfacción en toda la cadena de valor.* Estamos en Línea, 11 de marzo de 2021.

Revisado: 27 de junio de 2022:

[www.estamosenlinea.com.ve/2021/03/11/pedidosya-un-sistema-inteligente-para-generar-satisfaccion-en-toda-la-cadena-de-valor](http://www.estamosenlinea.com.ve/2021/03/11/pedidosya-un-sistema-inteligente-para-generar-satisfaccion-en-toda-la-cadena-de-valor)

**Marston, J. (2019).** *‘Spoon Market Map: Ghost Kitchens in 2019’.* The Spoon. 8 de diciembre de 2019. Revisado 24 de noviembre de 2022:

<https://thespoon.tech/market-map-ghost-kitchens-in-2019>

**Mezzadra, S. & Neilson, B. (2017).** *On the multiple frontiers of extraction: excavating contemporary capitalism*. Cultural Studies. Revisado 21 de noviembre de 2022: <http://dx.doi.org/10.1080/09502386.2017.1303425>

**Mitchell, W. (1995).** *City of Bits. Space, Place & the Infobahn*. Cambridge: The MIT Press.

**Morton, T. (2018).** *El pensamiento ecológico*. Barcelona: Ediciones Paidós.

**Neilson, B. (2012).** *Five theses on understanding logistics as power*. Distinktion: Scandinavian Journal of Social Theory. Vol. 13, No. 3, December 2012, 323–340.

**PedidosYa (2022).** *Quienes somos*. PedidosYa, sitio oficial. Revisado: 22 de junio de 2022. [www.pedidosya.com.uy/about](http://www.pedidosya.com.uy/about)

**Pepi, M. (2016).** *Asynchronous! On the Sublime Administration of the Everyday*. e-flux journal #74, Junio 2016. Revisado 24 de noviembre 2022: <https://www.e-flux.com/journal/74/59798/asynchronous-on-the-sublime-administration-of-the-everyday>

**Pitchbook (2021).** *Emerging Space: Ghost Kitchens*. Pitchbook. Revisado 21 de noviembre de 2022: <https://pitchbook.com/blog/emerging-space-ghost-kitchens>

**Plantin, JC. & Punathambekar, A. (2018).** *Digital media infrastructures: pipes, platforms, and politics*. Media, Culture & Society. Revisado 21 de noviembre de 2021: <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/90876>

**Quach, G. & Stead, A. (2020).** *StoreKit's 2020 Guide to Ghost Kitchens: From the Experts*. StoreKit Guides. <https://store.storekit.com/wp-content/uploads/2016/07/StoreKits-2020-Guide-to-Ghost-Kitchens.pdf>

**Sadowski, J. (2020).** *The Internet of Landlords: Digital Platforms and New Mechanisms of Rentier Capitalism.* Antipode 52 (2): 562-580.

**Sankary, G (2020).** *Finding the Best Locations for Dark Stores.* Esri. Revisado 21 de noviembre de 2022:  
<https://www.esri.com/about/newsroom/publications/wherenext/dark-stores-nexttech>

**Sassen, S. (2017).** *Predatory Formations Dressed in Wall Street Suits and Algorithmic Math.* Science, Technology & Society 22:1 (2017): 6–20.

**Shapiro, A. (2022).** *Platform urbanism in a pandemic: Dark stores, ghost kitchens, and the logistical-urban frontier.* Journal of Consumer Culture, 0(0). Revisado 21 de noviembre de 2022: <https://doi.org/10.1177/14695405211069983>

**Terranova, T. (2014).** *Red Stack Attack! Algoritmos, capital y la automatización del común.* Publicado en Avanesian, A. y Reis, M. (comps.) (2017). *Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el post capitalismo.* Buenos Aires: Caja Negra Editores.

**Valencia, S. (2010).** *Capitalismo Gore. Control económico, violencia y narcopoder.* Editorial Melusina: Santa Cruz de Tenerife.

**Virilio, P. (2008).** *Stop Eject.* Publicado en Virilio, P. y Diller Scofidio + Renfro (2019). *EXIT.* París: Fondation Cartier pour l'art contemporain.

**Wajcman, J. (2016).** *Pressed for Time: The Acceleration of Life in Digital Capitalism.* Chicago: The University of Chicago Press.