



# OCUPANDO LA CALLE

Tecnología y conocimiento  
en la informalidad

# OCUPANDO LA CALLE

Tecnología y conocimiento  
en la informalidad

**ALIANZA**EFI  
economía formal e inclusiva





**OCUPANDO  
LA CALLE**

**Tecnología y conocimiento  
en la informalidad**

Batz Liñeiro, Aglaya

Ocupando la calle: tecnología y conocimiento en la informalidad / Aglaya Batz Liñeiro y otros. – Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2023.

208 páginas.

1. Sociología – Colombia. 2. Derecho al trabajo – Colombia. 3. Informalidad laboral – Colombia. I. Batz Liñeiro, Aglaya. II. Anzola, David Enrique. III. Serrano Cárdenas, Lizeth Fernanda. IV. Universidad del Rosario. V. Título.

331.117

SCDD 20

Catalogación en la fuente – Universidad del Rosario. CRAI

DAMV

Mayo 18 de 2023

© Universidad del Rosario

Editorial Universidad del Rosario  
Calle 12C n.º 8-50, piso 8  
<https://editorial.urosario.edu.co>

Primera edición: Bogotá, D. C., 2023

ISBN: 978-958-500-160-2 (impreso)

ISBN: 978-958-500-161-9 (pdf)

<https://doi.org/10.12804/urosario9789585001619>

### **Aglaya Batz Liñeiro**

Investigadora principal

### **David Enrique Anzola**

Coinvestigador

### **Lizeth Fernanda Serrano Cárdenas**

Coinvestigadora

### **Irma Franco Pineda**

Asistente de investigación

### **Julián David Rodríguez Corcho**

Asistente de investigación

### **Yadira Vivanco**

Prólogo

### **Colaboradores ejercicio de fotografía**

Jorge

Génesis

José Gregorio

Leomar

Wilgregory

William

Diseño y diagramación: Juan Ramírez

Fotografía: Irma Franco Pineda

Impresión: Xpress. Estudio Gráfico y Digital SAS

Impreso y hecho en Colombia  
*Printed and made in Colombia*

Los conceptos y opiniones de esta obra son responsabilidad de sus autores y no comprometen a la Universidad ni a sus políticas institucionales.

El contenido de este libro fue sometido al proceso de evaluación de pares, para garantizar los altos estándares académicos. Para conocer las políticas completas visitar: <https://editorial.urosario.edu.co>

Derechos reservados. Esta obra no puede ser reproducida sin el permiso previo escrito de la Universidad del Rosario.



# Contenido



- 09 /** Prólogo:  
El relato
- 18 /** Introducción  
La tecnología desde  
la informalidad
- 29 /** El escenario:  
La calle  
La ciudad  
La oficina
- 48 /** Los protagonistas:
  - Vendedores
  - Recicladores
  - Domiciliarios
- 76 /** Tecnología como artefacto:
  - De movimiento
  - De protección de implementos
  - Protección personal
  - De organización



- 108 /** **Tecnología digital:**
- Básicas de la ocupación
  - De mejoramiento
  - Apoyo o complementarias
  - Usos adicionales o personales

- 126 /** **Conocimiento:**
- Construcción de relaciones de confianza
  - Implementación de estrategias para la maximización de ganancias
  - Generación de identidad de marca
  - Reconocer el “saber hacer”
  - Gestión del conocimiento

- 163 /** **Conclusiones:**  
Categorías emergentes

- 192 /** **Metodología**  
¿Cómo lo hicimos?

- 202 /** **Referencias**



Museo Nacional





# Prólogo El relato

“La primera igualdad es la equidad”.  
Víctor Hugo

**Q**ueridos lectores, cuando me pidieron que escribiera el prólogo de este libro, sentí un gran desafío por lograr transmitir a ustedes en estas primeras letras lo importante que es conectar con la realidad de la “informalidad” que actualmente vivimos en Latinoamérica y, por ende, también en Colombia.

Llevo más de diez años trabajando en terreno con poblaciones en condición de vulnerabilidad social y económica; poblaciones que día a día viven sus limitaciones para acceder a educación, salud, vivienda digna, empleos formales, etc. Durante este tiempo he podido ser parte de proyectos, formulación de políticas públicas, financiación de iniciativas, entre otros. Este proceso me ha permitido conocer la existencia

de diversos actores que apoyan o impulsan que las cadenas de valor se fortalezcan, formalicen y crezcan.

Sin embargo, no hay muchos esfuerzos por articular la academia con los tomadores de decisiones; pero, aún más, que la academia y los tomadores de decisiones conecten con los protagonistas de los sectores hoy considerados informales. Y debería ser relevante potenciar este enlace, uno capaz de lograr que la academia “codifique” [1] estos sectores y pueda otorgar información que permita la toma de decisiones con información. Este libro logra transmitir uno de esos primeros acercamientos, donde los protagonistas desde sus voces, sus experiencias, sus necesidades; pero, sobre todo, ponen a la luz el valor que tiene para la sociedad, para el país y para la ciudad cada una de las actividades que a diario desempeñan para subsistir.

[1] Para la lectura tomen la palabra *codificar* como un proceso en el que una acción o actividad que se desarrolla de manera empírica pueda leerse a través de datos, indicadores, simulaciones, etc.



"A mí también me gusta poner música en mi casa a todo volumen", comenta Lorena, mientras señala el equipo de sonido del vehículo motorizado de su compañero de reciclaje, Miguel.



Imagen tomada en el corazón del barrio Armenia, ubicado en el centro de Bogotá. Se observan dos carretas de reciclaje. Una comienza su recorrido, mientras la otra lo termina.



En la última década, los diferentes sectores de la economía han enfocado sus esfuerzos en que todos aquellos sectores considerados informales comiencen un tránsito hacia la formalidad; esto es entendible, teniendo en cuenta que un mundo formal implica que un emprendedor o empleador cumpla una serie de requisitos que lo vuelvan visible en un mundo globalizado y digitalizado y no todos cuentan con las herramientas necesarias para lograrlo. Estos requisitos van desde el registro de información (cámara y comercio, páginas web, reporte de finanzas, etc.) hasta el cumplimiento de responsabilidades sociales mayores (pago de mínimo vital vigente, pago de salud y pensión, pago de primas, seguros médicos, pago de impuestos, etc.). Así, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), durante el trimestre de agosto a octubre de 2022 había un 58 % de ocupados informales en el país. Esto quiere decir que más de la mitad de la población activa laboralmente se encuentra en estado de informalidad.

Lo anterior nos ha llevado a pensar como país ¿cuáles son las barreras para la formalidad?, ¿por qué hay tantas personas ocupadas informalmente? Y las respuestas ante esto no son sencillas. Aquí es donde

el trabajo realizado durante los últimos años por la Alianza EFI cobra sentido, al involucrar a universidades, al sector privado y a sus protagonistas, para identificar dichas barreras y pensar soluciones a esta problemática.

*Ocupando la calle: tecnología y conocimientos en la informalidad* tiene como protagonistas a vendedores ambulantes, domiciliarios y recicladores. Este libro es un esfuerzo por analizar la problemática desde los retos a los que se enfrentan los trabajadores informales para llevar a cabo sus ocupaciones. Más aún, se adentra en cómo los trabajadores informales hacen uso y transforman la tecnología para solventar los retos de su ocupación. Sin embargo, en mis últimos años laborales he trabajado muy de cerca con poblaciones de recicladores en toda Latinoamérica, en específico, acompañando procesos de formalización. Aquí es importante notar que no existe una homogeneidad entre las diferentes ocupaciones informales; pero tampoco dentro de la misma ocupación. Los trabajadores informales tienen diferentes motivaciones y conocimientos que hacen difícil implementar una misma estrategia para todos.

Ahora, en mi experiencia, la formalización de este tipo de poblaciones tiene varios retos, que se abordan en este libro. En primer lugar, la asociatividad, que busca que los actores generen alianzas y cohesionen un grupo para, entre todos, buscar un mismo objetivo. Aquí es importante resaltar que, por un lado, no todas las ocupaciones informales siguen procesos de asociatividad. Este libro evidencia que los recicladores son la ocupación en la cual se ha avanzado más en este tipo de procesos. No obstante, estas redes no se han generado para domiciliarios y vendedores ambulantes. Por otro lado, vale la pena resaltar que incluso para algunos recicladores las asociaciones no les ofrecen beneficios; al contrario, algunos piensan que las asociaciones se quedan con el dinero y no cuentan con una distribución equitativa entre sus miembros.

El segundo gran reto está en lograr una financiación que les permita a los trabajadores informales hacer frente a los costos que acarrea un proceso de formalización. Es preciso tener en cuenta que no siempre encuentran recursos que los dejen atender las verdaderas necesidades del momento. Un claro ejemplo de esto es que en Colombia somos casi fanáticos de las “capacitaciones”, que si bien es cierto son necesarias, no son lo único que se requiere para lograr este proceso de formalización.

En este libro se resalta incluso que muchas de las habilidades de los trabajadores se transmiten de generación en generación. Y muchas de las capacitaciones a las que asisten los ayudan a optimizar la prestación de su servicio, pero en pocos casos a generar valor significativo que les permita pensar en formalizar su ocupación.

El tercer gran paso una vez se ha alcanzado la formalización, comienza con el reto de sostener dicho estado en el tiempo, luego de comprender que la formalidad permite acceder a una serie de beneficios, pero también acarrea múltiples responsabilidades. El caso más cercano que tengo para ejemplificar este último punto es el de los recicladores de base en Colombia. Las organizaciones de recicladores deben iniciar un proceso de formalización para acceder al cobro de una tarifa por la prestación del servicio público de aseo en su actividad de aprovechamiento; sin embargo, aun cuando muchas organizaciones de recicladores iniciaron el proceso en el 2016, no todas lograron mantenerse. Esto, debido a lo costoso que es para una organización de recicladores convertirse en un prestador del servicio, es decir, volverse formal.





“El ‘zorrito’ me lo dieron cuando estaba en una de las asociaciones de recicladores. Esto me ayuda mucho para transportar el material de un lugar a otro, para no estar cargando tanto [...] Mi niño le fue poniendo todas esas cositas, yo se las dejé porque me acuerdo de él. Además, dicen que los zapatos de bebé son de buena suerte”. Sandra, recicladora.

Es importante aclarar que no todos los trabajadores informales quieren hacer la transición a la formalidad. Muchos incluso pasan de la formalidad a la informalidad, argumentando que la ocupación informal les ofrece mayor flexibilidad, independencia y aún aceptación. Algunos con las condiciones para ser formales se ven limitados por la formalidad, dado que muchos de sus negocios están estructurados para ir a los clientes y no que los clientes vengan a ellos.

Como reflexión final, es necesario que comprendamos que, al igual que el mundo evoluciona rápido, es necesario desarrollar políticas que entiendan las particularidades y los retos de todas las ocupaciones informales. Aunque todos son informales, como dicen los mismos trabajadores: “algunos trabajadores informales, son más informales que otros”.

Jadira Vivanco  
Fundación AVINA



“A mí nunca me ha gustado usar guantes. Cuando toco las bolsas por fuera, puedo sentir que materiales están por dentro. Me queda más fácil para identificarlos y separar”. Wilgregory, reciclador



Sandra toma tinto, recicla y socializa. “Yo me puedo tomar unos 15 minutos durante la jornada de la tarde y la noche”. Tiene puesta una cadena y un dije de oro que encontró en la basura.



# Introducción

La tecnología  
desde la informalidad





📷 Don Luis usa betunes, diferentes tipos de cepillos, extracto de nube (agua) y algunas telas para lustrar zapatos. Sus herramientas se consiguen en algunos lugares especializados por las marcas que usa.

# A

unque la economía informal contribuye significativamente a las sociedades (Cross & MacGregor, 2010; London et al., 2014), esta se ha relacionado con: 1) ocupaciones ilegales (Bosch & Esteban-Pretel, 2012), 2) deficiencias en la gobernanza y la regulación (Kruja & Hoxhaj, 2020), 3) competencia desleal (Heintz, 2012; Muharremi et al., 2014), 4) ocupación del espacio público (Vargas & Valencia, 2019) y 5) delincuencia y criminalidad (De Paula & Scheinkman, 2010).

Al analizar temas de género en la informalidad, es común encontrar a nivel global que las mujeres son

más propensas que los hombres a trabajar en empleos informales (Gallaway & Bernasek, 2002), lo que puede atribuirse a diferentes razones, como la discriminación (Chen & Hamori, 2013), la violencia de género (Rogan & Alfers, 2019) y aspectos culturales (Berniell et al., 2021; Jarvis et al., 2009; Kucera & Xenogiani, 2009). Por su parte, los migrantes (especialmente los que carecen de estatus legal) utilizan la informalidad como medio de inclusión en los mercados y, en consecuencia, como fuente de ingresos (Banks et al., 2020; Corburn et al., 2020).

Existe una característica fundamental de las economías en vías de desarrollo: la persistencia de

importantes sectores tradicionales, atrasados, residuales o marginales, en los cuales predomina la llamada *economía del rebusque* y donde los empleados no se adhieren a las regulaciones institucionales, entre estas, el pago de impuestos o el registro de la actividad económica (Uribe, Ortiz, 2007). Esto suele conocerse como *informalidad*, término que se ha descrito desde diferentes ángulos (Posada & Mejía, 2007; Uribe & Ortiz, 2007).

Por un lado, la corriente estructuralista examina la informalidad a la luz de la lenta modernización de la economía. Según este punto de vista, los mercados laborales se dividen en función de sus características estructurales. Como resultado, algunos son productivos y modernos: mientras que otros son tradicionales y lentos:

Los trabajos en los mercados primarios poseen varias de las siguientes características: altos salarios, buenas condiciones laborales, estabilidad del empleo, posibilidades de hacer carrera laboral, equidad y procesos adecuados en la administración de los reglamentos laborales. En contraste, los empleos en el mercado secundario tienden a tener bajos salarios y escasas prestaciones, malas condiciones de trabajo, alta inestabilidad, pequeñas posibilidades de avance y a menudo supervisión arbitraria y caprichosa (Doeringer & Piore, 1971, p. 165, citados en Uribe & Ortiz, 2007 p. 23).

En general, la escuela estructuralista ha relacionado la informalidad con una economía subdesarrollada e incapaz de absorber el potencial de mano de obra.



Francisco llegó de Venezuela convencido de iniciar el negocio de venta de gafas, hasta que conoció la oportunidad en el mercado para la venta de accesorios para celular. Decidió hacer el cambio de actividad, considerando que el segundo era más rentable.



Por otro lado, está la tradición institucionalista del Banco Mundial. Esta propuesta no basa su análisis de la informalidad en las estructuras económicas de las distintas naciones, sino que señala las decisiones racionales de los agentes, que prefieren seguir operando en la informalidad antes que pagar los costos que el Estado impone a los trabajadores y a las empresas en forma de obligaciones laborales, parafiscales, sanitarias, ambientales, etc. (Uribe & Ortiz, 2007). Se sugiere entender la informalidad de acuerdo con Posada & Mejía de la siguiente manera:

[...] el conjunto de las actividades productivas que no acatan, ex ante, las regulaciones estatales en materias económicas, sanitarias o ambientales debiendo ceñirse a ellas. El desacato de las normas y regulaciones puede ser total o parcial.

[...] El sector informal incluye las actividades personales o empresariales y, por extensión, las personas o empresas que evaden tales normas, pero no violan, por ello, el código penal; es decir, no son, per se, actividades delictivas; estas últimas usualmente se incluyen en la llamada “economía subterránea” (Posada & Mejía, 2007, p. 3).

La definición anterior puede aplicarse directamente al contexto colombiano, donde gran parte del proceso de informalización ha sido la respuesta individual óptima al cambio en el sistema de incentivos, los cuales, para el caso de Colombia, han tenido lugar en las políticas económicas.

**Tabla 1. Proporción de población ocupada informal según sexo**

Total nacional, 13 y 23 ciudades y áreas metropolitanas  
Trimestre móvil mayo-julio (2021-2022)

### Proporción de población ocupada informal según sexo

Dominio	Sexo	Mayo-julio 2022	Mayo-julio 2021	Diferencia
Total nacional	Hombres	60,0	62,6	-2,5
	Mujeres	53,3	55,5	-0,2
13 ciudades y áreas metropolitanas	Hombres	44,2	46,8	-2,6
	Mujeres	44,5	43,5	1,0
23 ciudades y áreas metropolitanas	Hombres	45,7	48,5	-2,7
	Mujeres	45,4	44,6	0,7

Fuente: DANE (2022).

La informalidad en Colombia tiene una correlación inversa con los ciclos de crecimiento económico que ha tenido el país. En los momentos de auge, las cifras de informalidad tienden a bajar, y, en los periodos de crisis, tiende a incrementarse (García, 2010). De igual forma, existe una relación positiva entre el desempleo y la informalidad (Mejía & Posada, 2007). Otro elemento destacado por varios estudios es que la informalidad en Colombia en las ciudades se relaciona con las diferencias en el desarrollo industrial, con el grado de tercerización laboral, con los niveles de presencia institucional y con los esfuerzos realizados por los entes públicos municipales para evitarla.

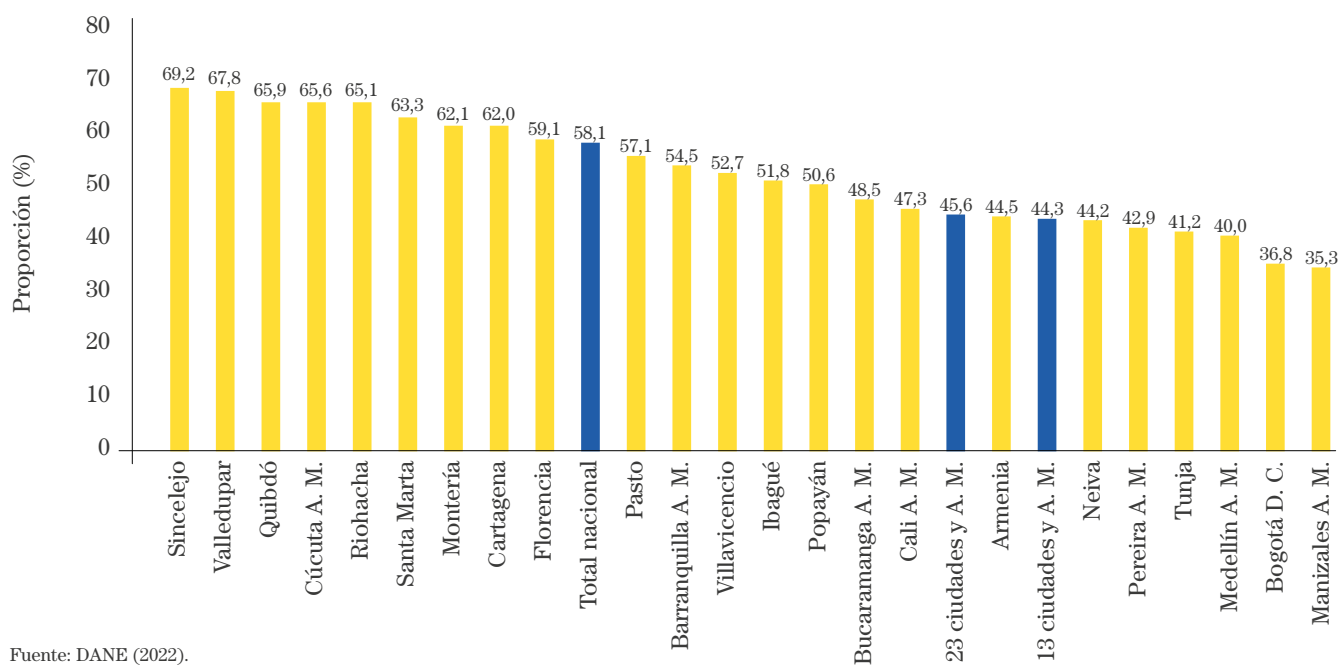
Las estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el trimestre móvil de mayo-julio del 2021-2022 muestran cómo aún en la actualidad persisten altos niveles de informalidad, y cómo la población masculina es la que tiene una mayor participación en la economía informal.

De igual forma, y de acuerdo con los datos del DANE del periodo nombrado, también persiste la tendencia de aumento de la informalidad en ciudades que no tienen un sólido desarrollo industrial.

### Figura 1. Proporción de la población ocupada informal según ciudades

23 ciudades y áreas metropolitanas

Trimestre móvil mayo-julio (2021-2022)



Fuente: DANE (2022).



En Colombia existe una amplia gama de mercados informales que satisfacen la demanda de diversos bienes y servicios; y la informalidad como opción económica es una realidad en el país. En este contexto, nos preguntamos:

### **¿Cómo los trabajadores informales adoptan, usan y transforman la tecnología para desempeñar sus ocupaciones?**

En este libro, exploramos el rol de la tecnología como catalizadora de procesos de transformación y optimización. En este sentido, se entiende la tecnología como: 1) artefactos físicos, 2) artefactos digitales y 3) conocimiento asociado o derivado de su producción, uso y transformación, que en conjunto constituyen un vehículo para que los trabajadores informales aumenten su producción, cambien o mejoren su entorno, desarrollen nuevas ideas de negocio o incluso den el paso hacia la formalidad.

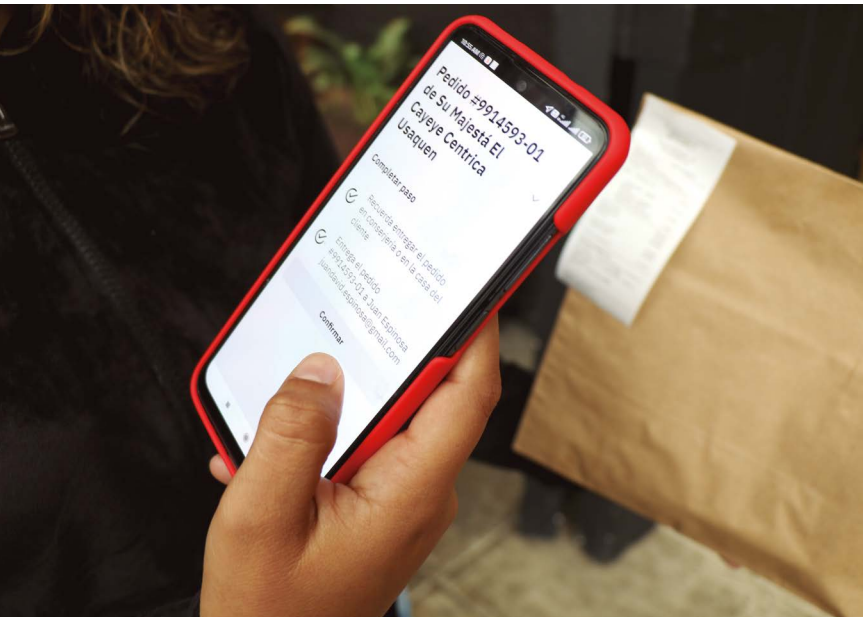
Ahora bien, en la literatura, el tema del uso y transformación tecnológica en el contexto de la informalidad se ha estudiado de forma tangencial, abordando desde cómo la tecnología se ha convertido en catalizador de la informalidad y generadora de ocupaciones informales (Lugo & Sampson, 2008; Siqueira & Bruton, 2010), pasando por cómo la tecnología ha servido de soporte al estudio de la informalidad (Luque-Ayala & Neves Maia, 2019), hasta cómo la tecnología puede contribuir a reducir la informalidad (Amesquita & Morales, 2019; Luque-Ayala & Neves Maia, 2019). Sin embargo, son pocos los estudios que analizan la informalidad tomando como objeto de estudio al trabajador informal, su ocupación y la investigación, la adopción, uso y transformación tecnológica por parte de los trabajadores informales. En este sentido, el estudio de Chandra (2017) se ha destacado por proponer la tecnología digital como un acelerador y mediador de la colaboración en mercados informales.




La bicicleta para los domicilia-rios es una de las herramientas principales para desarrollar su actividad. Los trabajadores la parquean en las calles, y con ello ocupan y demarcan su espacio de trabajo.


Pese a estas contribuciones, se identifica que históricamente, no han existido vínculos estrechos entre una amplia proporción de la población urbana y rural con la tecnología. Lo anterior tiene que ver con la dinámica diferenciada del contexto urbano frente al contexto rural, caracterizado por las brechas de acceso a servicios básicos como la luz, la presencia diferenciada del Estado, los enclaves económicos, las desigualdades en la calidad educativa y las necesidades del mercado, que han estado focalizadas en prestación de servicios de mano de obra en zonas periféricas del territorio colombiano. Frente a ello, el acceso, y, sobre todo, la capacidad adquisitiva de las personas que no tienen ingresos formales fijos, ha sido baja y ha dificultado que se consolide una relación mucho más cercana con la tecnología.

Durante el siglo XX y durante el transcurso del XXI, y con el *boom* de las comunicaciones, cada vez más se han desarrollado mecanismos para que la tecnología permita a las personas acceder a beneficios que sean potenciales soluciones al tema de la informalidad. Por ejemplo, la formación gratuita en cursos, charlas y diplomados en línea. La proliferación de escenarios formativos ofertados por entidades técnicas, que les permiten a los trabajadores, en general, y a los informales, en particular, tener mejores oportunidades laborales. Finalmente, los mismos negocios informales hacen uso de plataformas de tecnología para promocionar sus productos y darse a conocer.



 Irene tomó la foto de un pedido con su celular, una herramienta que es indispensable para realizar su trabajo como domiciliaria. Aunque puede no ser de última generación o de “alta gama”, debe tener unas características mínimas para desarrollar su actividad.



 Wilgregory alquila esta carreta, que es el medio principal para transportar los materiales que recoge en su oficio como reciclador. Otros recicladores usan costales, globos, zorras o bicimotor para esta actividad, donde se requiere un artefacto para almacenar y transportar el material hasta los centros de acopio de reciclaje.



En la carrera 7.<sup>a</sup> con calle 13 se reúnen diferentes trabajadores informales a esperar su pedido o a interactuar con un nuevo cliente. Tanto los domiciliarios como los vendedores ambulantes confluyen en los mismos espacios que se convierten en “su oficina”.

La idea de la domesticación, que discute cómo una tecnología ajena debe ser “domesticada” cuando entra en dominios como el hogar, es lo que Chandra (2019), en su estudio sobre los mercados en Bangalore, propone utilizar para investigar las interacciones de la tecnología con los actores y las estructuras. Este enfoque analiza cómo los usuarios integran las tecnologías en su día a día y analiza precisamente cómo se construyen estas relaciones, haciendo hincapié en el significado cultural, emocional y social de dichas interacciones. Este enfoque nos permite abordar un aspecto crucial que es necesario para comprender los vacíos que existen sobre la relación entre la informalidad y la tecnología, concretamente, la capacidad de los trabajadores informales para acceder a estas tecnologías y la forma como las integran en su vida cotidiana.

En este libro, presentamos los resultados del análisis de las relaciones entre la tecnología y los trabajadores informales en tres ocupaciones: 1) recicladores, 2) vendedores ambulantes, y 3) domiciliarios que usan plataformas digitales. Con la metodología de Photo-elicitation, acompañamos durante una jornada

de trabajo a 18 trabajadores informales en Bogotá (Colombia). Durante la jornada de trabajo, no solo hicimos parte de la forma en la que habitan y conviven en el espacio público, sino que además nos centramos en observar su interacción con los artefactos físicos, digitales y el conocimiento que tienen a su disposición y que en conjunto, los ayuda a ejecutar su actividad.

En las páginas siguientes, encontrarán un capítulo por cada tecnología analizada y la importancia de esta para desempeñar diferentes ocupaciones informales. Finalmente, observamos que, en la mayoría de los casos, los diferentes trabajadores informales se comportan como una empresa unipersonal; y que el uso y transformación de la tecnología influyen de modo directo en la optimización de la prestación del servicio.

Los hallazgos del ejercicio nos permitieron entender que, aun cuando la tecnología permite aumentar la productividad de los trabajadores informales, todavía los procesos de modificación, adaptación y transformación de esta se desarrollan en un nivel primario en este tipo de ocupaciones y que está mediado por consideraciones subjetivas sobre la relevancia e impacto de la tecnología en sus labores diarias.









# El escenario

Antes de la pandemia por COVID-19, la Plaza de Lourdes albergaba 21 puestos para lustrar zapatos; para el 2022, solo se conservaban 11. La “propiedad” de cada espacio se respeta, aunque en el lugar no estén los objetos de trabajo de los “dueños” del espacio.





El espacio público genera identidad (Bueno Carvajal, 2021) y se entiende como un lugar abierto y disponible para todos los miembros de una comunidad (Madani-Pour, 1996). Se consideran espacios públicos aquellos que integran recursos materiales que la sociedad ha creado o que están a cargo de la administración pública del Estado (Escribano Collado, 1973; Vázquez et al., 2011). En contraste, los espacios privados se caracterizan por la limitación de la movilización y del acceso de la población a través de formas de control que limitan la libertad. El concepto de espacio público implica la comprensión de la condición sociocultural de la vida urbana como un lugar de encuentro entre grupos sociales complejos y diferenciados (Ramírez Kuri, 2015).

De forma más amplia Di Masso et al., (2017) definen el espacio público a partir de una consolidación teórica de la literatura procedente (Di Masso & Dixon, 2015; Farías & Bender, 2011) y concluyen que es un entorno resultante de una serie de configuraciones emergentes, fugaces e inestables entre aspectos y propiedades de materialidad variable. Este espacio incluye, entre otros, el vacío físico, las construcciones edificatorias, los objetos, los cuerpos, los discursos, las prácticas, los movimientos, las normativas, los olores, los sonidos y la tecnología.

Al analizar la forma en que las ocupaciones informales llenan el espacio, se hace evidente que los límites entre lo “público” y lo “privado” se difuminan.



*Rita*, la estatua del Parque Nacional, sirve como instrumento de sombra para el puesto de venta ambulante de perros calientes.





Juan Felipe se encuentra cruzando espacios: saliendo de su “oficina”, fuera de un centro comercial, para dirigirse a entregar un pedido. La línea entre el espacio privado del que sale y el público en que igualmente trabaja se difumina en su actividad.

# La calle

En el análisis se identificó que existen distribuciones de poder y líneas divisorias del espacio público, sin intervención del Estado. De hecho, son los mismos actores quienes controlan la propiedad, la compra, la venta o la decisión de permitir a los trabajadores informales estar o no ubicados en un determinado lugar de la ciudad. Esto resulta contrario a lo que algunos autores han denominado el derecho a la ciudad. Una resistencia a la privatización de los espacios públicos, al uso exclusivamente comercial de la ciudad, a la predominancia de industrias y espacios mercantiles y, finalmente, a la fragmentación del espacio urbano

que termina marcando nuevas barreras entre pobres y ricos (Sugranyes, 2010).

El trabajo informal que se desarrolla en el espacio público involucra altos niveles de incertidumbre: los ingresos se ven afectados por una alta variabilidad asociada con factores climáticos, como la lluvia (Giraldo, 2017), el bajo tránsito de peatones en la zona, la aparición de autoridades que solicitan la movilización repentina de “los negocios” del lugar que ocupan, el conflicto con terceros por la zona o la exposición al peligro de robo en determinadas zonas de la ciudad.



Simón se enfrenta a los cambios climáticos y estos modifican las dinámicas de su negocio. En época de lluvia, se ve obligado a cubrir y cerrar su puesto de venta de cordones. Pero encuentra otra oportunidad de negocio: la venta de sombrillas.



Sandra usa su ciclomotor como apoyo en su ejercicio de reciclaje. Todos los días sortea las largas distancias desde su hogar en Soacha hasta su punto de trabajo al norte de la ciudad. Su ciclomotor no se encuentra dentro de una regulación clara de normas de tránsito, al no ser ni moto ni bicicleta. Ella conduce, no obstante, por la vía pública y evita los andenes.

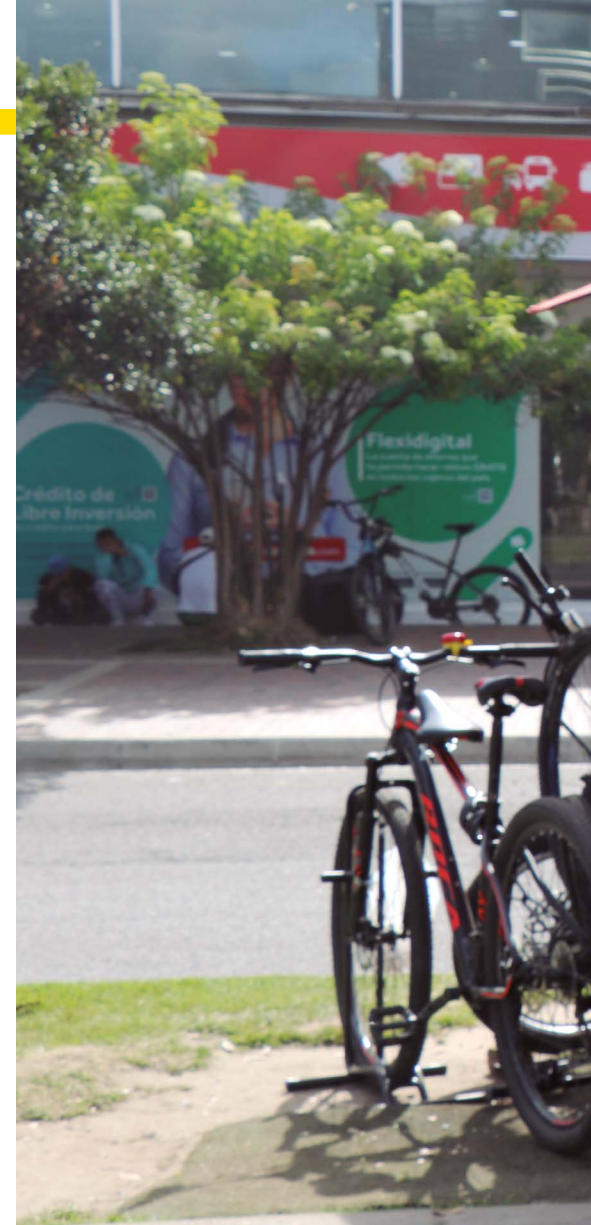




📷 Daniela ha entablado una relación cordial con los trabajadores del restaurante frente a su puesto de obleas. Ambos negocios coexisten de manera armónica: tanto los trabajadores del restaurante como los clientes disfrutaron de sus obleas. La frontera entre lo público y lo privado se desdibuja.



📷 Este espacio en la vía pública le costó a Esperanza 500 000 pesos. Dinero que pagó a un familiar que era el "dueño" del lugar para poder ubicar su puesto de venta ambulante allí.



📷 Jorge identificó un alto flujo de bicicletas en la zona norte de Bogotá y empezó a recorrer diferentes calles para encontrar el punto en el que se encuentra. Al principio, identificó un espacio en la zona en la calle 116, pero debió renunciar a ubicarse allí por conflictos con otras personas que se encontraban en dicho lugar. Ahora es él quien tiene control de este nuevo espacio y se asegura que otras personas no lo puedan ocupar.

*Fotografía tomada por Jorge durante la entrevista.*



Las barreras en el uso del espacio público desde la labor informal se ven representadas en relaciones de poder sobre la propiedad de dicho espacio.

Se encontró que la ubicación del negocio no solo resulta estratégica para el desarrollo de la mayoría de las labores informales, sino que además requiere elementos transaccionales para lograr su adquisición.

Estos elementos no solo involucran la compra del espacio, sino, en muchas ocasiones, “ganarse el lugar”.

Posicionarse en un sitio específico de la ciudad para desarrollar el oficio informal implica gestionar luchas de poder con otros actores y competidores, mediar con privados que inciden en el negocio, interactuar con entidades de control del Estado (como la policía) e incluso ganar la confianza de su entorno para poder desempeñar su labor.



Fotografía tomada por Jorge durante el ejercicio y entrevista.







Los horarios de inicio de las actividades para los trabajadores informales varían según la ubicación. Por ejemplo, en la carrera 7.ª los mejores horarios para la venta informal son las horas de entrada, de salida y de almuerzo de los empleados de la zona.

# La ciudad





Daniela no tiene la necesidad de realizar una recolección de residuos. Su puesto está ubicado estratégicamente al lado de contenedores de basuras públicas que hacen parte del espacio.

La ciudad, como escenario de la ocupación informal, termina constituyéndose en un espacio político, donde se expresan voluntades heterogéneas (Borja, 2003).

Desde esta lógica, es un lugar donde la solidaridad contrasta con el conflicto. Comprender el fenómeno de la informalidad, también requiere analizar cómo alcanzar distribuciones más equitativas de los recursos y de los derechos dentro del espacio público en las ciudades.

Pensar el fenómeno desde la visión de ciudad implica analizar la convergencia entre ciudadanía y espacio público bajo un enfoque de derechos humanos, que, a su vez, requiere identificar alternativas para que la ciudad sea un espacio que realmente sea para todos sus habitantes (Pérez López & Barragán Rodríguez, 2012).



# La oficina

Dentro de la ocupación informal se evidencia un arraigo a determinados lugares de la ciudad donde se desarrolla de forma principal la labor. Para algunos de los entrevistados, este espacio es “su oficina”.

Dentro de ella existen diferentes elementos simbólicos asociados con la personalización que generan un sentido de identidad donde lo privado y lo público no tienen fronteras divisorias.



Esta es la oficina de Jorge. La eligió hace siete años para establecer su bici-taller. Antes recorrió la ciudad desde las calles 127 y 100, y las carreras 7 y 50. Seleccionó esta zona considerando el alto flujo de bici-usuarios.









Génesis acude todos los días al Parque de los Híppies para trabajar. El letrero de Bogotá fue de las primeras cosas que notó cuando comenzó a trabajar como domiciliaria en una aplicación móvil. Este letrero es su referente de las cosas que más le gustan del parque, junto con el espacio destinado a que los ciudadanos aprendan a montar bicicleta.

*“Los comienzos” Fotografías tomadas y nombradas por Génesis durante la entrevista.*

# Los protagonistas

Wilgregory sonreía constantemente a la cámara. Mantuvo esa alegría a lo largo del recorrido, mientras hacía la recolección de los materiales para reciclar y usaba su celular para hablar con su familia en Venezuela.







# Vendedores

**Jorge**   
50 años

Usaquén  
Calle 116

**Motivación:**  
"Quiero aprender porque siempre se puede mejorar".

No solo hay que cuidar el negocio sino también el espacio público.

**Branding:**  
"Donde pardo".  
También diversificó la venta de productos. Los puestos de tinto y churros al otro lado de su bici-taller, también son de su propiedad.

**Esmeralda**   
40-45 años

Chapinero  
Calle 67

**Motivación:**  
"Quiero trabajar de forma independiente".

Hace un mes volvió a empezar. El COVID-19 acabó con su negocio y tuvo que empezar de nuevo.

**Branding:**  
"Mi puesto se llama *Esmeralda*, porque así me llamo yo".

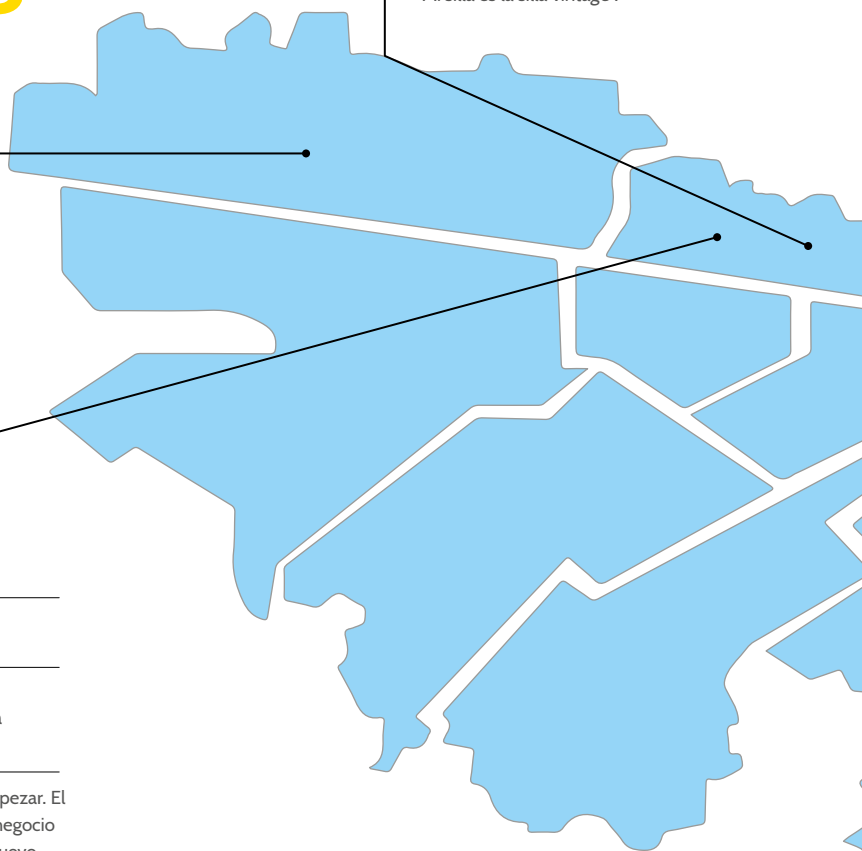
**Luis**   
59 años

Chapinero  
Plaza de Lourdes

**Motivación:**  
"Mi esposa que está enferma"

El negocio de lustrar zapatos es un negocio que está muriendo.

**Branding:**  
"Mi silla es la silla *vintage*".



**Simón**



50 años

Chapinero  
La 93

**Motivación:**  
"Mi esposa"

"Vendo cordones de todo tipo y si pudiera compraría más cordones. Mi puesto vale mucho dinero".

**Estrategia:**

Su negocio se adapta de acuerdo con las necesidades. Si llueve, vende sombrillas. Se moviliza en la cuadra para que más gente lo conozca.

**Daniela**



21 años

Teusaquillo  
Parkway

**Motivación:**  
"Hacer algo más con el estudio"

Junto con su mamá, se vieron forzadas a parar por el COVID-19 y eso hizo que se replantearan si el negocio ofrece seguridad en el futuro.

**Branding:**

Daniela diseñó el logo de "Obleas la capital".

**Francisco**



25 años

La Candelaria  
Museo Nacional

**Motivación:**  
"Mi hijo"

Vino a Colombia porque alguien le dijo que era buen negocio vender gafas. No resultó ser tan bueno, ahora vende accesorios de tecnología para celulares.

**Estrategia:**

"Aunque tengo un vehículo móvil, busco un punto que me de estabilidad y donde me reconozcan".

**Lorena**



25 años

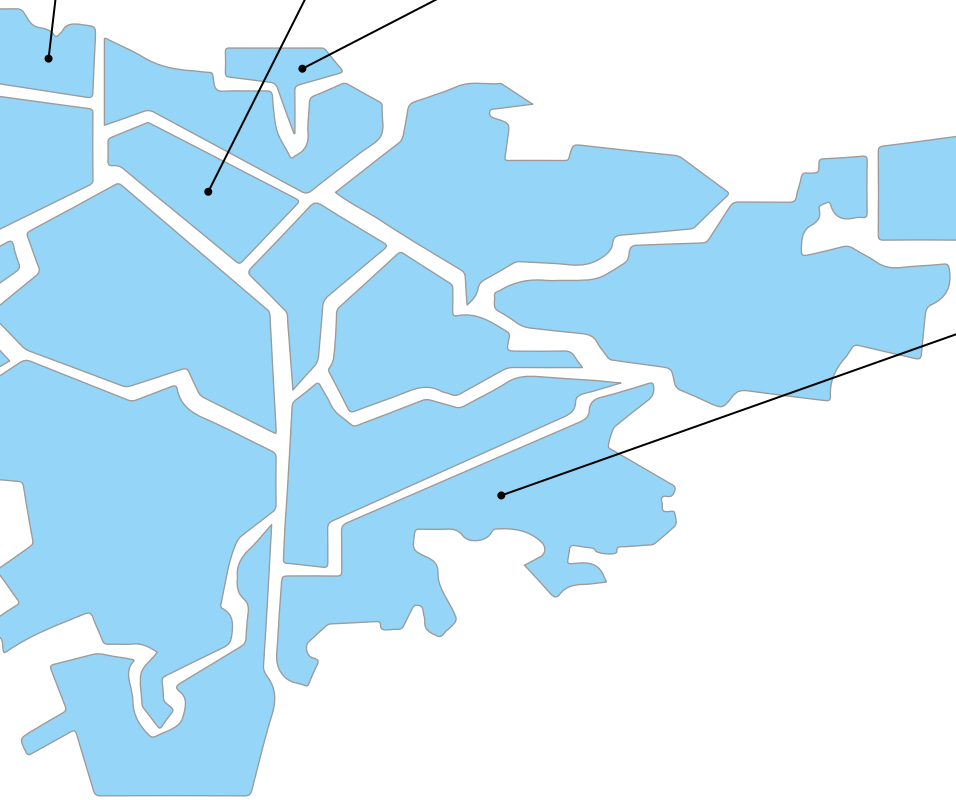
Ciudad Bolívar  
El ensueño

**Motivación:**  
"Me gusta el estilo de vida que ofrece ser vendedora".

Empleada de panadería ambulante, aunque también venden otros alimentos.

**Estrategia:**

No piensa en ello, ella es empleada, se reconoce como tal y no piensa en el futuro o en la proyección del negocio.







## Don Luis

En la actualidad, Luis es un lustrador de zapatos que desempeña su actividad en la Plaza de Lourdes de

la ciudad de Bogotá. Su atuendo es una mezcla entre lo casual y lo formal: zapatos immaculados, un overol, una chaqueta y un sombrero bastante característico de la zona del Eje Cafetero. Proviene de un pequeño pueblo del departamento de Caldas, pero en Bogotá lleva viviendo desde finales de la década de 1990, en diferentes zonas de la ciudad, principalmente, Patio Bonito, Fontibón y, de manera más reciente, en Bosa, en una pequeña casa en arriendo junto a su esposa. Su trabajo no va bien hoy en día. Cada vez hay menos personas que valoran una buena lustrada.



# Esmeralda

Es una vendedora ambulante que ubica su puesto de trabajo en la calle 67 con carrera 9, una cuadra más hacia el occidente del edificio de la Cámara de Comercio de Bogotá, en la localidad de Chapinero. Los horarios eran largos y el pago malo, por lo que un día decidió “independizarse”; buscar otra manera de ganarse el sustento diario, que le permitiera criar y sostener económicamente a sus hijas. Por eso, y por recomendación de una cuñada, decidió entrar al negocio de la venta ambulante y comprar ese espacio. Esmeralda vive en el barrio Paraíso de la localidad de Ciudad Bolívar, pero prefirió instalar su puesto en una zona con alto flujo comercial de personas.

# Daniela

Nació en Bogotá. Actualmente, vive en la localidad de Barrios Unidos, en el barrio 7 de Agosto, en un apartamento en arriendo junto a su mamá, su hermano y su hermana. Desde muy pequeña ha acompañado a su madre en

un pequeño puesto de venta de obleas en la localidad de Teusaquillo, cerca a una iglesia de la zona del Parkway. La venta de obleas es una actividad de la cual tiene conocimiento desde hace muchos años. Le entusiasmaba trabajar con su madre, porque esto le permitía tener un ingreso que le representaba cierta independencia económica. Por iniciativa propia, creó una marca y buscó un nuevo espacio para trabajar, en el corazón del Parkway, donde ha encontrado su lugar “perfecto”.





## Jorge

Lleva desde el 2015 en el separador de la carrera 19 con calle 116, con su negocio llamado “Donde Pardo”, que se puede buscar y encontrar en Google Maps. Uno de sus hijos le ayudó a posicionarlo allí y subió fotos de su

negocio. Esta estrenando su nuevo bici-taller. Antes tenía una estantería con un parasol verde, que colocaba sobre la misma gravilla que tiene en el piso. De este puesto solo queda su canasta azul de herramientas y los productos que vende. Ahora tiene un bici-taller con motor que le dio la marca de Ramo. El nombre actual integra el hashtag: #Ciclistadecorazon. Allí ofrece servicios de reparación de bicicletas a quienes pasan por la ciclorruta cotidianamente.



## Simón

Aunque se considera bogotano, nació en Boyacá a mediados de la década del 60. Vive actualmente en la zona quinta de Usme. Comenzó a trabajar como vendedor ambulante en la calle 93 con carrera 15. Hoy, se dedica a la venta de cordones para diferentes tipos de zapatos. Vende principalmente cordones, plantillas y correas, pero le gustaría poder surtir más su negocio: tener gorras y medias. También varía la mercancía según las necesidades. En temporadas de lluvias vende paraguas; y en meses con festividades especiales, como el Día de la Madre, San Valentín o Semana Santa, vende artículos alusivos a la ocasión. Se rebusca.

# Lorena

Es una mujer joven, de tan solo 25 años, que lleva desde el 2015 en Bogotá, trabajando en diferentes oficios que le permiten llevar una vida tranquila, aunque sin muchos lujos. Se ha desempeñado como personal de caja en panaderías y en otras actividades como la venta por catálogo. Esto le ha permitido aprender habilidades típicas de la atención al público: manejo de dinero e inventario de productos, y herramientas contables mínimas que le permiten calcular las ganancias de un negocio. Es proveniente de un pequeño pueblo del Caquetá. Hoy trabaja como la tendera de un *trailer* en el sur de Bogotá, que cumple la función de “tienda de barrio” en una ciudadela de conjuntos de interés social.





# Francisco

Es un vendedor ambulante de 25 años proveniente de Venezuela. Desarrolla ventas de “tecnología” frente al Museo Nacional. Francisco solía vender gafas en la zona de la calle 39 con carrera 13, pero con el tiempo se dio cuenta de que había una mejor oportunidad de negocio en la venta de elementos tecnológicos y accesorios para celulares. Desde que viajó de Venezuela hacia Colombia, tuvo una mentalidad emprendedora y se mantuvo en búsqueda de oportunidades de negocio, que le permitieran ser creativo con su trabajo, sin perder autonomía y garantizar seguridad económica.



# Recicladores

• **José Gregorio**



49 años

Ciudad Bolívar

El Ensueño

**Motivación**

Construyó su carreta con materiales que recicló. Las medidas no son convencionales, es más larga que las regulares.

Era profesor de educación física en Venezuela.

**Estrategia:**

Usa el material para transformar nuevas cosas y construir con esto su casa y taller.

• **Sandra**



45 años

Chapinero

El chicó

Su mamá le heredó el negocio, una ruta que lleva más de 20 años.

Usa un bicitaxi con motor que comparte con sus hermanas para la actividad de reciclaje. El vehículo se llama *Las Chicas Superpoderosas*.

**Estrategia:**

Recoger el material junto a su compañera Marina, utilizando una zorra y el bicitaxi.

• **William**



50 años

Teusaquillo

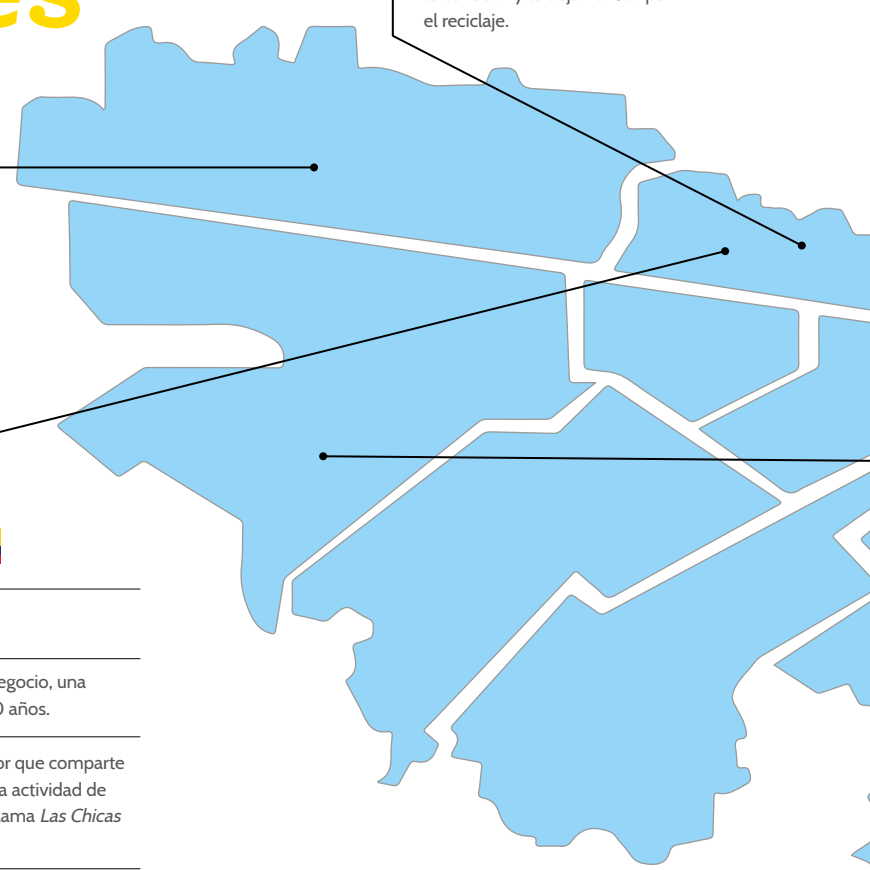
Barrio Armenia

Su carreta se llama *Dulcinea*, la construyó con materiales reciclados.

Fue habitante de calle y consumidor de sustancias psicoactivas.

**Estrategia:**

Generar vínculo de confianza. En las casas y edificios del sector ya lo conocen y lo dejan entrar por el reciclaje.



**Wilgregory**



22 años

Chapinero

Calle 69

Alquila la carreta en las bodegas de La Piscina, ubicada en la calle 22 con Avenida Caracas.

Vive en un pagadiario en el barrio Santafé.

**Estrategia:**

Organiza los globos dentro de la carreta y va clasificando el material a medida que lo reciben.

**Lorena y Miguel**



Chapinero

El Chicó

Miguel es el esposo de Sandra y Lorena es su sobrina.

Miguel tiene un bicimotor que usa para transportarse y para reciclar.

**Estrategia:**

Miguel y Lorena dividen la ganancia en partes iguales. Tienen una zorra donde ponen un globo y clasifican el material en la medida en que lo reciben.

**Cristián**



21 años

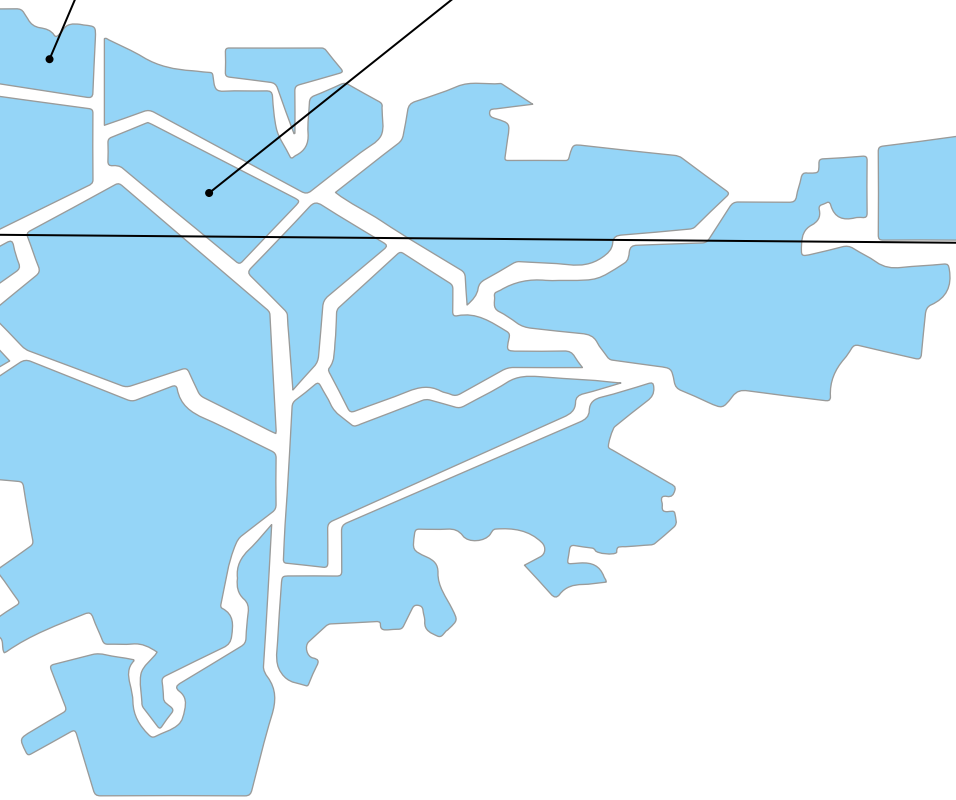
Suba

Heredó el negocio de su papá. Aunque al principio no le gustaba, porque la ubicación es en su casa.

Es estudiante de la Uniminuto.

**Estrategia:**

Compra el material a recicladores para revenderlo por toneladas. Puede manejar hasta 30 millones al mes; tanto el material como en efectivo.





## Sandra

Es una recicladora de “casta”. La mamá de Sandra ya usaba la ruta que tiene ella hoy en día desde la década de los 90. Su esposo Miguel también se dedica a la misma actividad. Ella trabaja con Mari-

na en este momento, una amiga de su barrio. Sandra trabaja lunes, miércoles y viernes entre las calles 95 y 98, en el barrio Chicó, desde las 3:00 p. m. hasta las 11:00 p. m. A las 5:00 p. m., llega su hermana Andrea que también recicla. Ellas dos trabajan tanto en esta ruta como en otra que tiene su hermana en un hotel cercano al centro comercial Unicentro. Comparte con su hermana su ciclomotor, su principal herramienta de trabajo y medio de transporte.



## William

Es un reciclador nacido en la Dorada (Caldas), a inicios de la década de los 70. Poco después de cumplir los 18 años, llegó a Bogotá para buscar un mejor futuro y nuevas alternativas de vida, y así dejó desde muy joven

su pueblo natal. En Bogotá vivió en la calle en el barrio Santa Fe, una vida rodeada de consumo, peligros y mendicidad. Paralelo a este estilo de vida, que se extendió hasta sus 39 años, William aprendió a reciclar, su principal sustento, desde que llegó a la ciudad. Mediante este trabajo logró ganarse los corazones de los lugareños del barrio Armenia, en Bogotá, separado por la calle 26 del hogar de William en el Santa Fe. Actualmente, intenta ser un gran padre para, con paciencia y esfuerzo, sacar a sus hijos adelante asegurándose que no pasen por tantas dificultades como él.



# Wilgregory

Es un reciclador venezolano de 22 años que llegó a Bogotá en el 2020. Se estableció en un principio a la casa donde estaba viviendo su hermana en el barrio Patio Bonito. En este barrio, Wilgregory comenzó a desarrollar el trabajo de reciclador. Para él, es un trabajo que le permite generar los ingresos suficientes para sobrevivir (aproximadamente 60 000 a 80 000 pesos diarios). Con el tiempo, decidió dejar de trabajar en la zona de Patio Bonito, por asuntos de inseguridad del espacio y se pasó a trabajar en el norte de Bogotá. Cada día camina desde el barrio Santa Fe hasta la calle 100 y se devuelve. Su determinación y tranquilidad le permiten llevar una vida calmada, a pesar de las adversidades que enfrenta.

# José Gregorio

Es un profesional en educación física de 49 años, nacido en una pequeña población del estado de Zulia en Venezuela. Adicional a esta profesión, se desempeñó buena parte de su vida como técnico metalmecánico y electrónico en diferentes empresas de este país, hasta que logró conseguir un trabajo como maestro de metalmecánica en el colegio de su pueblo. Como resultado de la crisis económica de Venezuela, decidió en el 2019 embarcarse hacia Colombia para buscar mejores oportunidades. Después de pasar por muchas ocupaciones, llegó a la ciudad de Bogotá a trabajar como reciclador. Su finalidad es encontrar materiales que le sirvan para construir un taller de electrónica y soldadura. Espera cada vez más realizar trabajos y encargos de este tipo para evitar salir a “rebuscar” materias primas.



# Lorena y Miguel

Pertencen a una misma familia que se ha dedicado al reciclaje durante décadas en la zona del Chicó, en la localidad de Chapinero, entre las calles 95 y 98 y las carreras 9 y 11. Lorena es sobrina de Sandra (la esposa de Miguel), y decidió comenzar a trabajar en el reciclaje tiempo después de la pandemia, al no contar con otras opciones viables y estables de trabajo. Esta falta de oportunidades es una preocupación y frustración constante para Lorena. Por parte de Miguel, nos cuenta que lleva trabajando en esta ocupación desde que era muy joven. Antes tenía otras rutas, pero las fue perdiendo con el tiempo, debido a que no las “cuidaba” lo suficiente; y llegaron otros a aprovechar dicho material. Lorena también recicló desde que era muy pequeña. Salía con sus tías a trabajar en ocasiones cuando estaba de vacaciones del colegio, pues no tenía muchas otras cosas en las que ocuparse. Comenta que en esa época sus tías no le permitían meter las manos en las canecas de la basura o tocar los materiales que de allí salían, sino que su rol se limitaba a preparar las bolsas para ir clasificando los materiales.






## Cristian

Es estudiante de la Uniminuto y, desde hace dos años, dirige una bodega de almacenamiento y comercialización de reciclaje que funciona como centro de acopio

informal. El negocio lo fundó su padre y uno de sus amigos, quienes decidieron dejarlo. En el centro de acopio hay dos casas en las cuales viven él, su hermana, una tía y anteriormente sus papás, quienes se mudaron al Huila. Ahora, su exsocio, como lo llama, es la competencia a dos cuadras por el mismo barrio. Tiene nuevos socios y sigue trabajando con los proveedores que conoce. Estos lo apoyan económicamente. Dice que es muy buen negocio y que puede tener alrededor de 30 millones de pesos en dinero producido total, que se invierte en compra de material para la venta.



# Domiciliarios

**Irene**   
24 años

---

Usaquén

---


En Venezuela se graduó como ingeniera de sistemas, pero no ejerció.

---

**Su vehículo no tiene nombre**  
Lleva 1 año y 5 meses como domiciliaria.

---

**Estrategia:**  
Trabaja cerca al punto Turbo, una zona donde la aplicación móvil genera beneficios a sus colaboradores por realizar pedidos en tiempos cortos.

**Jefferson**   
25 años

---

Chapinero  
Parque de la 93

---

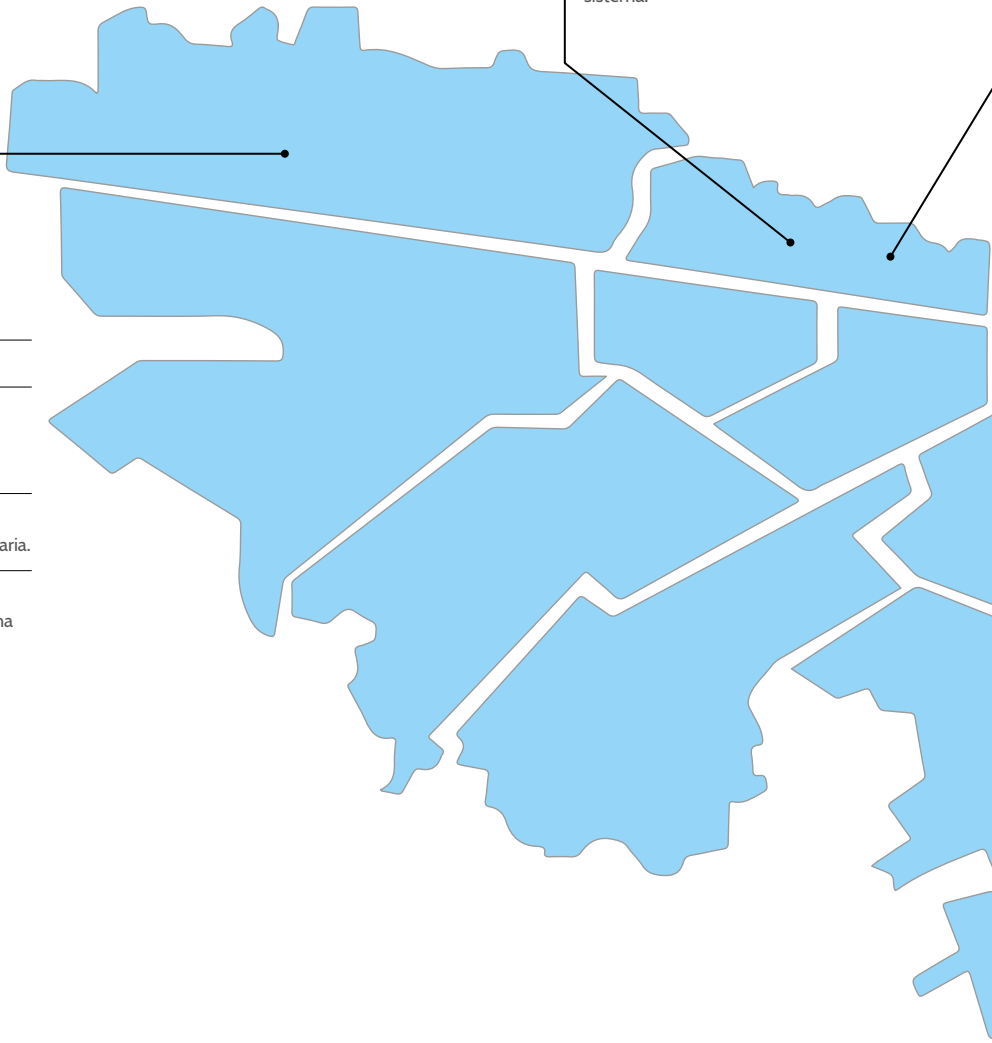
Técnico mecánico

---

Su vehículo se llama *La Fea pero Fiel*.  
Lleva 2 años como domiciliario.

---

**Estrategia:**  
El "facilismo" hackeando el sistema.



**Génesis** 

25 años

Chapinero

Parque de los Hippies

Estudió administración  
de empresas.

Su vehículo se llama *La Mamalona*.

Lleva 4 años como domiciliaria.

**Estrategia:**

Realiza preferencia por pedidos  
de mercados.

**Leomar** 

25 años

Teusaquillo

Parkway

Era militar

Su vehículo se llama *La Negra*,

porque "pide más que la mujer"

Lleva 1 año y 5 meses como  
domiciliario.

**Estrategia:**

Presentación personal.

**Felipe** 

21 años

Ciudad Bolívar

El Ensueño

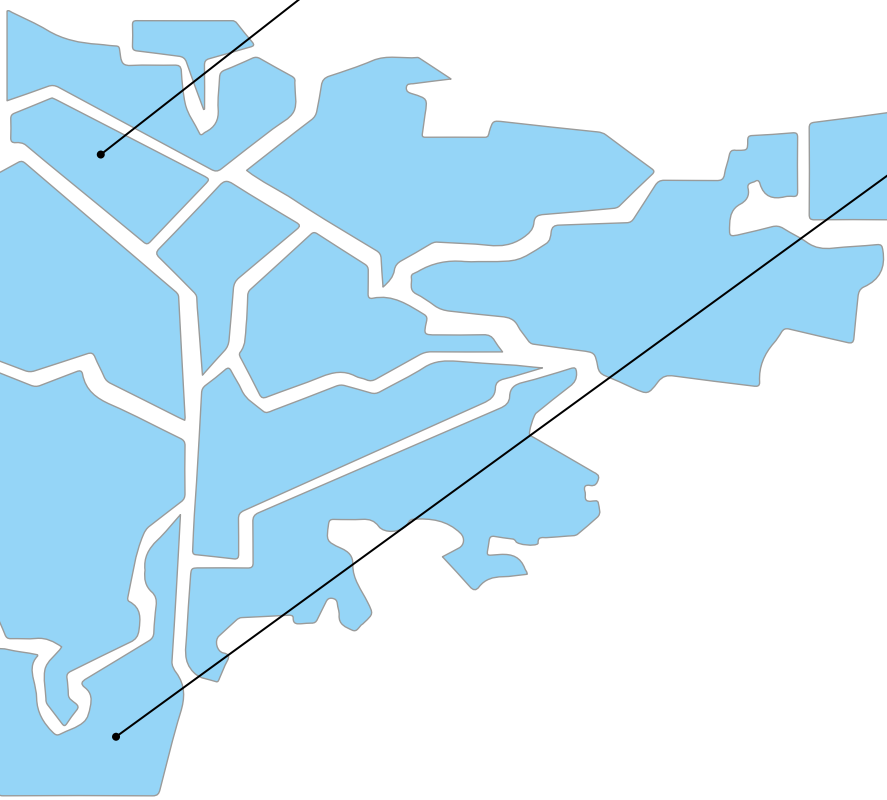
Antes trabajaba en un banco, y  
tiene un estudio técnico.

Su vehículo se llama *Tucán*, por  
la marca.

Lleva 6 meses como domiciliario.

**Estrategia:**

Usa videos de *youtubers* de  
como trabajar con aplicaciones  
móviles para guiarse.



# Juan Felipe

Es un joven de 21 años que lleva trabajando como domiciliario desde noviembre del 2021.

Antes se había desempeñado como auxiliar contable en un banco atendiendo transacciones sencillas o informando acerca de los servicios de la entidad. Durante este tiempo, Felipe debía asumir una presentación personal estricta: zapatos formales, pantalón, camisa y corbata. Se sentía limitado frente al libre desarrollo de la personalidad, ya que le gusta llevar perforaciones y expansiones en sus orejas, algo que estaba prohibido en el código de vestimenta de la entidad financiera. Decidió salirse y buscar un trabajo acorde con su estilo de vida, en el que pudiera gozar de su libertad. Este fue el trabajo como domiciliario, donde sus ganancias dependen de su propio esfuerzo y no está supervisado por un jefe.





# Leomar

Es un hombre venezolano de 25 años que vive junto a su esposa, su hijo de 9 años y su perro en un pequeño apartamento en arriendo en la localidad de Usme. Previamente, en su país natal Venezuela, se desempeñaba como militar. Sin embargo, por la difícil situación socioeconómica que presenta el país vecino, tuvo que emigrar hacia Bogotá hace aproximadamente cuatro años. Debido a que abandonó su servicio como militar, en Colombia se encuentra en situación de asilo. Desde hace dos años, trabaja como domiciliario en la ciudad de Bogotá, empleando aplicaciones móviles, pero también realiza encargos personalizados con clientes de confianza.

# Génesis

Es una joven de 25 años proveniente de Venezuela que lleva trabajando desde el 2018 como domiciliaria en la zona de Chapinero. Antes de trabajar de manera independiente, se desempeñaba como empacadora en una fábrica de snacks (achiras, papas fritas, etc.). Este trabajo duró unos cuantos meses, cuando recién llegó a Bogotá buscando mejores oportunidades, como consecuencia de la crisis económica del vecino país. Solo le pagaban 30 000 pesos diarios, por lo que no era estable económicamente. Siempre vivía cansada y de mal humor. En ese momento, un amigo le recomendó que trabajara como domiciliaria, que era un muy buen trabajo porque cada quién podía manejar su propio tiempo sin necesidad de cumplir un horario.





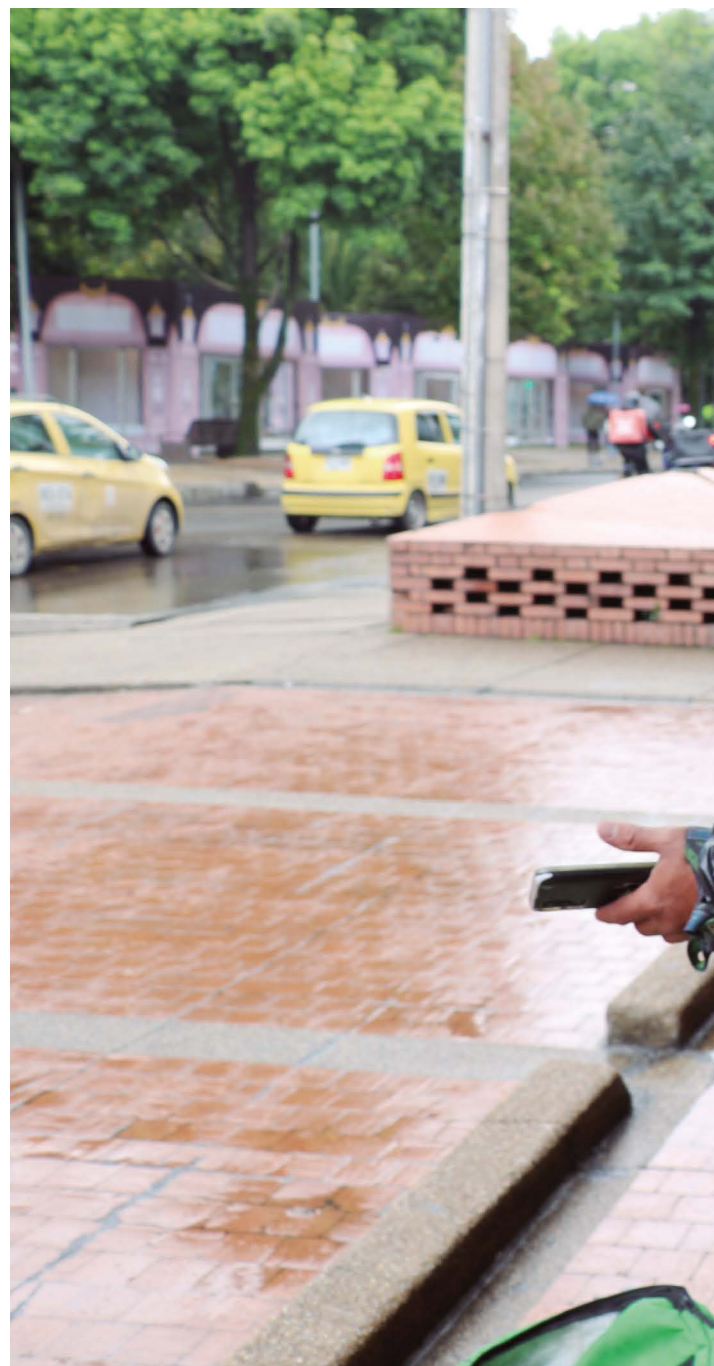
## Irene

Tiene 24 años y una hija de 4 años. Vive en Colombia desde el 2019, unos meses antes que iniciara la pandemia. Llegó con su bebé de un año, porque en Venezuela había desabastecimiento de alimentos. Allí vivía con su papá, quien era vigilante en un hospital y ella estudiaba. Alcanzó a terminar ingeniería y a trabajar en una panadería, pero no les generaba ingresos suficientes para vivir. Decidió venir a Colombia y estaba deslumbrada con la ciudad de Bogotá, pues siempre había vivido en un pueblo y acá le parecía novedoso ver tantos edificios. Desde que llegó ha trabajado en distintos empleos, como limpiar apartamentos, vender bolsas o ser mesera en eventos. Luego de varios trabajos, decidió ser domiciliaria.

# Jefferson

Es un joven venezolano de 24 años que lleva desde el 2020 trabajando como domici-

liario. Antes de este trabajo él era cobrador en negocios que vendían productos alimenticios al por mayor y a cuotas de yogures y chorizos. Dejó este trabajo porque no alcanzaba la meta diaria establecida por sus jefes y porque el trato de estos era muy malo. Este trabajo duró aproximadamente un año y medio. Tuvo otro empleo en su profesión, estudios técnicos en mecatrónica, que estudió en Venezuela. Esto fue en una tienda de reparaciones, pero según él los pagos eran malos y tenía muchos gastos en pasajes y seguridad social, que le parecieron excesivos para sus ganancias. Además, tenía una limitación de tiempo, en términos de horarios de trabajo, por lo que buscó otra ocupación que le permitiera manejar su tiempo de manera más libre. Se enteró del trabajo de domiciliario por aplicación gracias a su primo (quien lo recibió en Bogotá y le recomendó el empleo anterior). Comenta que le gusta más este trabajo por la independencia y la flexibilidad de los horarios.





K&S BIS  
N° 87-88

# Tecnología como artefacto



K 695

GOT A D.C.

★ COLOMBIA ★ ★ ★ ★

RAN 007

BOGOTA D.C.



La palabra *tecnología* ha originado diferentes discusiones en cuanto a entender su significado. Este se ha vinculado con la idea de progreso (Beard, 1927), con el concepto de *ciencia aplicada* (Kline, 1985) y, desde una visión más amplia, la *tecnología* se relaciona con los métodos y los procesos especialmente asociados con la industria y la ingeniería (Schuurman, 1997). Sin embargo, Schatzberg (2006) discute que existe una diferencia entre *técnica* y *tecnología*. La distinción es relativamente clara: la *técnica* se refiere a los métodos y procedimientos de la cultura material, sobre todo en la ingeniería y la industria; mientras que la *tecnología* se ocupa del estudio de estas actividades y de sus principios. El hecho de que ambos términos se traduzcan generalmente como *tecnología* hace que se pierda su distinción conceptual (Schatzberg, 2006).

Ahora bien, dentro de la definición de tecnología existe la transición que va desde el estudio de las artes prácticas a la tecnología como artefactos y procesos de la civilización industrial. Este capítulo hará hincapié en este último: la tecnología como aquellos artefactos que facilitan la actividad humana y su participación dentro de la actividad económica.



William le puso zapatillas a *Dulcinea* su carreta de reciclaje, para que no se desgastara. Colecciona placas de carros, que devuelve a sus dueños, solo si le muestran la tarjeta de propiedad del vehículo.

# Tecnologías de movimiento

Más de una vez, nuestra cultura ha sido llamada *cultura tecnológica* o *científico-tecnológica*. Hoy, la tecnología o el pensamiento tecnológico es la base, de casi todas las actividades o campos culturales (Schuurman, 1997). Más aún, en el día a día de la actividad humana (cepillarnos los dientes, cocinar, contestar nuestros teléfonos o mirar televisión), la sociedad tecnológica en la que vivimos hace que el uso de artefactos se desarrolle en gran medida por hábito (Mitcham, 1994). En este sentido, la integración de artefactos en actividades, no solo supone ventajas en los ambientes productivos formales, sino también en aquellas ocupaciones informales.

Sin bien el uso de artefactos en ambientes productivos puede constituirse como rutinario, Bhattacharjee (2001) plantea que el éxito de estos está directamente relacionado con su uso intensivo, modificación y transformación. De acuerdo con Desouza et al. (2007), es posible reconocer tres tipos de modificaciones: personalización, adaptación e invención. La primera hace referencia a las modificaciones características propias del artefacto, en busca de satisfacer las necesidades específicas de los usuarios. La adaptación de los artefactos alude a las modificaciones físicas de sus características facilitando su personalización. Finalmente, la invención se refiere a la exaptación del artefacto, es decir, a modificaciones que hacen que el artefacto se use para objetivos distintos al inicialmente creado, pero que responde usualmente a la necesidad del usuario final.

Durante el proceso de observación desarrollado en esta investigación, distinguimos varios tipos de artefactos: 1) de movimiento, 2) de organización, 3) de protección personal y 4) de protección de implementos.



José Gregorio recoge materiales reciclables para transformarlos y crear nuevos artefactos. Algunas veces hace reparaciones; pero, en general, su objetivo es construir nuevas cosas. Por eso, su carreta no tiene la medida estándar de otras en el mercado. La suya es mucho más larga, y esto favorece el acopio de material.





Sandra cuenta con un balde que ubica debajo del motor para inclinar el vehículo que usa en su labor de reciclaje. Solo así logra encenderlo. Este balde se convirtió en una herramienta que hace parte de su vehículo.



Luis encontró ambas sillas en la calle y las adaptó para usarlas en su actividad. A una de ellas le ha pegado calcomanías (stickers) de una radio que lo ayudó en tiempos iniciales de la pandemia por COVID-19. Les da mantenimiento a las sillas con pintura y las mejora para sus clientes (por ejemplo, con la adaptación de una sombrilla que las cubra del sol).





William construyó a *Dulcinea* con sus propias manos. Algunos materiales le fueron regalados, como la madera y el metal, otros los compró, como las llantas. Además de ser su herramienta de trabajo principal, su carreta es un objeto con el que ha creado una relación y un vínculo sentimental. Suele colgarle peluches o adornos que le recuerdan a sus hijos.





2034  
2034

Dentro de las ciudades, los trabajadores informales requieren diferentes artefactos de movimiento, en especial, porque habitan y se desplazan por el espacio público. Los objetos de movimiento no solo permiten que los trabajadores informales desempeñen mejor sus labores, como es el caso de las carretas de reciclaje vs. los costales, o las diferentes formas de carretas/vehículos usados por los vendedores ambulantes para transportar y exhibir sus mercancías, o las motos y bicicletas, en el caso de los domiciliarios, sino que también son parte de la estrategia diseñada por cada trabajador para ejercer su labor. Incluso, resultan ser parte fundamental de su vida, al punto de llegar a generar vínculos cercanos y emocionales con estos objetos.

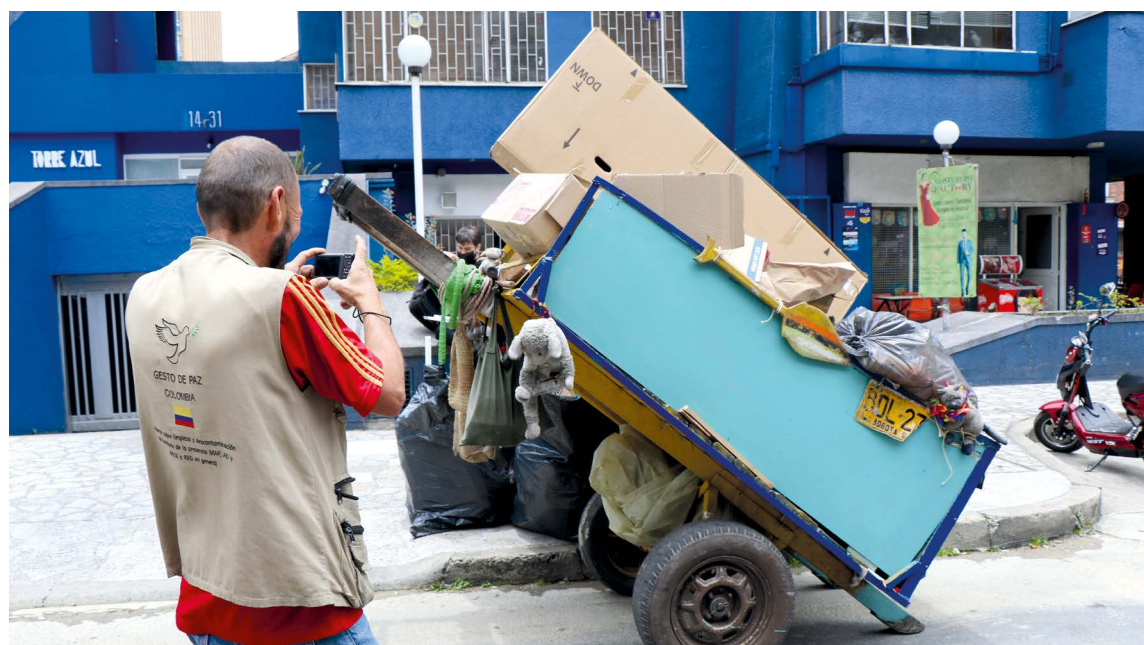
Para Irene, los dos únicos objetos relacionados con el trabajo con los que tiene una relación cercana son su celular y su bicicleta, y de estos dos, la bicicleta es el objeto que tiene el valor más importante. Irene describe su bicicleta como “mis manos y mis pies, la que me lleva y la que me trae”. Al referirse a ella, nos comenta que le costó mucho esfuerzo y trabajo comprarla, y que hizo una muy buena inversión para que

le dure por mucho tiempo. La bicicleta, a pesar de no estar nueva, está muy bien cuidada y lo confirma al contarnos que la limpia con mucho esmero todos los días y que le hace mantenimiento cada cierto tiempo. Sin ella, no podría trabajar como domiciliaria y, además, llevar a su hija al jardín rápidamente.


Esta relación personal con los objetos de movimiento también la vemos en los recicladores. Para William, su carreta se encuentra pintada de color verde aguamarina y azul. Nos cuenta que la carreta ya tiene doce años y que él la construyó con madera que él mismo recolectó. La carrocería de metal le fue entregada por el “dueño de la bodega” donde él vende el material. Con su propio esfuerzo la montó y le ha hecho mantenimiento durante estos años. Las llantas, las compró por 80 000 mil pesos en un remolcador de carros. Hasta la fecha, sigue usando las mismas. Comenta que la gente del barrio Armenia siempre ha sido muy atenta con él frente a los arreglos de la carreta, pues cuando la ha chocado o se le ha dañado por alguna razón, las personas del barrio lo han apoyado con dinero para realizarle las reparaciones correspondientes.




Dulcinea, “La novia que uno no puede dejar”.





 Daniela resalta que nunca han tenido ningún tipo de accidente, porque la distancia que recorre con su carro es corta: "es muy poco el riesgo", dice.

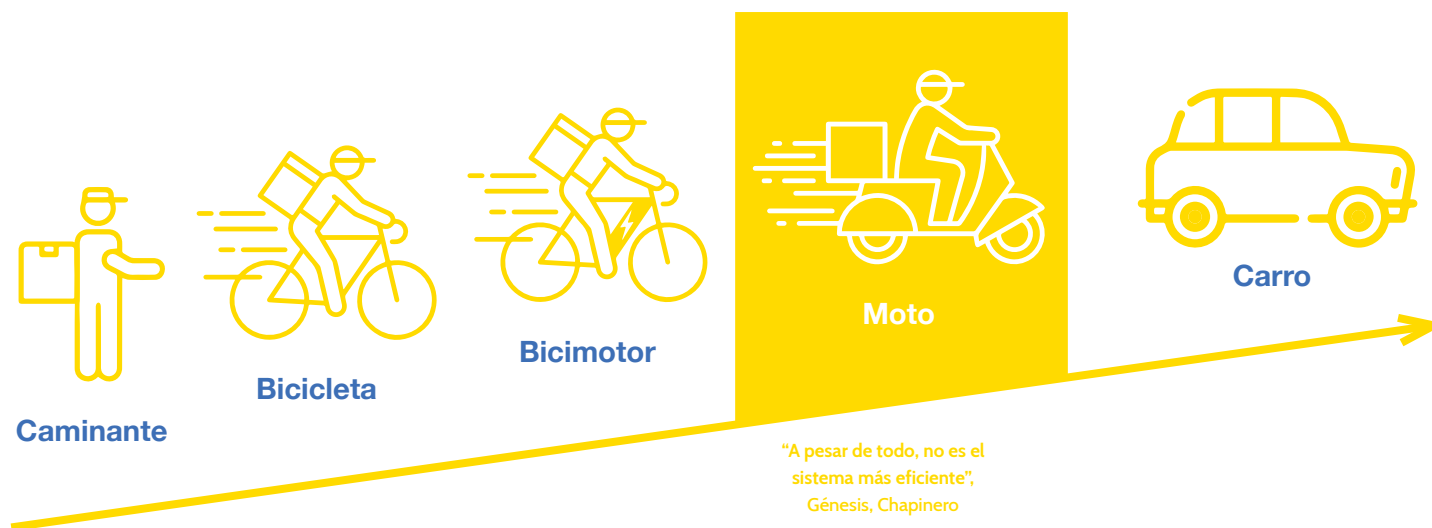
 Para los domiciliarios es esencial contar con un mecanismo de transporte eficiente para entregar los pedidos. Cada uno presenta ventajas y desventajas. La bicicleta favorece movilizarse en zonas de tráfico complejo, pero es un reto conducirla en calles empinadas. La moto es mucho más rápida pero implica cumplir con reglas más estrictas. Cada vehículo se ajusta a las preferencias y posibilidades de los diferentes perfiles.



El artefacto de movimiento hace parte de la estrategia para desarrollar el negocio. En este caso, el vehículo seleccionado le permite a Génesis dedicarse a la entrega de mercados. Génesis menciona que si bien la moto es más cómoda y permite acceder a más pedidos, no necesariamente es la forma de transporte más eficiente, ya que implica más reglas para transitar por la ciudad. Por su parte, Francisco, en su actividad como vendedor ambulante, cuenta que durante mucho tiempo trabajó de manera móvil en varias zonas de Chapinero, pero finalmente logró establecerse cerca al Museo Nacional. Los fines de semana prefiere ir a trabajar al centro de la ciudad, cerca de la calle 22 con carrera 7ª. Usualmente, solo los sábados, para aprovechar el flujo constante de gente. El cambio de sitio acorde con el flujo de potenciales compradores solo se lo permite su carreta móvil de venta de accesorios para celulares.

En algunos casos, los trabajadores informales adecúan sus vehículos para hacer más eficiente su labor o solucionar los problemas que pueden surgir al prestar su servicio.

El carro de obleas que usan Daniela y su mamá fue hecho a la medida. Su principal solicitud fue que este contara con una superficie o tope de madera sobre el metal para colocar allí los ingredientes, básicamente para evitar que el viento se llevara las servilletas o que tumbara alguno de los ingredientes de sus obleas. Para Daniela, el mantenimiento de su carro es importante; por ello, agrega aceite a las ruedas para que pueda transportarlo con mayor facilidad. No es algo que hace con mucha frecuencia, pues la distancia que recorre es muy corta.



Tecnologías base de los domiciliarios que usan aplicaciones móviles: celular, *powerbank*, sistemas de protección (para los implementos como protección personal)

Las actividades informales requieren diversos medios de transporte para que los trabajadores se movilicen por la ciudad. Muchos de estos vehículos los han fabricado por encargo artesanos, quienes han estandarizado sus estructuras, empleando materiales como la madera y la lámina de metal.

Para muchos de ellos, la importancia del artefacto de movimiento es que no solo les facilita desempeñar su ocupación, sino que además les permite generar un vínculo afectivo con este. En el caso de los domiciliarios, encontramos que todos le han asignado un nombre. Esto también lo observamos en algunos de los recicladores: la carreta de William se llama *Dulcinea* y la moto de Génesis se llama *La Mamalona*.



Tanto Miguel como Sandra utilizan un medio de transporte motorizado para desplazarse por su ruta de reciclaje. En ocasiones, lo emplean también para transportar el material hacia los centros de acopio. Estos vehículos presentan diferentes tipos de modificaciones y personalizaciones. Se observan accesorios cosméticos, como el caso de la pintura o el equipo de sonido. También elementos que mejoran la eficiencia de la actividad, como los motores para transportarse con mayor velocidad.



Francisco no le realiza mantenimiento a su vehículo con tanta frecuencia porque, según él, "es muy cuidadoso y nunca ha tenido un accidente". Solamente está pendiente de ajustar los tornillos de los diferentes extremos, para lo cual siempre tiene un *kit* de reparaciones en uno de sus espacios predilectos de trabajo: la posición donde está dispuesto el timón. Francisco siente que si no está en el timón, es como si no estuviera trabajando. Cuando le hace mantenimiento, aplica aceite a la cadena que antes era de una bicicleta. Él mismo pinta su carro cada cuatro meses.





Wilgregory no cuenta con una carreta propia. En el centro de acopio donde entrega el material, le alquilan la carreta por una tarifa de 3000 pesos. Las carretas que suele usar son la número 31 y la número 44, cuyas formas están estandarizadas en el mercado.



William no tenía carreta cuando empezó a reciclar. Compartía el trabajo y sus herramientas con compañeros que le daban el porcentaje que querían. Al ver los pocos ingresos, decidió construir su propia carreta.



A Luis le cobran 60 000 pesos mensuales por guardar su carro en un parqueadero cercano a su punto de trabajo, en la Plaza de Lourdes.

Dentro del proceso de observación, notamos que los vehículos se convierten en un costo fijo para el trabajador informal. No solo por los temas relacionados con su mantenimiento, sino también por los costos asociados con el parqueadero y con la seguridad. William guarda su carreta en un parqueadero donde le cobran 3000 pesos el día; mientras que don Luis paga 60 000 pesos mensuales.

Los procesos de apego hacia el vehículo son más frecuentes cuando este es propio o ha sido construido por ellos mismos. Aunque en algunos casos, incluso cuando aquellos elementos son alquilados, como en el caso de Wilgregory, se genera una relación cercana mediada por su uso frecuente. Él prefiere, si está disponible, la carreta número 31.

# Tecnologías para la protección de implementos

El asunto de la seguridad es un factor que aqueja a varios de los trabajadores informales. Robos o, incluso, riesgos para su propia vida son situaciones con las que la mayoría de los trabajadores informales deben convivir en su día a día. Durante la investigación de campo, agendamos la conversación con Felipe; sin embargo, debimos posponer la cita, ya que le acababan de robar su bicicleta mientras realizaba un pedido en la localidad de Bosa.

Durante nuestro encuentro, Felipe comentó que esta no era la primera vez que se la robaban. La última vez le había ocurrido en el Centro Comercial Centro Mayor; mientras entró a recoger un pedido, dejó la bicicleta recostada sobre una puerta y se la recomendó a uno de los celadores; al salir, encontró que su bicicleta ya no estaba y que el celador no le supo dar razón de esta. Durante los siguientes días, Felipe estuvo buscando por la aplicación de ventas de Facebook bicicletas similares a la suya, y en dicha búsqueda, halló a una persona que se dedicaba exclusivamente a vender bicicletas de este tipo.

Felipe comenta que es muy común que las bandas de ladrones las ofrezcan a través de estos portales solo días después de haberlas hurtado.

Considerando sus experiencias previas, dentro de su labor, para Felipe es importante buscar un espacio para dejar segura su bicicleta. La mayoría de los

pedidos que lo observamos hacer fueron en el Centro Comercial El Ensueño. Mientras los recogía, él dejaba la bicicleta asegurada con un candado especial a uno de los postes cercanos a la entrada. Estos candados, según nos comentó, pueden costar entre 50 000 y 150 000 pesos. Para él, entre más costosos, más efectivos.

El candado no fue el único elemento de protección que identificamos en la investigación. También evidenciamos que usan elementos de protección que permiten proteger sus artículos del sol, la lluvia y el polvo; además, les sirven para transportar sus objetos y evitar accidentes.



Sandra usa un candado para proteger su vehículo. Nos comparte que, en una ocasión, se lo intentaron robar cuando su hermana lo dejó parqueado para recoger el material reciclable.





El candado es uno de los elementos más valorados por Felipe. Invertir en un buen candado garantiza que su bicicleta esté segura mientras recoge los pedidos. Para Jefferson también resulta importante, aunque no busca invertir el mejor candado del mercado como Felipe. Nos comparte que antes tenía un candado que le había costado 220 000 pesos y que era de calidad; pero se lo robaron junto a la bicicleta, por lo que ahora usa uno que le presta su hermano.

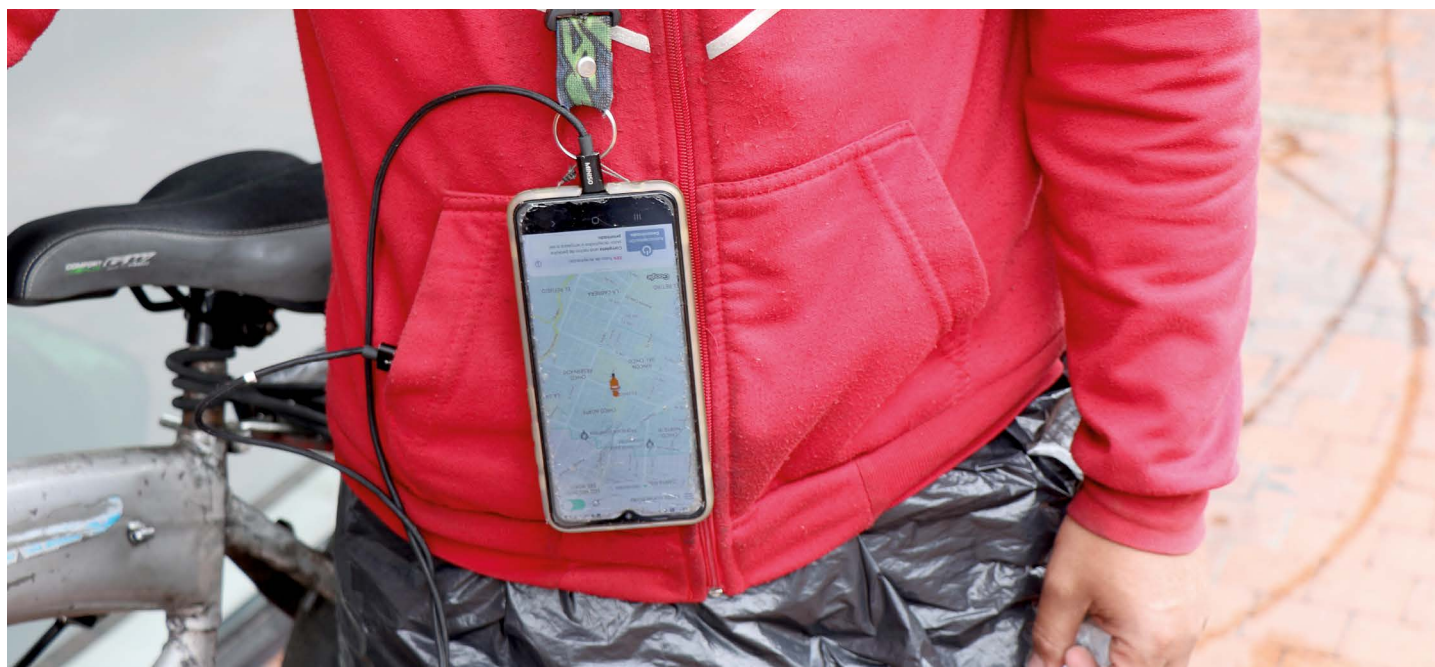


El candado atado a un poste impide el desplazamiento del vehículo donde trabaja Lorena. Ella sabe que en las noches han intentado robarse los *trailers* arrastrándolos con otros vehículos. Por ello, muchos han decidido atarlos a postes con cuerdas fuertes, o incluso pinchar las llantas, con el fin de impedir su movimiento.





Los domiciliarios cuentan con diferentes accesorios para llevar sus celulares. Debido a que sus manos suelen estar ocupadas, ya sea recibiendo pedidos o conduciendo, es vital tener estos dispositivos que les facilitan su trabajo. Un elemento que es bastante curioso, que lleva consigo Leomar, es un protector de celular, que ubica en su pecho, como un collar. Nos comenta que este le permite proteger el celular de la lluvia y que también le facilita mirar la aplicación Waze cuando se está dirigiendo hacia un pedido.





Esmeralda tiene cartones alrededor de su puesto. Los usa para proteger su mercancía de los cambios de temperatura y del polvo. Los guarda debajo del asiento donde se ubica durante su jornada de trabajo y tiene otros pedazos que va desdoblando a medida que el sol se desplaza hacia el occidente, especialmente en la tarde, momento en que el sol cae sobre la mercancía de manera más intensa.



La compuerta de acceso al puesto de Lorena cuenta con un trozo de plástico amarrado al techo de lámina. Este plástico le permite protegerse de la lluvia. Sin embargo, Lorena nos comparte que ella nunca suelta el plástico en aquellos casos, sino que prefiere simplemente cerrar toda la compuerta, dado que no solo tiene que resguardarse de la lluvia, sino también protegerse del frío y del viento de la zona, que en ocasiones es demasiado agitado. La parte frontal también se cierra con una compuerta de lámina y con un candado.

# Tecnologías de protección personal

La literatura que discute sobre la salud de los trabajadores informales destaca los riesgos para esta población: 1) lesiones (por ejemplo, quemaduras y caídas) (Corburn & Sverdlik, 2019), 2) enfermedades infecciosas y parasitarias (como infección respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda, hipertensión, accidente cerebrovascular u obesidad) (Corburn & Sverdlik, 2019; Satterthwaite et al., 2019; Sverdlik, 2011), 3) algunas afecciones crónicas (por ejemplo, diabetes, insuficiencia renal aguda y otras enfermedades renales y cardíacas) (Sverdlik, 2011), 4) sida/VIH (Vearey, 2011), y 5) más recientemente COVID-19 (Corburn et al., 2020; Kamalipour & Peimani, 2021).

Algunos de los factores agravantes de estos problemas de salud se deben a la diversidad de riesgos socioeconómicos, políticos, sanitarios y ambientales presentes en muchas de las ocupaciones informales.

Como se ha discutido, una de las características de los trabajadores informales es su falta de aseguramiento en el Sistema de Seguridad Social (Lee & Di Ruggiero, 2022), lo que agudiza estos riesgos. Ahora bien, aunque la mayoría de los trabajadores informales están más expuestos a estos riesgos de salud, estas condiciones las presentan con mayor frecuencia los más vulnerables, entre los vulnerables.

En este caso, evidenciamos que el grupo más vulnerable son los recicladores, ya que están permanentemente en contacto con residuos y sustancias tóxicas. Encontramos que, aunque ellos son conscientes de este riesgo, son quienes menos toman medidas de protección. William comenta que una de las razones por las que no trae a su hijo a reciclar es porque “el niño no tiene las mismas “defensas” y se puede enfermar gravemente. Para él su prioridad son sus hijos y, por ello, ha decidido no ponerlos en un riesgo innecesario.



Leomar prefiere no usar cubrebocas, sino una especie de tela para protegerse de la contaminación ambiental y de los virus respiratorios. Dentro de su bolsa, la que guarda bajo la cobertura de la maleta de los pedidos, lleva otros implementos que también le sirven para su trabajo. Uno de estos son las botas y el impermeable, pensados para protegerse en caso de lluvia. En ambos objetos ha realizado una inversión importante (95 000 pesos el pantalón y la chaqueta), pues le parece que proteger su salud es uno de los aspectos más importantes en su trabajo. Afirma que él siente que tiene que tomarse en serio su labor, y eso incluye disponer de elementos para asegurar el desarrollo de su actividad minimizando los riesgos. Él considera que su caso es atípico, pues afirma que muchos de los otros domiciliarios realmente no se preocupan por su salud, y tienen una forma muy poco disciplinada de ver su trabajo.







Wilgregory no utiliza guantes ni otro implemento para su seguridad y salud en el trabajo. Comenta que esto lo hace porque es más fácil reconocer el material dentro de las canecas, particularmente el material que no puede ver a simple vista. Para evitar cortarse, utiliza una bolsa en el momento de separar el vidrio. Esto también tiene sentido, por la manera en que recoge material, debido a que él no “revuelca” por completo toda la caneca, sino que la revisa de manera superficial.

Uno de los aspectos identificados como transversales a los trabajadores informales dedicados al reciclaje es la ausencia de elementos de protección para ejecutar sus labores. Aunque observamos que en algunas ocupaciones existía una preocupación por las medidas de protección personal, en la labor del reciclaje esto no era lo común. En el centro de acopio de Cristian, ni él ni sus ayudantes usaban elementos

de protección; más aún, no tenían en cuenta medidas básicas como el lavado de manos antes de llevarse alimentos a su boca. Sin embargo, este comportamiento es muy diferente en aquellas ocupaciones de venta ambulante, que implican la manipulación de alimentos. En este caso, los trabajadores informales ven las medidas de protección personal como importantes no solo para ellos, sino para sus clientes.





De forma constante, Lorena aplica alcohol en diferentes zonas, en especial sobre la vitrina donde recibe el dinero de los clientes. Siempre utiliza un guante para tomar los alimentos que entrega a las personas y se asegura de mantenerlo alejado del dinero y de otros productos perecederos. Comentó que la higiene le parece un aspecto muy importante del trabajo, y es algo que ya adquirió por la costumbre de haber trabajado en panaderías y otros negocios similares.



Para Daniela y su madre, tanto los guantes como el alcohol son fundamentales. Todo el tiempo están protegiéndose y aseándose las manos, pues el contacto permanente con el dinero resulta riesgoso para la manipulación de las obleas que venden.



Gregorio usa una careta para protegerse mientras está soldando el material de reciclaje que transforma en su taller.



Aunque para muchos trabajadores el tema de la seguridad personal es importante, otros no le dan la importancia requerida. Jefferson conduce una bicicleta a motor. Dice que nunca lo han molestado por trabajar con este vehículo. De hecho, él la maneja como si fuera una bicicleta (se monta en andenes, se mete en contravía, etc.). No usa casco y algunas de las partes que componen su vehículo fueron armadas y modificadas de forma empírica. En general, su bicicleta no se nota tan cuidada: el aceite rebosa de la cadena y el sillín está roto. La bicicleta a motor se llama *La Gris*, y como dice Jefferson: “es fea, pero fiel!”.



Don Luis usa el sombrero principalmente para evitar el sol. Durante años sufrió de dermatitis en su cabeza, dado que su piel es muy sensible. Nos cuenta que se hizo tratamientos dermatológicos muy costosos, pero que no lograba curarse. Duró cinco años con dicha condición, y ya se le estaba volviendo imposible trabajar por el dolor y las hemorragias. Un cliente finalmente le dio un remedio natural que lo curó en cuestión de días, y además le dio el mejor consejo de su vida: "cómprase un sombrero".



Para hacerle frente al clima, se emplean diferentes tipos de coberturas. Una de estas es el impermeable enterizo, que suele ser muy usado por los domiciliarios para aprovechar las tarifas adicionales por lluvia. En ocasiones, hay quienes deben usar una cobertura de bolsa plástica, como es el caso de Irene, quien aún ahorra para comprarse su impermeable.

# Tecnologías de organización

En los procesos de manufactura y producción, la organización de los elementos, e incluso la definición del proceso de producción, aumenta la eficiencia y, por ende, la productividad de las empresas (Abernathy & Utterback, 1978; Ficko et al., 2004). De acuerdo con Garicano (2000), un individuo solo puede adquirir conocimiento sobre un pequeño rango de problemas. Por esto, las empresas han establecido líneas de comunicación, jerarquías y estrategias de organización interna.

En las actividades informales analizadas (vendedores ambulantes, domiciliarios y recicladores), evidenciamos que, en todos los casos, aunque prestan el servicio como individuos y no como empresas, empíricamente han simulado procesos de manufactura y producción industrial. Para ello, utilizan artefactos que hemos denominado *artefactos de organización*, que les permiten reducir los tiempos de búsqueda de los productos o, incluso, encontrar más fácil los elementos que requieren para prestar sus servicios.



Jorge ha encontrado una simbiosis con el lugar que ha escogido para su negocio. La organización de sus productos no solo se limita al carro que usa, sino que integra las señales de tránsito para colgar la mercancía que oferta a sus clientes.



Lo único que quedó del antiguo puesto de Jorge, tras el cambio al Bici-taller Ramo, es esta canasta azul, donde ubica las herramientas que usa con mayor frecuencia.



El carro en el que Jorge presta sus servicios es igual al que usan los repartidores de productos Ramo en zonas residenciales, pero con la adaptación del nombre por fuera y con las adecuaciones que él mismo le hizo en el interior. Le instaló un parasol y buscó un palo de escoba que combinaran con el color rojo del carro. Le puso unos topes en la parte superior cuando notó que se estaba pelando al chocarse con otros elementos. En la parte interna ubicó en las puertas estanterías para colgar productos y dentro del carro, a manera de exhibidor, puso una especie de cajón que le permite almacenar de forma organizada los productos que comercializa en paralelo con su actividad de reparación de bicicletas.

Plantear una buena estrategia de producción permite aprovechar los recursos y utilizar eficientemente los inventarios (Voss, 2005). En el caso de los vendedores ambulantes, estos han diseñado estrategias para posicionarse en el lugar adecuado y así atender eficientemente su demanda, como es el caso de Jorge y Francisco. Para Jorge, el sitio es tan estratégico que incluso incrementa el valor de su negocio: “el punto, la clientela fija, la reputación y su

conocimiento hacen que su puesto pueda costar mucho más”. Francisco ha pasado por diferentes zonas de la ciudad y, a pesar de tener un vehículo móvil, decidió “establecerse” en el centro internacional, ya que en este sitio ha encontrado una mayor demanda por sus productos. Establecer el lugar adecuado; hace que el efecto de la incertidumbre se minimice y los resultados de la ejecución de una actividad se maximicen (Neely et al., 2005).



Desde hace cuatro años, Francisco se dedica a la venta de, como él le dice, “tecnología”. Compró su vehículo nuevo de madera en 400 000 pesos. Este tiene cuatro ruedas anchas y un timón que le proporciona la dirección con el impulso o empuje de la persona. Lo compró en un lugar especializado, donde las medidas están estandarizadas, 150 x 80 cm. Su vehículo tiene un espacio de almacenamiento en el timón, donde Francisco guarda algunas bolsas y el protector para la lluvia.



Francisco despliega forros de celulares en dos estructuras de metal que se elevan sobre su vehículo. Allí va colgando con cordones las referencias más solicitadas en el mercado. Aquellas que van saliendo de circulación, las guarda en una zona distinta, usualmente en la parte de abajo. Estos son los productos que Francisco deberá vender por un precio más bajo.



Los forros de celular los organiza por referencias. Los cinco primeros son de una referencia, los cinco siguientes de otra, y así sucesivamente.

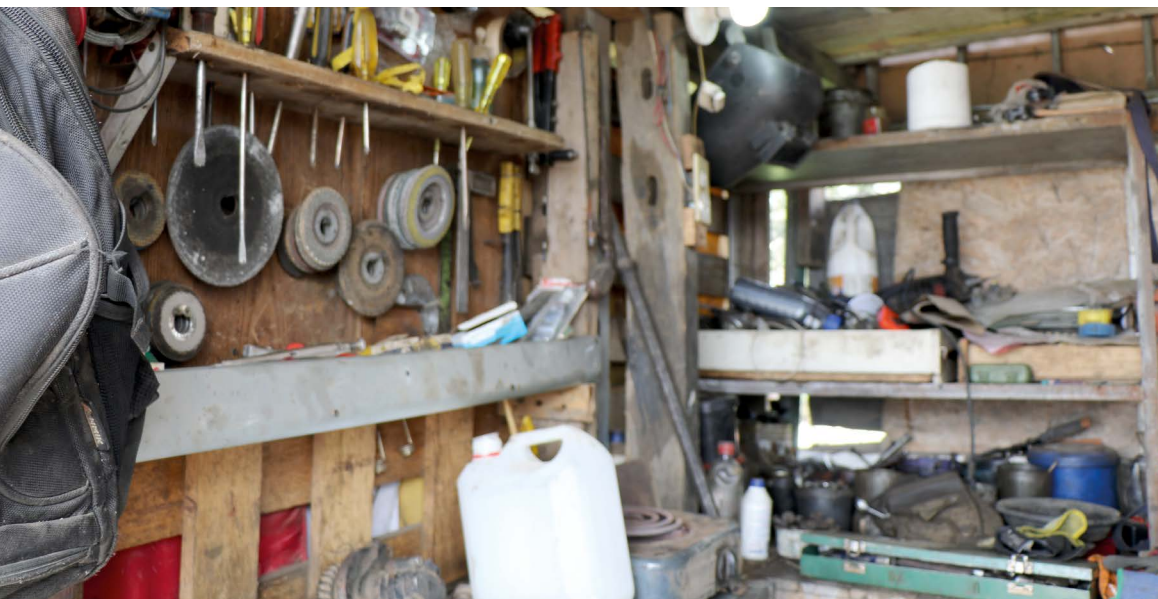


Su vehículo es grande. En este ha dispuesto la mercancía de una manera organizada: cargadores en la parte de abajo, vidrios templados según su referencia en la parte superior. Algunos de los productos más pedidos los ubicó en un perchero con ganchos, donde también están los audífonos y los cargadores de celulares con las referencias más recientes. Comenta que es importante tener "lo último de lo último".





El taller de José Gregorio es un reducido espacio que está lleno de herramientas eléctricas y manuales para arreglar objetos. Tiene destornilladores, discos para pulidora, brocas para taladro, diferentes tipos de llaves y gafas de protección. Algunas máquinas funcionan y otras están para reparar. Además, tiene una estufa eléctrica de un fogón y una máquina para soldar en punto.



Para José Gregorio, el taller es el refugio donde guarda y cuida las herramientas y las organiza de manera muy rigurosa. No tiene casi espacio para guardar el material reciclable, pero intenta mantener organizadas sus herramientas.



Observamos que las herramientas están guardadas justo al lado del mensaje "Barón", que es la marca con la que identifica su taller.

Los procesos de operaciones pueden generar ventajas competitivas y aumentar el desempeño de las organizaciones (Maslen & Platts, 1997; Neely et al., 2005; Voss, 2005). Si bien estos procesos se han utilizado principalmente para organizar la producción y la manufactura, el establecer rutinas para ejecutar servicios y procesos —como es el caso de la mayoría de las ocupaciones informales analizadas— es de vital importancia para organizar los recursos en torno al proceso o en torno a los productos. En el caso de José Gregorio, más conocido como el “Barón”, aun cuando no usa estas estrategias para el reciclaje, sí las emplea para reparar los elementos que se dañan y para prestar servicios de soldadura en su taller.

En la industria, a esto se le conoce como *estrategia de producción y manufactura* e implica definir la infraestructura que se va a utilizar y la estructura que se le dará (Maslen & Platts, 1997). En el caso de las ocupaciones informales, en varios casos, la disposición de los elementos se ha pensado considerando la infraestructura y el proceso, con el fin de alcanzar: 1) mayores tiempos de respuesta (eficiencia), 2) reducir riesgos y 3) generar rutinas. Identificamos que los trabajadores informales han adquirido este conocimiento por experiencia, por transferencias horizontales y de forma empírica.







El asiento donde se ubica el cliente durante el proceso de lustrado también tiene la función de cajón. Allí, don Luis guarda todos sus implementos después de cada jornada de trabajo.



# Tecnología digital





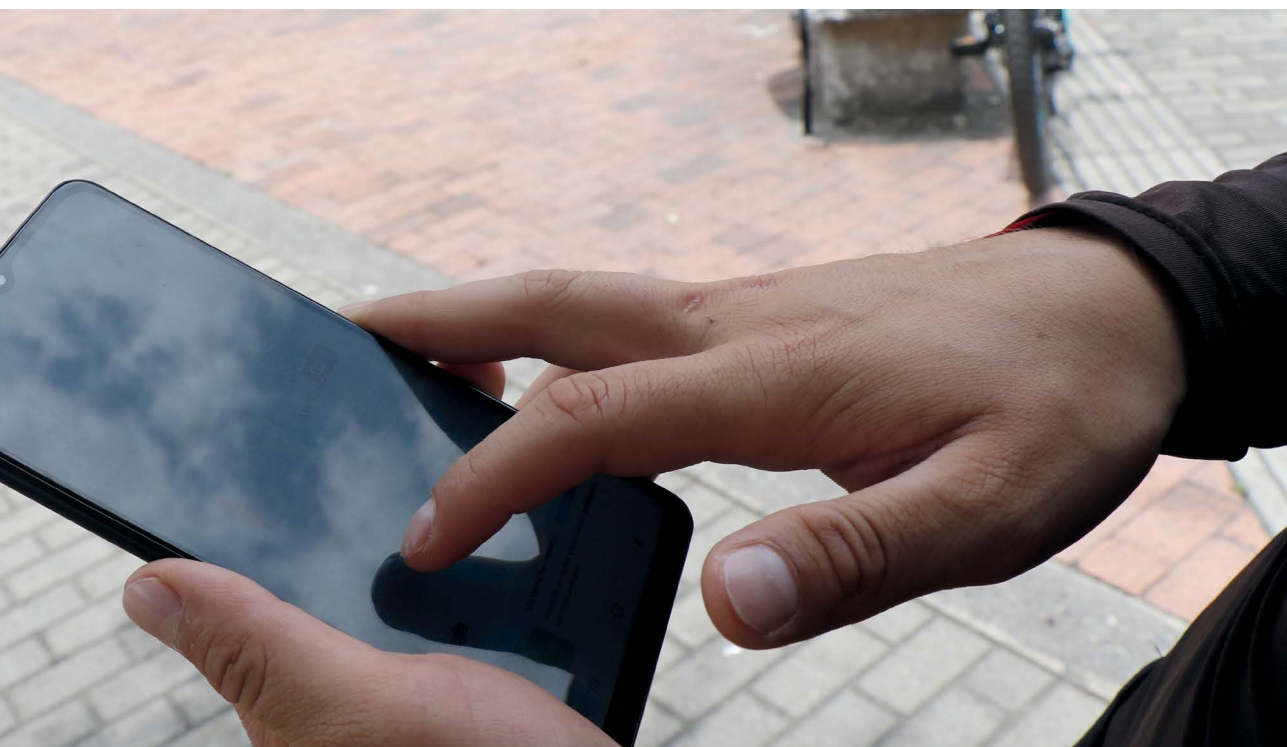
Las tecnologías digitales constituyen una clase particular de tecnologías, cuyo factor diferenciador es su capacidad de procesar información. Su creciente popularidad en la sociedad contemporánea se debe, inicialmente, a la flexibilidad con la que manipulan diferentes tipos de información. Imagen, audio, texto, entre otros, pueden ser fácilmente empleados como entradas o salidas del procesamiento. Las tecnologías más avanzadas, como el computador o el teléfono celular, incluso son capaces de manejar simultáneamente más de un tipo de información (p. ej., en una videollamada). De la misma forma, estas tecnologías permiten la conversión de un tipo de información a otro. En el caso de un transcriptor digital, la voz puede volverse texto, a partir del uso de un *software* de reconocimiento automático del habla. Así, el procesar y el convertir diferentes tipos de información posibilita el empleo de las tecnologías digitales para una variedad de propósitos en diversos contextos.

Las tecnologías digitales tienen múltiples roles y grados de penetración en las ocupaciones informales y, al mismo tiempo, requieren diferentes recursos y niveles de competencia. La calculadora digital que usa Esmeralda, por ejemplo, reemplaza el cálculo manual, porque la ayuda a hacer sus cuentas de manera más rápida y precisa. Es fácil de usar y no muy costosa. Aunque perfectamente podría desempeñar su ocupación sin ella, la desproporcionada relación entre costo y beneficio termina por disminuir las barreras para su incorporación en el día a día de la venta ambulante.

Para los domiciliarios, en cambio, es necesario tener un teléfono digital con acceso a internet, ya que mediante la aplicación se gestiona la relación entre trabajadores informales y clientes. Comparativamente, se precisan más recursos, desde el punto de vista del rol de la tecnología en la ocupación, su costo y las competencias necesarias para su uso. Sin embargo, usualmente, esta mayor demanda de recursos es considerada aceptable, porque es la única forma en que los trabajadores pueden participar de estas ocupaciones.

Las razones por las que los trabajadores informales adoptan tecnologías digitales y su efecto en el desempeño de una ocupación no son suficientemente claras, en especial, considerando que la adopción tecnológica es un problema complejo. Diversos factores actúan como predictores o moderadores de la adopción y uso de la tecnología e interactúan de forma diferenciada según el contexto (Blut et al., 2022). La literatura sobre el tema, se ha centrado en usuarios y tareas típicas del contexto organizacional contemporáneo, que difieren de los encontrados en las ocupaciones informales. Recientemente, sin embargo, algunos autores han empezado a indagar por las dinámicas propias de la digitalización de las ocupaciones informales y han identificado importantes elementos que afectan, principalmente, las formas de organización del trabajo, la productividad y las competencias requeridas para el desempeño de estas ocupaciones (Bhattacharya, 2019; Hiriyyur, 2022; Ngumkeu & Okou, 2021).





Juan Felipe usa el celular para revisar el destino al que debe llegar. Cuando llega, llama al cliente y le pide que baje a recoger su pedido, para no dejar su bicicleta expuesta a riesgos de inseguridad en la calle.

# Tecnologías básicas de la ocupación

Varias ocupaciones informales —sobre todo las más tradicionales— se desempeñan o pueden desempeñarse sin el uso de tecnologías digitales. Dada la forma en que se organiza el trabajo, las oportunidades y los riesgos que más se asocian con la digitalización, como el aumento de productividad y la pérdida de trabajos por la automatización y robotización (Frey & Osborne, 2017), simplemente no se presentan. Sin embargo, las ocupaciones que surgen alrededor del uso de plataformas, como parte de la economía *gig* o por demanda, han despertado interés, porque son el resultado de nuevas formas de organización del trabajo en el sector informal que dependen del uso intensivo de tecnologías digitales (Vallas & Schor, 2020). La característica organizacional más distintiva de estas ocupaciones es, quizá, la externalización o delegación del control sobre decisiones relacionadas con el servicio, lo que genera una serie de ventajas y desventajas (Shapiro, 2018; Vallas & Schor, 2020). Dentro de las primeras, una de las más importantes es la distribución del poder en la toma de decisiones, que permite a los trabajadores, entre otras cosas, decidir autónomamente sobre cómo manejan su tiempo y la estrategia que usan para aceptar pedidos (Schor et al., 2020). Durante la investigación, fue claro que los domiciliarios utilizan distintas estrategias, derivadas de la experiencia personal y el aprendizaje informal, a

partir de un conjunto de criterios subjetivos y necesidades personales.

Dentro de las segundas, es notable la contribución a la creciente precarización del trabajo y el desplazamiento de muchas de las responsabilidades laborales al trabajador (Rosenblat, 2019; Wood et al., 2019). Hubo una clara insatisfacción dentro de los participantes por la relación laboral con diferentes plataformas y los costos adicionales que debían cubrir al cumplir con su labor. Esta insatisfacción, en varios casos, tiene implicaciones más allá de lo laboral, por ejemplo, en términos de identidad personal y participación política.

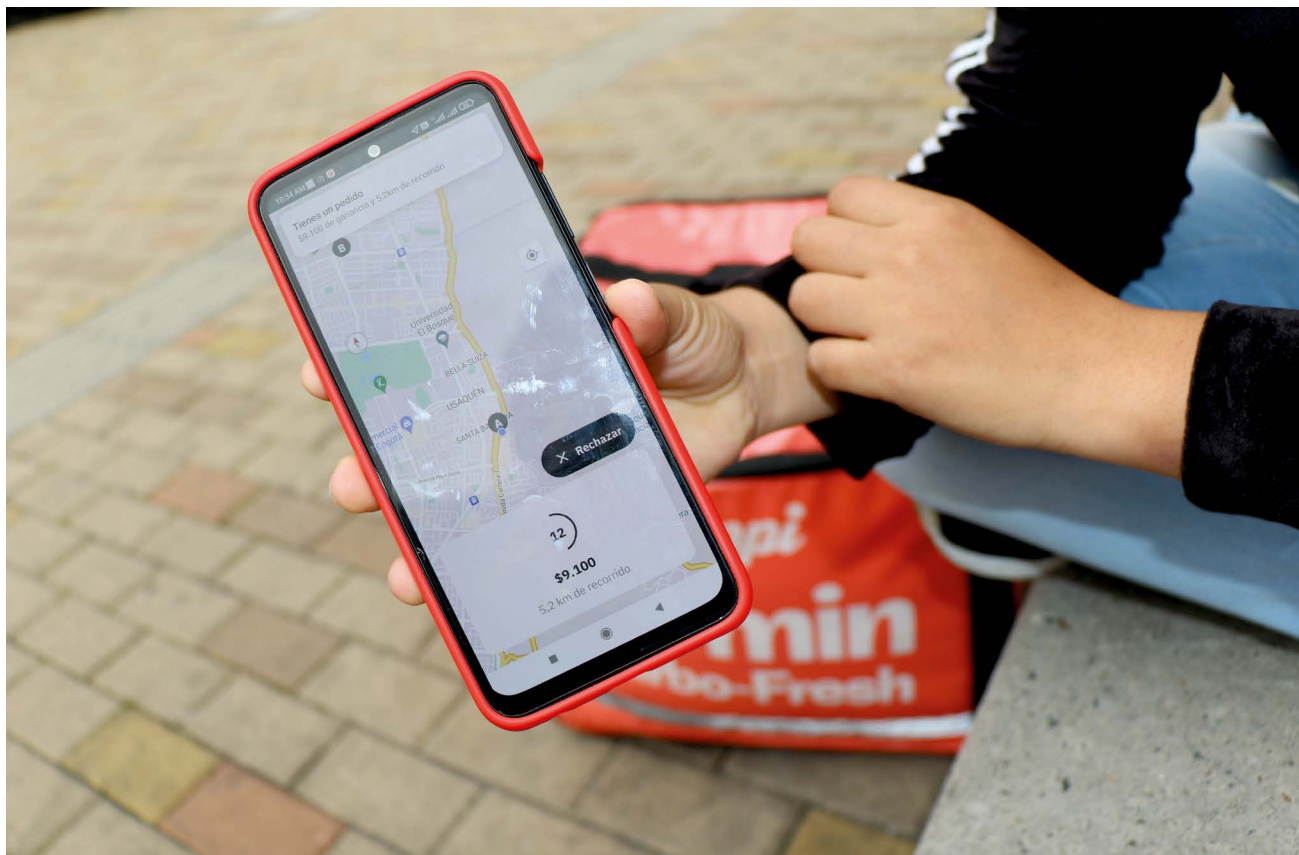
Las plataformas digitales no solo se convierten en el eje central de la organización del trabajo en estas ocupaciones, sino que afectan directamente la productividad. El emparejamiento entre trabajadores y clientes, por ejemplo, se da a partir de varios criterios, incluida la ubicación en tiempo real. De la misma forma, dentro de una plataforma puede haber diferentes estatus o niveles que determinan, entre otras cosas, el tipo o cantidad de servicios a los que el trabajador tiene acceso y la cantidad de dinero que recibe por ellos. Estas funcionalidades de las plataformas incentivan el desarrollo de estrategias para la toma de decisiones por parte de los trabajadores, como escoger un puesto “fijo” de espera o alternar entre diferentes plataformas.



Génesis está feliz en la ubicación donde se encuentra. Su principal servicio de domicilios son los mercados, y su punto de trabajo se encuentra ubicado en medio del Carulla de la calle 63 y el Éxito de la calle 53.



Irene elige si acepta o no el pedido, analizando la distancia que va a recorrer frente al valor del servicio. Para ello, tiene en cuenta la tarifa mínima, la ganancia por servicio y la propina, que oscila entre 3000 y 10 000 pesos.



El uso efectivo de la plataforma requiere que los trabajadores tengan acceso permanente a internet (*always-on*). Estas ocupaciones dependen también de la existencia y del correcto funcionamiento de una infraestructura tecnológica más extensa. En principio, es necesario un desarrollo mínimo en tecnologías de la comunicación. Por ejemplo, para garantizar una conexión permanente, es necesaria una red celular de buena calidad y con alta cobertura.

De la misma manera, se requiere la digitalización del sistema financiero. Algunas plataformas proveen

la opción de pagar el domicilio a través de medios electrónicos. Este servicio es consignado posteriormente a los trabajadores por medios alternativos, particularmente, nuevas aplicaciones de giros y pagos, que flexibilizan los requisitos típicos de las entidades financieras. El uso de estos servicios bancarios digitales también precisa dispositivos digitales y conexión a internet.



Leomar siempre toma fotografías de sus pedidos, aunque la aplicación que use no se lo exija. Cuando va a entregar un domicilio, registra el pedido y así evita que el usuario pueda decir que este no se entregó. Lo anterior, considerando que algunas aplicaciones descuentan el valor de su cuenta o le generan recargo por este tipo de incidentes.



Jefferson recoge un domicilio de un mercado que previamente ha separado en el establecimiento una empleada exclusiva de la plataforma con la que trabaja. Según él, dedicarse solo a la entrega, le evita perder tiempo en la búsqueda, selección y organización del pedido.

**Cristian tiene básculas digitales y análogas, pero usa más frecuentemente las primeras, porque calcula automáticamente el precio que debe pagarle a los recicladores que le llevan material de reciclaje a su negocio.**



SEPI

7 8 9 C

4 5 6 ADD

1 2 3

0 . STORE ZERO

M1 M2 M3 M4

M5 M6 M7



# Tecnologías de mejoramiento

En comparación con el teléfono que usan los domiciliarios, la calculadora de Esmeralda o la hoja de cálculo que Cristian tiene en su celular son tecnologías de mejoramiento. No son determinantes, pero hacen más eficiente su labor.

Dependiendo de la complejidad técnica y del rol de las tecnologías básicas, es posible encontrar tecnologías digitales adicionales, que interactúan con ellas y otros aspectos de la organización laboral, para facilitar tareas en ocupaciones informales. Los domiciliarios, quienes por su trabajo requieren un teléfono inteligente con conexión a internet, han incorporado elementos adicionales de *hardware* y *software* para mejorar su labor. Los audífonos inalámbricos que usa Leomar, conectados al celular por Bluetooth, le permiten seguir la ruta para entregar más fácil sus pedidos, sin tener que mirar el teléfono. La adición de esta tecnología es importante de dos formas. Primero, le permite enfocarse más en la conducción y, segundo, le evita exponer el celular, lo que, considera él, minimiza el riesgo de atraco.

Las tecnologías digitales también pueden mejorar la labor informal a través del aprendizaje. Juan Felipe, por

ejemplo, nos contó que, al inicio, consultó varios videos en YouTube sobre el trabajo de domiciliario, pues no conocía a nadie que pudiera ayudarlo. Por medio de los videos, nos dijo, se enteró de varias cosas que, por su cuenta, habría tomado más tiempo para aprender. En internet se encuentra una gran cantidad de contenido que puede ser consultado libremente por cualquier persona que, como Juan Felipe, podría no tener un grupo de conocidos que le enseñen elementos clave en el desarrollo de su labor o que simplemente quiera conocer sobre la experiencia de otros en el oficio.

Las formas de organización del trabajo también son determinantes en el momento de incorporar tecnologías adicionales. Por ejemplo, algunos domiciliarios emplean *software* para clonar aplicaciones, que les permite usar simultáneamente más de una cuenta dentro de la misma aplicación y así recibir más pedidos. Aunque es un uso ilegal de la plataforma, es raramente penalizado, dada la descentralización del control y la toma de decisiones autónoma que generan las personas dentro de este tipo de trabajo informal.



Leomar nos compartió que los audífonos cambiaron su forma de trabajar. Considera que es una herramienta que facilita el desarrollo de su trabajo.



Cristian usa aplicaciones en su celular para organizar la información contable de su centro de acopio de reciclaje. Registra diariamente sus ingresos y egresos, precio de cada material por kilo, asistencia de sus empleados al trabajo, e incluso documenta la lista de los pendientes de su negocio.



# Tecnologías de apoyo o complementarias

Existe un uso adicional de las tecnologías digitales, en el que estas complementan el modelo de negocio, pero no hacen parte del día a día de la ocupación. Por ejemplo, la página web que Cristian diseñó para su empresa de reciclaje o el *pin* “Donde Pardo”, que Jorge tiene en Google Maps, aportan a mejorar la visibilidad de su negocio, no necesariamente al desempeño de la labor. En ambos casos, estas tecnologías tienen efecto directo en la identidad y sentimiento de marca. Dependiendo de las dinámicas, algunas de estas tecnologías podrían cambiar de rol. Si, por ejemplo, el tráfico y la comunicación crecieran significativamente en la página web, Cristian podría modificar su rol en la empresa, o incluso contratar a alguien, para destinar un tiempo al relacionamiento a través de los medios digitales.

Es importante tener en cuenta que no es el tipo de tecnología lo que define su rol (básico, mejoramiento o complementario), sino cómo se inserta en las actividades diarias. De hecho, el teléfono celular, que es básico para los trabajadores de plataforma, para otras ocupaciones informales puede ser una tecnología de los otros dos tipos. Por ejemplo, a través del teléfono, los vendedores informales se comunican con sus proveedores, lo que les permite optimizar diariamente la provisión de surtido. Algunos de estos usos pueden pasar inadvertidos, dada la popularidad y nivel de

penetración del teléfono móvil; sin embargo, no por esto deben considerarse triviales. En agricultura, por ejemplo, donde la infraestructura TIC es más limitada que la que encontramos en estas ocupaciones más “urbanas”, el uso de teléfonos móviles se ha identificado como una importante herramienta para incrementar la productividad (Gupta et al., 2020; Quandt et al., 2020).





Jefferson usa una batería de apoyo para cargar su celular. Según él, su oficina es la calle y allí no encuentra un lugar para hacerlo sin que eso implique estar prolongadamente en un punto. La batería le permite recargar su celular mientras hace los domicilios.



Lorena usa su celular de forma personal y, en algunas ocasiones, lo conecta a alguna aplicación de música. Aunque no lo usa para su trabajo, lo mantiene cerca en el desarrollo de su labor.

# Tecnologías para usos adicionales o personales

Hay algunos usos de las tecnologías digitales que podrían considerarse personales, pero que también tienen un efecto sobre la productividad. Es común para trabajadores informales establecer relaciones independientes con algunos clientes frecuentes. Leomar, por ejemplo, tiene clientes personales de domicilios y transporte que atiende fuera de las plataformas con las que usualmente trabaja. Cuando transporta pasajeros, emplea el costo estimado en Picap para acordar el precio. Hay un uso personal de la tecnología, independiente de la aplicación, que, sin embargo, toma ventaja de la confianza que se tiene en el algoritmo de estimación de precio.

Las tecnologías digitales, particularmente el teléfono, también son importantes para varias de estas ocupaciones porque hay periodos largos de inactividad o tareas típicas que no requieren mucha concentración. Dado que no hay una estructura de control organizacional que limite estos usos personales, las tecnologías digitales son frecuentemente usadas como formas de entretenimiento. Varios domiciliarios y vendedores pasaron una parte importante del tiempo en el que no había clientes o pedidos usando el celular. Igualmente, los recicladores usaron fácilmente el teléfono mientras iban caminando en su recorrido. Este uso de las tecnologías, si bien no tiene un efecto en la productividad, se convierte en un entretenimiento que probablemente incide en la satisfacción laboral.





Durante el recorrido en el que acompañamos a Wilgregory, escribió y mandó notas de voz por WhatsApp a su esposa y a su madre. Compartió que, previo a nuestro encuentro, se cruzó con unas personas que le entregaron una nueva *simcard*. Al parecer, hacía parte de una campaña de un operador móvil para que los venezolanos pudieran hablar con sus familias. Wilgregory, nos comentó que, llevaba varios días sin poder comunicarse con ellos, por lo que el uso del celular incluyó también videollamadas.





**Este es el celular de José Gregorio. Lo usa de forma exclusiva para comunicarse con su familia en Venezuela.**

# Conocimiento





**L**as economías informales crecen en tamaño y relevancia al igual que la necesidad de comprender la forma en la que se genera innovación dentro de estos ecosistemas. Este análisis resulta especialmente interesante en el contexto de países en desarrollo, donde el sector informal comprende millones de empresas que operan en condiciones de supervivencia. Pese a esta relevancia, la dinámica de la innovación en el sector informal es en gran parte ignorada desde la perspectiva académica (Maharajh & Kraemer-Mbula, 2010).

Para De Beer et al. (2016), aunque está demostrado que los empresarios informales pueden ser agentes que impulsan la innovación, considerando la recursividad que está involucrada en el desempeño de su labor, aún se requieren más estudios que analicen este rol. Para alcanzar este propósito, evidenciamos la importancia de profundizar en la forma como se integra y se usa la tecnología, entendiendo que esta requiere y conlleva a la generación de conocimiento (Johnson, 2005).

La exploración de la relación entre tecnología y conocimiento se popularizó en la segunda mitad del siglo xx, motivada principalmente por el trabajo de autores como Layton (1974), quien proponía que la tecnología constituía un conocimiento que iba mucho más allá de los artefactos. A partir de su contribución, se estableció la relevancia social de la tecnología y la magnitud de estudiar los tipos de conocimiento que estaban allí embebidos.

En particular, algunos autores como Guibrinet (2021) han sugerido la importancia de estudiar cómo este conocimiento se integra en las particularidades de la economía informal, entendiendo que se constituye en un activo estratégico en el desarrollo de este tipo de ocupaciones.





A medida que va recolectando material, Wilgregory lo organiza en la carreta. Ordenar el material usando los globos hace que su proceso de separación sea más ágil y eficiente.



William recolecta el material de reciclaje y lo ubica dentro de su carreta *Dulcinea* sin un orden particular. Finalizando su jornada, hace una parada en la Avenida Caracas con calle 23 para separar la totalidad del material que encontró en su ruta durante el día.

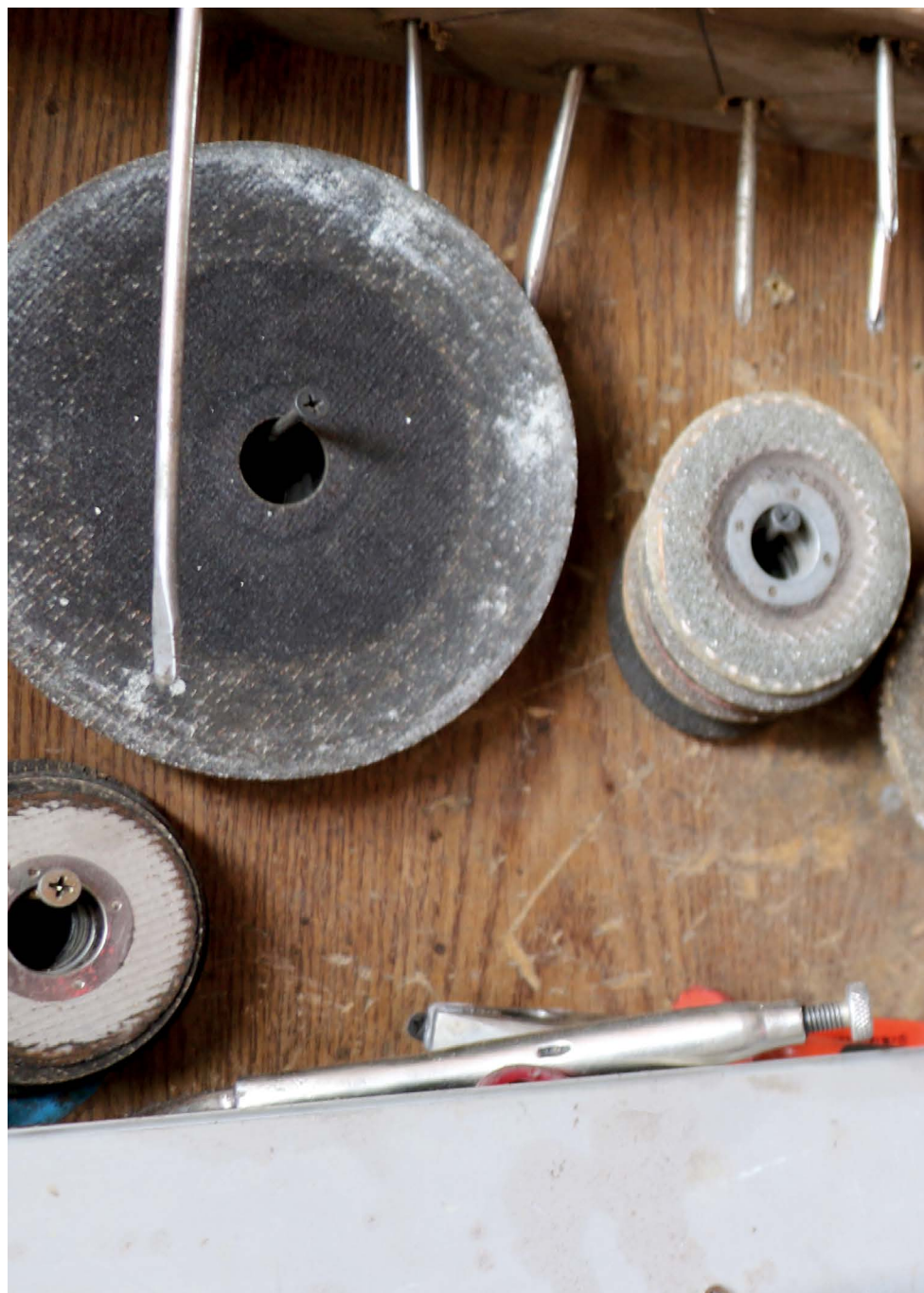
De acuerdo con la investigación, en las diferentes ocupaciones, los trabajadores informales han recurrido al conocimiento derivado de la experiencia con diferentes tecnologías para optimizar el desempeño en su ocupación, maximizar las ganancias en su día a día y generar estrategias que les permita cumplir con sus propósitos personales.

Se encontró que este conocimiento se ha enfocado en cinco dimensiones:

1. Aprender a construir relaciones de confianza con su entorno, sus clientes y los otros actores que interactúan en el espacio público donde desempeñan su labor.
2. Diseñar estrategias para maximizar los beneficios que se derivan de su trabajo.
3. Generar una identidad de marca que les permita diferenciarse en el mercado.
4. Reconocer que su labor se deriva de un saber hacer que se nutre de sus experiencias, sus ideas, sus aprendizajes y los retos que han enfrentado en el ejercicio de su ocupación.
5. Gestionar el conocimiento para potencializar el aprendizaje sobre su actividad, apoyándose en tecnologías físicas y digitales que les facilitan la trazabilidad sobre su actividad diaria.



En Venezuela, José Gregorio tenía un taller con diversas herramientas y equipos. En el ejercicio de su ocupación en Colombia, destina parte de sus ingresos a reconstruir ese taller ahora en Colombia. Para lograrlo, usa el conocimiento derivado de su experiencia.





# Construcción de relaciones de confianza

Algunos autores plantean que, en los países en desarrollo, resulta complejo y poco costo-eficiente la inserción de los empresarios y los trabajadores a la economía formal. Así, la informalidad es común en economías emergentes y en desarrollo, porque las barreras de ingreso son bajas y se fundamentan en acuerdos de confianza entre partes. Lo anterior implica que construir relaciones y tejer redes con otros sean elementos fundamentales dentro de las ocupaciones informales.

En el estudio, evidenciamos que los trabajadores entrevistados desarrollan un profundo conocimiento de sus clientes, de los actores que inciden en el espacio público donde se enmarca su labor y, especialmente, encuentran prioritario construir relaciones de confianza sólidas con sus clientes, no solo para garantizar la recompra, sino para lograr un mejor desempeño y una mayor eficiencia dentro de su labor.



Lorena tiene dos sillas fuera del puesto de venta ambulante, donde sus clientes se sientan a tomar tinto. Algunos conversan con ella y otros van en compañía a compartir el café.





Para Daniela, su puesto de obleas es muy visible para los clientes del restaurante con el que comparte la acera. Los clientes se antojan de las obleas mientras hacen la fila para ingresar al restaurante o compran cuando salen de este.



El *conocimiento* se asocia con el procesamiento de información, integrando ideas, hechos, experiencias y juicios (Bartol & Srivastava, 2002). A partir de las interacciones, descubrimos que los trabajadores informales desarrollan un conocimiento profundo de su mercado.

Para los recicladores, por ejemplo, la construcción de relaciones de confianza con vigilantes o personas particulares que entreguen el material de forma adecuada es un factor que determina el desempeño en su ejercicio y las ganancias obtenidas de este.



William ha reciclado en el barrio Armenia durante casi 25 años. Algunos de los vecinos mencionan que le tienen gran estima y lo destacan como una persona comprometida de actitud respetuosa. William menciona que el vínculo que ha construido a lo largo del tiempo le permite ingresar a los edificios y casas a sacar las bolsas con material para reciclar.







Wilgregory recolecta material de reciclaje de lugares con los que ha establecido alianzas. En ocasiones, en estos establecimientos le ofrecen comida que guarda para cenar al final del día.



Para los vendedores ambulantes, el respeto ganado sobre su zona de trabajo con sus competidores es esencial para garantizar la supervivencia de su negocio. No es una labor sencilla lograr y preservar un espacio dentro del territorio. Por ello, el mantener buenas relaciones con los otros trabajadores de la zona se constituye en una tarea clave de su ocupación.

Incluso, según los vendedores ambulantes entrevistados, asegurar una conversación amena con sus clientes significaría que los prefieran para un próximo servicio. Don Luis, por ejemplo, estaba convencido que las personas no solo pagaban porque brillaran sus zapatos, sino para tener alguien con quien sostener una conversación amena.

Para los domiciliarios, el comunicarse telefónicamente con el cliente para la entrega del pedido, y esperar pacientemente su recogida, se traduce en mejores calificaciones en las aplicaciones intermediarias dentro de su oficio informal. De estos hallazgos, concluimos que forjar relaciones de confianza se traduce en un ejemplo de conocimiento, donde se procesa la información recopilada de experiencias previas, se generan ideas sobre cómo ejecutar mejor su tarea y se construyen nuevos juicios sobre el modo de materializarla que, en conjunto, influyen en la forma en que los trabajadores informales desarrollan su ocupación.



Juan Felipe llama a los clientes para realizar la entrega del pedido, es una forma de ir “más allá” en la prestación del servicio como domiciliario.

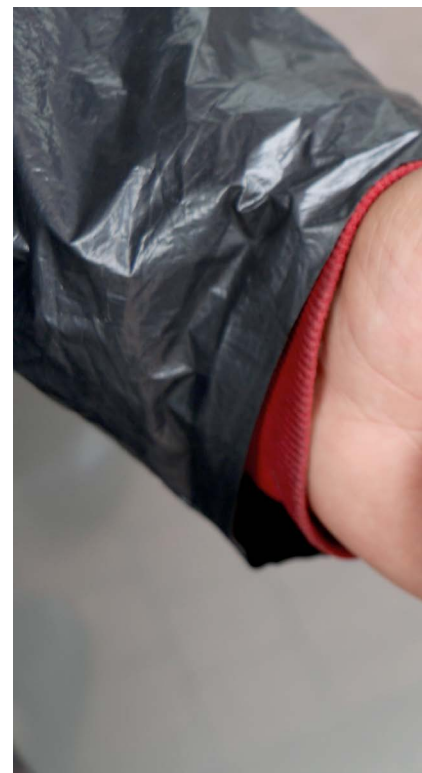


La mayoría de los clientes de Don Luis llevan varios años utilizando su servicio. En sus veinte años en la Plaza de Lourdes, ha generado relaciones de amistad. La camaradería se convierte en parte de la experiencia de servicio. El hombre a la izquierda es un maestro de ciencias sociales próximo a jubilarse. Al terminar la lustrada, le ofrece 2000 pesos de propina

# Implementación de estrategias para la maximización de ganancias

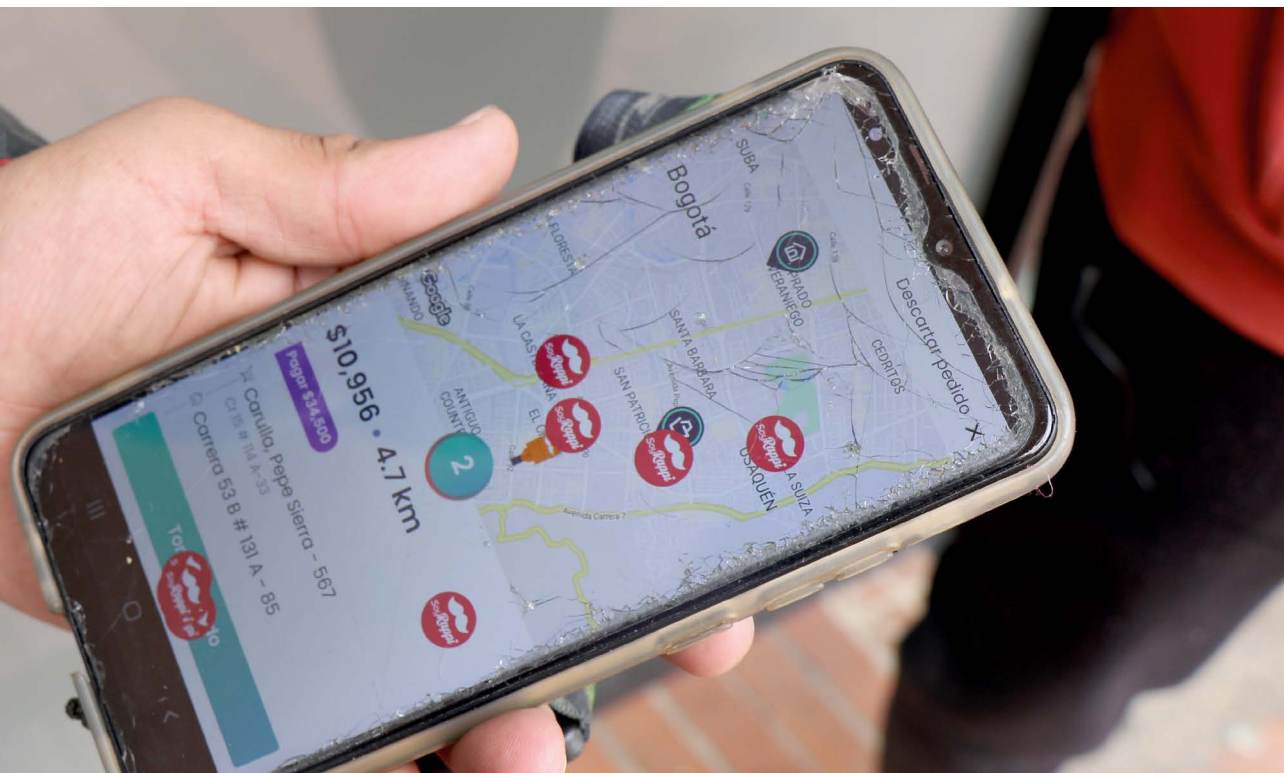
En el ejercicio de esta investigación, resultó interesante descubrir el conocimiento que desarrollan los domiciliarios para identificar las horas de mayor demanda del servicio y hacer su actividad más productiva. Su aprendizaje dentro de la labor les permite seleccionar las aplicaciones móviles que les ofrecen mejores condiciones, para que, desde el entendimiento de la dinámica de estas empresas digitales, generen estrategias que les permitan alcanzar mayores beneficios económicos.

En los domiciliarios entrevistados evidenciamos que el conocimiento que se deriva de la experiencia acumulada les permite implementar estrategias para su seguridad. Todos nos comentaron que parte de sumar esta experiencia significa “conocer la ciudad”. De esta forma, pueden elegir en cuáles zonas es más seguro prestar su servicio y, en contraste, estar alerta frente a las zonas de la ciudad que reconocen como más “peligrosas”.





Los fines de semana, según Leomar, son los días más activos, pero también en los que hay más competencia. Leomar reconoce cuáles aplicaciones del mercado le ofrecen las mejores condiciones de trabajo. Encontramos que la mayoría de los entrevistados tenían claras las ventajas y las desventajas de las aplicaciones con las que desarrollan su actividad.



Jefferson muestra en su teléfono su itinerario de rutas. Según su experiencia, el periodo comprendido entre las 3:00 y las 6:00 p. m. se considera un horario "muerto". Este tiempo lo utiliza para descansar o para buscar otras alternativas de trabajo. Para él, la mejor franja en términos de número de pedidos se da entre las 6:00 p.m. y las 10:00 p.m.

En el caso de los vendedores ambulantes, es fundamental el conocimiento sobre dónde ubicar su puesto, la elección de productos o ingredientes, la gestión de inventarios, la elección de las horas de servicio considerando la demanda y la construcción de un “punto” reconocido por sus clientes.

Descubrimos, a través de la mirada de los entrevistados, que el conocimiento de estrategias para posicionarse dentro de su sector es un factor determinante para maximizar sus ganancias.



A Esmeralda le tomó un poco más de un mes encontrar este punto para ubicar su negocio. Comprendió que la venta ambulante juega con unas reglas “invisibles”: no basta simplemente con salir un día y hacerse en una esquina, sino que es necesario negociar y conversar con los que ya están en la zona. Ella está en contacto frecuente con su competencia para equilibrar los precios y se ubica de modo estratégico para atraer clientes, quienes ven su puesto justo cuando cruzan la calle.





Lorena asegura que los productos que más se venden son los que se requieren para el desayuno: leche, huevos, arroz o paquetes. En sus palabras, estos son productos típicos del “desvare”, a los que acuden empleados afanados por la rutina. Pasadas las 9:00 a. m., la frecuencia de clientes comienza a bajar notablemente, pues los niños ya están en el colegio y las personas que salen hacia sus trabajos ya han abandonado la zona.

Dentro de la labor de reciclaje, se requiere conocimiento para diseñar una estrategia que les permita la mayor productividad en la separación de residuos. Esto les facilita a los trabajadores informales identificar los materiales más valiosos, y ello incide en las ganancias que de allí se derivan.

Para construir este conocimiento, algunos de los entrevistados se prepararon formalmente con capacitaciones entregadas por instituciones públicas y alianzas público-privadas. En general, se evidencia que el reciclaje es una actividad que se construye con la experiencia y que, muchas veces, se transfiere de generación en generación, dentro de las familias que durante años han desempeñado este oficio.




William se encuentra carnetizado por parte de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP), que lo certifica como reciclador de oficio. Para recibir el carné participó en capacitaciones centradas en el desarrollo de una buena separación y en herramientas pedagógicas para informar a la comunidad sobre los residuos aprovechables y no aprovechables. El carné le permite recibir el incentivo mensual de la tarifa de aprovechamiento (300 000 pesos, aproximadamente), dinero que le desembolsan a través de la asociación donde él entrega el material. William comenta que estas capacitaciones fueron muy interesantes, no porque le enseñaran a hacer mejor su trabajo, sino por el hecho que el proceso le dio valor a la labor que él llevaba haciendo en el barrio Armenia durante años.



# Generación de identidad de marca

El conocimiento integrado en la generación de una identidad de marca y el diseño de sellos distintivos en la prestación del servicio se deriva de una curva de aprendizaje dentro de la labor informal. Se evidencia que existe una capacidad creativa para establecer estrategias que visibilicen dentro del público la característica diferenciadora de su servicio. Esto coincide con lo propuesto por Wang y Noe (2010), para quienes la creatividad en sí misma es el resultado de la creación de conocimiento.

 Francisco pagó por la realización de un diseño que comunicara su marca y los principales productos que ofrece en su negocio. Eligió dos personajes que le gustan dentro la identidad de su marca.





ios

Templados

Vidrios  
Manos Libres  
Cargadores  
Accesorios



277



La creatividad de Daniela la llevó a pensar una identidad de marca (Obleas La Capital, ¡Su mejor postre!). Además, cambió la ubicación de su punto de venta: unas cuadras más hacia el occidente de la ciudad por la vía principal del Parkway, para atraer más clientes.




“El extracto de nube” es como Don Luis denomina el agua que emplea durante una lustrada. Según su experiencia, el agua es tan esencial como el betún. Remueve la suciedad, y permite que luego el producto que agrega haga brillar el cuero. Su mentor, quien le enseñó a lustrar, solía utilizar esta misma expresión. En su honor, la ha mantenido durante años. Mencionarles a sus clientes que usa “extracto de nube” para lustrar los zapatos genera recordación, una de las características principales de su marca.

# Reconocer el “saber hacer”

La economía informal se caracteriza, en gran medida, por requisitos de entrada mínimos en términos de capital y calificación profesional, operaciones a pequeña escala, integración de habilidades a menudo adquiridas fuera de la educación formal, métodos de producción intensivos en mano de obra y, finalmente, múltiples adaptaciones de tecnología y conocimiento para el desarrollo de la labor (Becker, 2004).

Dentro de este “saber hacer” tiene relevancia el conocimiento tácito, que se compone de elementos cognitivos y de elementos técnicos. Los primeros, se refieren a los modelos mentales, las creencias, los paradigmas y los puntos de vista de los individuos; mientras que los elementos técnicos, se asocian con los conocimientos y con las habilidades concretas integradas en un determinado contexto para llevar a cabo una determinada acción (Nonaka, 1994; Alavi & Leidner, 2001).

En las labores informales se evidencia que el “saber hacer” dentro de la ocupación integra estos dos: modelos mentales sobre la forma como los trabajadores entienden su labor y, al mismo tiempo, ciertos conocimientos y habilidades que les permiten maximizar los beneficios en su trabajo.

 Un buen proceso de lustrado toma mínimo 15 minutos. Primero, Don Luis envuelve su dedo en un trapo y, con agua, limpia la superficie del zapato. Luego, aplica el color de betún adecuado con el mismo trapo. Por último, brilla la totalidad del zapato. Según él, muchos otros solo usan el trapo para lustrar superficialmente. El uso de sus dedos como herramienta garantiza un mejor acabado.







Wilgregory y Marina (ayudante de Sandra) no usan guantes para la recolección de materiales reciclables. Para ellos, usarlos les impide sentir la textura de los materiales y, por lo tanto, les retrasa su identificación y posterior, clasificación.



Reconocer qué producto usar, cuáles instrumentos contribuyen a obtener un mejor resultado de su tarea, cuáles artefactos hacen que su tarea se diferencie de su competencia, cuáles productos se venden más rápido, cuáles materiales cuestan más en el mercado, establecer estrategias de organización de los materiales, elegir los elementos adecuados para proteger sus productos o implementar técnicas de control de calidad que aseguren que sus clientes los van a preferir, son ejemplos de las diversas habilidades que están involucradas en el desarrollo de la actividad informal.



En los domiciliarios, el conocimiento asociado con su saber hacer les hace notar que su labor puede llevarse a otro nivel, a través de factores de diferenciación. Esta es una muestra de conocimiento tácito que involucran en su ejercicio. Lo anterior coincide con la premisa de algunos autores que creen que el conocimiento tácito está incrustado en la mente humana en forma de ideas y experiencias relacionadas con la forma de materializar un trabajo, y aunque es difícil de codificar y comunicar, se constituye en el fundamento de la capacidad creativa (Mohammed & Kamalanabhan, 2021).



Para Leomar, esforzarse por tener una buena presentación y un cuidado particular por los pedidos le ha significado obtener otros ingresos. Algunos de los clientes que ha conocido por la aplicación se han convertido en sus “clientes personales”.



Génesis dice que la aplicación, a veces, lanza precios muy bajos por distancias largas, pero que ella se esfuerza por hacer la mayoría de los pedidos. Trabaja desde las 6:30 a. m. hasta las 7:00 p. m., aproximadamente. Según su experiencia, las horas de la mañana son muy buenas por los pedidos de mercados, que le permiten obtener buenas ganancias, pero a la vez le consumen un largo tiempo. También ha aprendido que, en la noche, las aplicaciones pagan mejor por las distancias. Considera que la peor hora en términos de ingresos es el mediodía.

Los domiciliarios también desarrollan un conocimiento profundo sobre las aplicaciones con las que trabajan. De esta forma, “hackean” el sistema para maximizar sus beneficios. Al manejar muy bien las aplicaciones y sus ventajas, se ubican en puntos “Turbo”, donde pueden obtener mayores ganancias por pedido. Algunos de los trabajadores entrevistados manifestaban que dentro de las prácticas poco éticas que conocían en su campo para usar el sistema en beneficio propio estaban: el completar los formularios de registro con vehículos diferentes a los que realmente se tenían (como carro en lugar de moto) para conseguir ciertos pedidos o alquilar cuentas que pertenecen a otras personas para lograr ingresar al negocio.






Juan Felipe le pide a la mayoría de sus clientes que bajen por el domicilio por tres razones: 1) prefiere no tener que dejar la bicicleta tanto tiempo sola (ya lo han robado tres veces); 2) ha descubierto que pierde tiempo ingresando hasta los apartamentos, sobre todo cuando estos se entregan en conjuntos muy grandes o sin ascensor, y 3) porque en los múltiples domicilios que ha realizado, ha encontrado que pocas veces le dan propina por este servicio de entrega puerta a puerta.

# Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento incluye no solo el conocimiento tácito, sino también el conocimiento explícito (Davenport & Prusak, 1998). En los negocios informales analizados se integran herramientas para documentar la cotidianidad de la labor.

En particular, encontramos que la gestión del conocimiento, asociada con las finanzas del negocio, es un elemento que los trabajadores entrevistados consideran determinante dentro de su ocupación. La gestión adecuada de precios implica no solo conocer el producto y la definición del margen de utilidad, sino analizar factores externos (por ejemplo, estudiar la competencia) para mantenerse como la opción más adecuada frente a sus clientes. Evidenciamos que algunos se apoyan en instrumentos físicos (como cuadernos) o elementos digitales (como tablas de Excel, que completan usando sus teléfonos móviles). Allí registran sus ventas y generan un control sobre sus ganancias.

 Establecer los precios es uno de los temas más complejos para Esmeralda. Debe priorizar sus ganancias, ajustando los precios de venta a los factores externos que inciden en su negocio. Para hacerlo, debe además considerar el precio al cual están ofertando los mismos productos otros vendedores de la cuadra donde tiene ubicado su negocio, con el fin de no incurrir en lo que ella denomina competencia desleal. Los registros diarios de sus ventas y ganancias los lleva en el pequeño cuaderno que se observa en la foto.





— MÁS —  
GRUESAS



— CON —  
CÁSCARA



— MÁS —  
CROKANTES



EL LADO  
SUPER RICO  
DE LA VIDA

Ventas	del Mes	cantidad en Pz	ganancia
30	marzo	= 110.000	30.000
31	marzo	= 120.800	31.000
01	abril	110	15.000
04	abril		75.000





Jorge dice que quisiera aprender a sistematizar todo su negocio, para así saber en tiempo real cuánto está ganando. Por ahora, menciona que un cliente lo ayudó a organizar un Excel con los precios de sus productos y la utilidad que cada uno le genera. Una de sus metas es comprar una tableta digital para ir actualizando este cuadro.



Para Francisco, llevar el registro de compras y ventas es esencial. Necesita saber en qué invierte y si efectivamente está generando ganancias. Cada venta o servicio que hace en el día lo registra rigurosamente en su cuaderno.

10 Unidades  
Cada una de 125g

2200

La Fina



1400



Margarita

NatuChips

**Doritos**  
SABOR MARGARITA

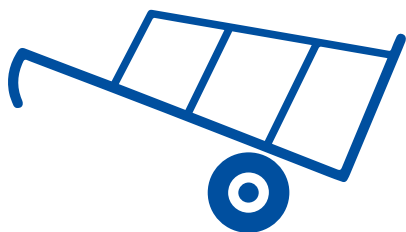
MÁS CONTENIDO

**Doritos**  
SABOR PARRILLADO

MÁS CONTENIDO

A photograph of a grocery store aisle. The top shelf is filled with various beverages, including Coca-Cola bottles, Sprite cans, and Powerade bottles. Below the shelf, there are bags of snacks, including a large orange bag of Margaritas. A yellow banner with the word "Conclusiones" is overlaid on the bottom half of the image.

# Conclusiones



# Recicladores

- En la labor del reciclaje se genera una relación profunda con el espacio público y con otros actores en la ciudad. La configuración urbana influye en el desarrollo de la ruta, los materiales que se recogen y la manera como se realiza el proceso. En este caso, las tecnologías y el conocimiento desempeñan un papel fundamental, porque existen importantes condicionantes externos para su adopción y uso. En algunas zonas se genera mayor presión para que la separación de residuos se haga tratando de generar la menor disrupción del espacio público o, incluso, reduciendo su visibilidad para los residentes. Esto afecta, entre otros, la manera como se realiza la separación: la forma en la que se disponen los globos y el tiempo que se tiene para ejecutar la labor. De la misma forma, el uso de tecnologías como las carretas para almacenar, separar y transportar el material reciclado influye en la ocupación de dicho espacio. Los vehículos usados para reciclar “ocupan la calle”; y, mientras algunas personas transitan a su lado como si fuesen imperceptibles, otras las consideran como una obstrucción invasiva al espacio que es de “todos”.
- Aunque usualmente el reciclaje se realiza de manera individual, descubrimos que los conocimientos de la ocupación muchas veces se transfieren entre generaciones de una familia. Aunque existen estrategias de formación que algunas entidades de la ciudad han generado para favorecer el desarrollo de la labor, la mayoría de las estrategias y conocimiento para desempeñar este oficio se derivan de la experiencia acumulada durante años.
- Algunos conocimientos más especializados de recolección y separación que están ausentes en las prácticas actuales de reciclaje en la ciudad de Bogotá. Aunque el reciclaje electrónico se ha incorporado en los sistemas de reciclaje informal de varios países, materiales de alto valor como el cobre, que está inmerso en varios productos que se recolectan, no es separado directamente por recicladores, porque al parecer no conocen su cadena de venta.
- Es muy alta la relación productiva, emocional y afectiva de los recicladores con la tecnología física. Se apoyan en múltiples dispositivos para facilitar su labor, incluso decoran sus vehículos con elementos simbólicos que conectan emocionalmente su actividad con estos artefactos. En contraste, en la mayoría de los casos, el uso de tecnología digital tiene un propósito personal: envían mensajes en redes sociales a sus seres queridos o escuchan música para hacer más amena su labor.

Comida, Ambiente y cerveza !!



SE VENDE  
9 K 40 MTS  
319 293 3442  
305 254 1258  
313 313 3021

PAPEL LISTADO PLASTICO VIDRIO  
Y TODA CLASE DE EXCEDENTES





# Domiciliarios

- Por lo general, los trabajadores informales que usan aplicaciones móviles trabajan con más de una empresa, de forma simultánea. Dependiendo de su propia estrategia, priorizan una aplicación sobre otra. Cabe resaltar que estas estrategias comparativas son típicas de quienes llevan más de un año trabajando con estas aplicaciones. Por lo general, los nuevos empiezan con la aplicación “naranja” y se quedan ahí hasta alcanzar la curva de aprendizaje que les permita comparar sus ventajas y desventajas respecto a otras aplicaciones disponibles en el mercado.
- Para los domiciliarios que operan a través de aplicaciones existe orgullo por lo que hacen en su trabajo, pero no necesariamente por la empresa para la que trabajan. “Yo cubro la maleta para que no se vea la marca y eso que esta maleta me la dieron por ser diamante”, Génesis, domiciliaria de aplicaciones móviles en Chapinero.
- La mayoría de los trabajadores de aplicaciones móviles inician y se mantienen en esta ocupación; porque les da un sentido de independencia. Según algunos de los entrevistados: “teniendo la estrategia correcta se puede hacer incluso mucho más dinero que en trabajos formales”.
- Los entrevistados compartieron sus percepciones de seguridad en las aplicaciones. Para la mayoría, en este tema, no contaban con “ninguna garantía”. Algunos nos compartieron de forma textual su sensación así: “¿Por qué tengo que cuidarles su marca si ellos no nos cuidan a nosotros?”. Igualmente, expresaron que en el mercado existen variaciones en los niveles de seguridad que estas empresas digitales ofrecen: “Hay unas más inseguras que otras. Yo prefiero *Justo* porque es más segura. En las otras aparecen muchos pedidos fantasma”. Leomar, domiciliario.
- En paralelo a la ocupación de domicilios informales, se generan negocios emergentes como:
  - App Cloner para descargar la “aplicación” varias veces y así tener varias cuentas que proporcionan un mayor número de pedidos.
  - Renta de bicicletas y motos para domiciliarios.
  - Venta de implementos de seguridad.
  - Servicios personales que los domiciliarios atienden fuera de la aplicación a restaurantes o clientes.





# Vendedores ambulantes

- Derivado de las interacciones con los entrevistados, encontramos que podrían existir dos tipos de vendedores ambulantes:
  - Más orientados al trabajo informal: quienes no están tan interesados en el negocio, no lo preservan con tanto esmero y lo ven como algo temporal.
  - Menos orientados al trabajo informal: quienes tienen una estrategia definida, cuidan del espacio en el que desarrollan su actividad y establecen iniciativas para preservar y fidelizar a sus clientes.
- Existen varias estrategias usadas por los vendedores ambulantes para maximizar los beneficios de su ocupación:
  - Incluir la ubicación de su negocio en aplicaciones de movilidad como Google Maps, para facilitar a sus clientes encontrarlos.
  - Ubicar el puesto ambulante de forma estratégica en una vía para lograr prestar sus servicios en varias direcciones.
  - Generar simbiosis con el ambiente y los actores adyacentes al espacio (restaurantes, policía, taxistas y otros trabajadores informales) para garantizar la permanencia de su “punto” en el tiempo.
- Descubrimos que el espacio público es un bien mediado entre la fuerza pública y los vendedores ambulantes. Encontramos que este, pese a ser “público”, puede tener un precio de adquisición y preservarlo implica tensiones de poder entre actores que consideran tener el derecho a su propiedad. “Este piso me costó 500 000”. Esmeralda, vendedora ambulante en Chapinero.
- A pesar que los vendedores ambulantes comparten productos y estrategias, **sus negocios hacen parte de océanos rojos donde deben competir arduamente por una demanda saturada.** En consecuencia, los precios de sus productos reaccionan directamente ante las fluctuaciones de sus materias primas y ante las variaciones de los precios de sus competidores directos.
- Evidenciamos que alrededor de la ocupación de la venta informal han generado otros negocios adyacentes:
  - Empresa fabricante de betún artesanal de alta calidad. “Las marcas reconocidas son malas, dañan los zapatos”, Don Luis, lustrador en Chapinero
  - Alquiler de carretillas y carros de venta ambulante.
  - Parqueaderos para carros de venta ambulante. “Nosotros pagamos 80 000 pesos de parqueadero al mes”, Daniela, vendedora de obleas en el Parkway.



# Síntesis de resultados de la investigación



## Tecnologías más usadas



### Vendedores

- Calculadora
- Cuaderno
- Carreta
- Chaza
- Carro de mercado/carro para bebés adaptado como punto de venta
- Carro personalizado
- Estantería artesanal
- Sombrilla o parasol pequeño
- Objetos re-utilizados



### Recicladores

- Globo
- Costal
- Guantes
- Zorra
- Carreta
- Mototaxi
- Pesa

### Domiciliarios

- Celular inteligente
- Audífonos
- Baterías de carga
- Moto
- Bicicleta
- Maleta
- Impermeable
- Vinipel
- Protector de agua para celular



## Nivel educativo

### Vendedores

1. La mayoría de las personas mayores de este grupo no finalizaron el bachillerato.
2. Las personas jóvenes han terminado su escolaridad y una de ellas se encontraba estudiando un programa de pregrado en una universidad pública.



### Domiciliarios

3. A excepción de una persona de nacionalidad venezolana, y una persona joven colombiana, ninguna de las personas entrevistadas tiene una carrera profesional, ni terminaron sus estudios de bachillerato.
4. La persona joven explicó que no podía iniciar su educación superior; porque no tenía sostenibilidad económica para pagar sus estudios, lo que le hizo perder interés.

### Recicladores

5. La mayoría de las personas de este grupo terminaron su bachillerato y algunos de ellos tienen títulos técnicos o profesionales.
6. De este grupo, se destaca que las personas de nacionalidad venezolana finalizaron programas de pregrado en su país, pero no los ejercen al migrar a Colombia.



# Adquisición o fuente del conocimiento de su ocupación

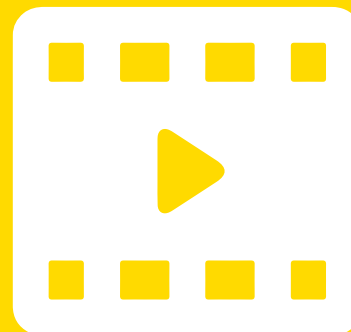


## Vendedores

La fuente de conocimiento sobre la actividad puede ser familiar, incluso se evidenció que (como parejas madre-hija) se desarrolla la labor en conjunto. En algunas ocasiones, el ingreso a la actividad se genera a través de la invitación de amigos.

## Domiciliarios

El conocimiento sobre la ocupación lo adquirieron los entrevistados de varias formas, a través del voz a voz de compañeros, amigos, parejas, familia o por medio de internet, especialmente por canales de YouTube, donde se encuentran personas dedicadas a generar contenido que facilitan cómo funciona la dinámica del trabajo dentro de las aplicaciones móviles.



## Recicladores

1. Generalmente, el conocimiento sobre el oficio se transmite de generación a generación dentro de una misma familia: tíos, abuelos o núcleo básico.
2. Existe también la opción de realizar cursos con instituciones para aprender elementos técnicos relacionados con el tratamiento de materiales y el uso de medidas de protección personal dentro de la ocupación. Sin embargo, la experiencia directa con los materiales y con el proceso, es la fuente principal de adquisición de conocimiento.

# Percepción de seguridad

## Vendedores

1. Su percepción de seguridad es media-alta, ya que generan pactos entre el gremio y “se cuidan”. En algunas ocasiones, tienen acuerdos con los vecinos de la zona para desempeñar su oficio. Cuando esto no sucede, las autoridades se vuelven amenazantes y generan desplazamientos de los puntos de venta establecidos en el espacio público.
2. En algunas zonas de la ciudad perciben una amenaza a su seguridad a causa de robos. Mencionan que estos robos no son hacia ellos, pero sí hacia los ciudadanos. En la mayoría de casos, los trabajadores deciden no intervenir por temor a que se generen represalias en su contra.



## Domiciliarios



3. Su percepción de seguridad es baja. En este grupo se encuentra la mayor parte de personas de nacionalidad venezolana, quienes compartieron que se sienten constantemente amenazados por las autoridades, por algunos de sus propios compañeros e, incluso, por la ciudadanía en general, a causa de la discriminación que existe por su nacionalidad.
4. En este grupo de trabajadores, se evidencia desconfianza en la ejecución justificada de su labor, por los riesgos que implica su desplazamiento en diversas zonas de Bogotá, donde a causa de la inseguridad, se exponen a que sus herramientas de trabajo e incluso sus vehículos sean robados.



## Recicladores

1. Su percepción de seguridad es media, sobre todo en las zonas donde establecen convenios con conjuntos y casas. En algunos de estos espacios, se les reconoce por su nombre.
2. Sin embargo, se evidenció que existe competencia entre compañeros por el acceso al material de reciclaje. En algunas ocasiones intentan quitarse el material unos a otros o incluso apropiarse de bolsas enteras de material separado.
3. Indicaron que en algunas zonas pueden tener discusiones con los habitantes del sector, por no dejar los espacios limpios y organizados una vez retiran de la basura el material que van a reciclar.



## Relaciones con el espacio público



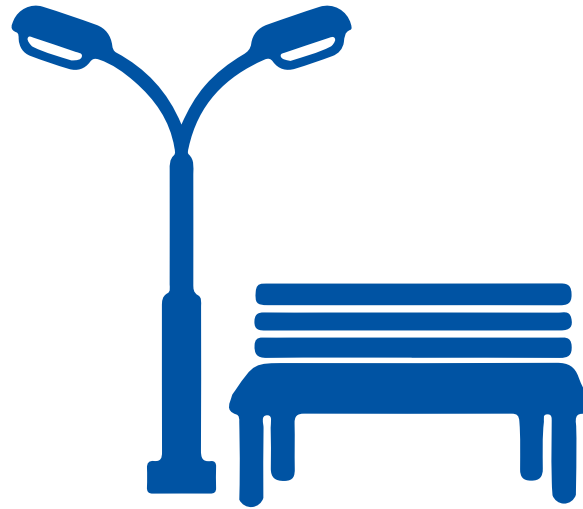
### Vendedores

1. Comercializan partes del espacio público con el fin de instalar ahí sus puntos de venta.
2. Pueden tener dificultades en su relación con otros actores dentro del espacio: con privados, como tiendas o cadenas que vendan el mismo producto; con otros vendedores, por la presencia “ganada” en la zona, o con la autoridad, por la invasión del espacio público para ofertar su servicio.

### Recicladores



3. Tienen acuerdos de limpieza en los lugares donde recolectan el reciclaje. De este orden y limpieza en la zona dependerá que en otra ocasión les permitan trabajar allí.
4. Usualmente, no se sienten parte de la zona, y en el norte de Bogotá expresaron que se sentían “invisibles”.
5. Existen restricciones de permanencia dentro del espacio; generalmente, solo pueden estar en la zona de recolección en determinados horarios y días de la semana.
6. Tienen rutas establecidas y acuerdos de recolección en calles y zonas específicas de la ciudad.



### Domiciliarios

1. Usan las calles, los parques y algunas aceras frente a casas o edificios como su “oficina”. Intentan que estos espacios no sean de uso de alguna marca o establecimiento para evitar problemas.
2. Las aceras de las calles son aliadas para parquear vehículos y ubicar sus maletas.
3. Tienen sectores establecidos para trabajar y generalmente usan las zonas como espacio de reunión con compañeros cuando no están entregando o recogiendo un pedido.
4. Tienen lugares de aglomeración donde la aplicación que usan para desarrollar su labor les ofrece servicios especiales o “Turbo”, que son pagados con una tarifa preferencial.

# Bienestar



## Vendedores

1. La percepción de bienestar de este grupo está dividida y depende mucho la zona en que se encuentren. Se evidencia que aquellos trabajadores ubicados más al sur de la ciudad; sentían más bienestar en su trabajo. Mencionaban facilidades y cercanía en términos de desplazamiento a sus puntos de venta. Evidenciaban un equilibrio de los días de trabajo y descanso. En contraste, los trabajadores ubicados más al norte compartían que su bienestar percibido era menor a causa de los problemas de movilidad, el incremento en la competencia y, finalmente, las pocas ganancias en relación con el tiempo invertido.



## Domiciliarios

2. Para algunos de los trabajadores de este grupo, la ocupación se percibe como una alternativa para ser “sus propios jefes”: en las aplicaciones que usan pueden activarse o desactivarse, elegir sus horarios, zonas de trabajo y dependiendo de la aplicación, incluso seleccionar los pedidos que quieren hacer. Sienten que esa libertad es indispensable para su bienestar en el trabajo. Sin embargo, expresan que, en términos económicos, algunas aplicaciones no representan una ganancia adecuada en relación con los kilómetros recorridos en los domicilios.
3. El uso de sus medios de transporte facilita la llegada y permanencia en sus zonas de trabajo, por lo que no sienten complicaciones en los desplazamientos.

## Recicladores

4. Su percepción de bienestar es baja, por la exposición y desgaste físico que implica la actividad. Adicionalmente, el trato que en muchas ocasiones reciben y el bajo ingreso económico por la recolección son factores que acentúan esta percepción. Algunos entrevistados compartían que deben reunir casi una tonelada para lograr obtener un ingreso alto. Lograr esta meta requiere casi 24 horas de búsqueda de material en la ciudad.
5. Este grupo enfrenta un alto riesgo de exposición a enfermedades, y se evidencia que, aunque estén inscritos en asociaciones, no se cuenta con garantías de cuidado o protección más allá del uniforme que se les provee cada año.
6. Generalmente, realizan desplazamientos largos que requieren esfuerzo físico. Estos desplazamientos no solo se dan durante el recorrido; algunos empiezan antes de llegar al punto de inicio y continúan posterior a la llegada al centro de acopio, dado que requieren guardar las carretillas o entregarlas, en caso que sean alquiladas.



# Uso de la tecnología

## Vendedores

1. El mayor uso de tecnología es la física. En este tipo de tecnología se integran artefactos cuya función puede estar diseñada para el desarrollo de una actividad, y otros que cambian su función principal y transforman su significado. En este oficio se usan, además, artefactos que ya tienen una forma estándar y han surgido en el mercado como estructuras para vender productos. Estos últimos objetos han generado un nuevo mercado, que ya tiene un material y medidas establecidas.
2. Dentro del conocimiento se evidencia que la ocupación implica estructurar el negocio y definir una estrategia de interacción con proveedores y otros actores dentro del escenario público donde esta inmerso el negocio.



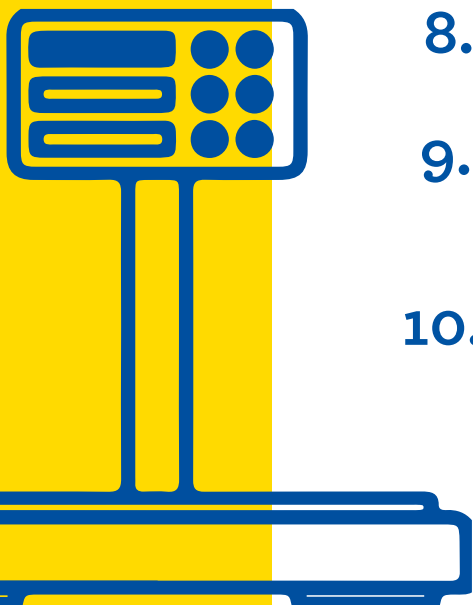
## Recicladores

3. En este tipo de ocupación, se usa tecnología física para asegurar la recolección, almacenamiento y transporte de los materiales. Para ello, los recicladores usan desde un costal o una carreta hasta un carro con motor.
4. En términos de conocimiento, se encuentra que la recolección de material requiere un proceso de preparación para ser vendido. Conocer la clasificación y cuáles son los materiales que se pueden reciclar es importante para garantizar mejores resultados en el proceso de comercialización.
5. Los recicladores no solo deben saber cómo separar los materiales; además, deben identificar cómo protegerse de posibles enfermedades al estar en contacto con distintas sustancias dentro de esta labor. Finalmente, deben desarrollar una estrategia que les permita aprender cómo funcionan las rutas, los horarios en que se puede recoger, los límites y acuerdos que implica cada zona.

## Domiciliarios



6. Para este grupo es indispensable el uso de artefactos digitales, como el celular inteligente. No es necesario que este dispositivo sea de “gama alta”, pero requiere acceso a internet para garantizar la interacción con las aplicaciones de domicilios, que actúan como intermediarias con sus clientes. En algunos casos, es deseable que el dispositivo cuente con cámara para comprobar la entrega del pedido.
7. Se encontró que las herramientas indispensables para el desarrollo de esta actividad están ubicadas en la categoría de tecnologías físicas de transporte y almacenamiento, que son imprescindibles para la prestación del servicio.
8. En la ocupación, también se identificaron otros objetos como audífonos inalámbricos y baterías recargables.
9. Generalmente, el uso de estas herramientas denota un avance en la actividad: como iniciar la entrega de domicilios en bicicleta, se continúa con bicimotor, finalmente, transita hacia una moto o un carro.
10. En términos de conocimiento, se hizo evidente que los trabajadores desarrollan una curva de aprendizaje sobre las plataformas que influye en su desempeño y, por ende, en la obtención de ganancias.



# Categorías emergentes


Aunque hay diferencias en la forma en que cada ocupación desarrolla, modifica y emplea conocimientos y tecnologías, algunos elementos transversales son determinantes para el desempeño de estas ocupaciones. Estos elementos de los trabajadores informales emergen de la experiencia de informalidad en la ciudad de Bogotá.






# Mercados adyacentes

- En las ocupaciones analizadas, pudimos observar la sofisticación del sector o de la ocupación, a partir del surgimiento de negocios adyacentes.
- En el caso de los lustradores, por ejemplo, ha surgido una empresa llamada Bowy, especializada en betunes. En este caso, una ocupación informal puede llegar a generar o incentivar el surgimiento, crecimiento o sostenibilidad de empresas en la formalidad. En el caso de Bowy, la mayoría de sus productos vienen en presentaciones grandes y no se distribuyen en cadenas minoristas. Los lustradores prefieren este producto, no solo porque es más económico, sino porque, desde su experiencia, es el que mejor calidad tiene.
- Así mismo, algunos parqueaderos han modificado su oferta para acomodarse a las necesidades de los trabajadores informales, quienes prefieren no movilizar por toda la ciudad los diferentes elementos que hacen parte de su labor. Muchos de los trabajadores informales viven lejos de sus puestos de trabajo y movilizar sus vehículos o su mercancía no solo sería ineficiente, sino que también se constituiría en un riesgo para su salud, en términos de ergonomía y seguridad.

 Don Luis solo usa betún Bowy, porque según él es el mejor para los zapatos. Nos dijo que los otros de marcas comerciales son malos y no brillan el zapato. Tiene negro, café, azul, blanco, y si no tiene el color, lo mezcla con otros hasta lograr la tonalidad adecuada del zapato del cliente.


 En este parqueadero se guardan la mayoría de los puestos de los lustradores de la Plaza de Lourdes en Bogotá. El valor del servicio de parqueadero por día es de 3000 pesos. Allí también parquean carros, motos y bicicletas.




# Autonomía

En la mayoría de los casos, los trabajadores informales ingresan a ser parte de las ocupaciones informales en búsqueda de autonomía. Dicha autonomía puede verse desde dos perspectivas: desde el desarrollo de su identidad personal, como es el caso de Juan Felipe, y desde la organización, imagen y ejecución de su trabajo, como es el caso de Jorge y de Francisco.

En el caso del desarrollo de su identidad, los trabajadores informales no tienen que respetar un código de vestimenta, ni horarios, ni son juzgados por la forma de expresión corporal como tatuajes o expansiones. En el caso del desempeño de su ocupación, los trabajadores informales tienen mayor libertad respecto a cómo ejecutan su labor, pues no están sujetos a condicionamientos o procesos preestablecidos. Todos ellos gozan de un alto nivel de autonomía para definir sus estrategias de organización, rutas, imagen y procesos de atención.

 Para Francisco y Jorge, la presentación de sus carros atrae a los clientes a comprar sus productos. Tienen organizada la mercancía por categorías para agilizar los tiempos de búsqueda ante un requerimiento del cliente.

 Juan Felipe renunció al banco donde trabajaba porque lo juzgaban por su apariencia, específicamente por las expansiones que tiene en sus orejas.





📷 Es importante la forma en que se despliegan las mercancías en la venta ambulante. Simón procura que el puesto se vea abundante, así no se venda todo. Según él, esto genera un mayor atractivo visual para el transeúnte.

📷 Para Jorge, el espacio público es parte de su negocio y, por eso, lo cuida. Él sembró plantas alrededor y colocó protectores en las señales de tránsito, que usa para exhibir sus productos.



## Relación con el espacio

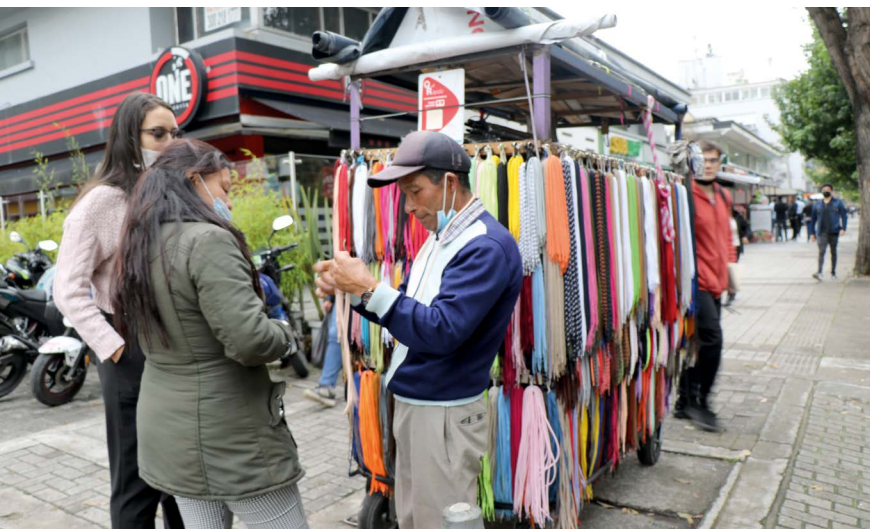
Encontramos una dualidad del espacio como un bien público, pero también como un bien productor y apropiado por las dinámicas de la informalidad. El espacio es percibido como un recurso político que afecta la identidad y que es movilizado y rediseñado por los trabajadores informales. Más aún, existen espacios públicos que se han adquirido simulando mecanismos de compraventa privada, en el que dos personas, una compradora y una vendedora, acuerdan la “venta” de una esquina o de un andén en la ciudad.

La ubicación en el espacio público influye en el desarrollo de la labor informal. En las zonas al norte de la ciudad, los trabajadores informales se invisibilizan mucho más que en las zonas al sur. La interacción entre los informales y los ciudadanos, los precios, la seguridad, los procesos de reciclaje y los materiales que se convierten en basura por las prácticas de separación en la fuente, cambian a medida que se navegan las diferentes calles de la ciudad.



📷 Lorena describió la zona norte en la que trabaja como alejada y distante. Reconoció que esta es tranquila, pero que al mismo tiempo siente el desprecio por parte de sus habitantes y, en ocasiones, percibe que no es reconocida su presencia en el lugar.

📷 Simón tiene una muy buena disposición para atender a sus clientes, aunque la prisa con la que muchas veces llegan limita su nivel de interacción. Según él, son mucho mejores las relaciones que mantiene con sus compañeros de venta ambulante.



📷 William tiene relaciones de confianza con los vecinos del barrio en la zona central de la ciudad. En varias oportunidades le han apoyado económicamente cuando ha enfrentado momentos difíciles.

📷 Los clientes de Lorena son amables, y al llegar a su negocio, la saludan. Algunos de ellos se quedan y conversan con ella e, incluso, se sientan por un tiempo en las sillas que tiene afuera del puesto.



# Relación con la autoridad

Un elemento común en los trabajadores informales es la persecución que sufren por parte de la fuerza pública. En su mayoría, han enfrentado tensiones con las autoridades, quienes los han perseguido e, incluso, les han quitado sus elementos de trabajo. Históricamente, la relación con la autoridad ha estado mediada por cómo diferentes alcaldías deciden abordar la paradoja entre el derecho al trabajo y las diferentes normativas relacionadas con el uso del espacio público.

La relación con la fuerza pública también está mediada por la forma como el desempeño de su labor afecta a los otros ciudadanos con los que se comparte el espacio público. En algunas zonas donde se encuentran los trabajadores informales se genera, entre otros, basura y ruido que algunos ciudadanos consideran afecta la convivencia en el sector, por lo que recurren a la fuerza pública. Así mismo, algunas ubicaciones se prestan para confundir a los trabajadores informales con otros actores que ejercen actividades ilegales o criminales, como la venta de drogas.



📷 Don Luis estuvo durante un tiempo en el sindicato y dijo que, durante las alcaldías de Peñalosa y Mockus, a principios del siglo XXI, fueron perseguidos por la Policía, que les quitaban las cajas de embolar. En esa época perdió 27 cajas. En las siguientes alcaldías, empezaron a ser reconocidos como prestadores de un servicio y no como vendedores ambulantes, lo que redujo la persecución por parte de las autoridades.

📷 Esmeralda tuvo problemas en otras zonas donde intentó ubicarse. Según ella, algunas personas “le echaban la Policía” y debía retirar el negocio de ese punto.





Génesis explicó que en el Parque de los Hippies, donde usualmente se ubica, comparte el espacio con personas que venden y consumen drogas. Nos contó que en una época la Policía los tenía “fichados” acusándolos de ser cómplices de los expendedores y que el negocio de los domicilios era una fachada. Mencionó que esta percepción era particular sobre su grupo, por ser de Venezuela.



Para Wilgregory es importante dejar el lugar limpio y, a veces, por eso no escarba a profundidad en cada bolsa. Reconoce que si deja desorden en la zona, eventualmente tendrá problemas con los habitantes del sector, le pasó una vez, cuando alguien más dejó desorden en la basura y le reclamaron a él. Desde ese día, se esfuerza más por dejar el lugar limpio, para evitar que “le llamen a la policía” o que tenga que enfrentar tensiones y conflictos con los vecinos de la zona.



Los domicilios que Leomar denomina VIP son aquellos que algunos de sus clientes le piden de manera personal. De ahí que reconozca la importancia de validar qué lleva en esos paquetes. En una ocasión se enteró que, sin saberlo, a un compañero lo pusieron a transportar marihuana, lo paró la policía y tuvo que responder ante la justicia por este hecho.



# Innovación



Las cubetas de huevos son materiales que algunos recicladores han decidido dejar de recoger, porque su precio de venta es demasiado bajo. Para generar alguna ganancia deben almacenar y transportar gran cantidad de kilos de este material, que ocupa mucho espacio en sus vehículos.




En algunos puestos ambulantes con alta demanda se encuentra más de una persona atendiendo. Se asignan roles dentro del proceso para hacer más eficientes los tiempos de entrega.




En las ocupaciones informales, observamos que la innovación generada, es en su mayoría de carácter incremental. Se enfoca regularmente en la optimización del proceso y en la mejora de la experiencia del usuario. Por lo general, estas innovaciones se derivan de la experiencia y la transferencia horizontal. Los procesos de innovación en el servicio o producto no se han generado desde una dimensión radical. Los recicladores, por ejemplo, no han logrado generar procesos de extracción y transformación de materiales electrónicos. Su enfoque está centrado mayoritariamente en la extracción de los elementos tradicionales dentro de la labor, como plástico, cartón vidrio y latas.

# Estrategia

- Las ocupaciones informales, al igual que el mercado, se comportan de acuerdo con la relación oferta demanda. Esto determina, entre otras cosas, su ubicación en la ciudad, la forma en que prestan sus servicios y las rutas que desempeñan. En algunos aspectos, los procesos de organización y optimización están relacionados con la maximización de las ganancias. Sin embargo, la estrategia empleada por estos trabajadores no está enteramente determinada por consideraciones de productividad. Encontramos que varios le dan un peso mayor a cuestiones como: 1) el tiempo con la familia, 2) la tranquilidad del trabajo, 3) la seguridad de la ciudad, 4) los tiempos destinados a trabajar y 5) las otras responsabilidades que deben desempeñar, entre ellas labores de cuidado no remuneradas.
- Así mismo, los criterios de optimización del trabajo son subjetivos y contextuales. Los límites de la labor en tiempo y esfuerzo, por ejemplo, dependen en todos los casos de decisiones personales sobre aspectos como un mínimo de ventas, la rutina o las tecnologías disponibles.

 Daniela tiene un horario específico (de cuatro a seis horas) para desarrollar su labor, porque tiene otras actividades prioritarias que atender, como finalizar sus estudios.

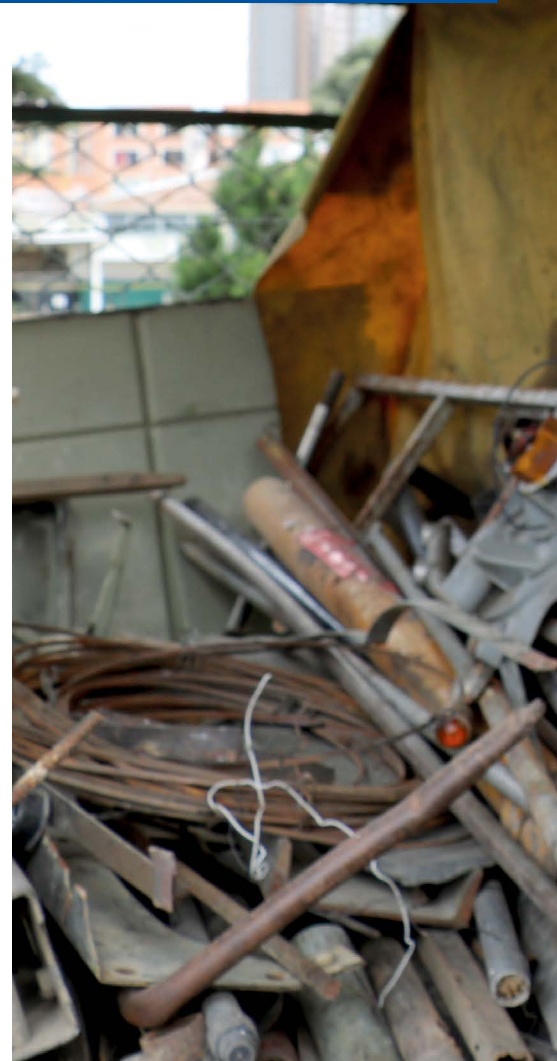
 Muchos domiciliarios se encuentran ubicados cerca a zonas conocidas como centros comerciales, donde incrementan sus opciones de recibir pedidos. Observamos que, independientemente de la distancia a la que entregan el pedido, regresan a su "oficina", como algunos llaman a su punto base.



# Metodología ¿Cómo lo hicimos?



En el taller, José Gregorio cuenta con diferentes materiales que ha encontrado en su labor como reciclador. Está materializando el sueño de tener su propio espacio.  
*Fotografía tomada por José Gregorio, durante la entrevista.*





**P**ara caracterizar las tecnologías y conocimientos usados por los trabajadores informales en el desarrollo de su ocupación, empleamos un método que les diera una voz a los participantes de la investigación y a la vez que permitiera compartir los hallazgos de la investigación a diferentes audiencias. Por esta razón, seleccionamos el *photo elicitation*, un método en el que el registro fotográfico se usa para mediar la interacción entre investigadores y participantes y, al mismo tiempo, se constituye como un *corpus* adicional de evidencia.

Se ha reconocido que los elementos visuales tienen un gran potencial como activadores de participación en el marco de una investigación (Eberle, 2018; Wagner, 2011). En lo relacionado con las entrevistas, por ejemplo, Harper (2002) argumenta que dirigir una conversación a partir de un conjunto de fotografías o dibujos, entre otros medios visuales, constituye un método poderoso para desarrollar una reflexión detallada en torno a un tema específico. En comparación con la guía de entrevista convencional, las imágenes incentivan conversaciones más largas y completas, ayudan a los sujetos a superar la fatiga y la repetición de temáticas y les permite verbalizar de una forma más elocuente sus experiencias sensoriales (Ortega-Alcázar & Dyck, 2012; Radley & Taylor, 2003; Collier & Collier, 1991).



El ejercicio realizado permitió a los participantes resaltar elementos que les parecían interesantes dentro de su ocupación. Se capturaron opiniones, críticas y reflexiones. Su creatividad y toque personal se materializan en la imagen que capturaron a manera de fotografía. Estas fotografías contribuyeron significativamente a enriquecer el relato sobre su actividad.

*Fotografía tomada por Leomar, durante la entrevista.*



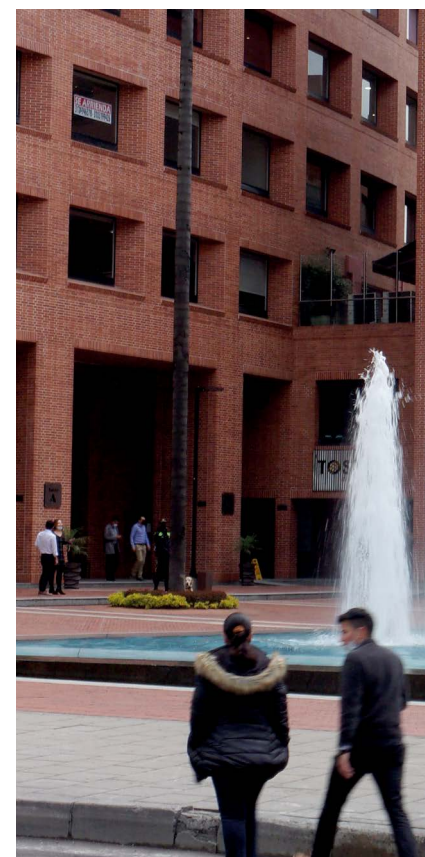
Un aspecto determinante para el éxito del *photo elicitation* es el involucramiento de los participantes en la investigación. El sujeto puede ser interpelado mediante el uso de fotos tomadas por el investigador o fotos provenientes de archivos o de álbumes familiares (Collier & Collier, 1991). También es posible que los participantes tomen las fotos ellos mismos, estrategia que tiene la ventaja adicional de minimizar la asimetría de poder con el investigador (Ortega-Alcázar & Dyck, 2012). Este segundo enfoque se denomina *autodriving* o entrevista fotográfica participativa. Se le otorga al participante la capacidad de narrar y explicar sus intenciones al capturar una imagen, en vez de responder preguntas de entrevista de forma directa. Ello permite que sean ellos quienes lideren la discusión (Kolb, 2008; Olliffe & Bottorff, 2007; Heisley & Levy, 1991).

En este estudio, el uso de *photo elicitation* estuvo enmarcado dentro de un proceso de investigación que combinó observación participante y entrevista etnográfica con 18 trabajadores informales durante el periodo marzo-abril de 2022. Los participantes se

seleccionaron con un muestreo no probabilístico por cuotas. Las cuotas fueron determinadas a partir de dos criterios:

1. Ocupación.
2. Zonas de la ciudad donde se desarrolla la actividad.

En concordancia con estudios previos de *photo elicitation*, y según las fuentes adicionales de información contempladas en el estudio, se incluyeron siete vendedores ambulantes, seis recicladores y cinco domiciliarios. Estas tres ocupaciones se escogieron por su visibilidad en la informalidad urbana y por su impacto en la “vida” de la ciudad (asociado, en gran parte, con la dependencia del uso del espacio público). De la misma forma, se seleccionaron participantes que desempeñan su actividad en las zonas norte, centro y sur de la ciudad. Este criterio se incluyó con el fin de indagar si el uso del espacio público y la interacción con otros actores y grupos de interés variaba de acuerdo con las características urbanas y sociodemográficas de cada una de estas zonas.





Con el ejercicio también se reconoció la sensibilidad de los participantes, así como los elementos que los vinculan emocionalmente con su actividad. Wilgregory encuentra belleza en la fuente de la calle 69 con carrera 7.ª, y le genera rabia el desperdicio de comida, que evidencia con la foto capturada mientras recicla en una de las zonas donde predominan los restaurantes en Bogotá.

*Fotografías tomadas por Wilgregory durante la entrevista.*



Como se aprecia en los diferentes capítulos, los participantes navegan por los retos y las dificultades que encuentran en su vida cotidiana, a través de estrategias personales, con diferente grado de efectividad. Estas estrategias están vinculadas con formas subjetivas de experiencia en el uso del espacio público y privado de Bogotá, pero también con recursos personales que se acumulan y movilizan para moldear su mundo material, para subsistir y adaptarse a las adversidades. En este contexto, el *photo-elicitation* brindó a los trabajadores informales que hicieron parte de la investigación (un grupo de hombres y mujeres con historias comunes), un control sobre los tipos de representaciones de sí mismos que querían compartir en el estudio sobre su condición de informalidad.

Para el reclutamiento, miembros del equipo de investigación se desplazaron a las zonas de interés y establecieron contacto con posibles participantes. El primer contacto se realizó directamente con los trabajadores informales mientras ellos desarrollaban las actividades propias de su labor. Durante el contacto, se ofreció información sobre el objetivo general del estudio, el procedimiento y su impacto. Con aquellos trabajadores que accedieron a participar, se estableció fecha, hora y sitio de encuentro para el acompañamiento.

El día del acompañamiento comenzó con una recapitulación general de la metodología, la socialización y la firma del consentimiento informado y de la autorización del uso de imagen, y el pago por la participación en la investigación. El proceso de observación empezó con una invitación a los participantes a capturar con una cámara elementos que para ellos fueran interesantes sobre su actividad económica, haciendo hincapié en las tecnologías que empleaban de forma cotidiana. Simultáneamente, el equipo de investigadores capturó el desarrollo de la actividad, a través de un registro visual y narrativo.



La foto se tomó cerca de la zona que utiliza William para la separación de su material, ubicada en la frontera entre el barrio Armenia y el barrio Santa Fe, en la calle 24 con Avenida Caracas. Para William, esta foto representa la dramática distancia entre los centros de poder y la gente de “abajo”, que vive entre la miseria y el consumo de estupefacientes. Es el contraste entre los espacios sucios y excluidos de su barrio y la elegancia del centro financiero de la ciudad. Esta foto le hace sentir impotencia y desarraigo por su situación y la de muchos otros que han compartido su historia, “la vida ocupando la calle”.

*El abandono. Fotografía tomada por William durante la entrevista.*





Durante la observación de campo, que osciló entre las cuatro y las ocho horas, se invitó a cada uno de los participantes a reflexionar en torno al uso, transformación e importancia simbólica de estos artefactos, mediante un diálogo orgánico entre entrevistados e investigadores mientras desarrollaban su labor. Se buscó, sin embargo, que este diálogo no interrumpiera ni obstruyera sus actividades. La experiencia durante el periodo de observación se registró en diarios de campo.

Este enfoque permitió abordar la labor de los participantes en un entorno no controlado, en el que cada uno desarrolló sus actividades de manera rutinaria. En el momento final de la observación, se realizó una entrevista etnográfica con base en las fotografías que cada participante capturó. Las imágenes se desplegaron de forma digital en una tableta para facilitar la interpretación por parte del participante. Este espacio reflexivo tuvo una duración que osciló entre treinta minutos y una hora. Para ampliar la comprensión de la mirada de los entrevistados sobre su ocupación, se les pidió asignar un nombre a cada una de las fotografías que capturaron. Con la entrevista, finalizó el acompañamiento a cada participante.



La guía de observación empleada en la investigación se desarrolló y ajustó de acuerdo con los ciclos de cada una de las tres actividades informales priorizadas. Sumado a esto, se definió un módulo para caracterizar las tecnologías que emergen y participan a lo largo del ciclo de la actividad. Este módulo permitió abordar las diferentes tecnologías en términos de su uso, transformación y significado. Se incluyeron cuestionamientos en torno a la historia laboral de la persona, su concepción de bienestar y la conexión con su labor económica y finalmente se integro una reflexión sobre el concepto de informalidad. Mediante el ejercicio, se logró reconstruir el ciclo de cada una de estas actividades informales, a partir de retazos de las historias de vida de los participantes.

El análisis fue llevado a cabo por los miembros del equipo de investigación, definidos durante la etapa de diseño como encargados y responsables de la información. El proceso se gestionó bajo estricta confidencialidad en los dispositivos del Centro de Innovación de la Escuela de Administración, y solo los investigadores participantes tuvieron acceso a los datos recolectados. Se trabajó de manera combinada con análisis temático y narrativo. En el primero, se usaron primordialmente las notas de campo y la experiencia del equipo investigador durante la observación, para identificar y caracterizar temas alrededor de tecnologías y conocimientos relevantes. El análisis narrativo sirvió para vincular y sustentar estos temas con la experiencia subjetiva de los participantes, documentada, principalmente, a través de las entrevistas.

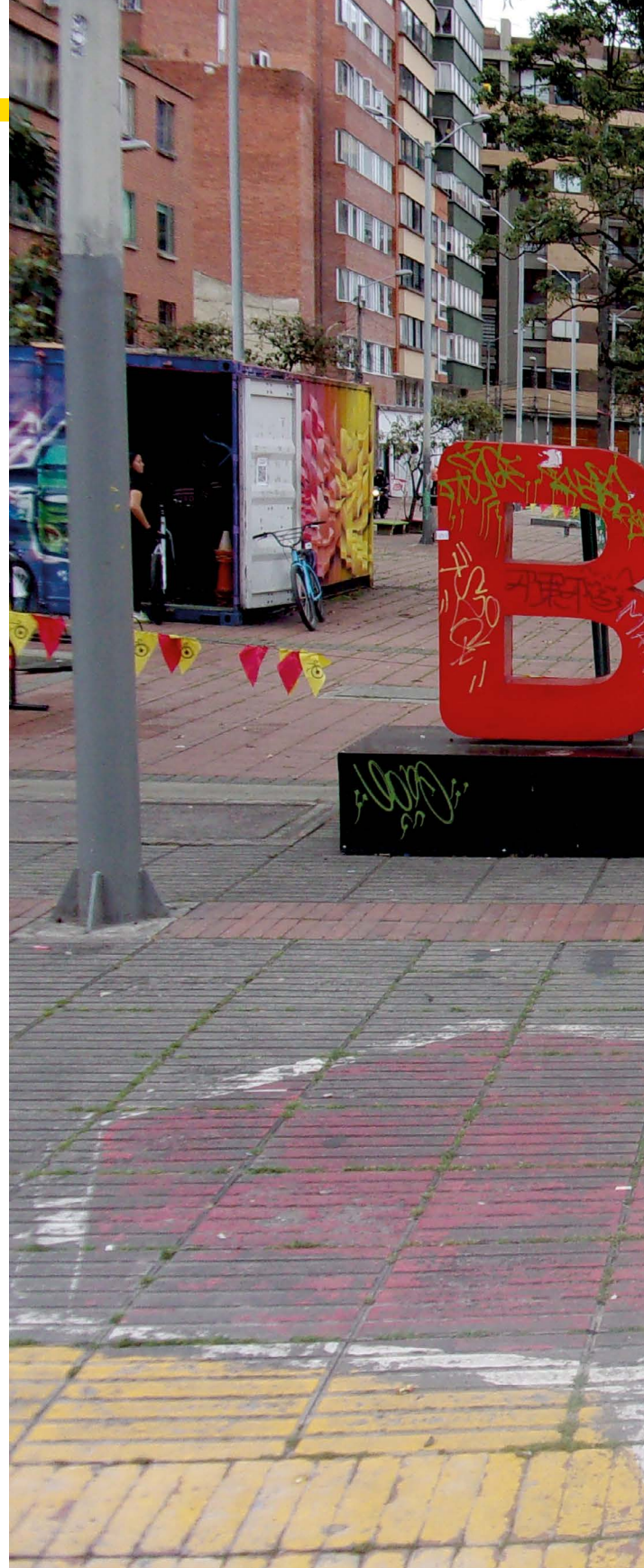
El registro fotográfico (generado conjuntamente por los participantes y por el equipo investigador), además de respaldar la entrevista, se empleó para generar mayor cohesión entre los resultados de estos dos análisis y para facilitar su reporte de la manera como se presentó en los capítulos anteriores.

Esta aproximación metodológica, consideramos, ofrece una mirada más profunda y humana sobre la informalidad y las tecnologías, recursos, conocimiento, emociones y, en general, capacidades humanas que subyacen a estas ocupaciones.

Este estudio recibió aprobación por parte del Comité de Ética de la Universidad del Rosario, DVO005 542-CS345, el 18 de noviembre de 2021.



Fotografía tomada por Génesis, durante la entrevista.





# Referencias





EXTRA  
1000

HALLS  
HALLS  
HALLS  
HALLS  
STARBUST  
STARBUST

STARBUST  
STARBUST  
STARBUST

- Abernathy, W. J., & Utterback, J. M. (1978). Patterns of industrial innovation. *Technology Review*, 80(7), 40-47.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 107-136.
- Amesquita, F. E., & Morales, O. (2019). Technology used as a weapon to fight informality: The success of the SCOP. *Emerald Emerging Markets Case Studies*, 9(4), 1-12. <https://doi.org/10.1108/EEMCS-07-2019-0197>
- Banks, N., Lombard, M., & Mitlin, D. (2020). Urban informality as a site of critical analysis. *Journal of Development Studies*, 56(2), 223-238. <https://doi.org/10.1080/00220388.2019.1577384>
- Bartol, K. M., & Srivastava, A. (2002). Encouraging knowledge sharing: The role of organizational reward systems. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(1), 64-76.
- Beard, C. A. (1927). Time, technology, and the creative spirit in political science. *American Political Science Review*, 21(1), 1-11. <https://doi.org/10.2307/1945535>
- Becker, K. F. (2004). *The informal economy: Fact finding study*. Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA).
- Berniell, I., Berniell, L., Mata, D. de la, Edo, M., & Marchionni, M. (2021). Gender gaps in labor informality: The motherhood effect. *Journal of Development Economics*, 150, 102599. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2020.102599>
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370. <https://doi.org/10.2307/3250921>
- Bhattacharya, R. (2019). ICT solutions for the informal sector in developing economies: What can one expect? *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 85(3), e12075. <https://doi.org/10.1002/isd2.12075>
- Blut, M., Chong, A. Y. L., Tsigna, Z., & Venkatesh, V. (2022). Meta-analysis of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Challenging its validity and charting a research agenda in the red ocean. *Journal of the Association for Information Systems*, 23(1), 13-95. <https://doi.org/10.17705/1jais.00719>
- Borja, J. (2003). *La ciudad conquistada*. Alianza.
- Bosch, M., & Esteban-Pretel, J. (2012). Job creation and job destruction in the presence of informal markets. *Journal of Development Economics*, 98(2), 270-286. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2011.08.004>
- Bueno Carvajal, J. M. (2021). Espacio público e identidad. Tres escenarios de interpretación en la ciudad contemporánea. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 10(19), 256-272. <https://doi.org/10.18537/est.v010.n019.a14>
- Chandra, P. (2017). Informality and invisibility: Traditional technologies as tools for collaboration in an informal market. *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 4765-4775. <https://doi.org/10.1145/3025453.3025643>
- Chandra, P. (2019). *Informality and Consumption: Navigating Marketplaces in Bangalore, India*. University of Michigan.
- Chen, G., & Hamori, S. (2013). Formal and informal employment and income differentials in urban China. *Journal of International Development*, 25(7), 987-1004. <https://doi.org/10.1002/ijid.1825>
- Collier, J. Jr., & Collier, M. (1991). *Visual anthropology: Photography as a research method*. University of New Mexico Press.
- Corburn, J., & Sverdlik, A. (2019). Informal settlements and human health. *Integrating Human Health into Urban and Transport Planning*, 155-171.
- Corburn, J., Vlahov, D., Mberu, B., Riley, L., Caiaffa, W. T., Rashid, S. F., Ko, A., Patel, S., Jukur, S., Martínez-Herrera, E., Jayasinghe, S., Agarwal, S., Nguendo-Yongsi, B., Weru, J., Ouma, S., Edmundo, K., Oni, T., & Ayad, H. (2020). Slum health: Arresting COVID-19 and improving well-being in urban informal settlements. *Journal of Urban Health*, 97(3), 348-357. <https://doi.org/10.1007/s11524-020-00438-6>
- Cross, J., & MacGregor, H. N. (2010). Knowledge, legitimacy and economic practice in informal markets for medicine: A critical review of research. *Social Science & Medicine*, 71(9), 1593-1600. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.07.040>
- De Paula, Á., & Scheinkman, J. A. (2010). Value-added taxes, chain effects, and informality. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(4), 195-221.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.

- De Beer, J., Fu, K., & Wunsch-Vincent, S. (2016). Innovation in the informal economy. En *The informal economy in developing nations: Hidden engine of innovation*. s. e.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022, 12 de septiembre). *Medición de ocupación informal*. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech\\_informalidad/bol\\_geih\\_informalidad\\_may22\\_jul22.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/bol_geih_informalidad_may22_jul22.pdf)
- Desouza, K. C., Awazu, Y., & Ramaprasad, A. (2007). Modifications and innovations to technology artifacts. *Technovation*, 27(4), 204-220. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2006.09.002>
- Di Masso, A., & Dixon, J. (2015). More than words: Place, discourse and the struggle over public space in Barcelona. *Qualitative Research in Psychology*, 12(1), 45-60.
- Di Masso, A., Berroeta, H., & Moranta, T. V. (2017). El espacio público en conflicto: Coordenadas conceptuales y tensiones ideológicas. *Athenea Digital*, 17(3), Art. 3. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.1725>
- Eberle, T. (2018). Collecting images as data. En U. Flick (Ed.), *The Sage handbook of qualitative data collection*. Sage.
- Escribano Collado, P. (1973). *Las vías urbanas: Concepto y régimen de uso*. Montecorvo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=670308>
- Fariás, I., & Bender, T. (Eds.). (2012). *Urban assemblages: How actor-network theory changes urban studies*. Routledge.
- Ficko, M., Brezocnik, M., & Balic, J. (2004). Designing the layout of single- and multiple-rows flexible manufacturing system by genetic algorithms. *Journal of Materials Processing Technology*, 157-158, 150-158. <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2004.09.012>
- Frey, C., & Osborne, M. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Gallaway, J. H., & Bernasek, A. (2002). Gender and informal sector employment in Indonesia. *Journal of Economic Issues*, 36(2), 313-321.
- García C. , G. A (2010). *Evolución de la informalidad laboral en Colombia: Determinantes macro y efectos locales*. Departamento Nacional de Planeación. [https://www.researchgate.net/publication/46461187\\_Evolucion\\_de\\_la\\_Informalidad\\_Laboral\\_en](https://www.researchgate.net/publication/46461187_Evolucion_de_la_Informalidad_Laboral_en)
- Garicano, L. (2000). Hierarchies and the organization of knowledge in production. *Journal of Political Economy*, 108(5), 874-904.
- Giraldo, C. (2017). *Los trabajadores colombianos carecen de derechos sociales (Colombian Workers Without Social Rights)*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2962628>
- Guibrunet, L. (2021). The interplay of tacit and explicit knowledge in the informal economy: The atypical case of a recycling family business in Mexico City. *International Development Planning Review*, 43(1), 13-32.
- Gupta, A., Ponticelli, J., & Tesei, A. (2020). *Information, technology adoption and productivity: The Role of mobile phones in agriculture* (n.º 27192;-NBER). <https://doi.org/10.3386/w27192>
- Harper, D. (2002). Talking about pictures: A case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17(1), 13-26.
- Heintz, J. (2012). *Informality, inclusiveness, and economic growth: An overview of key issues*. IDRC. [https://www.academia.edu/9386720/Informality\\_Inclusiveness\\_and\\_Economic\\_Growth\\_An\\_Overview\\_of\\_Key\\_Issues](https://www.academia.edu/9386720/Informality_Inclusiveness_and_Economic_Growth_An_Overview_of_Key_Issues)
- Heisley, D., & Levy, S. (1991). Autodriving: A photoelicitation technique. *Journal of Consumer Research*, 18(3), 257-272.
- Hiriyur, S. (2022). Informal workers harnessing the power of digital platforms in India. En L. Alferts, M. Chen, & S. Plageron (Eds.), *Social contracts and informal workers in the global south* (pp. 169-188). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781839108068.00015760>
- Jarvis, H., Cloke, J., & Kantor, P. (2009). *Cities and gender*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203878064>
- Johnson, A (2005). Revisiting technology as knowledge. *Perspectives on Science*, 13(4), 554-573.
- Kamalipour, H., & Peimani, N. (2021). Informal urbanism in the state of uncertainty: Forms of informality and urban health emergencies. *Urban Design International*, 26(2), 122-134.
- Kline, S. J. (1985). What Is technology? *Bulletin of Science, Technology & Society*, 5(3), 215-218. <https://doi.org/10.1177/027046768500500301>
- Kruja, A., & Hoxhaj, D. (2020). Informality and entrepreneurial ecosystem in Albania. *Technology Transfer: Innovative*

- Solutions in Social Sciences and Humanities*, 3, 3-6. <https://doi.org/10.21303/2613-5647.2020.001290>
- Kucera, D., & Xenogiani, T. (2009). Women in informal employment: What do we know and what can we do? En *Is informal normal? Towards more and better jobs in developing countries*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264059245-en>
- Kolb B. (2008). Involving, sharing, analysing: Potential of the participatory photo interview. *Forum: Qualitative Social Research*, 9(3).
- Layton Jr., E. T. (1974). Technology as knowledge. *Technology and Culture*, 31-41.
- Lee, J., & Di Ruggiero, E. (2022). How does informal employment affect health and health equity? Emerging gaps in research from a scoping review and modified e-Delphi survey. *International Journal for Equity in Health*, 21(1), 87. <https://doi.org/10.1186/s12939-022-01684-7>
- London, T., Esper, H., Grogan-Kaylor, A., & Kistruck, G. M. (2014). Connecting poverty to purchase in informal markets. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 8(1), 37-55. <https://doi.org/10.1002/sej.1173>
- London, T., & Hart, S. L. (2004). Reinventing strategies for emerging markets: Beyond the transnational model. *Journal of International Business Studies*, 35(5), 350-370.
- Lugo, J., & Sampson, T. (2008). E-informality in Venezuela: The 'other path' of technology. *Bulletin of Latin American Research*, 27(1), 102-118.
- Luque-Ayala, A., & Neves M., F. (2019). Digital territories: Google maps as a political technique in the re-making of urban informality. *Environment and Planning D: Society and Space*, 37(3), 449-467.
- Madani-Pour, A. (1996). *Design of Urban Space: An Inquiry into a Socio-Spatial Process*. Wiley.
- Maharajh, R. & Kraemer-Mbula, E. (2010). Innovation strategies in developing countries. En E. Kraemer-Mbula, & W. Wamae (Eds.), *Innovation and the development agenda* (pp. 133-151). OECD Publishing.
- Maslen, R., & Platts, K. W. (1997). Manufacturing vision and competitiveness. *Integrated Manufacturing Systems*, 8(5), 313-322. <https://doi.org/10.1108/09576069710179760>
- Mitcham, C. (1994). *Thinking through technology: The path between engineering and philosophy*. University of Chicago Press.
- Mohammed, N., & Kamalanabhan, T. J. (2021). Tacit knowledge sharing and creative performance: A transformative learning perspective. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, 36(4), 5-8. <https://doi.org/10.1108/DLO-09-2021-0161>
- Muharremi, O., Madani, F., & Pelari, E. (2014). Tax evasion and set backs of the shadow economy in Albania. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(13), 398-408. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n13p398>
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (2005). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(12), 1228-1263. <https://doi.org/10.1108/01443570510633639>
- Nguimkeu, P., & Okou, C. (2021). Leveraging digital technologies to boost productivity in the informal sector in Sub-Saharan Africa. *Review of Policy Research*, 38(6), 707-731. <https://doi.org/10.1111/ropr.12441>
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Oliffe, J. L., & Bottorff, J. L. (2007). Further than the eye can see? Photo-elicitation and research with men. *Qualitative Health Research*, 17(6), 850-858.
- Ortega-Alcázar, I., & Dyck, I. (2012). Migrant narratives of health and well-being: Challenging 'othering' processes through photo-elicitation interviews. *Critical Social Policy*, 32(1), 106-125. <https://doi.org/10.1177/0261018311425981>
- Pérez López, R., & Barragán Rodríguez, L. (2012). Construcción social de un espacio público en la ciudad de México: La plaza Zarco y sus jóvenes. *Nueva Antropología*, 25(76), 13-32.
- Posada C. E., Mejía D. (2007). Informalidad: Teoría e implicaciones de política. *Borradores de Economía* (455).
- Quandt, A., Salerno, J., Neff, J., Baird, T., Herrick, J., McCabe, J. T., Xu, E., & Hartter, J. (2020). Mobile phone use is associated with higher smallholder agricultural productivity in Tanzania, East Africa. *PLOS ONE*, 15(8), e0237337. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237337>

- Radley, A., & Taylor, D. (2003). Images of recovery: A photo-elicitation study on the hospital Ward. *Qualitative Health Research*, 13(1), 77-99.
- Ramírez Kuri, P. (2015). Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México. *Revista Mexicana de Sociología*, 77(1), 07-36. <http://www.jstor.org/stable/43497017>
- Rogan, M., & Alfors, L. (2019). Gendered inequalities in the South African informal economy. *Agenda*, 33(4), 91-102. <https://doi.org/10.1080/10130950.2019.1676163>
- Rosenblat, A. (2019). *Uberland: How algorithms are rewriting the rules of work*. University of California Press.
- Satterthwaite, D., Sverdlik, A., & Brown, D. (2019). Revealing and responding to multiple health risks in informal settlements in sub-Saharan African cities. *Journal of Urban Health*, 96(1), 112-122.
- Schatzberg, E. (2006). Technik comes to America: Changing meanings of technology before 1930. *Technology and Culture*, 47(3), 486-512. <https://doi.org/10.1353/tech.2006.0201>
- Schor, J., Attwood-Charles, W., Cansoy, M., Ladegaard, I., & Wengronowitz, R. (2020). Dependence and precarity in the platform economy. *Theory and Society*, 49(5-6), 833-861. <https://doi.org/10.1007/s11186-020-09408-y>
- Schuurman, E. (1997). Philosophical and ethical problems of technicism and genetic engineering. *Society for Philosophy and Technology Quarterly Electronic Journal*, 3(1), 27-44. <https://doi.org/10.5840/techne19973111>
- Shapiro, A. (2018). Between autonomy and control: strategies of arbitrage in the “on-demand” economy. *New Media & Society*, 20(8), 2954-2971. <https://doi.org/10.1177/1461444817738236>
- Siqueira, A. C. O., & Bruton, G. D. (2010). High-technology entrepreneurship in emerging economies: Firm informality and contextualization of resource-based theory. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 57(1), 39-50.
- Sverdlik, A. (2011). Ill-health and poverty: A literature review on health in informal settlements. *Environment and Urbanization*, 23(1), 123-155.
- Sugranyes, A. (2010). El derecho a la ciudad. Praxis de la utopía. *Habitat y Sociedad*, 1, Art. 1. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2010.i1.05>
- Uribe, J. I., & Ortiz, C. H. (2007). *Informalidad laboral en Colombia 1988-2000: Evolución teorías y modelos*. Universidad del Valle.
- Vallas, S., & Schor, J. (2020). What do platforms do? Understanding the gig economy. *Annual Review of Sociology*, 46(1), 273-294. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054857>
- Vargas, A. M., & Valencia, S. C. (2019). Beyond state regulation of informality: Understanding access to public space by street vendors in Bogotá. *International Development Planning Review*, 41(1), 85-105. <https://doi.org/10.3828/idpr.2019.3>
- Vázquez, C. A., González, R. M., Quevedo, J. T., & Barrios, P. S. M. (2011). Espacio público e informalidad: El caso del programa de apoyo para la reubicación del comercio popular en la ciudad de México. *Revista de Antropología Experimental*, 11(10), 139-158. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/rae/article/view/1921>
- Vearey, J. (2011). Challenging urban health: Towards an improved local government response to migration, informal settlements, and HIV in Johannesburg, South Africa. *Global Health Action*, 4(1), 5898.
- Voss, C. A. (2005). Alternative paradigms for manufacturing strategy. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(12), 1211-1222. <https://doi.org/10.1108/01443570510633611>
- Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131.
- Wagner, J. (2011). Visual studies and empirical social inquiry. En E. Margolis & L. Pauwels (Eds.), *The Sage handbook of visual research methods*. Sage.
- Wood, A., Graham, M., Lehdonvirta, V., & Hjorth, I. (2019). Good gig, bad gig: Autonomy and algorithmic control in the global gig economy. *Work, Employment and Society*, 33(1), 56-75. <https://doi.org/10.1177/0950017018785616>



*Ocupando la calle: tecnología y conocimiento en la informalidad*, fue compuesto en caracteres ITC Century Std de 9 puntos en el año 2023 e impreso por Xpress. Estudio Gráfico y Digital SAS, en Bogotá, D. C., Colombia



El estudio de la informalidad laboral ha estado dominado por una visión económica que limita la comprensión del fenómeno al omitir las reflexiones de los trabajadores informales sobre sus propias experiencias de vida dentro de la ocupación. En la investigación que presentamos en este libro, utilizamos la metodología de *photo-elicitation* para profundizar en la comprensión del impacto de la tecnología y el conocimiento en tres actividades informales: el reciclaje, la venta ambulante y los domicilios a través de plataformas móviles. Para ello, profundizamos, por un lado, en las tecnologías físicas y digitales que estos trabajadores utilizan y transforman y, por otro, en los procesos que les permiten agregar conocimiento para llevar a cabo su labor diaria. Esta investigación es el resultado del Proyecto 7 de la Alianza para una Economía Formal e Inclusiva (EFI).

