

# 42. ONLINE GIG WORKERS: RIESGOS Y PELIGROS EN ESCENARIOS LABORALES INFORMALES MEDIADOS POR ECONOMÍAS DIGITALES

## ONLINE GIG WORKERS: RISKS AND DANGERS IN INFORMAL DIGITAL ECONOMIES WORKSETTINGS

*Gregorio Enrique Puello-Socarrás<sup>91</sup>, Jenny Andrea Romero González<sup>92</sup>, Juan Carlos Acosta Quevedo<sup>93</sup>*

**Fecha recibido:** 01/09/2021

**Fecha aprobado:** 23/11/2021

### **IV CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN, EMPRESA Y SOCIEDAD – CIDIEES**

**Derivado del proyecto:** C121-440-002 Estudio Exploratorio de las Condiciones y Factores de Riesgo Psicosocial en Bicedomiciliarios que Trabajan con Plataformas Digitales de Manera Informal en las Principales Ciudades de Colombia

**Institución financiadora:** Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

**Pares evaluadores:** Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

---

<sup>91</sup> Diseñador Industrial, Universidad Nacional de Colombia y Administrador de Empresas, UNIMINUTO, Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, UNIMINUTO, Magister en Gerencia y Práctica del Desarrollo, Universidad de Los Andes, Investigador docente y Líder de Investigación del Programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, correo electrónico: gpuellosoca@uniminuto.edu.co.

<sup>92</sup> Psicóloga Universidad Santo Tomás, Magister en investigación social Interdisciplinaria de la Universidad Francisco José de Caldas, Doctoranda en Estudios Críticos de Género, Universidad Iberoamericana de México. correo electrónico: jennyandrearomero@gmail.com.

<sup>93</sup> Ingeniero Industrial, Universidad Antonio Nariño, Especialista en gerencia de salud ocupacional, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Magister en Sistemas Integrados de Gestión, Universidad Internacional de La Rioja, Docente Investigador, Corporación Universitaria UNITEC, correo electrónico: juanacosta@unitec.edu.co.

## RESUMEN

### Introducción

Las nuevas formas de trabajo suponen nuevas relaciones y campos de exploración sobre la forma en que los riesgos y los peligros inherentes a la labor interactúan con las condiciones de salud y seguridad de los trabajadores, especialmente en este nuevo escenario donde las comunidades laborales informales se integran en las economías colaborativas que están organizadas a través de aplicaciones digitales.

### Objetivo

Explorar los aspectos esenciales de los factores de riesgo en salud y seguridad laboral para un grupo de bicultidomiliarios que trabajan con plataformas digitales en las principales ciudades de Colombia.

### Métodos

Usando la observación basada en la Norma Técnica NTC4114 y lo prescrito en la Guía Técnica GTC45, los investigadores se dan a la tarea de establecer los principales factores de riesgo que se presentan en el escenario de informalidad laboral de bicultidomiliarios que trabajan con aplicaciones digitales.

### Resultados

Se analizan los resultados obtenidos en el trabajo de campo desarrollado, creando la información necesaria para la identificación de factores de riesgo y peligros asociados a la actividad, para comprender mejor las interacciones y posibilidades de desarrollo de enfermedades laborales o accidentes de trabajo con ocasión del ejercicio de sus actividades.

### Conclusiones

A partir de los resultados, se discuten las diferentes implicaciones de las formas de trabajo en economías colaborativas mediadas por aplicaciones digitales, donde la informalidad y la precariedad en la aplicación de medidas de control y sistemas de seguridad laboral influyen en los riesgos asociados definidos en la GTC45.

**PALABRAS CLAVE:** *Sector informal; Evaluación del Impacto en la Salud; Riesgos laborales; Salud Ocupacional.*

## ABSTRACT

### Introduction

The new forms of work suppose new relationships and fields of exploration on the way in which the risks and dangers inherent to the work interact with the health and safety conditions of the workers, especially in this new scenario where informal work communities are integrated into collaborative economies organized through digital applications.

### Objective

This book chapter explores the essential aspects of risk factors in occupational health and safety for a group of bicultidomiciliaries who work with digital platforms.

### Methods

Using the observation based on the Technical Standard NTC4114 and what is prescribed in the Technical Guide GTC45, the researchers are given the task of establishing the main risk factors that occur in the scenario of labor informality of bicultidomiciliary who work with digital applications.

### Results

The results obtained in the field work carried out are analyzed, creating the necessary information for the identification of risk factors and dangers associated with the activity, to better understand the interactions and possibilities of development of occupational diseases or accidents at work that may occur in exercise of their activities.

### Conclusions

Based on the results, the different implications of the forms of work in collaborative economies mediated by digital applications are discussed, where informality and precariousness in the application of control measures and occupational safety systems influence the associated risks defined in the GTC45.

**KEYWORDS:** *Informal sector; Health Impact Assessment; Occupational hazards; Occupational health.*

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, se han venido presentando nuevos retos en términos del ejercicio efectivo del derecho al trabajo, consagrado como un derecho universal (OIT, 2020). Existen diversos desarrollos tecnológicos surgidos en las últimas décadas a partir de las denominadas “economías colaborativas”; algunos de ellos se han materializado en forma de plataformas digitales o apps, destacadas por su impacto en las relaciones laborales del siglo XXI.

En términos de investigaciones desde las diferentes perspectivas relativas a las nuevas formas de trabajo que surgieron con las economías colaborativas, de acuerdo con Birenbaum (2019) “El trabajo en plataformas está invisibilizado en las estadísticas oficiales y no existen estudios exhaustivos que den cuenta de la realidad de los trabajadores que realizan su actividad por medio de una app” (p. 1) lo cual no es la excepción para el caso de las apps y los trabajadores informales que las usan con el propósito de brindar un servicio de entregas a domicilio en las principales ciudades de Colombia. El objetivo de esta economía colaborativa es el de brindar un servicio ágil para los clientes con la ayuda de la tecnología de comunicación, a bajos costos y de manera directa con los trabajadores informales que compiten con otros métodos de entrega a domicilio y esquemas de negocio.

Muchos de estos trabajadores informales se encuentran a sí mismos frente a una oportunidad laboral diferente, pero también se encuentran desprotegidos y excluidos de los sistemas de seguridad social a los que se encontrarían vinculados en términos ideales al estar contratados en un empleo formal. Esta situación presenta un dilema, ya que “Mientras que la mayoría de las plataformas insiste en reconocer a los trabajadores como independientes o socios, otra postura sostiene que las plataformas deben adecuarse a los marcos regulatorios existentes” (Birenbaum, 2019, p. 1). El resultado de este dilema se establece de la siguiente manera:

El trabajo en plataformas representa una oportunidad tanto para la creación de puestos de trabajo como para la mejora de la productividad y las condiciones laborales. No obstante, también representa un riesgo de que este tipo de trabajo contribuya a profundizar y a acelerar

procesos de precarización laboral y pérdida de calidad en los empleos, e involucrar el concepto del trabajo decente (Birenbaum, 2019, p. 1). Así que este tipo de trabajos pueden convertirse en una paradoja, dado que, en la búsqueda de mejores condiciones laborales en términos de autonomía, flexibilidad e ingresos, se pueden obtener condiciones aún más precarias al no contar con seguridad social, estar expuestos a mayores riesgos laborales, entre otras.

Esta situación se presenta en un contexto de informalidad y precariedad laboral preocupante en Colombia, puesto que en uno de los últimos reportes del DANE acerca del empleo informal el indicador se sitúa en el 46.7% de la población laboralmente activa (DANE, 2020), lo cual representa una cifra bastante alta. En este sentido, es necesario resaltar que en Colombia el fenómeno de la informalidad es un área de estudio necesaria para la construcción de paz social, ya que "(...) una mayor incidencia de la informalidad se puede asociar con menos ingresos para los hogares, lo que afecta el bienestar general de la sociedad" (Galvis, como se cita en Puello-Socarrás & Vargas, 2019, p. 7)

Por las razones anteriormente mencionadas, fue necesario y pertinente desde el proyecto de investigación, que originó este escrito, establecer la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las condiciones y factores de riesgo en biculturales que trabajan con plataformas digitales en escenarios de informalidad laboral de las principales ciudades de Colombia?

En el desarrollo de esta investigación, fue necesario delimitar tres macrotemas principales que se reconocen como referentes teóricos para el sustento de este proyecto, que son: los aspectos relativos al comportamiento organizacional y las relaciones sociales; las dinámicas de los sistemas sociales y cibernética; y las construcciones sociales en la investigación social aplicada.

## Aspectos del comportamiento organizacional y relaciones sociales

Hernández (1997) argumenta que el estudio de la informalidad se presenta como una oportunidad, dado que “a partir de la dualidad esencial de las Organizaciones como sistemas funcionales y humanos la informalidad se presenta como una clave para entender el lado humano de la Organización”. De esta manera, se explica la teoría de las organizaciones pensada desde el sujeto y no desde el problema de la informalidad, como propuesta de valor enfocada en la comprensión de las organizaciones formales, a través del entendimiento de las estructuras e iniciativas laborales informales.

En nuevos contextos, donde las economías colaborativas son escenarios de cambio de las relaciones laborales informales, este enfoque debe ser comparado con la revisión panorámica realizada por Durán-Sánchez et al. (2016), en la que identifican esta tendencia como una oportunidad surgida del escenario del Internet 3.0 y de las crisis mundiales de 2008, ante la ausencia de un planteamiento teórico diferente a las experiencias en el modelo. Debe poder establecerse un paralelo con lo previamente descrito por Cross y Prusak (2002) frente a las acciones de la organización desde la perspectiva humana y el establecimiento de lo que denomina “conectores centrales” y “especialistas periféricos” en estas nuevas realidades laborales y organizacionales, sus diferentes características y sus interrelaciones a través del concepto de “límite alcanzable” propuesto por los autores desde la perspectiva de la interrelación de grupos humanos entre sí, ahora en el entorno digital.

Autores del desarrollo como Sachs et al. (2004) describen el fenómeno de informalidad laboral y su relación con la marginalidad social y su consecuente efecto sobre la salud conceptualizándolo como “trampa de la pobreza” que constituye un círculo vicioso entre pobreza material, condiciones insalubres e imposibilidad de surgimiento. Para el presente proyecto esta trampa está a nivel ocupacional, producto de la precarización y la baja productividad y rentabilidad para el trabajador informal que ofrece la alternativa tecnológica. Como propone García (2017) y Sachs et al. (2004) esto permite inducir que la imposibilidad de superar esta barrera de pobreza por el mismo hecho de estar en mayor riesgo de contraer enfermedades y condiciones crónicas producto del trabajo en condiciones precarias, es

mantenido por el modelo actual propuesto por las economías colaborativas en entornos digitales.

Desde la temática de la precariedad laboral, se mantiene el concepto de Sachs et al. (2004) como paradigma desde el cual se abordan los problemas relacionados con las intervenciones sociales para este tipo de poblaciones, así su enfoque no sea estrictamente respecto de la óptica de la seguridad y salud en el trabajo, por su punto de vista multidimensional y de estructura de gobernanza vertical como también se estudia en Romero y Farinós (2011, p. 301).

Otra aproximación diferente a la comprensión del fenómeno, desde una perspectiva comportamental, es aportada por Thaler y Sunstein (2008), desde los denominados “Nudge”, cuando reflexionan acerca de las dinámicas de toma de decisiones con los conflictos de intereses y de incentivos para la realización o adopción de comportamientos dentro de las dinámicas de las economías colaborativas de las plataformas digitales. En este caso, más que en ningún otro, los dueños de las aplicaciones se convierten en “arquitectos de la toma de decisiones” que estimulan un comportamiento deseado por ellos: el paternalismo libertario, pero que no necesariamente está a favor de sus intereses. Son especialmente interesantes las matrices de toma de decisiones, la libre elección de la mejor decisión posible y sus efectos sobre salud y seguridad en su desempeño laboral por parte de los actores, esto es; en otras palabras, la comprensión de las dinámicas de la plataforma digital donde el trabajador que toma la decisión, la tomará aun cuando esto genera repercusiones negativas, dada la percibida libertad de elegir, no obstante que el conjunto de decisiones disponibles son creadas de manera que - sea cual sea la decisión que tome – las repercusiones negativas asociadas a la toma de esa decisión no minimizan el riesgo laboral (2008, págs. 4 – 6).

### **Dinámicas de los sistemas sociales y cibernética**

En algunos casos, los marcos de decisión descritos por Thaler y Sunstein actúan en los trabajadores informales configurando un “pensamiento automático” en detrimento del “pensamiento sistémico” descrito por Bartlett (2001, p. 5). De esta manera, las posibilidades de acción de los trabajadores informales, no integran sistemas o marcos de decisión definidos

por “arquitectos de la decisión” propuestos por Thaler y Sunstein, para lograr actitudes y comportamientos deseables en cuanto a la salud y seguridad de las poblaciones de trabajadores informales, en este caso, los biculturales que trabajan con estas plataformas, pueden estar desarrollando nuevas dinámicas laborales, que no han sido exploradas y cuyas consecuencias en términos de bienestar laboral tampoco han sido abordadas a nivel académico investigativo.

Para dar un mayor alcance a estas teorías, desde la perspectiva cibernética o de sistemas se encuentra lo expuesto por Forrester (citado por DeGreene, 1991), en este caso se asigna al sistema “propósitos a cumplir” en el intento de desarrollo de modelos de gestión para estos sistemas sociales laborales - sean estos autoorganizados o inducidos -. Los “propósitos a cumplir” los destaca en tres ejes fundamentales: “unificar conocimiento, amplificar modelos mentales y la usabilidad de modelos de pequeña escala contra modelos a gran escala” (Forrester, 1991, p. 40).

Dada la característica de la informalidad, en cuanto a la rotación de personal y la transferencia de conocimiento entre grupos itinerantes, se integra la visión de Gruenfeld, Martorana y Fan (2000), ya que se considera importante este aspecto por la itinerancia y movilidad de estos grupos sociales. Todo lo anterior comparado con lo expuesto por Heller et al. (1998) en cuanto a la participación organizacional de los trabajadores.

### **Construcciones sociales en la investigación social aplicada**

Para lograr los resultados esperados y en articulación con las aproximaciones de investigación social en Latinoamérica, los referentes principales son Ibañez (1998) que considera la interpretación investigativa de la realidad del sujeto “regulada por el presupuesto de reflexividad: lo objetivo se refleja, y se refracta, en lo subjetivo. El sujeto es integrado en el proceso de investigación como sujeto-en-proceso”, articulado por lo propuesto por Fals Borda (1991). Para finalizar, se tuvo en cuenta lo expuesto por Lamertz (2002) con respecto a la reflexión desde el trabajador informal, biculturales y como reflexión para la investigación de los factores de riesgo asociados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Es importante mencionar que en esta metodología se mezclan de manera integradora a través de un proceso transversal de Investigación etnográfica de enfoque cualitativo y de alcance exploratorio, la fase investigativa se construye sobre los conocimientos de las disciplinas de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Observación basada en NTC4114, Análisis de riesgos y peligros basado en la Guía Técnica Colombiana GTC45). El tipo de muestra y de muestreo es no probabilístico por conveniencia, dadas las dificultades de acceso y observación de los puestos de trabajo de los bicultidomiliarios por tratarse de una actividad que se realiza de manera informal en diferentes escenarios públicos urbanos.

Como una forma de orientar la metodología del proyecto, se establecieron las siguientes fases con información detallada de lo realizado:

**Tabla 1. Fases de investigación del proyecto**

| Fase  | Tipo de investigación/ instrumentos utilizados  |
|---|---|
| FASE 1: ALISTAR                                       | Se identifican los factores de riesgo para los trabajadores a partir de las normas legales vigentes en Colombia y la Guía Técnica Colombiana - GTC45. Además de búsqueda de antecedentes de manera exploratoria en diferentes escritos a nivel mundial. |
| FASE 2: ENTENDER Y ANALIZAR. Observación participante | Observación Participante basado en Norma Técnica Colombiana - NTC4114   |
| FASE 3: ENTENDER Y ANALIZAR. Matriz de Riesgo         | Desarrollo de una matriz de riesgo piloto con los aspectos más relevantes de la observación basada en NTC4114   |

Fuente: Elaboración propia

## RESULTADOS

Como parte de la primera fase se realiza una revisión de antecedentes, donde se obtienen los siguientes resultados:

### **A nivel internacional**

En el caso de los estudios relacionados con la seguridad y salud laboral en los nuevos escenarios que brindan las economías colaborativas, es importante mencionar los trabajos desarrollados a nivel internacional en el área, con aportaciones recientes como las de Ivanova et al. (2018) que estructuran la reflexión de la nueva realidad de la pseudoinformalidad digital en su libro “las apps como un jefe”, donde exploran las realidades que emergen de este surgimiento digital en las nuevas formas de relación laboral y sus consecuencias.

En articulación con lo anterior, se encuentra el trabajo de Veen, Barratt y Goods (2019a) que estudia más a profundidad los sistemas de control de las organizaciones basadas en plataformas colaborativas de trabajo, específicamente en el campo del servicio a domicilio de comidas en Australia. En otro trabajo asociado, los mismos autores, Goods, Veen y Barratt (2019b) analizan las mejoras o deficiencias derivadas del trabajo colaborativo a través de plataformas digitales y la calidad y el bienestar laboral para estos bicidomiciliarios.

Por otro lado, Aloisi (2018) analiza los dilemas y retos que suponen las relaciones de poder y la percibida “libertad” de los trabajadores asociados a estas plataformas, como un nivel adicional de “consumidores” – no empleados - de los sistemas de trabajo digitales que aportan su capacidad o fuerza física mientras otros aportan los elementos de comunicación digital, por tanto; asumiendo todos los riesgos laborales derivados de su actividad. Por último, es importante integrar el trabajo de Vandaele (2018) que reflexiona acerca de las nuevas dinámicas de organización social que derivan en uniones de trabajadores o sindicatos los cuales, en las nuevas dinámicas del trabajo apoyado en plataformas, ceden todos sus derechos laborales mientras permanecen en la informalidad laboral con formas precarias y condiciones que distan mucho de ser dignas, en el escenario europeo.

## **A nivel Latinoamérica**

En el caso de Latinoamérica, se resalta el trabajo de De la Fuente (2019) acerca de las condiciones laborales y las proyecciones de poblaciones de trabajadores jóvenes que ven en estas economías colaborativas una oportunidad para obtener un empleo e ingresos, a costa del sacrificio de su salud y seguridad. En una reflexión específica sobre el caso estudiado por De la Fuente (2019), Negri (2019a) analiza el mismo proceso de trabajo en la economía de plataformas y las condiciones de organización gremial de los trabajadores. Para ello realiza un estudio de caso con la plataforma Rappi en Argentina.

Por su parte, Cuesta (2018) aporta una visión crítica sobre la lucha social contra lo que denomina los "falsos autónomos" o trabajadores por cuenta y riesgo propio, que en la prestación de servicios vía app generan valor para la organización y captan muy poco del mismo, frente a los riesgos asumidos y el falso escenario de autonomía laboral que se les impone. En este sentido, también Negri (2019b) realiza una descripción de las condiciones generales de trabajo en plataformas de entrega a domicilio o "delivery", para complementar la visión dada por Cuesta (2018).

Por último, Menéndez (2019) realiza un trabajo adicional de análisis de los trabajos asociados a estas economías colaborativas en Argentina, donde las condiciones sociales de las últimas décadas con respecto a la oferta de trabajo y los indicadores macroeconómicos favorecen esta nueva forma de autoexplotación de bajo retorno para quien constituye el eslabón más débil de la cadena: el "usuario" trabajador de las aplicaciones digitales.

## **A nivel local**

En el caso colombiano, son importantes los aportes de Alarcón Camelo, Montoya Zuluaga y Rojas Velasco (2018) al desarrollar un estudio que permitió no sólo identificar factores asociados a la labor de los trabajadores de bicicletas y motos en servicios de mensajería sino también proponer un Manual de seguridad vial que podría ser tenido en cuenta para los contextos en los que existan trabajadores expuestos a riesgo vial y que trabajan con plataformas digitales de entrega a domicilio.

Como complemento a este estudio de riesgo vial, se tiene en cuenta el trabajo de López Eraso (2015) que estudia las condiciones de salud y trabajo en bicitaxistas de la localidad de Usaquén, en complemento de lo anterior, López Giraldo y SÁCHICA DÍAZ (2018) realizan un estudio de accidentalidad en la actividad de Mensajería en Bicicleta en Bogotá D.C. desde la Identificación de Factores de Riesgo Laborales. Lo que permite comparar los diferentes estudios realizados y otros que puedan ser hallados en una búsqueda bibliográfica más extensa, con el fin de comparar y analizar los diferentes resultados que se obtengan en este proyecto. De esta manera, se aborda en una dimensión amplia el conocimiento que se ha construido sobre el fenómeno.

Por su parte, Caballero Valbuena y Ramos Medina (2017) realizan un estudio acerca de la bicicleta y el triciclo como modos de transporte de carga y domicilios en el centro histórico de Bogotá, lo que permite identificar perspectivas históricas de este modo del transporte y de trabajo en el imaginario colectivo de los habitantes de la ciudad y de los modos en los que este se relaciona con los demás actores viales.

Por último, Gallo Gallo, Neuta Ladino y Ramírez Velásquez (2019) realizan un estudio más específico acerca de las condiciones de trabajo y empleo en los repartidores de pedidos, pero en este caso con la diferencia de que estos trabajadores se encuentren vinculados a plataformas digitales y usan la bicicleta como medio de transporte en la localidad de Chapinero (Bogotá D.C.), trabajo que resulta muy valioso en términos del conocimiento de las condiciones locales y por su novedad en los hallazgos recientes.

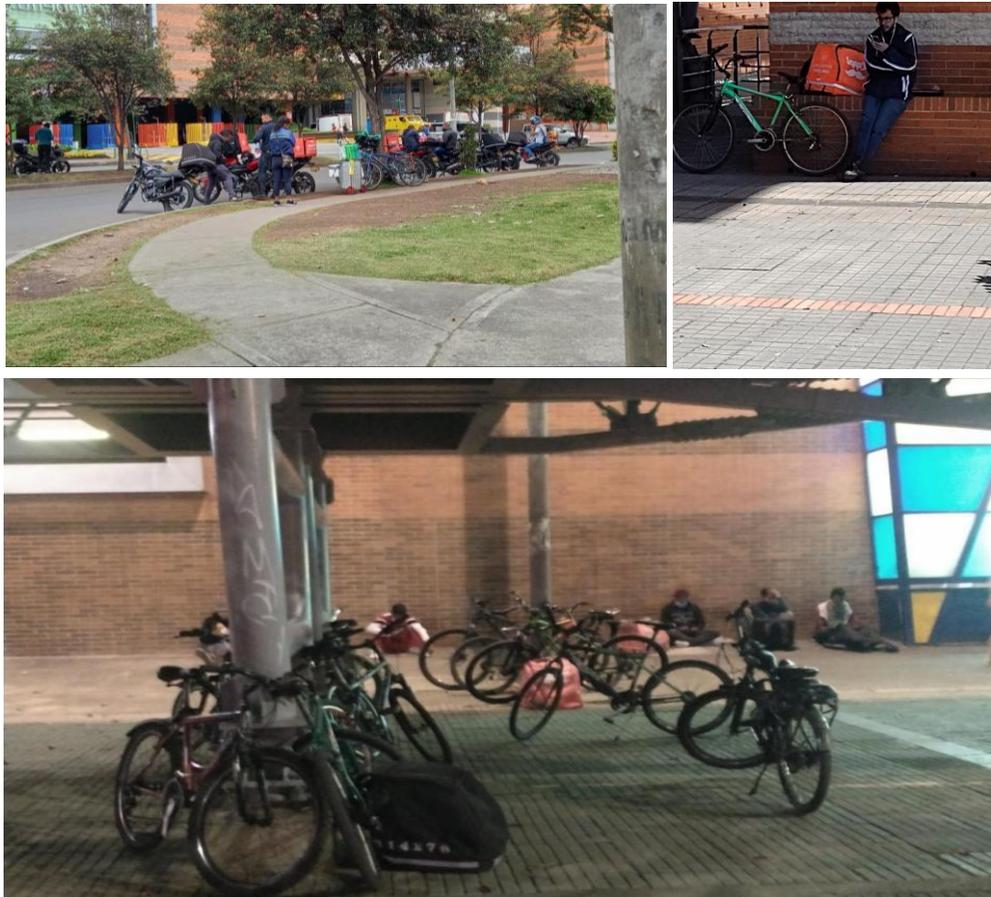
Por otro lado, se realiza la observación basada en la Norma Técnica Colombiana NTC4114 a diferentes grupos de bicultidomiciliarios informales (aproximadamente 60), que, al compilar los resultados de las observaciones, teniendo en cuenta lo establecido en la Guía Técnica Colombiana GTC45, se encuentra lo siguiente:

**Tabla 2. Resultados tabulados de la observación basada en NTC4114. Fuente: Elaboración propia a partir de GTC45 y NTC4114**

| Aspectos de riesgos y peligros definidos en la GTC45 |   | Niveles de riesgo definidos por observación basada en NTC4114 |              |             |
|--|---|---|--------------|-------------|
| Tipo de riesgo                                       | Posibles efectos negativos a la salud o seguridad del trabajador que fueron identificados   | Riesgo bajo   | Riesgo medio | Riesgo alto |
| Biomecánico  | Desórdenes osteomusculares (Lumbago, bursitis, lesiones discales por manejo de cargas y por posturas)   |   | X            |             |
| Físico   | Radiaciones solares, aspiración de material particulado, humos, gases y vapores nocivos, ruido y condiciones de cambio térmico, que conllevan a enfermedades del tracto respiratorio, de la piel, ojos y oídos, incluida la posibilidad de desarrollar cáncer de origen ocupacional por diferentes agentes cancerígenos presentes en el ambiente. |   |              | X           |
| Químico  | Exposición a materiales químicos definidos en Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de productos químicos peligrosos   | X   |              |             |
| Psicosocial  | Desarrollo de carga mental con presencia de estresores y ausencia de factores protectores a nivel intralaboral, extralaboral y personal, de acuerdo con lo definido en la Resolución 2646/2008  |   |              | X           |
| Biológico  | Enfermedades respiratorias debido a exposición a virus (COVID-19 y gripe estacional), infecciones de piel y gastro-intestinales, roedores y otros animales.   |   | X            |             |
| Condiciones inseguras                                | Caídas a nivel, atrapamiento o quemaduras de contacto, cortes y/o fracturas   |   | X            |             |
| Riesgo Público                                       | Robo - Lesiones personales - Riñas o peleas - Muerte por condiciones de seguridad del contexto en el que desarrollan sus actividades  |   |              | X           |
| Riesgo vial  | Accidentes de tránsito - atropellamiento  |   |              | X           |

Cabe mencionar que a la fecha de presentación de este documento se continúan las exploraciones de condiciones de riesgo de los bicultidomiliarios que trabajan con plataformas digitales en diferentes escenarios urbanos de las principales ciudades de Colombia, a través de la sistemática aplicación de observaciones basadas en NTC4114 y se espera poder profundizar el estudio lo suficiente de manera que los resultados de las observaciones resulten más concluyentes. Por otro lado, es necesario realizar análisis más profundos, con proyectos de investigación enfocados de manera especial en cada tipo de riesgo y de esa manera poder profundizar los conocimientos que resultan de esta exploración, que tiene alcance limitado.

*Figura 1. Registro fotográfico observación basada en NTC4114*



Fuente: Elaboración propia

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En Colombia las acciones para el desarrollo de estrategias tendientes a mejorar las condiciones de salud de las poblaciones laborales no dan más espera. Se trata de un problema no solo de grandes dimensiones, sino que además es estructural dentro del contexto laboral de los colombianos.

Como se pudo observar en los resultados de la exploración que se lleva a cabo en los escenarios urbanos abordados, donde estos trabajadores desarrollan sus actividades, los principales hallazgos dan cuenta de niveles de riesgo y de exposición importantes a considerar.

Un hallazgo principal corresponde al establecimiento del concepto de que el trabajo realizado por los bicultidomiciliarios implica diversos riesgos para su salud y seguridad que bien pueden convertirse en enfermedades tan graves como cáncer y accidentes que pueden llevar a lesiones graves o incluso la muerte, como ya ha ocurrido en diferentes ciudades del mundo.

Por otro lado, este campo de estudio es en la práctica y reflexión desde seguridad y salud en el trabajo un campo que hasta ahora ha sido poco estudiado en el mundo, por lo que supone escenarios donde las consecuencias negativas producto de la exposición a los factores de riesgo son insospechadas y que con seguridad esos efectos negativos están siendo cargados a los sistemas de salud nacionales, lo que a su vez precariza y pone en riesgo adicional la salud global y colectiva, tanto de trabajadores informales como formales.

Un reto importante en estos escenarios de condiciones laborales informales, supone para los esfuerzos de investigación desafíos superiores en la recopilación y el acceso de datos que deben ser superados y apoyados por los centros de investigación ante la urgencia manifiesta de sus efectos y condiciones.

Con este capítulo de libro se logra establecer un primer acercamiento a la literatura de investigación asociada a este grupo de trabajadores buscando sentar precedentes en el conocimiento de estos escenarios informales construidos alrededor de las nuevas economías digitales; buscando fomentar la creación de soluciones encaminadas a mejorar estas

condiciones laborales y tener efectos positivos en el bienestar laboral, la salud y seguridad de estos trabajadores, así como transitivamente mejorar las condiciones de salud en el nivel social.

Se constata no solo que los trabajadores están expuestos a precarias condiciones de trabajo, salud y seguridad laborales, sino que existe una exposición significativa a factores de riesgo Físico, Psicosocial, Público y Vial, y en segundo orden biológico y de condiciones de seguridad, que evidentemente reducen su capacidad de trabajo y condicionan la precariedad de sus condiciones de vida.

Lograr estimular e inspirar intervenciones que impliquen la mejora de sus condiciones de vida es un imperativo moral y una necesidad urgente para garantizar el acceso a los derechos humanos, especialmente el acceso al trabajo decente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcón Camelo, J. L., Montoya Zuluaga, D. R., & Rojas Velasco, N. Y. (2018) Manual de seguridad vial para trabajadores de mensajería y domicilios en motocicleta.

Aloisi, A. (2018). 'With Great Power Comes Virtual Freedom'. A Review of the First Italian Case Holding That (Food-Delivery) Platform Workers Are Not Employees. A Review of the First Italian Case Holding That (Food-Delivery) Platform Workers Are Not Employees (October 1, 2018). *Comparative Labor Law&Policy Journal*, Forthcoming.

Bartlett, Gary (2001) Systemic Thinking - a simple thinking technique for gaining systemic (situation - wide) focus, final draft at the international conference on thinking, prodsol, recuperado de [http://www.probsolv.com/systemic\\_thinking/Systemic%20Thinking.pdf](http://www.probsolv.com/systemic_thinking/Systemic%20Thinking.pdf)

Bernal Cesar A. (2010). Metodología de la Investigación. Bogotá, Colombia. Editorial Pearson, Tercera Edición.

Birenbaum, A. (2019). Las plataformas digitales en el mundo del trabajo. Noticias CIELO, (8), 2 recuperado de [http://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2019/09/birenbaum\\_noticias\\_cielo\\_n8\\_2019.pdf](http://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2019/09/birenbaum_noticias_cielo_n8_2019.pdf)

Caballero Valbuena, L. A., & Ramos Medina, C. A. (2017). La bicicleta y el triciclo como modos de transporte de carga y domicilios en el centro histórico de Bogotá.

Cross, R.; Prusak, L. (2002) The people who make organizations go or stop. Harvard Business Review, Watertown, Massachussets.

Cuesta, H. Á. (2018). La Lucha contra los" falsos autónomos" en la prestación de servicios vía app. El caso" deliveroo". *Iuslabor*, (2), 280-293.

De la Fuente, G. L. (2019). El trabajador joven en la economía de las plataformas: ¿juventud, divino tesoro?. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies: IJISEBC*, 6(1), 133-141.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Medición de empleo informal y seguridad social. Octubre de 2019 (COM-030-PD-001-r004). Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech\\_informalidad/bol\\_ech\\_informalidad\\_ago19\\_oct19.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/bol_ech_informalidad_ago19_oct19.pdf)

Durán-Sánchez, A., Álvarez-García, J., del Río, M. D. L. C., & Maldonado-Eraza, C. P. (2016). Economía colaborativa: análisis de la producción científica en revistas académicas. *Revista de Gestão e Secretariado*, 7(3), 1-20.

FALS BORDA, Orlando & MD. ANISUR (1991) Acción y conocimiento: Rompiendo el monopolio con la IAP. Rahman, Bogotá.

Forrester, J. W. (1991) Systems Dynamics and the Lessons of 35 years. En: De Greene, K.: *The Systemic basis of Policy making in the 1990s*. Sloan School of Management. Massachusetts Institute of Technology. A chapter for. *The Systemic Basis of Policy Making in the 1990s* edited by. Kenyon B. De Greene.

Gallo Gallo, J. A., Neuta Ladino, D. S., & Ramírez Velásquez, G. P. (2019) Condiciones de trabajo y empleo en los repartidores de pedidos vinculados a plataformas digitales, que usan la bicicleta como medio de transporte en la localidad de Chapinero de Bogotá DC

García, J. G. (2017). Desigualdades, límites y posibilidades para la transformación del capital en las economías colaborativas. *Revista de Estudios para el Desarrollo Social de la Comunicación*, (15), 32-67.

Goods, C., Veen, A., & Barratt, T. (2019b). "Is your gig any good?" Analysing job quality in the Australian platform-based food-delivery sector. *Journal of Industrial Relations*, 61(4), 502-527.

Gruenfield, D.H.; Martorana, P.V.; Fen, E.T. (2000) What do groups learn from their Worldliest members?; direct and indirect influence in dynamics teams. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Volume 82, Issue 1, May 2000, Pages 45-59

Heller, Pusic, Strauss & Wilpert (1998) *Organizational Participation. Myth and reality*. Oxford University Press, Oxford, Reino Unido.

Hernández Santana, A. (1997) *El tejido interactivo de la organización laboral: la dualidad formal-informal*. CIPS, Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas. La Habana, Cuba.

Ibáñez, J. (1.998) *El regreso del sujeto; la investigación social de 2do orden*. Siglo XXI editores, Ciudad de México, México.

Ivanova, M., Bronowicka, J., Kocher, E., & Degner, A. (2018). *The App as a Boss? Control and Autonomy in Application-Based Management*.

Lamertz, K. (2002), *The social construction of fairness: social influence and sense making in organizations*. *J. Organiz. Behav.*, 23: 19–37. doi:10.1002/job.128

Lopez Eraso, J. M. (2015) *Condiciones de salud y trabajo en bicitaxistas de la localidad de Usaquen, Bogota, Colombia, 2015* (Doctoral dissertation, Universidad del Rosario).

López Giraldo, R. A., & Sáchica Díaz, N. (2018). *Estudio de Accidentalidad en la Actividad de Mensajería en Bicicleta en Bogotá DC, un Acercamiento dese la Identificación de Factores de Riesgo Laborales*.

Menéndez, N. D. (2019) ¿QUÉ HAY DE NUEVO, VIEJO? Una aproximación a los trabajos de plataformas en Argentina WHATS NEW, OLD MAN? An approach to the platform jobs in Argentina.

Negri, S. (2019a) El proceso de trabajo en la economía de plataformas y la organización gremial de los trabajadores. El caso de Rappi.

Negri, S. (2019b) ¿Cómo es trabajar en una plataforma de delivery?-aproximaciones de una investigación preliminar.

OIT (2020). Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. ODS 8:Trabajo Decente y Crecimiento Económico Recuperado de: <http://www.ilo.org/global/topics/sdg-2030/goal-8/lang--es/index.htm>

OIT (2016) ESTRÉS EN EL TRABAJO: Un reto colectivo. recuperado de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_473270.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_473270.pdf)

Puello-Socarrás, G., & Vargas Puentes, L. (2019). Salud Ocupacional y su enfoque social dentro de trabajos de grado en universidades de Bogotá. Educación Médica Superior, 33(1). Recuperado de <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1595/802>

Resolución 2646 (2008) Ministerio de la Protección Social. Julio 17 de 2008. Bogotá

Romero, Juan & Farinos, Joaquin (2.011) Redescubriendo la gobernanza más allá del buen gobierno. Democracia como base, desarrollo territorial como resultado. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles N.º 56 - 2011, págs. 295-319

Sachs, Jeffrey D.; Mc Arthur, John W.; Schmidt-Traub, Guido; Kruk, Margaret; Bahadur, Chandrika; Faye, Michael & Mc Cord, Gordon (2.004) Ending Africa's Poverty

Trap. Brookings Papers on Economic Activity, Columbia University and UN Millenium Project, 1:2004 Pags. 117-240.

Thaler, Richard H. & Sunstein, Cass R. (2008) Nudge: improving decisions about health, wealth and happiness. Yale University Press. New Haven, Connecticut, USA

Vandaele, K. (2018). Will trade unions survive in the platform economy? Emerging patterns of platform workers' collective voice and representation in Europe. Emerging Patterns of Platform Workers' Collective Voice and Representation in Europe (June 19, 2018). ETUI Research Paper-Working Paper.

Veen, A., Barratt, T., & Goods, C. (2019a). Platform-capital's 'App-etite' for control: A labour process analysis of food-delivery work in Australia. Work, Employment and Society, 0950017019836911