

**Incidencia de la economía colaborativa en el mercado laboral del Área
Metropolitana de Bucaramanga: caso Uber x**

Cindy Katherine Barragán León

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Economista

Director

Álvaro Javier Vargas Villamizar

Magíster en economía y desarrollo

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de ciencias económicas, administrativas y contables

Facultad de economía

2023

Contenido

Introducción	9
1. Marco referencial.....	13
1.1 Antecedentes	13
1.2 Marco contextual.....	18
1.2.1 Uber como modelo de negocio	18
1.2.2 Entrada de Uber al mercado colombiano	19
1.3 Marco teórico	20
1.3.1 Teorías sobre mercado laboral.....	21
1.3.2 Teoría estructuralista del sector informal	23
1.3.3 Teoría institucionalista del sector informal	24
1.3.4 Normatividad	25
2. Marco metodológico.....	28
2.1 Tipo de investigación	28
2.2 Instrumento de recolección de información	28
2.3 Población y muestra	29
2.4 Metodología Box-Jenkins	30
2.4.1 Identificación	31
2.4.2 Estimación	32
2.4.3 Diagnóstico	32
2.4.4 Pronóstico	33
3. Surgimiento del modelo de economía colaborativa, actividades y servicios que la comprenden y la inclusión laboral a personas con algún tipo discapacidad	34

3.1 Economía colaborativa.....	34
3.1.1 Concepto y surgimiento de la economía colaborativa.....	34
3.2 Dinámica de los servicios digitales en Bucaramanga y su área metropolitana.....	43
3.2.1 InDriver	43
3.2.2 DiDi	44
3.2.3 Beat.....	44
3.2.4 Cabify	44
3.3 Inclusión de conductores en condiciones de discapacidad.....	45
3.3.1 Requisitos para ser socio conductor en Uber.....	46
4. Condiciones sociodemográficas y laborales de los socios conductores de Uber X	48
5. Modelo de serie de tiempo para pronosticar el número de nuevos socios conductores que tendrá la aplicación en los próximos meses	63
5.1 Identificación preliminar del comportamiento en el registro de nuevos socios conductores en la aplicación de uber.....	63
5.1.1 Identificación del posible modelo arima(p,d,q)(p,d,q)e que sigue la serie.....	64
5.2 Estimación del modelo ARIMA (p, d, q) (p, d, q) que sigue la serie.....	66
5.2.1 Análisis del modelo ARIMA (p, d, q) que sigue la serie. ARIMA (1,0,1).....	67
5.2.2 Análisis de la aleatoriedad de los residuos del modelo ARIMA (1,0,1)	68
5.3 Predicción del modelo ARIMA (1,0,1).....	70
6. Conclusiones	73
Referencias.....	76

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Procedimiento en la elaboración de un modelo ARIMA.....</i>	31
Figura 2. <i>Componentes de la economía Colaborativa</i>	38
Figura 3. <i>Actividades de la economía colaborativa</i>	42
Figura 4. <i>Sexo socios conductores de la plataforma Uber X.....</i>	48
Figura 5. <i>Edad socios conductores de la plataforma Uber X.....</i>	48
Figura 6. <i>Nivel educativo socios conductores plataforma Uber X</i>	49
Figura 7. <i>Culminación de estudios socios conductores plataforma Uber X</i>	50
Figura 8. <i>Personas a cargo que tienen los socios conductores de la plataforma Uber X.....</i>	50
Figura 9. <i>Situación de discapacidad de los socios conductores de la plataforma Uber X</i>	50
Figura 10. <i>Tipo de discapacidad de los socios conductores que poseen alguna.....</i>	51
Figura 11. <i>Socios conductores de la plataforma de Uber X que ejecutan otra labor</i>	51
Figura 12. <i>Tipos de trabajo que poseen los socios conductores aparte de la aplicación de Uber X</i>	52
Figura 13. <i>Ingresos no laborales que perciben los socios conductores de la plataforma Uber X</i>	53
Figura 14. <i>Primer trabajo realizado de los socios conductores.....</i>	53
Figura 15. <i>Cuanto tiempo estuvieron buscando trabajo antes de trabajar en la plataforma de Uber X.....</i>	54
Figura 16. <i>Horas destinadas en la semana para trabajar en la plataforma de Uber X.....</i>	55
Figura 17. <i>Horas en la semana trabajadas por los socios Conductores en la plataforma Uber X con respecto al sexo</i>	56

Figura 18. <i>Horas trabajadas de los socios conductores en la plataforma de Uber X con respecto a si tiene personas a su cargo.....</i>	57
Figura 19. <i>Horario de trabajo de los socios conductores en la plataforma Uber X.....</i>	57
Figura 20. <i>Como son los ingresos de los socios conductores en la plataforma de Uber X.....</i>	58
Figura 21. <i>Motivaciones de los socios conductores que los llevaron a trabajar en la plataforma de Uber X</i>	59
Figura 22. <i>Ingreso percibido por los socios conductores en la plataforma de Uber X.....</i>	59
Figura 23. <i>Salario percibido por los socios conductores en la plataforma de Uber X con respecto al sexo.....</i>	60
Figura 24. <i>Salario percibido de los socios conductores con respecto al número de horas trabajadas en la plataforma de Uber X</i>	61
Figura 25. <i>Satisfacción de los socios conductores con respecto en el trabajo en la plataforma de Uber X.....</i>	62
Figura 26. <i>Número de conductores registrados.....</i>	64
Figura 27. <i>Estadística descriptiva del número de socios conductores registrados.....</i>	65
Figura 28. <i>Test Dickey-Fuller</i>	65
Figura 29. <i>Función de autocorrelación simple.....</i>	66
Figura 30. <i>Función de autocorrelación parcial.....</i>	66
Figura 33. <i>Estimación del modelo ARIMA (1,0,1).....</i>	67
Figura 34. <i>Test de Shapiro-Wilk</i>	68
Figura 35. <i>Diagnóstico del modelo.....</i>	69
Figura 36. <i>Test Ljung-Box</i>	69
Figura 37. <i>Estimación del error.....</i>	70

Figura 38. *Pronostico número se socios conductores registrados en la plataforma de Uber 72*

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la incidencia de la plataforma Uber X en la creación de empleo indirecto en el Área Metropolitana de Bucaramanga entre los años 2014-2019. Para ello, en primer lugar se ofreció un panorama sobre la economía colaborativa a nivel internacional y nacional. Seguido a ello, se aplicó una encuesta a 61 conductores con el propósito de percibir el nivel de satisfacción e ingresos que devengan las personas que laboran en la aplicación. Por último, se realizó un modelo de serie de tiempo aplicando la metodología Box-Jenkins para pronosticar el número de socios conductores que ingresarán a la plataforma de Uber en los próximos meses. Los resultados obtenidos indican que con la entrada al mercado de este formato de economía colaborativa miles de ciudadanos han encontrado en la aplicación una forma de generar ingresos, lo cual es positivo para el mercado laboral en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Palabras clave: Mercado laboral, economía colaborativa, Uber.

Abstract

The present study aims to analyze the incidence of the Uber X platform in the creation of indirect employment in the Metropolitan Area of Bucaramanga between the years 2014-2019. To do so, firstly, a view on the collaborative economy at an international and national level was offered. Following this, a survey was applied to 61 drivers in order to perceive the level of satisfaction and income earned by the people working in the application. Finally, a time series model was made applying the Box-Jenkins methodology to forecast the number of driving partners that will enter the Uber platform in the next months. The results obtained indicate that with the entry into the market of this collaborative economy format, thousands of citizens have found in the application a way to generate income, which is positive for the labor market in the city of Bucaramanga and its metropolitan area.

Key words: Labor market, collaborative economy, Uber.

Introducción

Ante el auge y crecimiento de la tecnología y después de la crisis financiera ocurrida en 2008 en Estados Unidos y prolongada en el resto del mundo, surgió un nuevo enfoque económico con el propósito de minimizar gastos, compartir servicios, entre otros. Para Sánchez (2016) el término economía colaborativa hace referencia a los actuales procesos de producción y consumo de bienes y servicios desarrollados en los últimos años, producto de los beneficios surgidos por los avances de la tecnología de la información para intercambiar y compartir dichos bienes o servicios, los cuales permiten mitigar los costos y asimetrías que comúnmente intervienen en estas actividades.

En efecto, este nuevo sistema de producción ha tenido gran impacto a nivel global. En Europa, la entrada de plataformas digitales enmarcadas en el concepto de economía colaborativa como Airbnb, eBay, Uber, entre otros, han surgido como en otras partes del mundo por la evolución tecnológica y el auge de las redes sociales (Sánchez, 2016). Según Rodríguez, Almeida, & Rubio (2016), los avances tecnológicos han sido protagonistas de este nuevo modelo económico, el cual, ha emergido con fuerza cambiando las formas tradicionales de hacer negocios y de consumir.

En esta misma línea, Cohen & Kietzmann (2014) señalan que los servicios de automóviles compartidos tenían 2,3 millones de miembros en 2013 en Europa y Estados Unidos, cifra que ha incidido significativamente en el mercado de trabajo durante estos últimos años ya que las personas han optado por tener otras alternativas de empleo y han visto este nuevo modelo de economía como una forma diferente para generar ingresos, en donde se contribuye en la solución de transporte y movilidad de sujetos que diariamente requieren la prestación de estos servicios.

De igual modo, en América Latina, también se han implementado este tipo de plataformas colaborativas. En México, como en todos los países donde actualmente funciona, Uber detectó una necesidad insatisfecha, y creó un modelo de negocio para atacarla. Al hacerlo, identificó y redefinió un segmento de mercado, planteando un nuevo mecanismo para la generación de ingresos. Hoy en día, la plataforma de Uber en México tiene registrados 230 mil conductores en todo el país y se encuentran presentes en 35 ciudades, en las cuales, alrededor de 7 millones de personas utilizan esta plataforma para movilizarse (Uber Technologies, 2018).

De este modo, el panorama laboral en Colombia de acuerdo al boletín presentado por el DANE, a través de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) reflejó que la tasa de desempleo (relación % entre población que busca en qué laborar y población que integra la fuerza laboral) a nivel nacional incrementó en 0,5 puntos porcentuales al pasar de 8,6% en octubre de 2017 a 9,1% en octubre de 2018 (DANE, 2018).

Por otra parte, Bucaramanga se sitúa en la segunda posición de las ciudades que poseen los índices más bajos de desempleo 8,3% sólo superada por Pasto que registró una tasa del 8,1%. Sin embargo, aunque esta cifra es alentadora para la capital santandereana, el boletín también registró que la tasa de ocupación (relación % entre población que está laborando y personas que están en edad para laborar) del 61,9% disminuyó en comparación con el mismo periodo del año anterior (DANE, 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, en un informe de Vanguardia Liberal (2018) se manifiesta que en la actualidad se calcula una población juvenil (18-28 años) de 31 mil personas que están buscando trabajo y no lo encuentran, esto sumado a que cada año miles de jóvenes se gradúan, ya sea como profesionales o bachilleres y se están integrando al mercado de trabajo donde pocos de ellos logran acceder a algún puesto; la principal razón, no contar con la experiencia necesaria

para insertarse al mercado laboral. Adicionalmente, el informe también señala que no solo el panorama es incierto para la población joven, el desempleo está tocando todos los rangos de edad, esto explica que el 56% de los trabajadores de la ciudad son informales (Vanguardia Liberal, 2018).

Como es notable, son varios factores por los cuales los individuos actualmente no disponen de un empleo formal, lo que genera que cada vez se amplíen las tasas de informalidad en Bucaramanga y su área metropolitana, producto de que el mercado de trabajo se encuentre en desequilibrio entre las ofertas laborales y la poca demanda existente. A causa de ello, tanto los jóvenes como los demás grupos de población han optado por ejercer y realizar otras alternativas de empleo que les permitan generar ingresos, entre estas alternativas, se destaca la creciente integración a plataformas digitales como Uber, Rappi, Uber eats, entre otras. Estas aplicaciones de propósito colaborativo permiten al individuo conectarse al momento que desee y laborar las horas que ellos crean relevantes, de modo que ha sido una característica fundamental para que los ciudadanos que cuenten con un medio de transporte puedan realizarla (Uber Technologies, 2018).

Dado esto, la presente investigación buscó proporcionar información relevante para toda la comunidad, tanto conductores como usuarios que diariamente utilizan la aplicación para su desplazamiento. Debido a que no se cuenta con suficientes estudios nacionales e internacionales sobre el auge y crecimiento exponencial que está teniendo la economía colaborativa en el mundo, específicamente los servicios prestados por aplicaciones como Uber, la investigación contribuye a ampliar los datos sobre las expectativas que tiene la población acerca del funcionamiento y operación de este tipo de servicio que se ofrece a través de un teléfono móvil.

Dado lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo analizar la incidencia de la plataforma Uber X en la creación de empleo indirecto en el área metropolitana de Bucaramanga entre los años 2014-2019. Para darle respuesta al objetivo planteado anteriormente, el documento se encuentra dividido en seis secciones. La primera sección aborda el marco referencial, en el cual se incluye el marco teórico, marco conceptual y marco legal, junto a una revisión de la literatura. En el segundo apartado, se expone la metodología empleada.

En la tercera sección, se realiza una caracterización del modelo de economía colaborativa, la dinámica de los servicios digitales de transporte en el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) y la inclusión de socios conductores en situación de discapacidad. En el cuarto apartado, se detallan las condiciones sociodemográficas y laborales de las personas dedicadas a prestar este tipo de servicio, el tiempo que destinan para desarrollar la actividad económica y el ingreso que perciben. En el quinto capítulo, se realiza un modelo econométrico de series de tiempo para pronosticar el número de nuevos socios conductores que tendrá la plataforma en el próximo mes utilizando la metodología Box- Jenkins. En la última sección, se presentan las conclusiones de la investigación.

1. Marco referencial

1.1 Antecedentes

En los últimos años, en la literatura académica se ha prestado mucha atención a nuevos sistemas emergentes dentro del campo de la economía, entre los que se destacan la economía colaborativa o *sharing economy*. Estos conceptos apuntan a los nuevos mecanismos de producción de bienes y servicios que se encuentran de la mano con los avances tecnológicos para comercializar y facilitar el intercambio de los mismos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el estudio titulado “La transformación del mercado laboral y sus efectos en el trabajo: Contratación de empleo atípica y economía de las plataformas en España” Pérez (2018) tiene como objetivo describir y analizar la tendencia de las dinámicas actuales en el mercado de trabajo español, en relación al impacto que, tanto la economía colaborativa como el trabajo dentro de las plataformas, están teniendo en la transformación del mismo hacia otras dinámicas y modelos de relaciones laborales. Para ello, Pérez utilizó una metodología cuantitativa con enfoque descriptivo con el propósito de evidenciar variables, conceptos y componentes de la investigación. Asimismo, para la recolección de datos utilizaron fuentes secundarias provenientes de las plataformas digitales, así como el diseño e implementación de entrevistas en profundidad a prestatarios de servicios de la plataforma como método de recogida de datos las cuales permitieron obtener información veraz, fidedigna y oportuna para el desarrollo de la investigación.

Los resultados obtenidos en el anterior informe señalan que la contratación atípica en España parece estar relacionada con las necesidades de flexibilidad de las empresas, por un lado, y con la emergencia de un nuevo modelo económico, la economía colaborativa, por el otro. De

igual manera, los datos obtenidos ponen de manifiesto que el trabajador de las plataformas disfruta de un mayor nivel de autonomía, es un trabajador más alienado al trabajo de las plataformas y con una jornada de trabajo que se alarga cuando el individuo lo estime para así maximizar sus ingresos.

Del mismo modo, el artículo *“Trabajo decente para los trabajadores de ‘Ride Hailing’ (viajes a demanda) en la economía de plataformas en Cali, Colombia”* desarrollado por Lozano & Reilly, (2018) tuvo como objetivo abordar los planteamientos sobre trabajo “decente” propuestos por Richard Heeks para los mercados laborales digitales en línea como Freelancer, Upwork o Amazon Mechanical Turk. Una vez presentados los postulados de Heeks, Lozano & Reilly, (2018) se enfocaron en analizar el mercado de ‘entrega de servicios en base a la ubicación’ o viajes a demanda donde se encuentran las plataformas de Uber, Cabify, entre otras. Así mismo, los autores utilizaron una metodología de investigación bajo un enfoque cualitativo, implementando entrevistas semiestructuradas y modelo descriptivo donde se abordaron a 200 sujetos. Adicionalmente se realizaron 5 entrevistas en profundidad a los proveedores de servicios, con el fin de profundizar en otros aspectos, incluidos los factores emocionales de los trabajadores.

Entre tanto, los resultados de esta investigación muestran que los trabajadores de plataformas carecen de muchas de las protecciones recomendadas por el marco de trabajo decente de Heeks. Sin embargo, el estudio de caso también demuestra que los trabajadores están desarrollando algunas formas creativas para lidiar con aspectos específicos de la precariedad dentro del sector de viajes a demanda en la ciudad de Cali, Colombia.

Así mismo, el trabajo de Perelló (2017) titulado *“Análisis de la incidencia de la economía colaborativa en el turismo en Mallorca: el paradigma Airbnb”* el estudio tuvo como

objetivo conocer cuál ha sido la dinámica de estos nuevos planes de negocios desarrollados en la ciudad de Mallorca, en particular en el sector del turismo como es el caso de la plataforma *Airbnb*. Para llevar a cabo el objetivo anteriormente señalado, Perelló inicialmente describió cómo ha sido el crecimiento de este tipo de economía bajo todos los sectores en donde se encuentra presente, enfocándose principalmente en el sector del turismo.

Por otra parte, el autor con el propósito de conocer cuál ha sido la incidencia de esta plataforma en la ciudad llevó a cabo una encuesta de satisfacción con el servicio prestado por la empresa tanto para las personas que alquilan sus casas u habitaciones por lapsos de tiempo como aquellas de lo rentan. El estudio concluyó que efectivamente la plataforma está beneficiando a las familias que alquilan sus predios en diferentes épocas del año, lo que ha llegado a generar mayor número de turistas en la ciudad motivados por los bajos costes de alquilar de apartamentos.

Por otra parte, Perelló deseó conocer la opinión de algunos empresarios del sector de turismo en Mallorca estos manifestaron que este tipo de plataforma están acabando con las empresas tradicionales producto de sus bajos costos de alquiler ya que la plataforma trabaja en un mercado electrónico donde todos los movimientos monetarios quedan registrados, y todo se paga a través de transferencia bancaria evadiendo cargas fiscales, lo cual les permiten poseer este tipo de precios.

Por su parte, Méndez & Ramírez (2017) en su investigación “*Análisis económico de la economía colaborativa: El caso de algunas actividades de transporte y acomodación*” los autores pretendieron en primer lugar revisar el concepto de economía colaborativa y analizar sus experiencias en algunas actividades de acomodación y transporte, mediante una revisión de la literatura, con el fin de conocer su repercusión en algunas variables económicas.

En la revisión de la literatura, Méndez & Ramírez (2017) abordaron los casos más representativos como Uber, Airbnb y BlaBlacar en los que expusieron las características de cada una de las empresas mencionadas. Por otro lado, en la investigación también se detalló el perfil de los socios conductores que actualmente trabajan en estas aplicaciones digitales y los sistemas de pago utilizadas en este tipo de aplicaciones.

Con referencia a lo anterior, los resultados obtenidos señalaron que en la economía colaborativa existen cuatro actividades principales como son: la acomodación asociada a la renta de espacios subutilizados en una propiedad, el transporte donde se busca aprovechar el uso de los vehículos, servicios que comprende desde el alquiler por horas de bienes tangibles como oficinas, hasta el servicio de mano de obra calificada para diferentes actividades y la financiación de préstamos que busca financiar proyectos de nuevos emprendedores.

Para este trabajo se consideró el análisis de las actividades de transporte y acomodación en donde se comprobó que los agentes económicos gastan menos tiempo y dinero en la búsqueda de información, en cuanto a las opciones para rentar o alquilar un inmueble, generándose una disminución en el costo marginal asociado a la búsqueda adicional. Con respecto a la actividad de transporte, se constató que los viajes a través de estas plataformas son mucho más económicos que los prestados por las empresas tradicionales.

En esta misma línea, la investigación *“El desafío de los nuevos modelos de negocio de la economía colaborativa en sectores económicos tradicionales”* Casani & Sandoval, (2017) tuvieron como objetivo conocer las barreras de entrada para las plataformas digitales de la economía colaborativa en los sectores económicos tradicionales como transporte, turismo y el sector financiero.

Para ello, optaron por realizar una revisión del panorama actual de cada una de las aplicaciones en las principales ciudades de España a través de fuentes secundarias como revistas, medios de comunicación e información detallada de la empresa en sus páginas web. Los autores concluyeron que a pesar de las sanciones legales que se les han impuesto a empresas como Uber bajo el nuevo modelo de consumo colaborativo, éstas han logrado superar las barreras tanto legales como las imputadas por empresas de economía tradicional y han logrado tener un adquirir un espacio en la economía, aportando así otras alternativas para las personas que deseen mejorar sus ingresos en su tiempo libre.

Por último, el trabajo denominado “*Análisis de los determinantes de la economía colaborativa: demanda del servicio de transporte Uber en Bogotá*” Mosquera, Moreno , & Mendoza, (2016) Evaluaron los determinantes de la economía colaborativa y su impacto en la función de demanda, mediante el análisis del caso de Uber en la ciudad de Bogotá. Para ello, utilizaron un enfoque cuantitativo tipo descriptivo, en el cual por medio de encuestas identificaron cuál es el perfil de un socio conductor de Uber en la ciudad de Bogotá y a su vez detallar cuánto es el salario percibido trabajando en la aplicación.

Los resultados de la encuesta señalaron que el rango de edad de los conductores de la plataforma oscila entre 18 y 25 años. Adicionalmente, se indagó sobre el nivel académico, manifestando que el 53,7% se encuentran finalizando sus estudios universitarios, el 15,6% posee una especialización y un 6,8% ostenta un título de doctorado. Finalmente, se deseó conocer cuál era el salario percibido, en donde la mayoría manifestó que tiene un ingreso de \$1.500.000 a \$2.000.000 mensuales por el tiempo que destina al trabajar en la plataforma de Uber.

1.2 Marco contextual

1.2.1 Uber como modelo de negocio

Uber Technologies, es una compañía estadounidense que proporciona transporte privado a personas a través de una aplicación telefónica. Fundada en marzo del 2009 por Travis Kalanick y Garrett Camp su objetivo está enfocado en satisfacer las necesidades de desplazamiento de un segmento de clientes que no se encuentra a gusto con el servicio tradicional de transporte. (Quijano, 2017). Hoy en día, la empresa se encuentra presente en más de 500 ciudades distribuidas en más de 80 países.

Así mismo, la dinámica para el uso de la aplicación es muy sencilla desde la percepción del cliente, basta con descargar la aplicación móvil al celular, luego se crea un usuario para usar la aplicación y acceder al portafolio de servicios de transporte de la preferencia del usuario. La aplicación móvil ofrece la disponibilidad del vehículo más cercano a la ubicación del cliente, dado a que la plataforma está conectada a un GPS que permite la localización en línea. Luego, el cliente solicita el servicio de viaje que desea realizar.

Por otra parte, desde el ambiente empresarial, esta aplicación se encuentra asociada a la economía colaborativa en la opción *crowdsourcing offline*¹. Dentro de su modelo de negocio la plataforma de Uber solo tiene dos actores en la operación de prestación del servicio: los socios conductores que son las personas que se inscriben a la plataforma para prestar los vehículos y realizan la operación de transporte, y los clientes finales que solicitan el medio de transporte por la aplicación.

¹ El término hace referencia a un tipo de estrategia que se utiliza en los negocios mediante la cual se obtiene el punto de vista de terceras partes en cuanto a la creación de un nuevo producto (Instituto Internacional Español de marketing Digital, 2018)

1.2.2 Entrada de Uber al mercado colombiano

Para Ortiz (2016) la entrada de Uber en el mercado colombiano se originó a partir del año 2013, antes de su llegada, en el país ya se habían incursionado las aplicaciones móviles de transporte público terrestre, tal fue el caso de Tappsi, fundada en el 2012 por dos empresarios colombianos, que en la actualidad se encuentra operando en ciudades como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, Bucaramanga, entre otras.

De esta misma forma, la plataforma tecnológica Uber que en 2013 llega a Colombia como un modelo de negocio internacional, ofrece mejorar la calidad del servicio en el Transporte Público Terrestre de pasajeros, no sólo con vehículos de mejor gama, sino también mejores precios, pues como se ha indicado en varias ocasiones, los viajes por esta plataforma son mucho más económicos que los prestados por las empresas de transporte tradicional (Uber Technologies, 2018).

Así mismo, amparado en la denominada economía colaborativa, su modelo de negocio es diferente debido a que Uber ofrece un servicio con valor agregado, el cual consiste en brindar calidad, seguridad y rapidez a un bajo coste. En la actualidad, Uber ha venido ampliando su catálogo de servicios, por ello, ha logrado posicionarse con mayor fuerza en el mercado ya que su propósito se encuentra enmarcado en los diversos problemas de movilidad para cada ciudad. Hoy en día funciona de la siguiente manera y es oportuno aclarar que no en todas las ciudades del país se ofrecen los mismos servicios.

- Uber X: Es la versión más popular y la de mayor demanda entre usuarios debido a que es la más económica entre todas las opciones de viaje en Uber. En este tipo de servicio, se aceptan cuatro pasajeros y permite dividir la tarifa entre los usuarios, son vehículos particulares en buenas condiciones los cuales corresponden a modelos 2006

en adelante identificados con placa amarilla. Cabe resaltar que los vehículos con carrocería tipo coupe, Suzuki alto y Hyundai autos no son admitidos por la empresa.

- **Uber Pool:** Servicio suministrado por los vehículos de la categoría de Uber X, en donde es posible que el recorrido sea compartido con varias personas con destinos similares, cada uno de los usuarios pagará de acuerdo al recorrido que realice.
- **Uber Black:** En esta categoría solamente se aceptan camionetas de modelo 2011 en adelante, no son admitidos en esta categoría los siguientes productos: *Zotye xs*, *Chery Van*, *Chery Yoyo*. Es una opción con capacidad para cuatro pasajeros y es empleada en mayor medida por empresas. Este tipo de servicio no se encuentra disponible en todas las ciudades de Colombia
- **Uber Lux:** Este servicio Premium, es la opción más costosa que posee la plataforma, los vehículos que prestan este servicio son BMW7 O el Porsche, lo cual hace que este servicio sea mucho más restringido. Actualmente sólo se tiene este tipo de servicio en Bogotá.

Por otra parte, Uber en su constante mejora en el servicio, ha diseñado otras alternativas adicionales para los usuarios que necesiten otros accesorios durante el viaje, tal es el caso de Uber Bici, en donde los clientes solicitan un vehículo que contenga soportes para cargar bicicletas o Uber Ángel, donde el cliente solicita en la plataforma un conductor que conduzca su vehículo, cuando el usuario se encuentre incapacitado para hacerlo.

1.3 Marco teórico

En este apartado, se abordará como eje principal el constructo teórico de la denominada Economía Colaborativa. Así mismo, se tomará para la presente investigación algunas teorías

como la Clásica, Neoclásica y Keynesiana con el propósito de revisar algunos de los fundamentos de la economía sobre el mercado tradicional.

1.3.1 Teorías sobre mercado laboral

En palabras de Figueroa (1993) la teoría Clásica, Neoclásica y Keynesiana buscan explicar precios y cantidades en el mercado laboral. Sin embargo, se diferencian en los postulados que utilizan para determinar dichos elementos. Por un lado, dentro de los supuestos que sustenta la economía neoclásica, en el mercado laboral se intercambian servicios laborales a cambio de una compensación monetaria, donde suponen que este tipo de mercado funciona bajo un mercado Walrasiano que indica los precios relativos y las cantidades se determinan simultáneamente; esta corriente pronostica que el desempleo debería ser cero con la excepción de si en este escenario existe exceso de oferta, es decir, sobrepoblación.

Asimismo, Figueroa (1993) argumenta que dentro de la teoría clásica, el mercado de trabajo funciona como un mercado de precios relativos autónomos, donde es normal que funcione con la existencia de desempleo, es decir, con una sobrepoblación de sujetos dentro de una economía. En síntesis, el autor determina tres conclusiones: primero, no existe una política económica que logre eliminar el desempleo en el mercado laboral. Como segundo aspecto, señala que dentro de la naturalidad del mercado de trabajo no existe la manera de que la competencia que se da entre los mismos obreros por evitar el desempleo presione para reducir los salarios. Por último, la productividad del empleado depende entre otras cosas, del salario.

Por otra parte, en el enfoque de la teoría Keynesiana según los postulados de Hicks realizados en 1989, el mercado laboral se diferencia de los otros tipos de mercado por dos razones: la primera sugiere que el intercambio de servicios laborales, las relaciones sociales son

más personales que en otros mercados y en segundo lugar, la dinámica de funcionamiento del mercado laboral dependerá del periodo de prolongación de la relación de trabajo, de la cual emergen dos teorías: para el empleo estable ya que para el eventual, el mercado de trabajo aún no se encuentra organizado en su totalidad. En el empleo permanente, existe un alto grado de competencia fundado en el cambio potencial más no en el cambio de trabajador u empleador. Para esto, es necesaria la existencia de información en ambas partes, con lo cual, la mediación de los sindicatos como protagonistas de negociación volverá al mercado más competitivo. En efecto, según Hicks (1989) el mercado laboral operará como un mercado de precios nominales fijos. Para que este mercado funcione de manera articulada, los salarios establecidos por el estado o las expectativas de demanda efectiva son posibles factores que determinan el buen funcionamiento del mercado de trabajo.

En esta misma línea, a manera de complemento Solow (1990) expone algunos parámetros relacionados con la rigidez salarial y el desempleo involuntario dentro del mercado de trabajo. Con base en los postulados de Hicks, en relación a que los desempleados no compiten con los empleados proponiendo un menor salario por su trabajo puesto que, en primer lugar, los empresarios no estarían dispuestos a aceptar salarios mas bajos ofrecidos por los desempleados, porque esto supondría una reducción en la productividad, ya que el desempeño productivo del trabajador depende del salario percibido como la manifiesta la teoría de la eficiencia, y segundo, las horas destinadas al entrenamiento y capacitación del empleado actual no es idéntica a la del desempleado como lo postula la teoría de los insiders y outsiders. Adicionalmente, Solow (1990) manifiesta que el hecho de que los trabajadores propongan un salario mas bajo por su trabajo, va en contra de las normas socialmente determinadas, a lo que se concluye que el desempleo persiste y no funcione como un mercado Walrasiano.

Ahora bien, dentro de los postulados presentados anteriormente sobre el mercado laboral, se ha intentado describir los factores por los cuales las individuos no alcanzan a insertarse en el mercado laboral de manera formal y han optado por realizar actividades económicas para suplir sus necesidades en el campo de la informalidad. En este sentido, existen algunas teorías que intentan captar este fenómeno.

1.3.2 Teoría estructuralista del sector informal

Para Jiménez (2012) el enfoque estructuralista es el resultado de la teoría dualista de la economía, en ella se manifiesta la existencia de un sector tradicional y otro moderno. El sector tradicional o informal como lo describen sus exponentes abarca limitadas unidades productivas. Este fenómeno como lo indica el autor, puede estar relacionado con motivaciones netamente de subsistencia, donde se caracteriza por la oferta de empleos de baja calidad y bajos salarios. Asimismo, predominan las técnicas rudimentarias de mano de obra y poco desarrollo tecnológico lo que dificulta que se desarrolle una mejor productividad. Por otra parte, el sector moderno comprende sistemas productivos tecnificados, lo que incide en que se presenten altos niveles de productividad, sus empleados laboren de forma eficaz producto de motivaciones en el salario y empleos de calidad.

En este sentido, no todos los países logran insertarse bajo un enfoque moderno, por lo general son economías donde el apoyo de las instituciones estatales ofrecen a las empresas incentivos para mejorar sus índices de productividad y competitividad en el ámbito nacional e internacional. Así mismo, las grandes inversiones de capital inyectadas en estos mercados fomentan la generación de puestos de trabajo calificado. Por otra parte, en las economías en vía de desarrollo la escasa inversión e incipiente integración económica acompañado por la

ineficiente intervención estatal para mejorar el desarrollo y crecimiento de sus economías incide directamente a que el mercado laboral no pueda absorber toda la mano de obra disponible y los individuos tengan que acudir al sector informal para suplir sus necesidades.

Ahora bien, desde la perspectiva del enfoque estructuralista, el origen de la informalidad se debe a cuestiones de supervivencia. Desde este argumento, Jiménez (2012) indica que se opta por insertarse en este sector por la dificultad de conseguir puestos de trabajo de buena calidad y que el sector moderno como lo definen los autores queda limitado a los más aptos. En esta misma línea, la estructura económica de los países son las causas de la existencia de mercados de trabajo segmentados y ello explica a que los individuos elijan realizar actividades informales.

1.3.3 Teoría institucionalista del sector informal

Para los exponentes del sector institucionalista, este enfoque abarca aquellas actividades comerciales que ofrecen bienes y servicios pero evaden cargas tributarias; en otras palabras, el enfoque agrupa aquellas actividades económicas que se realizan bajo la ilegalidad. En efecto, los postulados institucionalistas defienden de cierta manera un libre funcionamiento de los mercados y señalan que para el buen funcionamiento de la economía, la intervención estatal debe ser precaria.

Dado lo anterior, los agentes ante los beneficios que obtienen de evadir la normativa en el mercado de trabajo les resulta una alternativa para llevar a cabo sus actividades comerciales. En este sentido, Jiménez (2012) argumenta que las causas y motivos para estar en el sector formal tiene una relación directa con los escasos servicios que brinda el estado y su imposibilidad de hacer cumplir las leyes establecidas. Adicionalmente, el autor expone que los países subdesarrollados a largo plazo, aplican grandes impuestos a empresas formales y son incapaces

de controlar las actividades informales al no contar con mecanismos de seguimiento y regulación a estas empresas.

En este sentido, Maloney (1998) manifiesta que en general y a nivel global, el sector informal tiene un comportamiento procíclico, el cual se contrar y se epande por ciertas épocas del año. Igualmente, Maloney (1998) plantea que gran parte de los individuos que se encuentran en el mercado laboral de manera informal, desean acoplarse a un trabajo formal si se genera un clima económico adecuado. Por último, el autor manifiesta que no se debe estigmatizar un trabajador informal ni mucho menos inferir que es un trabajo inferior. Para Maloney (1998) ser trabajador informal es más una alternativa que desarrollan al ver las pocas posibilidades de insertarse de manera formal.

1.4 Marco legal

1.3.4 Normatividad

Como ha sucedido en otros países, en Colombia se han presentado inconvenientes producto de la competencia que ha representado para los prestadores de servicio de taxi, es por ello que el gobierno ha manifestado las siguientes normativas con el propósito de enmarcar las actividades de este tipo de compañías en un marco jurídico adecuado. En cuanto a las disposiciones legales de Uber aún no han sido claras, ya que intervienen distintas instituciones que difieren en conceptos. En primera instancia, la empresa sostiene que son una compañía en la que su rol en el mercado se basa en el uso de una aplicación móvil, lo que hace que se ampare en el Ministerio de Tecnologías e información y las comunicaciones y no como una empresa de transportes como se pensaría inicialmente. Sin embargo, uno de los entes de control es la Superintendencia de Puertos y Transporte que es la entidad encargada de vigilar, inspeccionar y

controla la prestación del servicio público de transporte marítimo, fluvial, terrestre, férreo y aéreo en el país. Como tal, el servicio de transporte que presta la plataforma digital está regulado de la siguiente manera²:

- **ARTICULO 3. PRINCIPIOS DEL TRANSPORTE PÚBLICO.** El transporte público es una industria encaminada a garantizar la movilización de personas o cosas por medio de vehículos apropiados a cada una de las infraestructuras del sector, en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad de los usuarios, sujeto a una contraprestación económica (Ministerio de Transporte, 2018)
- **DECRETO 3366 DE 2003** Por el cual se establece el régimen de sanciones por infracciones a las normas de Transporte Público Terrestre Automotor y se determinan unos procedimientos. Artículo 1. Se aplicarán por las autoridades competentes a las empresas de servicio público de transporte terrestre automotor, a los remitentes de la carga, a los establecimientos educativos con equipos propios que violen o faciliten la violación de las normas de transporte y los propietarios de los vehículos de servicio público y de servicio particular que prestan el servicio público especial, de acuerdo con lo previsto en el artículo 54 del Decreto 174 de 2001 o la norma que lo modifique o sustituya (Ministerio de Transporte, 2018).
- **DECRETO 174 DE 2001** por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial.
- **ARTÍCULO 4. TRANSPORTE PÚBLICO.** De conformidad con el artículo 3o. de la Ley 105 de 1993, el transporte público es una industria encaminada a garantizar la movilización de personas o cosas, por medio de vehículos apropiados, en condiciones

² Los siguientes artículos que se abordan fueron tomados de Ministerio de Transporte, (2018)

de libertad de acceso, calidad y seguridad de los usuarios y sujeto a una contraprestación económica (Ministerio de Transporte, 2018).

- **ARTÍCULO 5. TRANSPORTE PRIVADO.** De acuerdo con el artículo 5o. de la Ley 336 de 1996, transporte privado es aquel que tiende a satisfacer necesidades de movilización de personas o cosas dentro del ámbito de las actividades exclusivas de las personas naturales o jurídicas. Cuando no se utilicen equipos propios, la contratación del servicio de transporte deberá realizarse con empresas de transporte público legalmente constituidas y debidamente habilitadas (Ministerio de Transporte, 2018).
- **ARTÍCULO 6. SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR ESPECIAL.** Es aquel que se presta bajo la responsabilidad de una empresa de transporte legalmente constituida y debidamente habilitada en esta modalidad, a un grupo específico de personas ya sean estudiantes, asalariados, turistas (prestadores de servicios turísticos) o particulares, que requieren de un servicio expreso y que para todo evento se hará con base en un contrato escrito celebrado entre la empresa de transporte y ese grupo específico de usuarios (Ministerio de Transporte, 2018).

2. Marco metodológico

2.1 Tipo de investigación

El presente análisis es descriptivo, en palabras de Sampieri & Fernández (2010) en este tipo de método se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Así mismo, el diseño de la investigación es un estudio mixto, debido a que, combina los datos de tipo cuantitativo con el análisis cualitativo de las variables de estudio.

Con referencia a lo anterior, para el presente trabajo es de suma importancia por un lado el enfoque cuantitativo, ya que este permite la posibilidad de ver los resultados más ampliamente y pronosticar su comportamiento a futuro y por otro, la investigación cualitativa que ayudará en el presente trabajo a contestar preguntas que no necesariamente requieran de cifras, pero que permiten mayor profundidad en el estudio de algunas variables donde es necesaria la interpretación, contextualización y detalle. Tal sería el caso de variables como las condiciones laborales de las personas que se dedican a desarrollar esta actividad.

2.2 Instrumento de recolección de información

Para alcanzar los objetivos de la investigación, el documento contó en primer lugar con el diseño y redacción de una encuesta abierta con el propósito de suministrar información primaria en este trabajo con temas relacionados a las condiciones laborales de los socios conductores, entre otras. Una vez culminado el proceso de recolección y depuración de respuestas, se procederá a la elaboración de cuadros de resumen y se construirán gráficas que evidencien con mayor detalle el comportamiento de cada una de las respuestas.

Luego de haber completado la búsqueda de la información y haber realizado los estadísticos descriptivos pertinentes se procederá a la realización del modelo econométrico. Se puede afirmar, a partir de la revisión de la literatura hasta ahora realizada que el tratamiento y pronóstico de resultados con la metodología Box – Jenkins es el método más pertinente y relevante para llevar a cabo la presente investigación.

2.3 Población y muestra

La investigación es una descripción de las condiciones laborales de los socios conductores que trabajan en la plataforma de Uber, en el cual por medio de un estudio de caso se tomó una muestra de 95 socios conductores que se dedican a la prestación de este servicio de transporte en el área metropolitana de Bucaramanga. Siendo este número de personas suficientes para realizar el análisis para el cálculo del tamaño de la muestra de una población, sabiendo el valor aproximado es de 7.000³ socios conductores que se encuentran registrados en la aplicación desde su primer día de inserción de la empresa en la ciudad de Bucaramanga hasta el año 2019 en curso. Para el tratamiento de los datos se tomará un nivel de confianza estadístico de 95% para la muestra seleccionada y un error de estimación del 10% para la muestra seleccionada. Para ello, es aplicada la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q} = \frac{7000 \times 1,96_{\alpha}^2 \times 0,5 \times 0,5}{10^2 \times (7000-1) + 1,96_{\alpha}^2 \times 0,5 \times 0,5} = 95^4$$

En donde, N = tamaño de la población

³ Datos suministrados por la empresa Uber para la ciudad de Bucaramanga

⁴ Por falta de presupuesto no se podrá encuestar a toda la muestra, ya que por el momento para la investigación se cuenta con recursos propios del investigador y no se tiene apoyo de ninguna entidad.

Z = nivel de confianza

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

Tipo de muestra: no probabilística, estratificada y de conglomerados desiguales.

2.4 Metodología Box-Jenkins

La metodología de los modelos ARIMA fue publicada por Box y Jenkins en el año de 1976. Este enfoque tiene como objetivo identificar y estimar un modelo estadístico que puede ser interpretado como generador de la información de la muestra. Es decir, si el modelo estimado es utilizado para la predicción, se debe suponer que las características presentadas en la serie son constantes y repetitivas en el tiempo. En otras palabras, esta metodología parte del supuesto de que la serie temporal que se trata de predecir es generada por un proceso estocástico cuya naturaleza puede ser caracterizada mediante un modelo (Ráez, 2012).

Así mismo, las fases que se deben seguir en la elaboración de un modelo ARIMA con fines predictivos son los siguientes:

Figura 1. *Procedimiento en la elaboración de un modelo ARIMA*

Nota: Adaptado de Ráez (2012)

2.4.1 Identificación

En la primer fase se detectará el tipo de proceso estocástico que ha generado los datos. En otras palabras, se procura encontrar los valores adecuados de p , d , q del modelo ARIMA. Las herramientas mas frecuentes para identificar este proceso son el correlograma muestral y el correlograma parcial muestral.

Es importante tener en cuenta que se debe lograr una serie estacional. Para ello, se efectuan las pruebas de estacionariedad a la serie original. En caso de no cumplir con los supuestos de estacionariedad la serie debe diferenciarse d veces hasta que ésta sea estacionaria.

2.4.2 Estimación

Para Ráez (2012) En esta etapa se estiman los coeficientes de los términos autorregresivos y de media móvil incluidos en el modelo, cuyo número de rezagos p y q ya han sido identificados en la etapa anterior.

Por otra parte, en la estimación del modelo ARIMA (p,q) se efectúa que la serie que se ha comprobado sea estacionaria. Por lo general, debido a que en la práctica es difícil identificar con exactitud el orden p y q del modelo ARMA, se suelen plantear dos o más modelos plausibles, que luego de ser estimados son útiles para la elección del más apropiado. Los métodos más usados son los Mínimos cuadrados ordinarios lineales y Mínimos cuadrados ordinarios no lineales.

2.4.3 Diagnóstico

En esta etapa se busca evaluar si el modelo que se ha estimado se ajusta a los datos de manera significativa ya que es muy probable que otro modelo que se estime también lo haga. A esta fase se le conoce como validación de diagnóstico, en el cual se realizan pruebas antes de tomar el modelo de predicción. En esta validación se realizan análisis a los coeficientes, se efectúa una bondad de ajuste. Una herramienta para ello es el R^2 ajustado, el cual es corregido por los grados de libertad resultantes de introducir parámetros adicionales en el modelo.

Adicionalmente, se realiza un análisis a los residuos, donde se parte del supuesto de que los errores del modelo son un proceso puramente aleatorio (Jaramillo, González , Nuñez, & Portilla, 2007). Para ello, se pueden efectuar análisis como: Gráfico de los residuos, la cual consiste en revelar si es admisible la hipótesis de varianza constante o correlación. Otros análisis son el correlograma de los residuos y el estadístico Ljung – Box.

2.4.4 Pronóstico

En esta última etapa se pronostica un modelo a futuro a partir del modelo seleccionado anteriormente, en donde se debe indicar el periodo de predicción.

De esta manera, la metodología propuesta dará respuesta a los objetivos planteados en el presente trabajo, además, servirá de insumo para la realización de futuros trabajos sobre la emergente economía colaborativa y todas las implicaciones que se darán en la forma de adquirir o consumir un bien o servicio.

3. Surgimiento del modelo de economía colaborativa, actividades y servicios que la comprenden y la inclusión laboral a personas con algún tipo discapacidad

3.1 Economía colaborativa

3.1.1 Concepto y surgimiento de la economía colaborativa

Para Toribio (2015), la Economía Colaborativa se originó a partir de la crisis de 2008 con la denominada crisis financiera y la situación de recesión de la economía mundial, trayendo consigo un alto nivel de desempleo y poca confianza entre los individuos (Dervojeda, 2013). Estos cambios en la economía global llevaron a preguntarse y reformular formas diferentes de intercambios, tomando como punto de referencia los avances de la tecnología con el objetivo de adquirir mayores relaciones de confianza, lograr una reducción de costes y transacciones, entre otros. Estas nuevas formas de intercambio dieron origen a una corriente acrecentada cuyo propósito es compartir, intercambiar, alquilar, prestar aquellos bienes que algunos individuos poseen y otros desean utilizar sin la necesidad de ser de su propiedad.

En efecto, este nuevo modelo de intercambio denominado Economía Colaborativa, acuñado por primera vez en el libro de Botsman & Rogers (2010), define la economía colaborativa como un sistema de conexiones y plazas descentralizadas, que busca lograr obtener beneficios de los bienes subutilizados, evitando los intermediarios. Así mismo, en su libro *“What’s mine is yours: The rise of the collaborative consumption”* los autores describen que este nuevo modelo está asociado a una nueva alternativa de consumir y generar ingresos la cual ha sido muy ponderada por los individuos (Botsman & Rogers, 2010).

En esta misma línea, Petropoulos (2017) afirma que bajo el concepto de economía colaborativa actualmente se encuentran registradas 176 plataformas de transporte, turismo y servicios en todo el mundo, donde se evidencia un crecimiento acelerado en los últimos años producto de los avances tecnológicos que han ayudado a una mayor interacción entre oferentes y demandantes para realizar un intercambio.

Teniendo en cuenta lo anterior, alrededor del concepto sobre economía colaborativa se encuentran múltiples definiciones que enmarcan este modelo en diversos enfoques que los autores han expuesto para abordar el término. Por ello, Méndez & Ramírez, (2017) clasifican en tres grupos el concepto de economía colaborativa de acuerdo al aspecto económico, como los beneficios individuales a partir de los principios del compartir, nuevas formas de intercambios y un nuevo modelo de negocio. En el primero de ellos, autores como Stokes, Clarence, Anderson, & Rinne, (2014) definen la economía colaborativa como aquel modelo de negocio que genera beneficios bajo la premisa de compartir.

Así mismo, los autores manifiestan que el término se ha vuelto muy popular debido a la extensas actividades que se pueden realizar en distintos sectores de la economía, por lo que se parte de la premisa que este nuevo modelo de negocio se diseñó con el objetivo de ganar-ganar entre los involucrados. Por otra parte, Cañigual (2017) argumenta que las economías colaborativas conquistan los mercados locales, puesto que se anulan los costos de transacción y de mantenimiento para atender picos de demanda en tiempos muy cortos, que a menudo satisfacen las necesidades de los clientes.

De esta manera, en el segundo grupo de autores que poseen una percepción diferente de economía colaborativa, se encuentran autores como Koopman, Mitchell, & Thierer (2014), los cuales consideran la economía colaborativa como aquella economía que está emergiendo

alrededor del intercambio de bienes y servicios entre los individuos, y no de las relaciones tradicionales, en este nuevo modelo, se redefinen las relaciones comerciales entre demandantes y oferentes con la necesidad de realizar intercambios o prestamos de bienes subutilizados. Por último, otro concepto para el mismo tema es definido como un modelo de negocio, Möhlmann (2015) manifiesta la economía colaborativa como un modelo competitivo de negocio que presenta un reto en comparación con los modelos tradicionales. Para este autor este modelo recién emergido tiene la potencia de cambiar la forma de consumo de los agentes tanto en el mercado global como en el mercado local ya que en muchos casos se establecería una conexión directa entre cliente y proveedor, eliminando así los intermediarios que hacen que los productos tengan un precio más elevado.

3.1.1.1 Componentes de la economía colaborativa. Para Miguélez (2017), la economía colaborativa se puede clasificar en cuatro grandes componentes o bloques dependiendo del propósito de las empresas y el tipo de bienes y servicios que deseen suministrar.

Como se observa más adelante en la Figura 1, en primer lugar, se encuentra el concepto más extendido y conocido dentro de la economía Colaborativa, el llamado *consumo colaborativo* es el mayormente utilizado ya que su objetivo es poner contacto a un oferente y un demandante con el fin de realizar un intercambio de bienes o servicios, tal es el caso de compartir el trayecto en coche, alquilar un inmueble, entre otros.

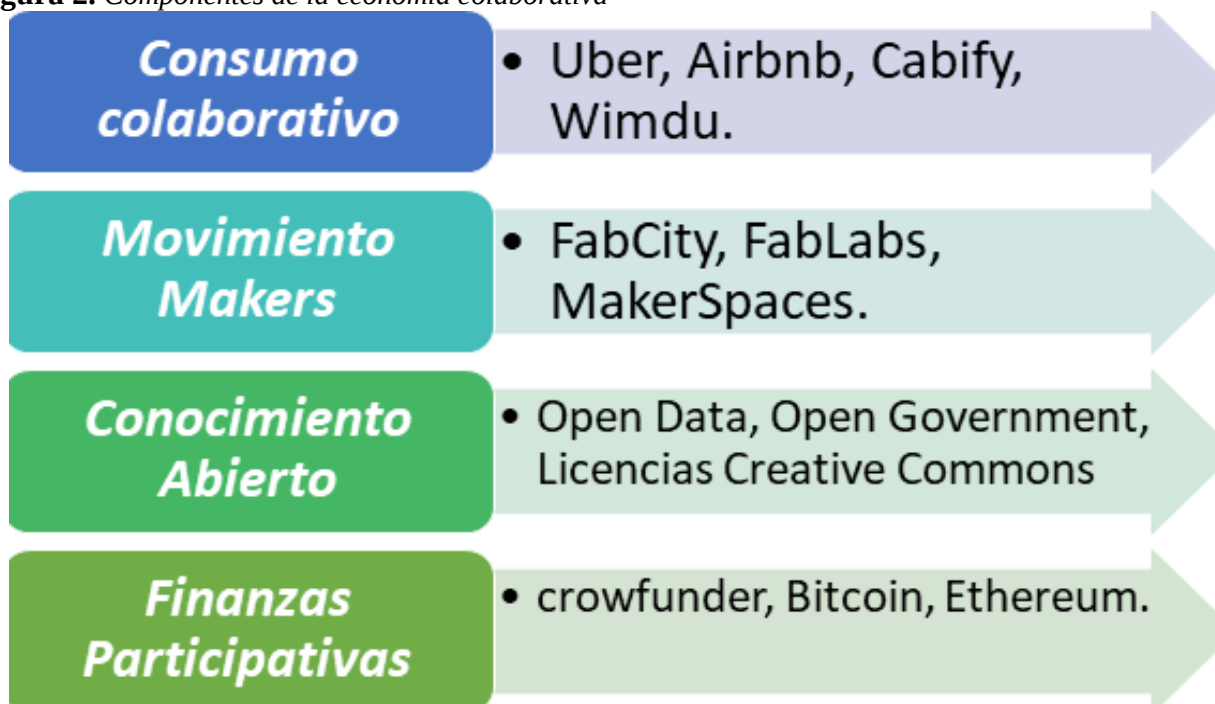
Así mismo, otro componente dentro de la llamada economía colaborativa se encuentra *el Movimiento Makers*, el cual muchos autores como Botsman & Rogers (2010), lo enmarcan como la tercera revolución industrial. Este componente se basa en la transformación de la producción con el objetivo de maximizar la personalización de la producción de cualquier tipo de bien,

basada en la cultura *Do It Yourself* “Hágalo usted mismo”. Este tipo de economía colaborativa ha tenido gran influencia gracias a los masivos intercambios de información entre diversos productores y software de empresas como FabCity en Barcelona que diseñan espacios de fabricación para que la comunidad pueda innovar en la fabricación de bienes.

El tercer componente encuadrado bajo este modelo es el denominado *Conocimiento Abierto*, para Botsman & Rogers (2010), uno de los principales aspectos de la Economía Colaborativa es el libre acceso a la información y gracias a las nuevas tecnologías y el fácil acceso a Internet se ha podido llevar a cabo. Compartir y suministrar información y conocimiento crea grandes sinergias en la sociedad, traducida a un mayor nivel de educación, cultura y bienestar entre los individuos.

El caso más conocido en este componente es la conocida plataforma Wikipedia, en este portal, los usuarios de cualquier parte del mundo comparten sus conocimientos e información. Por último, las *Finanzas Participativas* comprenden el bloque de componentes. Autores como Koopman, et al., (2014) sostienen que en los últimos años se ha puesto en juicio la falta de credibilidad y confianza de las instituciones financieras, motivo por el cual, los individuos optan por la búsqueda de alternativas a los tradicionales sistemas de financiación y a las monedas tradicionales. Es el caso de los préstamos entre particulares, las criptomonedas como Bitcoin, ethereum y los denominados *Crowdfunding*⁵.

⁵ Red de financiación colectiva, en donde a través de donaciones económicas, se busca financiar un determinado proyecto a cambio de recompensas.

Figura 2. Componentes de la economía colaborativa

3.1.1.2 Estructura del consumo colaborativo. Retomando el trabajo de Botsman & Rogers (2010), *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*, los autores establecen según su percepción tres sistemas de consumo colaborativo, en donde pueden encajar todas las actividades sobre economía colaborativa. Los cuales definen de la siguiente manera:

- Sistema Basado en el producto: este tipo de sistema está comprendido por todas aquellas actividades que se relacionan con el acceso a los bienes o la utilización de un producto sin tener que adquirirlo. Por su enfoque, es el sistema más básico y característico del consumo colaborativo. Dentro de este sistema encontramos los casos más representativos de empresas como Uber, BlaBlacar, las cuales consisten en compartir el vehículo con otros individuos, donde el objetivo principal de estas compañías es la optimización y utilización de los bienes que ya están en circulación en el planeta.

- Mercados de redistribución: como su nombre señala, este tipo de sistemas tiene como objetivo la redistribución de los bienes de personas que ya no lo necesitan hacia otros que sí. En otras palabras, este sistema busca dar uso a objetos que no son utilizados por los dueños originales, se promueve mediante trueques que permiten obtener nuevos productos o simplemente dar un valor por el bien o de forma gratuita. En este tipo de sistemas encontramos la plataforma EBay o No Lo Tiro, en donde el propósito es reducir la fabricación de bienes y acceder a los mismos a un costo inferior.
- Estilos de vida colaborativos: este tipo de sistema se enfoca en compartir activos intangibles como el conocimiento, el tiempo, el dinero, las habilidades y los espacios. Con los espacios y experiencia se habla de estilos de vida colaborativos. Al inicio, estas iniciativas fueron diseñadas para un ámbito reducido como una comunidad, pero hoy en día, producto de los fáciles accesos en la web, se realiza a nivel global. Actualmente existen plataformas o centros para compartir conocimientos y trabajar en conjunto, de igual modo, existen huertos o terrenos para el autoabastecimiento, lo que se ha denominado huertos compartidos, entre otras muchas iniciativas que existen de colaboración. El caso más conocido bajo este sistema es el suministrado por la empresa Airbnb, la cual pone en contacto a turistas de todo el mundo para alquiler de habitaciones, y en algunos casos se adquieren la experiencia y el conocimiento turístico por parte de sus anfitriones.

3.1.1.3 Actividades de la economía colaborativa. Como se ha mencionado anteriormente en los componentes y estructuras de la Economía Colaborativa, el concepto se puede entender cuando se estudia su funcionamiento y su forma de interacción con el mercado. Para Petropoulos (2017) existen cuatro actividades en las cuales la economía Colaborativa tiene una presencia significativa en el mercado.

No obstante, Cañigüeral (2017) hace una descripción más detallada de iniciativas de este tipo de economía en las que se encuentran actividades de transporte. El autor clasifica esta actividad en dos tipos: la primera hace referencia a los servicios de transporte prestados por empresas como Uber, BlaBlaCar, Side-Car, Lyft, entre otras cuyo propósito es poner en contacto a usuarios y conductores que quieran prestar este servicio. Por otra parte, se localiza dentro de esta actividad las empresas que se dedican netamente al alquiler de vehículos como DriveNow, Getaround y Scoot, entre muchas más.

Así mismo, se encuentran las actividades de servicios. Este tipo de actividad es muy amplia, ya que en ella se tiene en cuenta tanto bienes tangibles como intangibles, lo que se puede decir es que en esta modalidad de la economía colaborativa lo que se busca es encontrar resolver las necesidades que algún individuo pueda tener. Para ello, Cañigüeral (2017) tiene en cuenta que tipo de servicio necesitan los usuarios y divide esta actividad en dos componentes: actividades de servicios profesionales suministrados por empresas como Desk, Elance, BidWilly y actividades de servicios personales como Shyp, TaskRabbit, Deliv entre otras. Los servicios profesionales difieren de los personales en que buscan proporcionar crecimiento profesional del usuario por medio de capacitaciones, foros, etc. Mientras que los personales hacen referencia a un servicio en general.

Otra de las actividades de la Economía Colaborativa son las actividades de acomodación. Esta se puede dar de dos formas: las denominadas viviendas compartidas, donde se encuentran plataformas como Airbnb, HomeAway, Onefinesday y los espacios de trabajo cuyo objetivo es poner en contacto a personas interesadas en alquilar o compartir sus oficinas o despachos. Dentro de este tipo de actividad, se encuentran empresas como ShareDesk, Breathe, LiquidSpace, entre otras. Adicionalmente, otra de las actividades es la de comida, en este tipo de actividad Cañigual, (2017) manifiesta que se tienen dos tipos diferentes, la comida preparada suministrada por empresas como Blue Apron y la comida compartida con empresas como Feastly y Meal Sharing.

A continuación, la Figura 3, evidencia el panel de todas las actividades y empresas que forman parte del concepto de economía colaborativa. Cabe resaltar que muchas de estas empresas se encuentran en su mayoría en Estados Unidos y Europa. En Colombia se han puesto en marcha plataformas como Uber, Ebay, Bitcoin, Airbnb, ShareDesk, entre otras que han tenido dificultades legales lo cual ha impedido que se desarrolle con mayor interés este tipo de modelo de negocio.

Figura 3. Actividades de la economía colaborativa



Nota: Adaptado de (2017)

3.2 Dinámica de los servicios digitales en Bucaramanga y su área metropolitana

Como ha sucedido en las principales ciudades en Colombia, Bucaramanga y su área metropolitana han venido presentando grandes cambios en la forma en la que se transportan las personas. El bus convencional y el servicio de taxi se han visto relegados en los últimos años por la creciente inserción de servicios emergentes de transporte, tales como el mototaxismo, los denominados piratas y las plataformas digitales.

En efecto, en la actualidad no solo la plataforma de Uber es la única que ofrece servicios de transporte, producto de su éxito e innovación con la que la aplicación ha venido operando a lo largo de los años, se han creado plataformas similares que compiten con uber por conseguir una mayor participación en el mercado de transporte a través del medio digital. En este sentido, plataformas como InDriver, DiDi, Beat y Cabify han llegado a Colombia con el propósito de expandir su mercado, su origen y modalidad de servicio es el siguiente:

3.2.1 InDriver

Es un servicio de transporte público internacional que opera sobre la base del modelo “Ofertas en tiempo real”. La plataforma se creó en el 2013 en Yakutsk, Rusia y actualmente se encuentra en 31 países y cuenta con más de 47 millones de usuarios en todo el mundo. El modelo de oferta en tiempo real, dicho de otro modo, es el juego entre la oferta y demanda, los usuarios son los encargados de ofrecer un precio y los conductores aceptan u ofrecen una tarifa mayor. En este sentido, la plataforma inició su actividad en el mercado colombiano a finales del 2018 y desde ese momento ha tenido gran acogida producto de su estrategia de servicio.

3.2.2 DiDi

Plataforma creada en el 2015 en China, es la fusión de dos empresas de gran músculo financiero, Didi Dache (respaldada por Tencent Holdings) y Kuaidi Dache, del grupo Alibaba. La plataforma suministra vehículos y taxis a través de aplicaciones y teléfonos inteligentes. DiDi maneja los mismos términos y condiciones que Uber, tiene una tarifa dinámica en los momentos en que hay mayor tráfico y mayor demanda de usuarios y ha extendido sus servicios hacia otros canales como DiDi Food y DiDi Bus. La plataforma digital actualmente se encuentra en la República de China, Japón, Australia y América Latina en los países de Chile, Colombia, Brasil, México y Costa Rica. DiDi se insertó en el mercado colombiano en Octubre de 2019 y se ha diferenciado de las demás por su estrategia de marketing beneficiando tanto a usuarios como conductores.

3.2.3 Beat

Compañía fundada en Grecia, dedicada a desarrollo de aplicaciones móviles para suministrar la interconexión de conductores y usuarios que buscan movilizarse en la ciudad. Beat llegó al mercado colombiano a finales de mayo de 2018 y desde ese momento cuenta con cerca de 70.000 conductores registrados en la plataforma.

3.2.4 Cabify

Empresa española fundada en 2011, actualmente opera en España, América Latina y Portugal. Cabify es considerada como la plataforma de movilidad de mayor calidad por la restricción que tiene al momento de aceptar vehículos como los filtros realizados a los conductores. La app ofrece tres categorías esenciales de vehículos: Executive, donde operan

vehículos como Mercedes o Audi; Lite un servicio asequible a cualquier usuario y Group, el cual está diseñado para llevar varios usuarios con destinos similares. La aplicación cobra por tiempo y distancia de acuerdo a la ruta óptima, así el conductor elija tomar otra ruta, por el contrario, Uber cobra de acuerdo a los minutos y kilómetros que el usuario viaja dentro del vehículo.

3.3 Inclusión de conductores en condiciones de discapacidad

A pesar de las estrategias y la creación de políticas públicas para promover la inclusión social y productiva de los individuos que poseen algún tipo de discapacidad, aún se percibe la evidente falta de apoyo hacia estas personas. Según el ministerio de Salud y Protección social, solo el 12% de las personas que aparecen registradas en las bases de datos oficiales están laborando, en términos escolares, el 42% de esta población solo ha realizado la básica primaria, el 20% cuentan con estudios secundarios y el resto no poseen ningún nivel de escolaridad (Fedesarrollo, 2018).

En este sentido, son diversas las brechas por las cuales las personas en condición de discapacidad no han podido insertarse en el mercado laboral. Algunos inconvenientes radican en su nivel educativo, las brechas psicológicas que se perciben en actitudes hacia este grupo poblacional y los problemas que tienen al momento de buscar vacantes y seguir el proceso de selección.

Según el Decreto 1500 de 2009 y la Resolución 3245 del mismo año, las personas que presentan condición de discapacidad pueden manejar un vehículo. En un informe publicado por el periódico El Tiempo (2019) en el país hay 25.161 licencias de conducción con algún tipo de

restricción, sin contar las restricciones de conducir con lentes y audífonos, entre las restricciones se encuentran: diseño especial del vehículo y aparatos ortopédicos.

Ahora bien, con el propósito de reducir las desigualdades, ampliar las oportunidades y multiplicar los beneficios, Uber ha venido implementando una serie de estrategias para integrar a individuos con algún tipo de discapacidad y ayudarlos a percibir un ingreso. El eslogan que utiliza Uber para ejercer estas prácticas inclusivas es empoderar a los sujetos con discapacidad ya sea física o sensorial para que conduzcan sus vehículos por horas y así obtener un ingreso extra. Dentro de la aplicación, se han diseñado soluciones para asistir a este tipo de conductores, Uber Assist, es una herramienta en la que no solo conductores sino usuarios con problemas de discapacidad se pueden trasladar a cualquier destino que deseen. El modelo de inclusión diseñado por Uber ha ayudado a que cientos de colombianos en condiciones de discapacidad puedan generar ingresos a través de sus vehículos y así ayudar a la generación de empleo.

3.3.1 Requisitos para ser socio conductor en Uber

Los requisitos para ser socio conductor en Uber es similar a los requisitos en otras aplicaciones de transporte. Estos requisitos se dividen en dos ejes, el primero de ellos tiene que ver con el estado del vehículo y el segundo con lo que se refiere al conductor. Para los socios conductores que quieran registrar su vehículo para alquilarlo o para conducir en la aplicación deben seguir estos requisitos: el vehículo debe ser modelo 2006 en adelante, requisito que varía por ciudades, el vehículo debe ser de cuatro puertas y debe contar con excelentes condiciones estéticas y mecánicas, una vez el vehículo se registra en la plataforma, se dispone de 24 horas hábiles para su aprobación.

Por parte del socio conductor, este debe ser mayor de 18 años, tener la licencia vigente sin algún tipo de sanción, contar con la tarjeta de propiedad del vehículo y no tener antecedentes penales, en este último requisito la plataforma hace especial hincapie, ya que registra las bases de datos oficiales y lo rechaza si el individuo presenta algún antecedente.

4. Condiciones sociodemográficas y laborales de los socios conductores de Uber X

En este apartado se señalan las principales condiciones sociodemográficas y laborales de los socios conductores de Uber X de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana. Así mismo, los datos fueron capturados a través de una encuesta realizada a 61 socios conductores. Para abordar a los encuestados que colaboraron con el estudio se utilizó un muestreo no probabilístico: en primer lugar, se contactaron directamente al momento de pedir los viajes. Igualmente, en menor proporción se utilizaron varios grupos de WhatsApp como JJDriver, los Ubers, entre otros.

Figura 4. *Sexo socios conductores de la plataforma Uber X*

Hombre	84%
Mujeres	16%

La Figura 4, refleja el tipo de población que realiza actividades en la plataforma Uber X. La actividad se encuentra principalmente conformada por hombres con un porcentaje de participación del 84% frente a tan solo un 16% por parte del género femenino. No obstante, a pesar de que es una actividad comúnmente ejercida por hombres, una de las principales características de la aplicación ha sido la inclusión de mujeres en el sector de transporte.

Figura 5. *Edad socios conductores de la plataforma Uber X*

Entre 30 y 59 años	53%
Entre 18 y 29 años	34%
Mayor de 60 años	13%

El rango de edad de los socios conductores que trabajan en la aplicación de Uber X en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana tiene mayor proporción en el rango de edad entre 30 y 59 años, con un porcentaje del 53% entre el número de socios conductores como lo evidencia la Figura 5. Asimismo, el rango de edad entre 18 y 29 años tuvo un porcentaje del 34%, mientras que la población mayor de 60 años comprende un porcentaje del 13%.

Figura 6. Nivel educativo socios conductores plataforma Uber X

Universitario o terciario	57%
Secundario	41%
Posgrado	2%

Con referencia al nivel educativo expuesto en la Figura 6, los socios conductores que respondieron de manera autónoma la encuesta caracterización socios conductores de la plataforma Uber X en Bucaramanga y su área metropolitana, el 57% de ellos manifestó haber realizado estudios universitarios, el 41% afirmó que realizó estudios hasta la secundaria mientras que solo el 2% estudio posgrado

. La Figura 6, demuestra el alto nivel educativo de la población que desempeña la actividad de socio conductor en la aplicación Uber X. Lo que lleva a indagar el por qué muchos de ellos no se encuentran insertados en el mercado laboral en cada una de sus disciplinas.

Figura 7. *Culminación de estudios socios conductores plataforma Uber X*

Sí	74%
No	26%

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se deseó preguntar acerca de la culminación de sus estudios, la Figura 7, evidenció que el 74% de los encuestados si terminó sus estudios ya sean de posgrados, secundarios o básica primaria, mientras que el 26% restante manifestó que se encuentran en etapa de estudios o por motivos ajenos no lograron continuar.

Figura 8. *Personas a cargo que tienen los socios conductores de la plataforma Uber X*

Sí	82%
No	18%

Por otra parte, en la encuesta caracterización socios conductores Uber X en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, se tuvo la intención de conocer si los encuestados tenían a su cargo niños, personas mayores o enfermos. La Figura 8, expone que de los 61 encuestados el 82% tiene alguna de las personas mencionadas a su cuidado, mientras que el 18% de la población encuestada restante, manifestó no tener ninguna persona a su responsabilidad.

Figura 9. *Situación de discapacidad de los socios conductores de la plataforma Uber X*

Sí	54%
No	46%

Continuando con el informe, uno de los propósitos de la presente investigación fue conocer sobre la inclusión de discapacidad que desarrolla la plataforma. En este sentido, los resultados obtenidos en la Figura 9, indica que el 46% de los encuestados poseen algún tipo de discapacidad, mientras que el 54% restante señala no tener ninguna imposibilidad de realizar la actividad.

Figura 10. *Tipo de discapacidad de los socios conductores que poseen alguna*

Discapacidad sensorial	14
Discapacidad física	14

Con base en la Figura 10, acerca de la situación de discapacidad de los socios conductores, se deseó ampliar la información acerca de que tipo de incapacidad poseen los socios conductores que manifestaron tener alguna. La Figura 10, revela que de los 28 socios conductores con discapacidad, 14 de ellos indicaron que poseen dicapacidad sensorial, atribuida principalmente a la discapacidad visual o auditiva y el 14% restante señaló que tienen alguna discapacidad física.

Figura 11. *Socios conductores de la plataforma de Uber X que ejecutan otra labor*

No	62%
Sí	38%

En esta misma línea, la plataforma de Uber X permite la flexibilización laboral al facilitar en qué momento los socios conductores pueden conectar para laborar, la siguiente pregunta en

cuestión fue indagar si la población en estudio dispone o ejecuta otra actividad económica. En efecto, la Figura 11 detalló que el 62% de los encuestados señaló que no trabajan en otra actividad o sector y que están trabajando de manera continúa en la plataforma de Uber X, el 38% destante manifiesta que la plataforma es un ingreso adicional y que poseen otro trabajo.

Figura 12. *Tipos de trabajo que poseen los socios conductores aparte de la aplicación de Uber X*

Administrativa	10
Comerciante	5
Contratista	4
Educación	1
Finanzas	1
Finca raíz	1
Restaurante	1

Tomando como referencia las respuestas anteriores reflejadas en la Figura 11, dentro de la investigación se indago sobre las actividades realizadas por los socios conductores a parte de trabajar en la plataforma de Uber X. en este sentido como lo muestra la Figura 12, de los 22 socios conductores que ejecutan otra labor, 10 de ellos realiza alguna labor administrativa lo que refleja que esta actividad es desarrollada por la gran mayoría de ellos. Cinco de los socios conductores realizan actividades de comercio, cuatro son contratistas y los restantes realizan labores correspondientes a educación, finca raíz y empleado de restaurante.

Figura 13. *Ingresos no laborales que perciben los socios conductores de la plataforma Uber X*

Ninguno	42
Rentas	10
Asignaciones familiares	5
Jubilaciones y pensiones	4

Asimismo, la encuesta caracterización de los socios conductores de la plataforma Uber X, una de las cuestiones abordadas tuvo que ver con averiguar si los socios conductores que de manera autónoma colaboraron a desarrollar la encuesta perciben algún ingreso que no fuera netamente laboral. En efecto, la Figura 13, evidencia que de los 61 socios conductores encuestados, 42 de ellos no perciben ningún ingreso que no sea laboral, mientras que los 19 restantes en su gran mayoría indicaron que poseen ingresos con actividades relacionadas a rentas, jubilaciones y pensiones o asignaciones familiares.

Figura 14. *Primer trabajo realizado de los socios conductores*

No	82%
Sí	18%

Continuando con el ejercicio, en la encuesta realizada a los socios conductores de Uber X en Bucaramanga y su área metropolitana, otro punto a considerar fue si gracias a la plataforma pudo insertarse al mercado laboral, lo que se constituye como su primer empleo. La Figura 14, expone que el 82% de los socios conductores ya ejercían otro tipo de trabajo anteriormente y que el 18% restante lograron tener su primer empleo gracias a la plataforma de transporte. El

porcentaje anteriormente señalado si bien es poco con el porcentaje de socios conductores que ya venían ejerciendo otra actividad antes de trabajar en la aplicación, evidencia que este tipo de plataformas digitales ha ayudado a qué gran parte de la población pueda ser parte del mercado de trabajo.

Figura 15. *Cuanto tiempo estuvieron buscando trabajo antes de trabajar en la plataforma de Uber X*

Ya trabajaba	48%
Entre 3 y 4 meses	26%
Entre 1 y 2 meses	23%
Entre 5 y 6 meses	3%

Con el objetivo de conocer si al momento de registrarse en la plataforma de Uber X ya se encontraban trabajando los socios conductores. la Figura 15, señala que el 48% de los encuestados expresaron que ya se encontraba trabajando y que se registraron en la aplicación con el ánimo de percibir un ingreso adicional, mientras que el 52% restante había perdido su empleo o se encontraba buscando trabajo. En este sentido, del 52% el 26% de los socios conductores indicaron que llevaban entre tres y cuatro meses tratando de conseguir empleo, el 23% llevaban entre 1 y 2 meses y el 3% restante detalló que estuvieron desocupados entre cinco y seis meses.

Figura 16. *Horas destinadas en la semana para trabajar en la plataforma de Uber X*

Entre 45 y 60 horas	29
Entre 20 y 45 horas	17
< de 20 horas	9
Más de 60 horas	6

Como se ha mencionado anteriormente, una de las características que poseen las plataformas digitales es la flexibilidad horaria que disponen las personas que han optado por trabajar en ellas, ya sea con el ánimo de laborar de tiempo completo o generar un ingreso adicional en lapsos de tiempo disponible. En este sentido, la Figura 16, indica que de los 61 socios conductores encuestados, 29 de ellos trabajan en la plataforma de Uber X entre 29 y 60 horas semanales.

Si se toma como referencia las 60 horas a la semana que dedican los socios conductores a trabajar en la plataforma de Uber y teniendo en cuenta la restricción de no utilizar el vehículo un día a la semana por motivo del pico y placa, los socios conductores que señalaron trabajar este tiempo estarían trabajando un promedio de 10 horas diarias. Igualmente, 17 de ellos laboran entre 20 y 45 horas en la semana, 9 de los encuestados señalaron que trabajan menos de 20 horas en la plataforma y los 6 socios conductores restantes trabajan mas de 60 horas a la semana.

Figura 17. Horas en la semana trabajadas por los socios Conductores en la plataforma Uber X con respecto al sexo

Entre 45 y 60 horas	Hombre	25
	Mujer	4
Entre 20 y 24 horas	Hombre	16
	Mujer	1
< de 20 horas	Hombre	4
	Mujer	5
Más de 60 horas	Hombre	6
	Mujer	-

Con el ánimo de ampliar a detalle que variable incide con el número de horas que trabajan los socios conductores, se ha aplicado estadística inferencial para conocer si el sexo influye en las horas trabajadas en la semana. La Figura 17, ilustra que el género femenino no labora más de 60 horas y la mayoría de la población femenina que está registrada en la plataforma desarrolla la actividad entre menos de 20 horas y 45 horas a la semana, mientras que los hombres trabajan en la plataforma de Uber X entre 45 y 60 horas a la semana y algunos mas de 60 horas.

Figura 18. Horas trabajadas de los socios conductores en la plataforma de Uber X con respecto a si tiene personas a su cargo

Sí	< de 20 horas	6
	Entre 20 y 45 horas	14
	Entre 45 y 60 horas	24
	Más de 60 horas	6
No	< de 20 horas	3
	Entre 20 y 45 horas	3
	Entre 45 y 60 horas	5
	Más de 60 horas	-

De igual forma, con base en los resultados obtenidos en la Figura 16, se propuso examinar si la responsabilidad de tener niños o personas a cargo incide con el número de horas que los socios conductores de la plataforma de Uber X destinan para trabajar. La Figura 18, refleja que existe una relación directa entre el número de horas que un socio conductor labora en la semana con la responsabilidad de tener personas a su cargo. En este sentido, se puede inferir que los socios conductores que no tienen este tipo de responsabilidad laboran mucho menos con respecto a los socios conductores que si la tienen.

Figura 19. Horario de trabajo de los socios conductores en la plataforma Uber X

Rotativo, puede cambiar el número de horas	80%
Fijo, siempre manejo el mismo horario de trabajo	20%

Continuando con la dinámica de indagar sobre los horarios de trabajo y al conocer sobre la flexibilidad laboral que caracteriza este tipo de plataformas digitales, en la encuesta caracterización de los socios conductores de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, la Figura 19, detalla como es el horario de trabajo de los socios conductores de la aplicación de Uber X. En este sentido, el 80% de la población encuestada manifestó que su horario es rotativo, es decir, que el horario que destinan para laborar en la plataforma de Uber X puede cambiar cualquier día de la semana. Por otra parte, el 20% restante expresó que tienen un horario autónomo fijo, es decir, trabajan la misma cantidad de horas al día y en el mismo horario.

Figura 20. *Como son los ingresos de los socios conductores en la plataforma de Uber X*

Algo estables	34
Bastante estables	21
Nada estables	4
Poco estables	2

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, un punto relevante de la presente investigación es conocer qué tan estables son los ingresos que perciben los socios conductores por trabajar en la plataforma de Uber X. la Figura 20, describe que 21 de los encuestados señalan que los ingresos son bastante estables, es decir, que los ingresos se mantienen mes a mes, 34 personas manifiestan que son algo estables, que el ingreso varía dependiendo la época del año, mientras que el porcentaje restante revela que los ingresos son poco o nada estables.

Figura 21. *Motivaciones de los socios conductores que los llevaron a trabajar en la plataforma de Uber X*

Posibilidad de manejar los horarios de trabajo	45 (75,4%)
Posibilidad de acceder a un ingreso extra	56 (91,8%)
Dificultad de conseguir otro trabajo	35 (57,4%)
Otros	-

Continuando con el informe, surge el interrogante de conocer cuales fueron las motivaciones que llevaron a los socios conductores para registrarse y laborar en la plataforma de Uber X. En efecto, las respuestas no son únicas y la mayoría de los encuestados manifestó que se debe a varias razones. En este sentido, la

Figura 21, recrea las principales motivaciones que incidieron a qué las personas tomarán la decisión de optar por este tipo de trabajo. La principal motivación radica en la posibilidad de manejar los horarios de trabajo, también en la posibilidad de acceder a un ingreso extra, que fue la razón mas seleccionada dentro de las opciones de respuesta y por último, la dificultad para conseguir otro tipo trabajo.

Figura 22. *Ingreso percibido por los socios conductores en la plataforma de Uber X*

>1,0 - 1,5 SMMLV	18%
>1,5 – 2,5 SMMLV	46%
>2,5 – 4,5 SMMLV	36%

Un aspecto fundamental a revisar en la presente investigación fue conocer el ingreso percibido por los socios conductores en la plataforma de Uber X. La Figura 22, expone el ingreso

que obtienen las personas que trabajan en la aplicación. De este modo, el 36% de los socios conductores expresan que el ingreso mensual que perciben por trabajar en la aplicación de Uber X oscila entre 2 y 4 Salarios Mínimos Legales Vigentes (SMLV). No obstante, manifiestan que esa no es la ganancia neta pues la aplicación cobra una comisión del 18% por cada viaje realizado y fuera de ello los gastos en combustible y mantenimiento del vehículo. En esta misma línea, el 46% de los encuestados indica que el ingreso mensual percibido fluctúa entre 1,5 y 2 SMLV, y 18% restante afirma que el ingreso mensual es de menos de 1,5 SMLV.

Figura 23. Salario percibido por los socios conductores en la plataforma de Uber X con respecto al sexo

Mujer	>2,5 – 4,5 SMMLV	1
	>1,5 – 2,5 SMMLV	4
	>1,0 – 1,5 SMMLV	5
Hombre	>2,5 – 2,4 SMMLV	21
	>1,5 – 2,5 SMMLV	24
	>1,0 – 1,5 SMMLV	6

Asimismo, con el propósito de añadir mejores interpretaciones con respecto al ingreso mensual de los socios conductores se deseó revisar el ingreso con respecto al género. En la Figura 23, se presenta el escenario entre estas dos variables y el resultado que se puede deducir es que efectivamente existe una relación directa entre género e ingreso. No obstante, como lo indica la Figura 17, las mujeres que trabajan como socio conductor en la plataforma de Uber X lo hacen menos horas que los hombres, por lo que esta consideración sería la respuesta del por qué

los hombres ganan más que las mujeres registradas en la plataforma de Uber X en Bucaramanga y su área metropolitana.

Figura 24. Salario percibido de los socios conductores con respecto al número de horas trabajadas en la plataforma de Uber X

Más de 60 horas	>2,5 – 4,5 SMMLV	6
Entre 45 y 60 horas	>2,5 – 4,5 SMMLV	12
	>1,5 – 2,5 SMMLV	16
	>1,0 – 1,5 SMMLV	1
Entre 20 y 45 horas	>2,5 – 4,5 SMMLV	4
	>1,5 – 2,5 SMMLV	11
	>1,0 – 1,5 SMMLV	2
< de 20 horas	>1,5 – 2,5 SMMLV	1
	>1,0 – 1,5 SMMLV	8

Continuando con el ejercicio de aplicar estadística inferencial para averiguar qué variables inciden con los ingresos percibidos por los socios conductores en Bucaramanga y su área metropolitana, se optó por estudiar la relación existente entre horas trabajadas y el ingreso. La Figura 24, señala que evidentemente hay una relación directamente proporcional entre horas trabajadas e ingreso.

En primer lugar, los socios conductores que trabajan menos de 20 horas en la aplicación perciben un ingreso en mayor medida de menos de 1SMLV y 1,5 SMLV; los socios conductores que laboran entre 20 y 45 horas generalmente tienen ingresos entre 1,5 y 2 SMLV, los socios

conductores que laboran entre 45 y 60 Horas poseen ingresos entre 1,5 y 2 SMLV y 2 y 4 SMLV y los socios conductores que destinan más de 60 horas en la semana devengan un ingreso de 2 y 4 SMLV.

Figura 25. *Satisfacción de los socios conductores con respecto en el trabajo en la plataforma de Uber X*

Muy satisfecho	28%
Ni satisfecho ni insatisfecho	3%
Satisfecho	69%

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el último punto indagar fue el grado de satisfacción que tienen los socios conductores para trabajar en la plataforma de Uber X. la Figura 25 muestra que el 69% de los socios conductores registrados en la aplicación se sienten satisfechos de trabajar en la plataforma de servicio de transporte, un 28% indica que se siente muy satisfechos de trabajar para esta empresa ya que disponen libremente el tiempo para laborar, el 3% de los encuestados manifestaron de manera imparcial que no se sienten ni satisfechos ni insatisfechos de trabajar en la plataforma de Uber X.

5. Modelo de serie de tiempo para pronosticar el número de nuevos socios conductores que tendrá la aplicación en los próximos meses

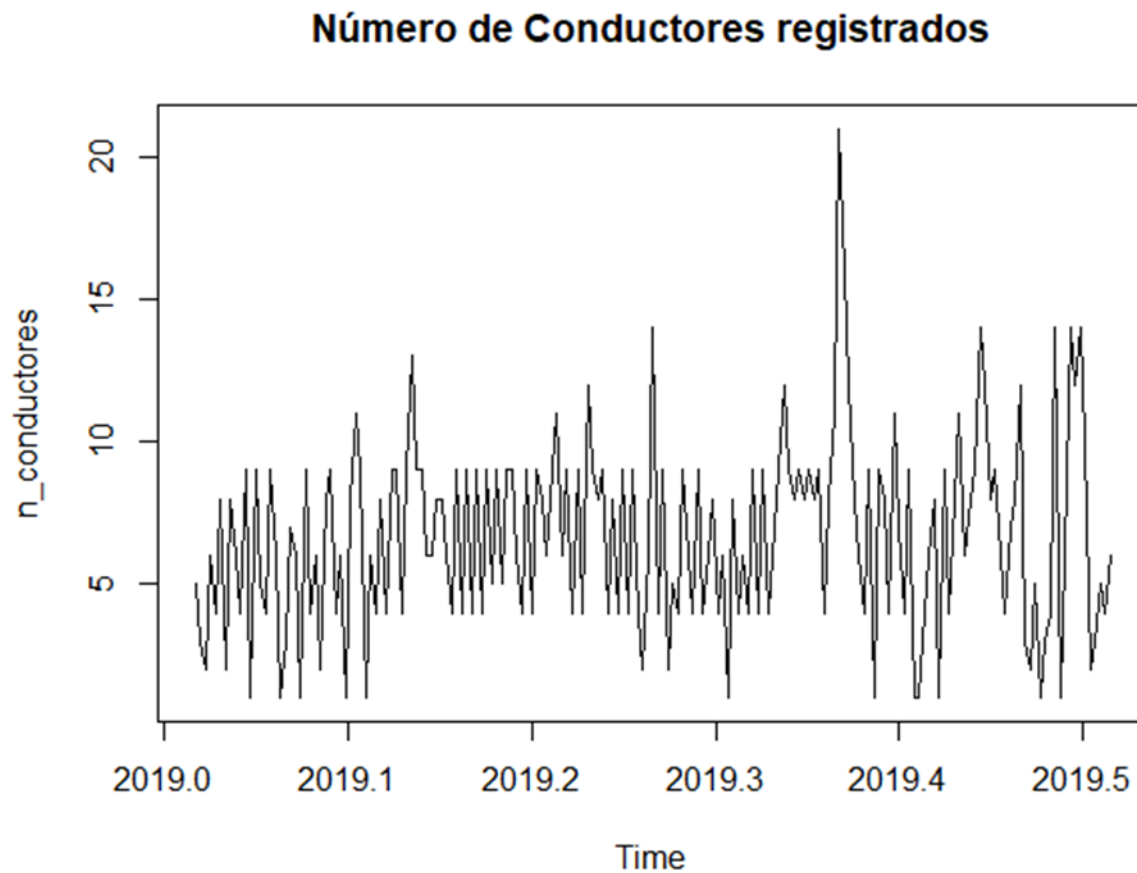
En este último apartado se muestra la construcción de un modelo ARIMA para explicar el comportamiento y pronostico en el ingreso de nuevos socios conductores en la aplicación de Uber en el área metropolitana de Bucaramanga. Para ello se dispuso de una base de datos diaria proporcionada por la empresa Uber que va desde el primer día del mes de julio al 30 de diciembre de 2019. en efecto, el objetivo perseguido en este capítulo es ofrecer una visión del comportamiento de esta variable durante el transcurso del tiempo y presentar el modelo que mejor explique el comportamiento de esta serie de datos usando la metodología Box- Jenkins que investiga tres patrones: autoregresión, promedios móviles y tendencias. Para lograr el propósito mencionado anteriormente, se deben seguir cuatro pasos: identificación, estimación, diagnóstico y predicción.

5.1 Identificación preliminar del comportamiento en el registro de nuevos socios conductores en la aplicación de uber

A continuación se expone el análisis de la serie de tiempo del comportamiento en el registro de nuevos socios conductores en la aplicación de Uber para Bucaramanga y su área metropolitana a partir del primero de Julio de 2019 al 30 de diciembre del mismo año, utilizando procedimientos de series de tiempo, específicamente con la metodología Box- Jenkins.

5.1.1 Identificación del posible modelo $arima(p,d,q)(p,d,q)$ que sigue la serie.

Figura 26. Número de conductores registrados



La Figura 26, refleja el número de socios conductores que diariamente se registran en la plataforma de Uber. En este sentido, se puede percibir que existe una varianza constante, ya que la serie no presenta alteraciones o fluctuaciones que se repiten en el periodo de estudio. Esto indica que la serie es estacionaria y no hay necesidad de transformarla para eliminar la variabilidad, ya que los datos rondan alrededor de una misma media.

Figura 27. Estadística descriptiva del número de socios conductores registrados

```

> summary(base_uber)
Número de socios conductores
Min.   : 1.00
1st Qu.: 4.00
Median : 6.00
Mean   : 6.71
3rd Qu.: 9.00
Max.   :21.00
> mean(base_uber)
[1] 6.710383
> sd(base_uber)
[1] 3.362405
> |

```

Por otra parte, se observa en la Figura 27, que la media o promedio de socios conductores que se registran es de 6,7 personas diarias. Esta medida constituye el llamado “nivel” de la serie. Así mismo, la desviación típica de la serie se estima en 3.3 lo que indica el valor de dispersión de la serie.

Figura 28. Test Dickey-Fuller

```

> adf.test(base_uber)

Augmented Dickey-Fuller Test

data: base_uber
Dickey-Fuller = -4.7238, Lag order = 5, p-value = 0.01
alternative hypothesis: stationary

```

Al aplicar el test de Dickey-Fuller a la serie de tiempo “Número de socios conductores registrados en la plataforma Uber” se puede concluir que la serie es estacionaria ya que el valor de p-value es: 0,01, es decir, se tiene evidencia estadística para aceptar la hipótesis alternativa es que es estacionaria. Como no se tuvo la necesidad de transformar la serie aplicándole una diferencia; el próximo paso es estimar el modelo óptimo de la serie de tiempo.

5.2 Estimación del modelo ARIMA (p, d, q) (p, d, q) que sigue la serie

Al observar la función de Autocorrelación simple (ver Figura 29) nos indica que la parte estacional de la serie presenta un componente MA, al observar la función de Autocorrelación parcial (Figura 30) indica que la serie presente un componente AR debido a la salida de una espiga. por lo tanto, el posible modelo para la serie en la parte estacional sería un **ARIMA (1, 0, 1)**.

Figura 29. *Función de autocorrelación simple*

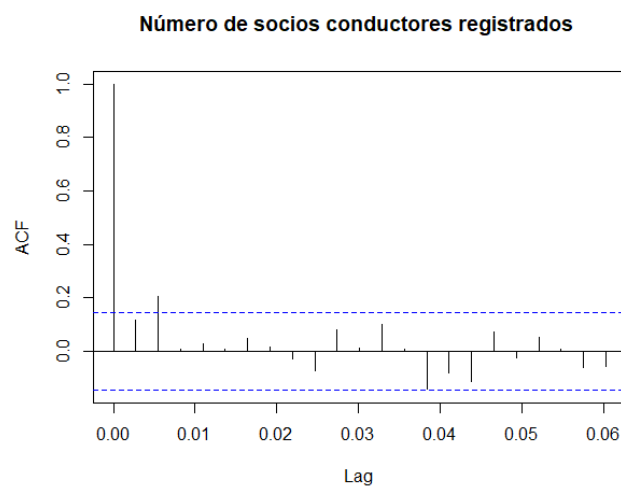
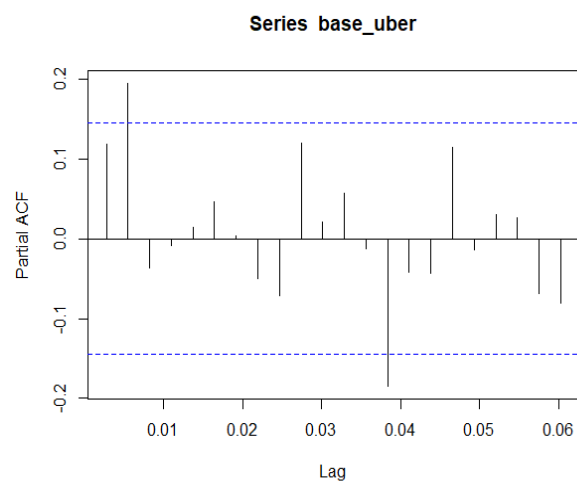


Figura 30. *Función de autocorrelación parcial*



Por lo expuesto anteriormente el posible modelo **ARIMA (p, d, q)** para la serie número de socios conductores registrados en la plataforma Uber, es **ARIMA (1, 0, 1)**. A continuación, se presenta el análisis del modelo para verificar cuál es el más adecuado.

5.2.1 Análisis del modelo ARIMA (p, d, q) que sigue la serie. ARIMA (1,0,1)

La serie posiblemente sigue un modelo **ARIMA (1,0,1)** al realizar las estimaciones pertinentes se determina que este modelo tiene valores significativos (esto se debe a que el valor absoluto del cociente entre los parámetros y la desviación estándar del error es mayor a 2 en el componente **AR** en la parte regular y los componentes **MA** en la parte regular y estacional.

Figura 31. Estimación del modelo ARIMA (1,0,1)

```
> modelo1=arima(base_uber,order=c(1,0,1))
> modelo1

Call:
arima(x = base_uber, order = c(1, 0, 1))

Coefficients:
      ar1      ma1  intercept
    0.6974 -0.5652     6.6888
s.e.  0.2011  0.2279     0.3491

sigma^2 estimated as 10.87:  log likelihood = -478.05,  aic = 964.09
> tsdiag(modelo1)
> |
```

5.3 Diagnóstico del modelo ARIMA (1,0,1) que sigue la serie.

Al aplicar el Test de Shapiro-Wilk, se evidencia que $W = 0,94315 > p\text{-value} = 0,000001778$, se puede concluir que el comportamiento estocástico del modelo sigue una distribución normal.

Figura 32. *Test de Shapiro-Wilk*

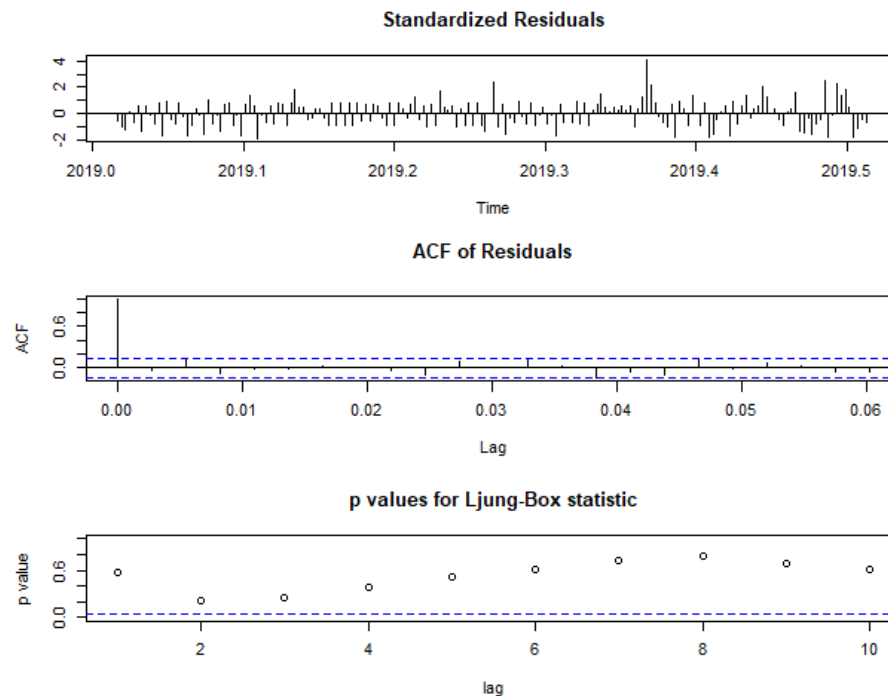
```
> shapiro.test(base_uber)

      shapiro-wilk normality test

data:  base_uber
W = 0.94315, p-value = 1.178e-06
```

5.2.2 Análisis de la aleatoriedad de los residuos del modelo ARIMA (1,0,1)

Una vez evidenciado el componente estocástico del modelo, se procede a analizar si existe aleatoriedad entre los residuos, el próximo paso es diagnosticar si el modelo es bueno a través de los errores estandarizados, los cuáles deben parecerse al ruido blanco, corroborado con el p- value del estadístico Ljung, que es un estadístico empleado para revisar si existe ruido blanco. Es preciso señalar que se denomina ruido blanco cuando media igual a cero, varianza constante y la serie no debe estar correlacionada. En la prueba es favorable cuando es mayor a 0,05 quiere decir que hay ruido blanco y el modelo se ajusta bien. En la Figura 34, se evidencia que el p- value es mayor a 0,5 por lo que podemos aceptar la hipótesis.

Figura 33. Diagnóstico del modelo

Para soportar la información obtenida en la Figura 35, y analizar si existe Autocorrelación entre los residuos del modelo se aplicó el Test de Ljung-Box contemplando autocorrelación de primer orden, puesto que $p\text{-value} = 0,5681 > 0,05$ se concluye independencia entre los residuos como lo indica la Figura 34.

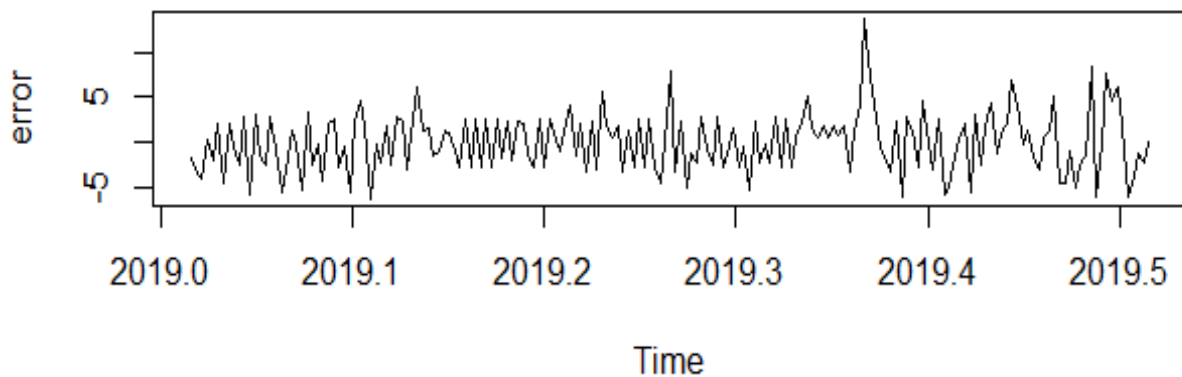
Figura 34. Test Ljung-Box

```
> Box.test(residuals(modelo1),type="Ljung-Box")

Box-Ljung test

data: residuals(modelo1)
x-squared = 0.32581, df = 1, p-value = 0.5681
```

Asimismo, se corrobora la información generando el error para revisar si tiene media = 0 como efectivamente se percibe en la Figura 35.

Figura 35. *Estimación del error*

5.3 Predicción del modelo ARIMA (1,0,1)

La siguiente tala muestra los valores de la predicción para los siguientes 40 días posteriores al 30 de diciembre de 2019. Estos valores forman la **Tabla 1**, la cual muestra un pronóstico bueno puesto que los valores reales de los datos de la serie, están entre el límite inferior y central de los valores predichos.

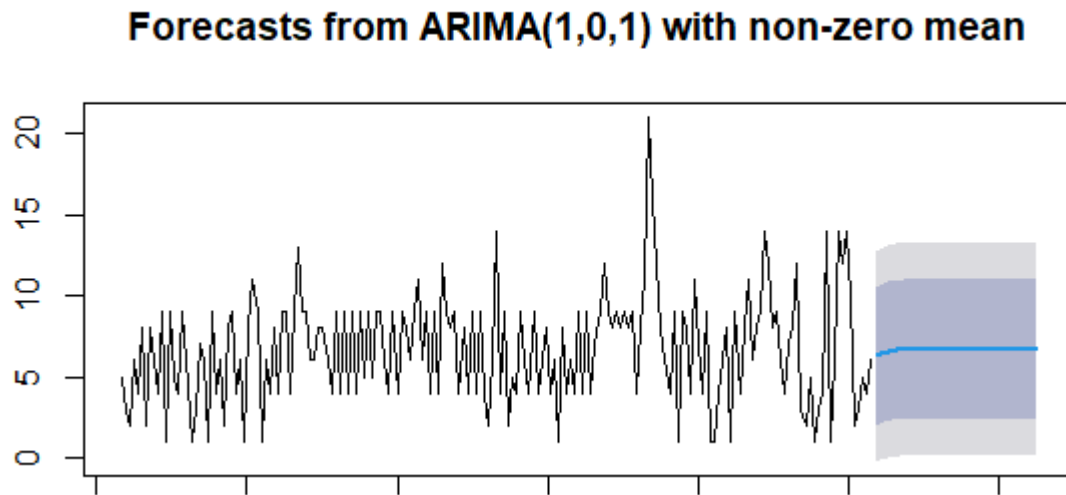
Tabla 1. *Pronostico nuevos conductores Uber.*

Predicción año 2020	Límite Inferior	Límite central	Límite superior
1/01/2020	6,4	10,4	12
2/01/2020	6,4	10,4	12
3/01/2020	6,4	10,4	12
4/01/2020	6,4	10,4	12
5/01/2020	6,4	10,4	12
6/01/2020	6,5	10,4	12
7/01/2020	6,5	10,4	12
8/01/2020	6,5	10,4	12
9/01/2020	6,5	10,4	12
10/01/2020	6,5	10,4	12
11/01/2020	6,5	10,4	12
12/01/2020	6,6	10,4	12
13/01/2020	6,6	10,4	12
14/01/2020	6,6	10,4	12
15/01/2020	6,6	10,4	12
16/01/2020	6,6	10,4	12
17/01/2020	6,6	10,4	12

Predicción año 2020	Límite Inferior	Límite central	Límite superior
18/01/2020	6,7	10,4	12
19/01/2020	6,7	10,4	12
20/01/2020	6,7	10,4	12
21/01/2020	6,7	10,4	12
22/01/2020	6,7	10,4	12
23/01/2020	6,7	10,4	12
24/01/2020	6,8	10,4	12
25/01/2020	6,8	10,4	12
26/01/2020	6,8	10,4	12
27/01/2020	6,8	10,4	12
28/01/2020	6,8	10,4	12
29/01/2020	6,8	10,4	12
30/01/2020	6,9	10,4	12
31/01/2020	6,9	10,4	12
1/02/2020	6,9	10,4	12
2/02/2020	6,9	10,4	12
3/02/2020	6,9	10,4	12
4/02/2020	6,9	10,4	12
5/02/2020	7	10,4	12
6/02/2020	7	10,4	12
7/02/2020	7	10,4	12
8/02/2020	7	10,4	12
9/02/2020	7	10,4	12

Por último, la figura 38, representa lo evidenciado en la **Tabla 1**, sobre el pronóstico del ingreso de nuevos socios conductores en la plataforma para los próximos 40 días del año 2020. En este sentido, como lo indica la tabla, el promedio se encuentra entre el límite inferior y el límite central.

Figura 36. *Pronostico número se socios conductores registrados en la plataforma de Uber*



6. Conclusiones

Como conclusión general observamos que la plataforma digital Uber tiene una gran influencia en la economía del sector económico de transporte en la ciudad, esto gracias a la innovación y facilidad con la que puede usarse y al hecho de que se presenta como alternativa al sistema de transporte tradicional. Como resultado se ha visto un alza en la creación de empleos y una disminución en la población desempleada del área metropolitana de Bucaramanga. Sin embargo, también representa una gran desventaja para los trabajadores del sector de transporte que continúan laborando en los sistemas tradicionales de transporte (taxi, busetas, etc.) porque las plataformas digitales no cuentan con la regulación del estado, así mismo no existen políticas públicas que protejan al trabajador lo que conlleva a un aumento en la tasa de informalidad.

De forma mas puntual la investigacion nos permite observar que el surgimiento de la economía colaborativa se dio como consecuencia de la crisis de 2008. Este fenómeno está fuertemente relacionado con los avances tecnológicos y el deseo de adquirir mayores relaciones de confianza, lograr una reducción de costes, transacciones, entre otros. En Colombia, este fenómeno se evidenció en años posteriores con la entrada de Uber, Rappi, y otras plataformas digitales que fueron pioneras en cada uno de sus sectores y fueron redefiniendo las costumbres de compras y desplazamientos que realizan los individuos diariamente. Actualmente, se encuentran en el mercado diversas plataformas en casi todos los sectores de la economía, en el caso de las plataformas digitales que prestan el servicio de transporte, después de la entrada de Uber, se abrió un mercado atractivo para que otras aplicaciones como DiDi, Beat, InDriver, y otras plataformas ofrecieran sus servicios y permitieran a los ciudadanos elegir el formato de servicio que más se acomodará a su preferencia.

De este modo, con la entrada de Uber al mercado, no sólo trajo competencia a los viejos formatos de servicio de transporte sino también contribuyó a que personas en situación de desempleo con o sin vehículo (Uber también arrienda carros a quienes lo requieran), pudieran generar ingresos y conectarse a la plataforma en el horario que el conductor quisiera sin la necesidad de cumplir un horario.

A raíz del auge presentado por este formato, se tuvo como propósito conocer la percepción de los socios conductores que trabajan para la aplicación de Uber en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, a través de una encuesta que fue aplicada a 61 socios conductores. En primer lugar, se conoció que el 84% de las personas que trabajan en la aplicación son hombres. La media de edad se encuentra entre los rangos de 30-59 años (53% de los encuestados). Así mismo, el 74% manifestó haber cursado y finalizado estudios universitarios, el 82% expresó que tienen personas a cargo; con respecto a la pregunta si poseía algún tipo de discapacidad, 46% indicó que sufren algún tipo de discapacidad ya sea física o sensorial (visual o auditiva).

Por otra parte, el 38% de los encuestados manifestaron tener otro tipo de trabajo a parte de realizar servicios en la plataforma de Uber. Para el 18% de la muestra, la aplicación de transporte es el primer trabajo que realizan. De igual manera, las horas semanales en promedio que destinan los socios conductores a laborar está en el rango entre 45 y 60 horas. Para 21 de los 61 encuestados el ingreso percibido en la plataforma es poco estable y los ingresos promedian entre 1.5 y 2 SMLV, descontando los costos como gasolina y mantenimiento del vehículo.

Por último, se deseó realizar el ejercicio de pronosticar el número de socios conductores que se inscribirán a la plataforma de Uber X. Para ello, se dispuso de una base de datos diaria proporcionada por la empresa Uber que va desde el primer día del mes de julio al 30 de

diciembre de 2019 usando la metodología Box- Jenkin. Los resultados indicaron un pronóstico de 6 nuevos conductores por día. En efecto, el pronóstico realizado no se reflejó en la realidad, ya que a mediados de diciembre del año 2019, la Superintendencia de industria y turismo acusó a la plataforma Uber de competencia desleal frente al transporte tradicional de taxis, multando a la aplicación a pagar la suma de \$2.128.258.120 pesos colombianos, con lo cuál, la plataforma por disposición de sus directivos tomó la decisión de abandonar el mercado colombiano manifestando que la SIC violó su libertad de expresión y libertad de internet (EL TIEMPO, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, el trabajo realizado contribuyó a conocer con más detalle como es el modelo de negocio de la plataforma de servicios de Uber X, cuanto es el ingreso promedio de las personas que trabajan en la aplicación, la media de horas a la semana trabajadas, entre otros. Igualmente, en el análisis se pudo corroborar que muchos ciudadanos han optado por trabajar en la plataforma de Uber al encontrarse en situación de desempleo o para mejorar sus ingresos, con lo cuál se evidencia que este tipo de aplicaciones contribuye positivamente en el mercado laboral del AMB ya que es una opción para las personas en condición de desempleo. Cabe mencionar que la investigación es netamente con fines académicos. Para estudios posteriores sobre el tema, se recomienda investigar sobre otras plataformas digitales como Rappi, Airbnb, entre otros.

Referencias

- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's mine is yours: how collaborative consumption is changing the way we live*. Paris: Observatoire du Management Alternatif. Retrieved from http://appli6.hec.fr/amo/Public/Files/Docs/241_fr.pdf
- Cañigueral, A. (2017). Consumo Colaborativo. *Leaners Magazine*, 18-22. Retrieved from <http://www.leanersmagazine.com/docs/publicaciones/05-sharing-value/consumo-colaborativo.pdf>
- Casani, F., & Sandoval, A. (2017). El desafío de los nuevos modelos de negocio de la economía colaborativa en sectores económicos tradicionales. *Economía Industrial.*, 35-47. Retrieved from <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/406/F.%20CASANI%20Y%20L.%20ANG%C3%89LICA%20SANDOVAL.pdf>
- Cohen, B., & Kietzmann, J. (2014). Ride on! Mobility business models for the sharing economy. *Organization & Environment*, 279-296. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1086026614546199>
- DANE. (2018). *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*. Bogotá: Departamento Administrativo de Estadística. Retrieved from http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_oct_18.pdf
- Dervojeda, K. (2013). The sharing economy: accessibility based business models for peer-to-peer markets. *European Commission*. Retrieved from <https://goo.gl/cBPY8t>

EL TIEMPO (2019, 12 23) Uber responde a fallo de la SIC de detener su operación en Colombia. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/apps/uber-responde-tras-orden-de-suspension-de-la-sic-445710>.

Figuerola, A. (1993). *La Naturaleza del mercado laboral*. Lima: Pontificia Universidad del Perú. Retrieved from <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD113.pdf>

Hicks, J. (1989). A suggestion for simplifying the theory of money. In General Equilibrium Models of Monetary Economies. *Academic Press*, 7-23. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780126639704500050>

Instituto Internacional Español de marketin Digital. (2018, 12 2). Retrieved from <https://iiemd.com/crowdsourcing/que-es-crowdsourcing-2>

Jaramillo, M., González , D., Nuñez, M., & Portilla, E. (2007). *Análisis de series de tiempo univariante aplicando metodología Box-Jenkins para la predicción de ozono en la ciudad de Cali, Colombia*. Cali: Revista acultad de Ingenieria. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/rfiua/n39/n39a07.pdf>

Koopman, C., Mitchell, M., & Thierer, A. (2014). The sharing economy and consumer protection regulation: The case for policy change. *J. Bus. Entrepreneurship*, 529-544. Retrieved from <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/jbelw8&div=18&id=&page=>

López, E. (2010). Comportamiento del consumidor: aportaciones de la psicología. *Infocop*, 19-23. Retrieved from <http://www.cop.es/infocop/pdf/1775.pdf>

- Lozano, L. H., & Reilly, K. (2018). Trabajo decente para los trabajadores de “Ride Hailing” (viajes a demanda) en la economía de plataformas en Cali, Colombia. *Revista CIPPEC*, 100-138. Retrieved from http://www.cippec.org/wp-content/uploads/2018/09/TransporteUrbano-completo-web_CIPPEC.pdf
- Maloney, W. F. (1998). "Does informally imply segmentation in urban labour markets? Evidence from sectorial transitions in México." *The World Bank Economic Review*, Vol. 13, No. 2
- Méndez, M., & Ramírez, D. (2017). *Análisis económico de la economía colaborativa*. Medellín: Eafit. Retrieved from https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/13199/Mar%C3%ADDaDaniela_M%C3%A9ndez_Daniel%20Ram%C3%ADrez_2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Miguel Rodríguez, J., Almeida, A., & Rubio, L. (2016). La economía colaborativa. Una aproximación al turismo colaborativo en España. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, 259-283. Retrieved from <http://www.redalyc.org/html/174/17449696009/>
- Miguélez, R. (2017). *De la economía colaborativa a una nueva experiencia gastronómica*. Ciudad de León, España: Universidad del León. Retrieved from https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/6856/71560492V_GMIM_Septiembre17.pdf?sequence=1
- Ministerio de Transporte. (2018). *Mintransporte*. Retrieved from <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/17/leyes/>

- Möhlmann, M. (2015). Collaborative consumption: determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again. *Journal of Consumer Behaviour*, 193-207. doi:<https://doi.org/10.1002/cb.1512>
- Mosquera, L. M., Moreno , L., & Mendoza, D. (2016). *Análisis de los determinantes de la economía colaborativa: demanda del servicio de transporte Uber en Bogotá*. Bogotá: Universidad la Salle. Retrieved from <http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/20673>
- Ortiz, A. Y. (2016). *El Impacto de la economía colaborativa en el sector transporte de pasajeros en Colombia*. Bogotá: Universidad Militar. Retrieved from <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/15529/Ortizcastroanayanira.pdf.pdf;jsessionid=CCA67223E2C378002D7AE596738531B8?sequence=3>
- Perelló, N. (2017). *Análisis de la incidencia de la economía colaborativa en el turismo en Mallorca: el paradigma “Airbnb”*. Mallorca: Universitat de les Illes Balears. Retrieved from http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3373/Perello_Rabasco_Neus.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez, A. (2018). *La transformación del mercado laboral y sus efectos en el trabajo: Contratación de empleo atípica y economía de las plataformas en España*. Barcelona: Universitat Oberta Catalunya. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/328577601_LA_TRANSFORMACION_DEL_MERCADO_LABORAL_Y_SUS_EFECTOS_EN_EL_TRABAJO_Contratacion_de_empleo_atipica_y_economia_de_las_plataformas_en_Espana

Petropoulos, G. (2017). An economic review of the collaborative economy. *Bruegel Policy Contribution*. Retrieved from <https://www.econstor.eu/handle/10419/173101>

Quijano, L. (2017). *La Economía Colaborativa*. Cantabria: Universidad de Cantabria. Retrieved from <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/12737/QUIJANOCAMPOLUIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ráez, R. (2012). *Metodología para la medición de la atención en una central telefónica usando Box-Jenkins*. Lima: Universidad de San Marcos. Retrieved from http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2538/R%E1ez_gl.pdf;jsessionid=CAE5A6BAE147D76CCF84680D4CA407DD?sequence=1

Salinas, N. M. (2016). *La economía colaborativa: factores desencadenantes y comparación con la economía de mercado*. Cartagena España: Universidad Politécnica de Cartagena. Retrieved from <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/5788/tfg-sal-eco.pdf?sequence=1>

Sampieri, R., & Fernández, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill. Retrieved from <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38911499/Sampieri.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1550869591&Signature=Mo7X8Sr6ogOZfLdH9OGnm8ZwFVc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSampieri.pdf>

Sánchez, A. (2016). Economía colaborativa: un nuevo mercado para la economía social.

CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, 88, 230-258.

Retrieved from <http://www.redalyc.org/html/174/17449696008/>

Solow, R. (1990). Money, inflation and growth. *Handbook of monetary economics*, 223-261.

Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1573449805800098>

Stokes, K., Clarence, E., Anderson, L., & Rinne, A. (2014). *Making sense of the UK*

collaborative economy. London: Nesta. Retrieved from

http://www.collaboriamo.org/media/2014/10/making_sense_of_the_uk_collaborative_economy_14.pdf

Toribio, S. (2015). *La economía colaborativa: un nuevo modelo de consumo que requiere la*

atención de la política económica. Valladolid: Universidad de Valladolid. Retrieved from

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/15665/1/TFG-E-141.pdf>

Uber Technologies. (2018, 11 19). Retrieved from [https://www.uber.com/es-](https://www.uber.com/es-CO/community/economic-opportunities/unemployment/)

[CO/community/economic-opportunities/unemployment/](https://www.uber.com/es-CO/community/economic-opportunities/unemployment/)

Vanguardia Liberal. (2018, 09 29). *¿Bucaramanga tiene desocupación oculta?* Retrieved from

Vanguardia Liberal: [http://www.vanguardia.com/economia/local/446317-bucaramanga-](http://www.vanguardia.com/economia/local/446317-bucaramanga-tiene-desocupacion-oculta)

[tiene-desocupacion-oculta](http://www.vanguardia.com/economia/local/446317-bucaramanga-tiene-desocupacion-oculta)

Vanguardia Liberal. (2018, 11 29). Más de 31 mil jóvenes están sin empleo en Bucaramanga.

Bucaramanga. Retrieved from [https://www.vanguardia.com/area-](https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/447894-mas-de-31-mil-jovenes-estan-sin-empleo-en-bucaramanga)

[metropolitana/bucaramanga/447894-mas-de-31-mil-jovenes-estan-sin-empleo-en-](https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/447894-mas-de-31-mil-jovenes-estan-sin-empleo-en-bucaramanga)

[bucaramanga](https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/447894-mas-de-31-mil-jovenes-estan-sin-empleo-en-bucaramanga)

