



Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
Sede Académica de México

Maestría en Población y Desarrollo
XIV Promoción
2020 - 2022

**El trabajo de reparto mediante plataformas digitales en la Ciudad de México
durante la crisis por COVID-19: un análisis por cohortes**

Tesis que para obtener el grado de Maestro en Población y Desarrollo

Presenta:

Alberto Esparza Reséndiz

Directores de tesis:

Dra. Kimberly Anne Nolan García

Dra. Graciela Irma Bensusán Areous

Lectores:

Dra. Ana Karina Videgaín Martínez

Dr. Nelson Enrique Florez Vaquiro

Seminario de tesis: Población, mercados de trabajo y estructura económica

Línea de investigación: Condiciones de vida y dinámica de la población

Ciudad de México, septiembre de 2022

Esta investigación fue realizada gracias al apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
(CONACYT, México)

Resumen

Esta investigación se enfoca en el análisis del trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México durante la pandemia de COVID-19, ya que esta actividad permitió a empresas y personas contrarrestar los efectos negativos de la crisis económica. Específicamente, una gran cantidad de personas encontraron en esta actividad un espacio para ocuparse tras perder su empleo o requerir incorporarse al mercado de trabajo tras la disminución de los ingresos familiares. Por ello, se busca describir el impacto que la crisis económica tuvo en la reconfiguración del perfil sociodemográfico de los repartidores y en las condiciones de trabajo en las que se desarrolla esta actividad.

Palabras clave: trabajos atípicos, precariedad laboral, crisis económica, COVID-19, aplicaciones digitales, trabajo de reparto.

Abstract

This investigation focused on the delivery work by digital apps in Mexico City during the COVID-19 pandemic; this activity permitted companies and people to counter the negative effects of the economic crisis. Specifically, many people found a space to be occupied through this activity after losing their job or having to incorporate into the labor market due to a reduction in the household income. Therefore, this research was made to describe the impact that the economic crisis had in the reconfiguration of the sociodemographic profile of delivery workers and the working conditions in which this activity takes place.

Keywords: atypical employment, precarious jobs, economic crisis, COVID-19, digital apps, delivery

Para mis padres

Agradecimientos

En la realización de esta investigación intervinieron numerosas personas a las que me gustaría expresar mi gratitud, cada una de ellas representó un elemento fundamental para materializar este proyecto.

En primer lugar, agradezco a la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede Académica México, por la oportunidad de cursar un programa de excelencia académica como es la Maestría en Población y Desarrollo.

A los excelentes catedráticos con los que tuve oportunidad de tomar clases; cada uno de ellos compartió conocimientos que serán de gran utilidad en los proyectos que decida emprender en adelante.

Agradezco a las doctoras Kimberly Anne Nolan García y Graciela Irma Bensusán Areous por su participación como directoras de esta investigación; sus recomendaciones enriquecieron considerablemente el presente documento.

A la Dra. Ana Karina Videgaín Martínez, quien fungió como lectora de esta investigación, ya que sus observaciones contribuyeron de manera sustancial en la elaboración del mismo; dichas observaciones, además, propiciaron el surgimiento de interrogantes que en un futuro consideraría abordar.

A la Dra. Marina Ariza Castillo y el Dr. Nelson Florez Vaquiro, coordinadores del Seminario de Tesis *Población, mercados de trabajo y estructura económica*, pues a lo largo de casi dos años de trabajo, su acompañamiento resultó fundamental en la estructuración de este documento.

A mis compañeros de seminario, Berenice, Esteban, Gustavo y Lía, pues en cada sesión también aprendí mucho de ellos; sus comentarios, sugerencias y consejos resultaron sumamente valiosos en este proceso.

Al resto de mis compañeros de la maestría; especialmente a Elvia, Isaac, Katia, Mónica, Yanira y Yomalli, pues a pesar de las circunstancias, siempre estuvieron presentes las muestras de camaradería haciendo amenas las largas jornadas de trabajo.

A Carla y Selene por la amistad y el apoyo brindado a lo largo de todos estos años.

A Nadia, por estar presente durante este proceso; además, de ser un ejemplo de dedicación, fortaleza y constancia para seguir adelante.

Tabla de contenido

Introducción.....	1
I.1. Problema de investigación.....	1
I.2. Justificación.....	2
I.3. Objetivos, preguntas de investigación e hipótesis.....	3
I.3.1. Objetivos de la investigación.....	3
I.3.1.1. Objetivo general.....	3
I.3.1.2. Objetivos específicos.....	3
I.3.2. Preguntas de investigación.....	3
I.3.2.1. Pregunta de investigación general.....	3
I.3.2.2. Preguntas de investigación específicas.....	4
I.3.3. Hipótesis de la investigación.....	4
I.3.3.1. Hipótesis general.....	4
I.3.3.2. Hipótesis específicas.....	5
I.4. Metodología.....	7
I.4.1. Estrategia metodológica.....	7
I.4.2. Fuentes de información.....	12
Capítulo 1. Los trabajos atípicos y el trabajo en plataformas digitales.....	17
1.1. Introducción.....	17
1.2. Los trabajos atípicos y la precariedad laboral.....	18
1.3. El papel del desarrollo tecnológico y el trabajo en plataformas digitales.....	20
1.4. Deterioro de las condiciones de trabajo en México.....	25
1.5. El papel de las crisis económicas en la expansión del empleo atípico y la precarización del empleo.....	29
1.6. Comentarios.....	30
Capítulo 2. Efectos socioeconómicos de la crisis por COVID-19 en la Ciudad de México.....	32
2.1. Introducción.....	32
2.2. Ciclos económicos e impacto de la pandemia de COVID-19.....	33
2.2.1. Índice Compuesto de Indicadores Coincidentes.....	33
2.3. Impacto de la pandemia en la Ciudad de México.....	36
2.3.1. Evolución del Producto Interno Bruto.....	36
2.3.2. Manifestación de la crisis en el mercado laboral.....	40
2.4. El trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales.....	49
2.5. Comentarios.....	50
Capítulo 3. Perfil sociodemográfico de los repartidores mediante aplicaciones digitales.....	52
3.1. Introducción.....	52
3.2. Características generales de los repartidores.....	53
3.3. Análisis por cohortes del perfil sociodemográfico de los repartidores.....	57
3.3.1. Sexo y edad.....	57
3.3.2. Dependientes económicos.....	61
3.3.3. Condición de estudiante y nivel de escolaridad.....	64
3.3.4. Antecedentes laborales.....	66
3.3.5. Otras variables de interés.....	67
3.4. Análisis de correspondencias múltiples del perfil sociodemográfico de los repartidores.....	68
3.5. Comentarios.....	72

Capítulo 4. Condiciones laborales del trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales.....	75
4.1. Introducción.....	75
4.2. Condiciones generales del trabajo de reparto en la Ciudad de México.....	76
4.3. Análisis por cohortes de las condiciones laborales del trabajo de reparto.....	83
4.3.1. Plataforma de trabajo principal y razones para elegirla.....	83
4.3.2. Monto de la inversión inicial e ingresos semanales.....	85
4.3.3. Tiempo de trabajo en plataformas.....	87
4.3.4. Actividades e ingresos adicionales.....	89
4.3.5. Variación de los ingresos y afectaciones por la pandemia de COVID-19.....	91
4.3.6. Estímulos y sanciones.....	92
4.3.7. Riesgos de trabajo.....	93
4.3.8. Perspectivas sobre el trabajo de reparto en plataformas digitales.....	95
4.4. Análisis por regresión lineal múltiple de los ingresos por cohortes.....	97
4.5. Comentarios.....	106
Conclusiones.....	108
Referencias.....	113
Anexos.....	120

Índice de tablas, esquemas, gráficas y anexos

Tablas y esquemas

Tabla I.1. Objetivos, preguntas e hipótesis de la investigación	6
Tabla I.2. Repartidores según sexo, grupo de edad y cohorte (personas).....	10
Tabla I.3. Características sociodemográficas de los repartidores (variables de interés).....	13
Tabla I.4. Características del trabajo en plataformas digitales (variables de interés).....	14
Esquema 1.1 Tipología de los trabajos atípicos según Rodgers.....	18
Esquema 1.2. Tipología de las plataformas digitales.....	21
Tabla 1.1. Principales criterios de dependencia y autonomía en el trabajo mediante plataformas digitales.....	23
Tabla 2.1. Comportamiento del actual ciclo económico.....	35
Tabla 2.2. Indicadores laborales a nivel nacional y en Ciudad de México. Resumen (primer y tercer trimestre de 2020).....	48
Tabla 3.1. Características sociodemográficas de los repartidores.....	56
Tabla 3.2. Características sociodemográficas de los repartidores según sexo.....	57
Tabla 3.3. Análisis de medias de la edad por cohortes. Prueba de hipótesis.....	60
Tabla 3.4. Análisis de medias de los dependientes económicos por cohortes. Prueba de hipótesis.....	62
Tabla 3.5. Análisis de proporciones de la población con estudios superiores por cohortes. Prueba de hipótesis.....	65

Tabla 4.1. Ingresos por trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales. Estadísticos descriptivos.....	79
Tabla 4.2. Análisis de medias del nivel de ingresos de los repartidores por cohortes. Prueba de hipótesis.....	86
Tabla 4.3. Análisis de medias de las horas trabajadas a la semana por cohortes. Prueba de hipótesis.....	88
Tabla 4.4. Modelo de regresión lineal múltiple. General (coeficientes).....	100
Tabla 4.5. Modelo de regresión lineal múltiple. Cohorte prepandémica (coeficientes).....	102
Tabla 4.6. Modelo de regresión lineal múltiple. Cohorte pandémica (coeficientes).....	104
Tabla 4.7. Modelos de regresión lineal múltiple. Resumen (coeficientes).....	105
Tabla A.1. Evolución mensual del ICIC, 1980 – 2020.....	120
Tabla A.2. Evolución anual del PIB nacional y en Ciudad de México, 2000 – 2020 (millones de pesos de 2013).....	125
Tabla A.3. Evolución de la tasa de desempleo en Ciudad de México, 2015 – 2020 (trimestral)	126
Tabla A.4. Evolución de las tasas de subocupación, informalidad laboral, ocupación en el sector informal y condiciones críticas de ocupación en Ciudad de México, 2015 – 2020.....	127
Tabla A.5. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad y sexo (porcentajes verticales).....	128
Tabla A.6. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad y sexo (porcentajes horizontales).....	128
Tabla A.7. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y lugar de nacimiento (porcentajes).....	128
Tabla A.8. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y lugar de residencia (porcentajes).....	129
Tabla A.9. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y dependientes económicos (porcentajes).....	129
Tabla A.10. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y dependientes económicos (cónyuge / pareja). Porcentajes.....	130
Tabla A.11. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y dependientes económicos (niñas / niños). Porcentajes.....	130
Tabla A.12. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y dependientes económicos (adultos mayores). Porcentajes.....	131
Tabla A.13. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y dependientes económicos (enfermos / discapacitados). Porcentajes.....	131
Tabla A.14. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de estudiante (porcentajes).....	132
Tabla A.15. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de trabajador mientras estudiaba (porcentajes).....	132
Tabla A.16. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y grado de estudios alcanzado (porcentajes).....	133
Tabla A.17. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y razones para dejar de estudiar (porcentajes).....	134
Tabla A.18. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y número de empleos (porcentajes).....	135
Tabla A.19. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de acceso a seguridad social en el primer empleo (porcentajes).....	135

Tabla A.20. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y sector en el trabajo previo (porcentajes).....	136
Tabla A.21. Resumen de procesamiento de casos.....	137
Tabla A.22. Historial de iteraciones.....	137
Tabla A.23. Resumen del modelo.....	137
Tabla A.24. Variables transformadas de correlaciones.....	137
Tabla A.25. Medidas discriminantes.....	138
Tabla A.26. Resumen de procesamiento de casos.....	139
Tabla A.27. Historial de iteraciones.....	139
Tabla A.28. Resumen del modelo.....	139
Tabla A.29. Variables transformadas de correlaciones.....	139
Tabla A.30. Medidas discriminantes.....	140
Tabla A.31. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y plataforma de trabajo principal (porcentajes).....	141
Tabla A.32. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y razones para elegir plataforma de trabajo principal (porcentajes).....	142
Tabla A.33. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y monto de la inversión inicial (porcentajes).....	143
Tabla A.34. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo e ingresos semanales (porcentajes).....	144
Tabla A.35. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y porcentaje de propinas en los ingresos semanales (porcentajes).....	145
Tabla A.36. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y horas trabajadas a la semana (porcentajes).....	146
Tabla A.37. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de estudiante y/o trabajo en otra actividad (porcentajes).....	147
Tabla A.38. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo e ingresos adicionales al trabajo en plataformas de reparto digitales (porcentajes).....	148
Tabla A.39. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y variación semanal de los ingresos (porcentajes).....	149
Tabla A.40. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y factores que inciden en la variación de los ingresos (porcentajes).....	150
Tabla A.41. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y afectaciones producidas por pandemia de COVID-19 (porcentajes).....	151
Tabla A.42. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de recibimiento de premios por parte de la plataforma (porcentajes).....	152
Tabla A.43. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de recibimiento de castigos por parte de la plataforma (porcentajes).....	152
Tabla A.44. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y tipo de premios recibidos por parte de la plataforma (porcentajes).....	153
Tabla A.45. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y tipo de castigos recibidos por parte de la plataforma (porcentajes).....	154
Tabla A.46. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y número de accidentes de tránsito sufridos (porcentajes).....	155
Tabla A.47. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y necesidad de hospitalización o atención médica tras accidente de tránsito (porcentajes).....	155

Tabla A.48. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de acceso a seguro (porcentajes).....	156
Tabla A.49. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y número de robos o asaltos sufridos (porcentajes).....	156
Tabla A.50. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y número de veces que ha sufrido acoso sexual (porcentajes).....	157
Tabla A.51. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y factores de riesgo en el trabajo (porcentajes).....	158
Tabla A.52. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y disposición a pagar parte de su seguridad social (porcentajes).....	158
Tabla A.53. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y autopercepción sobre relación con plataforma (porcentajes).....	159
Tabla A.54. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y aspecto que más gusta del trabajo en plataformas (porcentajes).....	159
Tabla A.55. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y aspecto que menos gusta del trabajo en plataformas (porcentajes).....	160
Tabla A.56. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y tiempo por el que le gustaría mantener el trabajo en plataformas (porcentajes).....	161
Tabla A.57. Prueba de Pearson. Modelo de RLM general.....	162
Tabla A.58. Prueba de Pearson. Modelo de RLM cohorte prepandémica.....	162
Tabla A.59. Prueba de Pearson. Modelo de RLM cohorte pandémica.....	163
Tabla A.60. Prueba de Shapiro-Wilk aplicada a los modelos de RLM.....	167
Tabla A.61. Prueba de Breush-Pagan aplicada a los modelos de RLM.....	169
Tabla A.62. Estadístico Durbin-Watson aplicado a los modelos de RLM.....	169

Gráficas

Gráfica. 2.1. Ciclos económicos en México mediante el Índice Compuesto de Indicadores Coincidentes, enero, 1980 – junio, 2020.....	34
Gráfica 2.2. Variación porcentual del Producto Interno Bruto anual nacional y en Ciudad de México, 1980 – 2020.....	37
Gráfica 2.3. Variación porcentual del Producto Interno Bruto anual nacional y en Ciudad de México por sectores de actividad económica, 2019 – 2020.....	38
Gráfica 2.4. Variación porcentual del Producto Interno Bruto en actividades del sector terciario nacional y en Ciudad de México, 2019 – 2020.....	39
Gráfica 2.5. Tasa de desocupación en la Ciudad de México según grupos de población seleccionados (primer y tercer trimestre de 2020).....	41
Gráfica 2.6. Variación porcentual de la población ocupada según sector de actividad económica (tercer trimestre de 2020).....	42
Gráfica 2.7. Variación porcentual de la población ocupada según actividades terciarias seleccionadas (tercer trimestre de 2020).....	43
Gráfica 2.8. Variación porcentual de la población ocupada según posición en la ocupación (tercer trimestre de 2020).....	44

Gráfica 2.9. Variación porcentual de la población ocupada según nivel salarial (tercer trimestre de 2020).....	45
Gráfica 2.10. Tasa de subocupación en la Ciudad de México según grupos de población seleccionados (primer y tercer trimestre de 2020).....	47
Gráfica 2.11. Indicadores laborales seleccionados en Ciudad de México. Porcentajes (primer y tercer trimestre de 2020).....	48
Gráfica 3.1. Distribución de los repartidores según sexo y edad (personas).....	54
Gráfica 3.2. Distribución de los repartidores según nivel de escolaridad (porcentajes).....	55
Gráfica 3.3. Distribución porcentual de los repartidores según sexo, grupo de edad y cohorte (porcentajes).....	58
Gráfica 3.4. Distribución porcentual de las mujeres repartidoras según grupo de edad y cohorte.....	59
Gráfica 3.5. Distribución de los repartidores por grupo de edad y cohorte (porcentajes).....	61
Gráfica 3.6. Distribución porcentual de los repartidores según número de dependientes económicos y cohorte.....	62
Gráfica 3.7. Distribución porcentual de los repartidores según nivel de escolaridad alcanzado y cohorte.....	66
Gráfica 3.8. Análisis de correspondencias múltiples aplicado al perfil sociodemográfico de la cohorte prepandémica.....	69
Gráfica 3.9. Análisis de correspondencias múltiples aplicado al perfil sociodemográfico de la cohorte pandémica.....	71
Gráfica 4.1. Distribución de los repartidores según plataforma de trabajo principal (porcentajes).....	77
Gráfica 4.2. Distribución de los repartidores según motivo para elegir plataforma de trabajo principal (porcentajes).....	78
Gráfica 4.3. Distribución porcentual de los repartidores según nivel de ingreso semanal (porcentajes).....	79
Gráfica 4.4. Variación en la proporción de usuarios según aplicación principal (puntos porcentuales).....	84
Gráfica 4.5. Factores considerados en la selección de plataforma principal según cohorte (distribución porcentual).....	85
Gráfica 4.6. Distribución porcentual de los repartidores según cohorte y nivel de ingreso.....	87
Gráfica 4.7. Distribución porcentual de los repartidores según cohorte y tipo de actividad adicional.....	90
Gráfica 4.8. Distribución porcentual de los repartidores según cohorte y tipo de riesgo sufrido.....	94
Gráfica 4.9. Población femenina que ha padecido acoso sexual según cohorte y grupo de edad.....	94
Gráfica A.1. Normalización de principal de variable. ACM cohorte prepandémica.....	138
Gráfica A.2. Normalización de principal de variable. ACM cohorte pandémica.....	140
Gráfica A.3. Relación entre predictores y variable dependiente. Modelo de RLM general.....	163
Gráfica A.4. Relación entre predictores y variable dependiente. Modelo de RLM cohorte prepandémica.....	164
Gráfica A.5. Relación entre predictores y variable dependiente. Modelo de RLM cohorte pandémica.....	164
Gráfica A.6. Normalidad. Modelo general.....	165

Gráfica A.7. Normalidad. Cohorte prepandémica.....	166
Gráfica A.8. Normalidad. Cohorte pandémica.....	166
Gráfica A.9. Homocedasticidad. Modelo general.....	167
Gráfica A.10. Homocedasticidad. Cohorte prepandémica.....	168
Gráfica A.11. Homocedasticidad. Cohorte pandémica.....	168

Anexos

Anexo 1. Indicadores económicos y laborales.....	120
Anexo 2. Características sociodemográficas de los repartidores.....	128
Anexo 3. Análisis de correspondencias múltiples. Características sociodemográficas de los repartidores.....	137
Anexo 4. Condiciones laborales del trabajo de reparto en la Ciudad de México.....	141
Anexo 5. Modelo estadístico.....	162

Nomenclatura

ACM: Análisis de Correspondencias Múltiples
Banxico: Banco de México
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
BIE: Banco de Información Económica
CDMX: Ciudad de México
CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
COLMEX: El Colegio de México
DENUE: Directorio Nacional de Unidades Económicas
ENOE: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
ETOE: Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo
ICIC: Índice Compuesto de Indicadores Coincidente
INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía
NBER: National Bureau of Economic Research
OIT: Organización Internacional del Trabajo
OMS: Organización Mundial de la Salud
ONU: Organización de las Naciones Unidas
PEA: Población Económicamente Activa
PIB: Producto Interno Bruto
RFC: Registro Federal de Contribuyentes
RLM: Regresión Lineal Múltiple
USD: dólar estadounidense
ZMVM: Zona Metropolitana del Valle de México

Introducción

I.1. Problema de investigación

Fue en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, China cuando fueron identificados los primeros casos de COVID-19; en muy poco tiempo se propagó por el mundo, orillando a la OMS a calificar como pandemia el brote de este virus el 11 de marzo de 2020 (OMS, 2020).

En México, el primer caso confirmado de COVID-19 se reportó el 28 de febrero de 2020. Casi un mes después, el 23 de marzo de 2020, la Secretaría de Salud hace la declaratoria de la Jornada Nacional de Sana Distancia con lo cual se implementan diversas medidas sanitarias y de distanciamiento social para evitar y disminuir los contagios. Estas medidas restringieron una gran cantidad de actividades; lo cual se reflejó en los principales indicadores económicos y laborales.

Al cierre del segundo trimestre de 2020, se experimentaba una crisis económica de una magnitud considerable; por su parte, el mercado laboral mexicano mostraba signos claros de deterioro. De acuerdo con Banxico (2020) se observó la salida de personas de la fuerza laboral principalmente entre trabajadores informales –siendo esta una característica particular de esta crisis- así como un incremento en las tasas de desocupación y subocupación. La pérdida de empleos se concentró en sectores como el comercio, transformación, servicios sociales y comunales, servicios para empresas, personas y el hogar, y la construcción.

Sin embargo, la economía digital y el comercio en línea se vieron favorecidos como consecuencia de las restricciones a la movilidad social. Algunos sectores, entre ellos el sector restaurantero, lograron sortear la crisis gracias a la implementación de estrategias y herramientas tecnológicas. Asimismo, una gran cantidad de personas que perdieron su empleo o se vieron en la necesidad de incorporarse al mercado de trabajo, encontraron en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales –actividad considerada como esencial durante la pandemia- una oportunidad para generar ingresos, dada la incapacidad de hacerlo en el mercado de trabajo formal o informal.

En la Ciudad de México esta situación fue particularmente notoria, pues tras el inicio de la pandemia, se observó un incremento en el número de repartidores que recorren las calles, al tiempo que se visibilizó la precaria situación laboral a la que se enfrentan cada día.

Con esta investigación se pretende examinar los impactos de la actual coyuntura en el trabajo de reparto mediante plataformas digitales, en donde se espera observar importantes cambios tanto en el perfil sociodemográfico de los repartidores, así como en las condiciones de trabajo en que esta actividad se ejerce.

I.2. Justificación

En un entorno laboral, como es el caso mexicano, en donde más del 50.0 por ciento de la población ocupada labora en condiciones de informalidad; es necesario evaluar el proceso de deterioro de las condiciones de trabajo de la población.

En este proceso de deterioro de las condiciones de trabajo, el desarrollo tecnológico ha desempeñado un papel fundamental, pues además de permitirlo, en muchas ocasiones encubre las condiciones de precariedad laboral con las que la población debe lidiar de manera cotidiana.

El trabajo mediante plataformas digitales se inserta en este contexto; por tanto, ha sido objeto de interés académico en los últimos años. Se ha evidenciado que los trabajadores que hacen uso de estas herramientas tecnológicas están expuestos a condiciones laborales sumamente desfavorables (una difusa relación laboral con las plataformas digitales, la falta de acceso a seguridad social -a pesar de que los repartidores son fiscalizados-, entre otras), y a pesar de ello, son esquemas laborales que cada día captan a un gran número de personas.

La pandemia de COVID-19 visibilizó la importancia del trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales, al tiempo que se convirtió en una *actividad refugio* ante la crisis. Se hace necesario, por tanto, evaluar como este fenómeno incidió en la forma en que esta actividad se desarrolla.

I.3. Objetivos, preguntas de investigación e hipótesis

I.3.1. Objetivos de la investigación

I.3.1.1. Objetivo general

Examinar el efecto de la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19 en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México.

I.3.1.2. Objetivos específicos

- Analizar el impacto de la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19 en las actividades productivas y el mercado laboral de la Ciudad de México.
- Describir y comparar el perfil sociodemográfico de los trabajadores de reparto que hacían uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México antes y durante la pandemia de COVID-19.
- Analizar las condiciones laborales en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México antes y durante la pandemia de COVID-19.

I.3.2. Preguntas de investigación

I.3.2.1. Pregunta de investigación general

¿Cómo impactó la pandemia de COVID-19 en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México?

I.3.2.2. Preguntas de investigación específicas

- ¿Qué afectaciones sufrieron las actividades productivas y cómo se manifestaron en el mercado laboral de la Ciudad de México tras la pandemia de COVID-19?
- ¿Cuál es el perfil sociodemográfico de los repartidores que, antes y durante la pandemia de COVID-19, hacían uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México?
- ¿Cuáles son las condiciones laborales en que se desarrolló el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México antes y durante la pandemia de COVID-19?

I.3.3. Hipótesis de la investigación

I.3.3.1. Hipótesis general

Tras la pandemia de COVID-19, se espera observar diversas transformaciones tanto en el perfil sociodemográfico como en las condiciones laborales de los repartidores que hacen uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México.

I.3.3.2. Hipótesis específicas

- Debido a las restricciones implementadas a diversas actividades económicas es de esperar una reducción en los niveles de ocupación formal e informal en la Ciudad de México, observándose altos niveles de desocupación, subocupación y ocupación bajo condiciones críticas.
- Debido a la pérdida de empleos y a la declaratoria del trabajo de reparto como actividad esencial puede esperarse que el perfil sociodemográfico de los repartidores se haya modificado, por la incorporación de personas que tradicionalmente no realizan esta actividad, al encontrar en ella una alternativa para sobrellevar la crisis.
- Tras la creciente incorporación de personas en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales puede esperarse una mayor competencia y, por consiguiente, una reducción en el ingreso laboral promedio de los repartidores, entre otros cambios en las condiciones en que esta actividad se ejerce.

En la siguiente tabla se muestran los objetivos, preguntas e hipótesis antes señaladas, así como el nivel al que corresponden y sus respectivas correspondencias.

Tabla I.1. Objetivos, preguntas e hipótesis de la investigación

Nivel	Objetivos	Preguntas	Hipótesis
General	Examinar el efecto de la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19 en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México	¿Cómo impactó la pandemia de COVID-19 en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México?	Tras la pandemia de COVID-19, se espera observar diversas transformaciones tanto en el perfil sociodemográfico como en las condiciones laborales de los repartidores que hacen uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México
Específico (1)	Analizar el impacto de la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19 en las actividades productivas y el mercado laboral de la Ciudad de México	¿Qué afectaciones sufrieron las actividades productivas y cómo se manifestaron en el mercado laboral de la Ciudad de México tras la pandemia de COVID-19?	Debido a las restricciones implementadas a diversas actividades económicas es de esperar una reducción en los niveles de ocupación formal e informal en la Ciudad de México, observándose altos niveles de desocupación, subocupación y ocupación bajo condiciones críticas
Específico (2)	Describir y comparar el perfil sociodemográfico de los trabajadores de reparto que hacían uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México antes y durante la pandemia de COVID-19	¿Cuál es el perfil sociodemográfico de los repartidores que, antes y durante la pandemia de COVID-19, hacían uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México?	Debido a la pérdida de empleos y a la declaratoria del trabajo de reparto como actividad esencial puede esperarse que el perfil sociodemográfico de los repartidores se haya modificado, por la incorporación de personas que tradicionalmente no realizan esta actividad, al encontrar en ella una alternativa para sobrellevar la crisis
Específico (3)	Analizar las condiciones laborales en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México antes y durante la pandemia de COVID-19	¿Cuáles son las condiciones laborales en que se desarrolló el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México antes y durante la pandemia de COVID-19?	Tras la creciente incorporación de personas en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales puede esperarse una mayor competencia y, por consiguiente, una reducción en el ingreso laboral promedio de los repartidores, entre otros cambios en las condiciones en que esta actividad se ejerce

Fuente: elaboración propia.

I.4. Metodología

I.4.1. Estrategia metodológica

Como se mencionó en el anterior apartado, el principal objetivo de esta investigación es analizar el efecto de la pandemia de COVID-19 sobre el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México.

Por tanto, la población objeto de interés en esta investigación está conformada por los trabajadores de reparto que hacen uso de aplicaciones digitales para llevar a cabo sus tareas en la Ciudad de México. Se ha optado por analizar esta situación en la Ciudad de México, pues en ésta se concentra un alto porcentaje de actividades económicas, de manera que el impacto de la crisis se reflejará de sobremanera. Asimismo, es en esta ciudad donde el trabajo mediante aplicaciones digitales, destacando el caso del reparto, ha crecido de manera exponencial y se ha consolidado como una opción alternativa frente a los empleos en los sectores formal e informal.

Durante el desarrollo de esta investigación se emplean múltiples técnicas de análisis estadístico y demográfico. Por ejemplo, en el capítulo segundo se busca cuantificar el impacto de la crisis en la actividad económica y en los mercados laborales del país y la Ciudad de México, para lo cual se analizan, en un primer momento, los ciclos económicos en el país a partir del ICIC. Este indicador es proporcionado por el INEGI de manera mensual y su serie data de 1980; por tanto, es desde esa fecha que se puede reconstruir el comportamiento de los ciclos económicos en el país.

De acuerdo con Heath (2012, pp. 36 - 40) utilizar este indicador en el análisis de los ciclos económicos tiene por ventaja que agrupa en uno solo, diversos indicadores tanto de producción como de empleo y es el indicador más cercano con el que se cuenta en México a las herramientas utilizadas por la NBER¹ para el estudio de este fenómeno.

¹ La NBER es, probablemente, la principal organización académica encargada de estudiar los ciclos económicos, por lo que esta investigación se apegue a sus señalamientos para el estudio de los mismos. Si bien esta organización no utiliza una

También, se realiza un análisis del PIB en la Ciudad de México. Es necesario mencionar que este indicador da cuenta del comportamiento de la producción de bienes y servicios y es ampliamente utilizado para describir la evolución general de las actividades económicas. Este indicador es generado por el INEGI y tiene una frecuencia anual.

Finalmente, en ese mismo capítulo, se analiza el comportamiento de diversos indicadores laborales, entre ellos, la población ocupada y las tasas de desocupación, subocupación, informalidad laboral, ocupación en el sector informal y condiciones críticas de ocupación. Específicamente se reporta su variación en entre el primer y tercer trimestre de 2020, es decir, un momento previo y uno posterior al que la pandemia de COVID-19 se hizo presente. Más adelante, se darán a conocer los motivos por los que no se analiza información al segundo trimestre de dicho año.

Para analizar la heterogeneidad sociodemográfica y las afectaciones en las condiciones laborales de los trabajadores de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México durante la pandemia de COVID-19, en los capítulos tercero y cuarto se realiza un análisis de cohortes, prestando especial interés al efecto-periodo provocado por la pandemia de COVID-19.

Este punto es de suma importancia, pues si bien antes se han presentado investigaciones que dan cuenta del perfil de los trabajadores de reparto que hacen uso de aplicaciones tecnológicas y las condiciones de trabajo en que realizan esta actividad, la presente investigación tiene la virtud de analizar la problemática desde una perspectiva demográfica.

De acuerdo con Elder y George (2016, p. 60), una cohorte consiste en un “...*grupo de individuos que experimentan un evento de interés al mismo tiempo*”. Los eventos de interés pueden ser muy diversos: nacimiento, graduación escolar, matrimonio, entrada a la actividad económica; eventos que deben tener importancia biológica, demográfica o social, tal como lo señalan Hastings, Berry y Rodríguez (1978, p. 305).

fórmula específica para estudiar estos ciclos, si pone especial interés en indicadores de frecuencia mensual relacionados con la producción industrial, el empleo, el ingreso real y las ventas al menudeo.

Sin embargo, no es este suceso inicial el que llama la atención; Hastings, Berry y Rodríguez también señalan que: *“Una vez que una cohorte ha sido caracterizada y clasificada analíticamente, no tenemos que ocuparnos más del suceso inicial...Más bien, dirigimos nuestra atención a acontecimientos subsecuentes en las vidas de los miembros de la cohorte. La ocurrencia de los eventos subsecuentes es la fuente para observar, describir y explicar...al científico del comportamiento le incumben las experiencias de una cohorte después del comienzo de ella”* (Hastings, Berry y Rodríguez, 1978, pp. 307-308).

Para lograr interpretar los datos que se derivan del análisis por cohortes, es decir, las similitudes y diferencias entre ellas, o al interior de ellas, es necesario distinguir los efectos edad, periodo y cohorte.

El efecto-edad está relacionado con el proceso de envejecimiento: *“...se refiere a la probabilidad de que la ocurrencia de un evento demográfico varíe con la edad cronológica...”* (Pacheco y Blanco, 2005, p. 82). El efecto periodo, por su parte, *“...afecta o concierne a toda la población, es sincrónico o cross-seccional, ya que ubica eventos históricos en determinados momentos del tiempo. Así, un cambio o coyuntura social o económica puede afectar fenómenos demográficos”* (Portrait y Deeg, 2003, citado por Pacheco y Blanco, 2005, p. 82). Este es el tipo de efecto que se busca analizar con esta investigación.

Finalmente, el efecto cohorte, *“...se relaciona con el impacto de las condiciones macro que diferentes cohortes de nacimiento han experimentado durante su curso de vida...”* (Portrait y Deeg, 2003, citado por Pacheco y Blanco, 2005, p. 82). Se refiere, entonces, a los efectos provocados por las características propias de cada cohorte.

De tal manera, este tipo de investigaciones resultan útiles para entender los procesos mediante los cuales se llevan a cabo diversos cambios sociales: *“una cohorte no es simplemente la suma de un conjunto de historias individuales. Cada cohorte tiene una composición y un carácter distintivos que reflejan las circunstancias de su origen e historia únicos...”* (Ryder, 1965, p. 845).

Incorporar este tipo de análisis a los estudios del mercado de trabajo, tal como lo hace notar Oliveira, permite tener un mejor entendimiento de los procesos de transformación

social, pues dichos procesos se reflejan en la estructura sectorial y ocupacional de la fuerza de trabajo. Específicamente, la entrada de la mano de obra al mercado de trabajo es concebida por esta autora como: *“una llave que refleja las características demográficas y económicas de la sociedad donde y cuando la entrada tiene lugar”* (Oliveira, 1975, p. 8).

Las cohortes de entrada están definidas por el momento en que se implementaron diversas medidas restrictivas a las actividades económicas como una manera para contener la propagación del virus (marzo 2020). Aquellos individuos que, desde un momento previo a esta fecha, ejercen el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales conforman la cohorte prepandémica; por su parte, la cohorte pandémica se conforma por los individuos que comenzaron a ejercer esta actividad a partir de la fecha señalada.

De esta manera, la primera de estas cohortes se conforma por 758 individuos, mientras que la segunda está conformada por 250 individuos.

Tabla I.2. Repartidores según sexo, grupo de edad y cohorte (personas)

Edad	Cohorte					
	Prepandémica			Pandémica		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	246	38	284	97	19	116
Entre 26 y 40 años	259	62	321	76	22	98
Mayores de 40 años	118	35	153	24	12	36
Total	623	135	758	197	53	250

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Asimismo, a manera de variables control, se emplean el sexo y tres grupos de edad: 1) hasta 25 años; 2) entre 26 y 40 años, y; 3) mayores de 40 años. Se ha optado por estos grupos de edad pues reflejan de manera adecuada diferentes etapas en la vida de los individuos.

En el capítulo tercero, además, se realiza un ACM para cada una de las cohortes. Este tipo de análisis consiste en *“...una técnica descriptiva o exploratoria cuyo objetivo es resumir una gran cantidad de datos en un número reducido de dimensiones, con la menor pérdida de información posible”* (Fuente, 2011, p. 1). Este método es empleado sobre variables categóricas y establece relaciones de dependencia o independencia que existen entre estas.

Su objetivo es “...mostrar la estructura subyacente a una tabla de contingencia (en el caso del análisis de correspondencias simple) o una matriz de datos compleja (en el caso del análisis de correspondencias múltiple) sin perder información esencial” (Triano, 2010, p. 38).

Permite representar de manera gráfica tablas de contingencia en donde cada categoría es representada como un punto en el espacio. Triano (2010, p.40) rescata que:

“Mientras más similares sean dos perfiles categóricos, más cercanos se encontrarán en el espacio; por el contrario, dos perfiles muy distintos producirán puntos ubicados en posiciones distantes entre sí. Ahora bien, si un perfil categórico es muy diferente del centroide, entonces el punto que lo representa se ubicará lejos del origen; por el contrario, los perfiles con valores similares al perfil categórico promedio serán representados como puntos cercanos al centroide”.

En la realización de este análisis fueron consideradas las siguientes variables sociodemográficas: *sexo* (hombre, mujer), *grupo de edad* (hasta 25 años, entre 26 y 40 años, mayores de 40 años), *dependientes económicos* (sin dependientes, hasta 2 dependientes, más de 2 dependientes) y nivel de escolaridad (básica, media superior, superior); con lo cual se representan los elementos que caracterizan a cada una de las cohortes.

Finalmente, en el capítulo cuarto, además de continuar con el análisis por cohortes, se realizan tres modelos de RLM; el primero de ellos es aplicable a la población objeto de interés en su conjunto; al tiempo que los restantes corresponden a cada una de las cohortes de interés de esta investigación.

La RLM es una técnica estadística que se emplea para estudiar la relación que existe entre variables y predecir diversos fenómenos. De acuerdo con Vila, Torrado y Reguant (2018, p. 3) la RLM “...pone en juego más de dos variables que se exploran, y se cuantifica la relación entre la variable dependiente y las variables independientes”.

El modelo de RLM se expresa de la siguiente manera:

$$y = b_0 + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + b_3 \cdot x_3 + \dots + b_k \cdot x_k + u$$

En donde y corresponde a la variable que será explicada, mientras que b corresponde a los coeficientes que van a indicar el incremento en la variable explicada y x corresponde a las variables explicativas.

Con este ejercicio se pretende analizar los determinantes del ingreso de los trabajadores de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México durante la pandemia de Covid-19; por tanto, se incorporan en los modelos tanto variables sociodemográficas como laborales: *cohorte* (prepandémica, pandémica), *sexo* (hombre, mujer), *grupo de edad* (menores de 30 años, mayores de 30 años), *dependientes económicos* (sin dependientes económicos, entre uno y dos dependientes económicos, más de dos dependientes económicos), *nivel de escolaridad* (básica, media superior, superior), *tipo de vivienda* (propia, otra), *entregas por hora*, *condición de actividad adicional* (sí, no), *plataforma utilizada* (Uber Eats, Rappi, otras), *medio de transporte empleado* (automóvil / motocicleta, bicicleta, trabaja a pie).

I.4.2. Fuentes de Información

Los resultados de la *Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad de México*, cuyo levantamiento se realizó durante 2020, representan la principal fuente de información para esta investigación.

La encuesta fue aplicada a una muestra probabilística conformada por 1,008 repartidores de diversas aplicaciones digitales en la Ciudad de México. De acuerdo con el sexo de los repartidores, 820 entrevistas correspondieron a hombres (81%) y 188 a mujeres (19%); por rangos de edad, 400 a personas menores de 25 años (39.7%), 419 a personas con una edad entre 26 y 40 años (41.6%) y 189 a mayores de 40 años (18.7%); finalmente por tipo de transporte utilizado, fueron 530 encuestas realizadas a usuarios de motocicleta y motoneta: (52.7 %), 314 de bicicleta: (31.2 %), 122 a pie: 122 (12.1%) y 42 de coche (4.2%).

Poco más de la mitad de los encuestados (515 personas) fueron identificados a partir de puntos de concentración de negocios, o clústeres, de donde salen pedidos. Para la selección de dichos puntos se optó por una muestra de clústeres con probabilidad proporcional al

tamaño con base en el DENU del INEGI. Dentro de estos clústeres, fueron seleccionados de manera aleatoria personas repartidoras.

El resto de las entrevistas se realizó por la técnica bola de nieve, mediante la cual cada sujeto entrevistado recomienda a otras personas que pudieran ser entrevistadas, conformando así una cadena de informantes.

La encuesta está estructurada en cinco secciones: 1) Perfil sociodemográfico; 2) Trayectoria educativa; 3) Trayectoria laboral y trabajo en plataforma; 4) Protección y seguridad; y, 5) Organización colectiva de los trabajadores.

Las tablas I.3 e I.4 muestran las principales variables de interés:

Tabla I.3. Características sociodemográficas de los repartidores (variables de interés)

Variable	Tipo	Descripción / Categoría
Sexo	Cualitativa nominal	1. Hombre 2. Mujer
Edad	Cuantitativa discreta	15 - 74
Lugar de nacimiento	Cualitativa nominal	1. Ciudad de México 2. Estado de México 3. Otro
Lugar de residencia	Cualitativa nominal	1. Ciudad de México 2. Estado de México 3. Otro
Tipo de vivienda	Cualitativa nominal	1. Propia 2. Rentada 3. Prestada 4. Compartida 5. Otra
Pago por vivienda	Cuantitativa continua	\$0.00 - \$5,000.00
Dependientes económicos	Cuantitativa continua	0 - 8
Condición de estudiante	Cualitativa nominal	1. Si 2. No

continúa ...

Variable	Tipo	Descripción / Categoría
Grado máximo de estudios	Cualitativa ordinal	1. Primaria incompleta 2. Primaria completa 3. Secundaria incompleta 4. Secundaria completa 5. Carrera técnica o comercial incompleta 6. Carrera técnica o comercial completa 7. Bachillerato tecnológico o comercial incompleto 8. Bachillerato tecnológico o comercial completo 9. Preparatoria incompleta 10. Preparatoria completa 11. Licenciatura incompleta 12. Licenciatura completa 13. Posgrado 14. No estudió
Edad en que empezó a trabajar	Cuantitativa discreta	5 - 37
Trabajos ejercidos	Cuantitativa continua	1 - 50
Sector anterior a plataformas	Cualitativa nominal	1. Primario 2. Secundario 3. Terciario

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales en la Ciudad de México.

Tabla I.4. Características del trabajo en plataformas digitales (variables de interés)

Variable	Tipo	Descripción / Categoría
Tiempo en plataformas digitales (meses)	Cuantitativa discreta	0- 50
Trabajo en otra actividad	Cualitativa nominal	1. Si 2. No
Sector de trabajo en otra actividad	Cualitativa nominal	1. Primario 2. Secundario 3. Terciario
Condición de acceso a seguridad social	Cualitativa nominal	1. Si 2. No
Tiempo de búsqueda de empleo (meses)	Cuantitativa discreta	0 - 12
Plataforma de trabajo principal	Cualitativa nominal	1. UberEats 2. Rappi 3. Didi 4. Otras
Razones plataforma principal	Cualitativa nominal	1. Ingresos 2. Protección 3. Amigos ya trabajando 4. Prestaciones 5. Facilidad para entrar 6. Otra

continúa...

Variable	Tipo	Descripción / Categoría
Horas trabajadas a la semana	Cuantitativa discreta	0 - 100
Aspectos que gustan	Cualitativa nominal	1. Ingreso económico 2. Flexibilidad 3. Tiempo libre 4. Ser propio jefe 5. Otro
Aspectos que disgustan	Cualitativa nominal	1. Peligro de accidentes 2. Falta de transparencia 3. Ingreso 4. Contaminación 5. Falta de garantías laborales 6. No tener seguridad social 7. Otra
Nivel de ingresos	Cuantitativa discreta	\$0.00 - \$4,000.00
Variación de los ingresos	Cualitativa nominal	1. Son iguales 2. Varían poco 3. Cambian poco
Razón de variaciones	Cualitativa nominal	1. Pocos pedidos 2. Restaurantes demoran 3. Clientes no reciben pronto 4. Soporte no contesta 5. Errores en la dirección 6. Competencia 7. Otras

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales en la Ciudad de México.

Los cambios observados en las variables sociodemográficas darán cuenta de la incidencia de la crisis económica derivada de la pandemia de COVID-19 en el perfil de los trabajadores de reparto que hacen uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México; por su parte, los cambios en las variables laborales mostrarán como la actual coyuntura modificó la forma en que esta actividad se desarrolla.

Ahora bien, es necesario señalar que, entre las limitaciones de la encuesta, al desconocerse el tamaño de la población que se dedica al ejercicio de esta actividad en la Ciudad de México, la misma puede presentar algunos sesgos en la información; sin embargo, los resultados son coincidentes con los observados en otras investigaciones. Asimismo, la encuesta no fue concebida para capturar información relacionada con la forma en que la pandemia de COVID-19 incidió en la actividad; por lo cual los datos debieron ser contrastados mediante el análisis de entrevistas que se realizaron durante la ejecución del proyecto.

En este punto es necesario señalar que esta encuesta no es representativa, pues se desconoce el número total de personas que ejercen esta actividad en la Ciudad de México, con lo cual puede existir un sesgo en la información; sin embargo, esto no quiere decir que la encuesta empleada no dé cuenta de las transformaciones ocurridas en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales tras la pandemia de COVID-19.

Ahora bien, para analizar el contexto en que se desarrolla esta investigación, se recurre de manera adicional al BIE de INEGI; de él se extrajo información que corresponde a la evolución de indicadores de carácter económico, siendo el caso del ICIC a nivel nacional y del PIB, también a nivel nacional y de la Ciudad de México.

Para realizar el análisis de los diferentes indicadores en materia laboral se recurre a la ENOE, proyecto también desarrollado por el INEGI. Se analiza el comportamiento de diversos indicadores, entre ellos, la tasa de desocupación, la población ocupada, las tasas de subocupación, informalidad y de condiciones críticas de la ocupación de acuerdo a sectores de actividad y/o grupo de población que resultan de interés en esta investigación.

La información analizada corresponde al primer y tercer trimestre de 2020, es decir, un momento previo y uno posterior a cuando se implementaron diversas restricciones a las actividades económicas. No se considera el comportamiento de los indicadores señalados durante el segundo trimestre de 2020 -momento de mayor impacto de la pandemia- porque las restricciones implementadas impidieron el levantamiento de la ENOE en ese momento; si bien el instituto realizó ejercicios de captación de información (ETOE), los resultados no son estrictamente comparables entre sí (INEGI, 2020, p. 5).

Capítulo 1. Los trabajos atípicos y el trabajo en plataformas digitales

1.1. Introducción

Partiendo del trabajo de Gerry Rodgers, este capítulo tiene como propósito abordar la problemática de los trabajos atípicos presentes en el mercado laboral y como, a partir de un proceso de deterioro y precarización de las condiciones de trabajo, estos esquemas cada día son más comunes.

Dicho proceso es resultado de diversos factores, entre ellos, la adopción de un modelo de empresa flexible que se caracteriza por segmentar a los trabajadores, tal como lo señaló Michael Piore con antelación. Otro factor determinante en este proceso consiste en la inexistencia de marcos normativos e institucionales capaces de responder los requerimientos de las empresas, al tiempo de dotar a los trabajadores de derechos y protección ante condiciones de trabajo sumamente desfavorables.

Si bien, en México nunca han existido condiciones laborales favorables para la mayor parte de la población ocupada, el proceso de deterioro y precarización se ha agudizado desde los años ochenta con la implementación de un modelo de desarrollo orientado al exterior, mismo que requirió redefinir las relaciones laborales.

Asimismo, el desarrollo tecnológico alcanzado ha creado un ambiente completamente diferente al descrito por Rodgers. Dicho nivel de desarrollo permite y encubre, el deterioro de las condiciones de trabajo de la población ocupada. Ejemplo de ello, es el trabajo que se realiza haciendo uso de aplicaciones digitales.

El trabajo que se realiza haciendo uso de estas herramientas tecnológicas representa una nueva forma de trabajo atípico, pues entre otras características, no queda claro el tipo de relación laboral que se establece entre las plataformas y quienes prestan sus servicios a través de ellas.

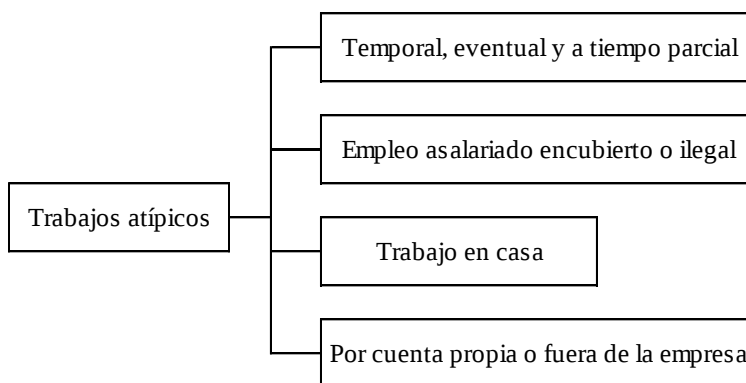
Finalmente, se aborda la manera en que las crisis económicas inciden en el proceso de deterioro y precarización de las condiciones de trabajo de la población ocupada; específicamente se describe como han afectado en el mercado laboral de México; lo cual permite que, en capítulos siguientes, se analicen las particularidades de la actual crisis sanitaria y como ésta favoreció la consolidación y expansión del trabajo mediante plataformas digitales, especialmente el trabajo de reparto en la Ciudad de México.

1.2. Los trabajos atípicos y la precariedad laboral

De acuerdo con Gerry Rodgers (Rodgers y Rodgers, 1992, pp. 15 - 16) un trabajo atípico es aquel que se aparta de la norma. Dicha norma correspondía, al menos en ese momento, a una relación laboral regular y estable en la que se protege a los trabajadores “...*de prácticas y condiciones de trabajo socialmente inaceptables, fijando derechos y obligaciones y aportando un núcleo de estabilidad social como apoyo al crecimiento económico*”.

Las formas de trabajo atípico señaladas por Rodgers son los empleos temporales, eventuales y a tiempo parcial, el empleo asalariado encubierto o ilegal, el trabajo en casa y el que se realiza por cuenta propia o fuera de la empresa.

Esquema 1.1 Tipología de los trabajos atípicos según Rodgers



Fuente: elaboración propia según información de Rodgers (1992).

Al día de hoy, la OIT incorpora en esta categoría el trabajo realizado a través de agencias de empleo, el que involucra una relación laboral con múltiples partes y el que es dependiente pero se realiza de manera autónoma, además de las antes mencionadas (OIT, 2016).

Este tipo de trabajos tienen características que al conjuntarse posicionan a la población ocupada en condiciones de vulnerabilidad social y económica, como son la inestabilidad en el trabajo, el nulo control sobre el mismo por parte del trabajador, los bajos niveles salariales y la falta de protección social. De acuerdo con Mendoza, Cruz y Valdivia (2020, p. 407), originalmente, la precariedad laboral era asociada a la inestabilidad en los puestos de trabajo por la ausencia de contratos. Sin embargo, este concepto puede tener diferentes connotaciones; para García, por ejemplo, es la combinación de estas características la que deriva en la precariedad laboral (García, 2007, p. 9).

Rodgers (1992, pp. 27 – 28) señala que entre los trabajadores atípicos sobresalen diferentes características sociodemográficas. Es común que estos trabajos sean desempeñados por mujeres, jóvenes y personas con un nivel de escolaridad inferior a la media de la población. Sin embargo, este tipo de trabajos cada día son más comunes, lo cual refleja un claro proceso de deterioro de las condiciones de trabajo. Según Rodgers este proceso puede ser explicado por diversos factores, entre ellos la persistencia de un elevado nivel de desempleo, lo cual permite a los patrones ofrecer trabajos menos atractivos (Rodgers y Rodgers, 1992, p. 29).

Por otra parte, las empresas han adoptado un modelo de empresa flexible consistente en segmentar el mercado de trabajo; de acuerdo con Piore un primer segmento (primario) se caracteriza por ofrecer puestos de trabajo con salarios y condiciones laborales favorables para los trabajadores, además de posibilidades de desarrollo y estabilidad en empleo; mientras que los puestos de trabajo en el segmento secundario tienden a estar peor pagados, a tener condiciones laborales desfavorables y pocas posibilidades de progresar, además implican una estricta disciplina laboral, inestabilidad en el empleo y una elevada rotación del personal (Toharia, 1983, pp. 194 – 195); de tal manera que los trabajadores del sector secundario permiten a la empresa adaptar el factor trabajo “... a sus necesidades de producción , sin

tener que cargar con los costes de una mano de obra fija lo suficientemente numerosa...”
(Rodgers y Rodgers, 1992, p. 31).

Un tercer elemento consiste en el marco institucional y las formas en que es regulado el mercado de trabajo, el cual ha quedado sobrepasado por la flexibilidad antes mencionada. En general, la legislación laboral a nivel mundial es incapaz de *“brindar a las empresas la flexibilidad que necesitan y, al mismo tiempo, de proteger a los trabajadores de una carga de trabajo excesiva”* (Méda, 2019, p. 686).

En México, siendo un país en vías de desarrollo, una gran proporción de la población ocupada siempre se ha enfrentado a condiciones de trabajo que se apartan de la norma señalada por Rodgers, lidiando constantemente con inestabilidad en el trabajo, bajos niveles salariales y desprotección social, a pesar de lo cual, también se observa un constante proceso de deterioro del mercado de trabajo.

1.3. El papel del desarrollo tecnológico y el trabajo en plataformas digitales

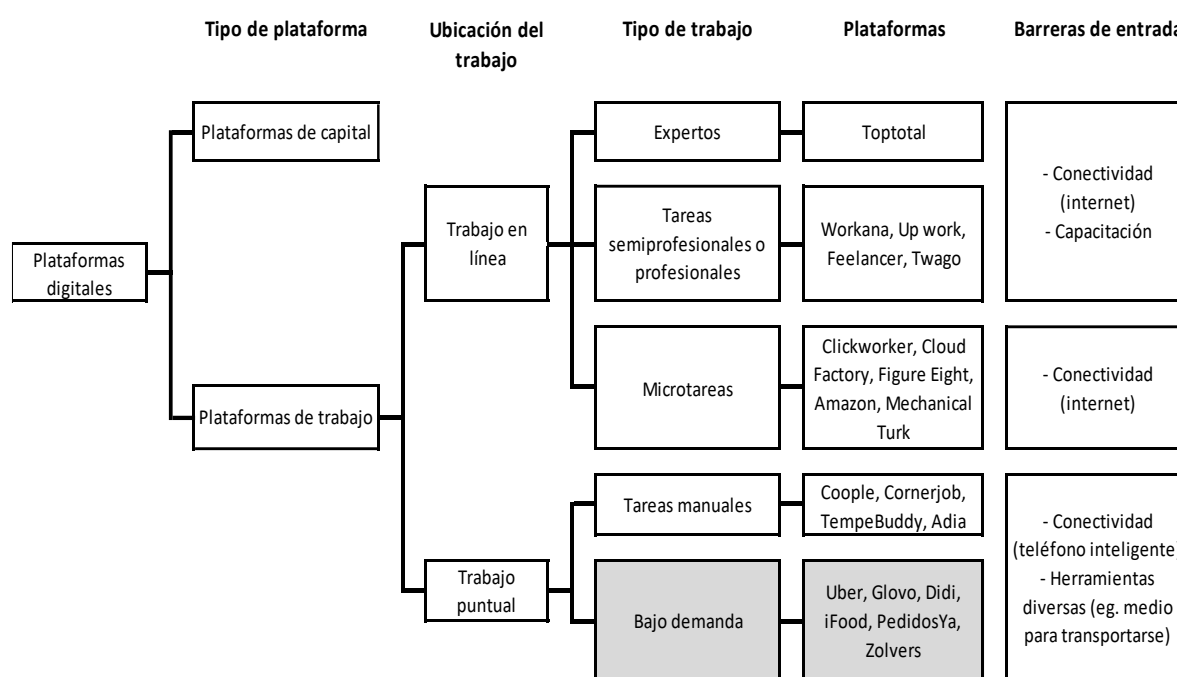
En su momento, Rodgers no contempló el papel del desarrollo tecnológico como un factor explicativo del proceso de deterioro de las condiciones de trabajo a las que la población se enfrenta. Sin embargo, el desarrollo tecnológico es un factor que incide directamente en la redefinición de las relaciones laborales. Pérez señala la interacción que existe entre el cambio tecnológico y el cambio institucional; explica cómo antes de que el desarrollo tecnológico genere una ola de expansión, hay una crisis de ajuste estructural, pues las instituciones están adaptadas a determinadas tecnologías que en un momento dado se vuelven obsoletas (Freeman, 2003, pp. 46-47). Dicho periodo de desajuste afecta a todas las industrias y sectores de la economía, manifestándose de manera importante en las relaciones laborales.

El desarrollo tecnológico ha creado un ambiente completamente diferente al descrito por Rodgers hace unas décadas, que permite y encubre, el deterioro de las condiciones de trabajo de la población ocupada, al tiempo que a la aparición de nuevas formas de trabajo atípico. Ejemplo de ello, es el trabajo que se realiza haciendo uso de aplicaciones digitales.

De acuerdo con Johnston y Land-Kazlauskas (2018, p. 4) “...estas plataformas utilizan la tecnología informática para poner a los trabajadores en relación con los consumidores en torno a la realización de tareas puntuales o de trabajos que son efectuados ya sea de forma virtual o en persona por una fuerza laboral empleada ocasionalmente, en función de la demanda de sus servicios”.

Este modelo de trabajo ha sido implementado en diversos sectores de actividad y se encuentra en rápida expansión; tal como se muestra en el siguiente esquema:

Esquema 1.2. Tipología de las plataformas digitales



Fuente: Azuara, et. al. (2020).

Uno de los aspectos a los que se presta mayor atención gira en torno a la existencia, o no, de una relación de trabajo entre las plataformas y quienes prestan sus servicios a través de ellas; resulta indispensable determinar si el trabajo bajo esta modalidad consiste en trabajo subordinado o en trabajo independiente.

Bajo el argumento de que solamente proveen herramientas tecnológicas que ponen en contacto a clientes con prestadores de servicios, las plataformas digitales se resisten a ser consideradas empleadoras, con lo cual han logrado encubrir toda relación de dependencia por parte de los trabajadores, con lo que han logrado sortear sus obligaciones en materia laboral.

Incluso, entre gran parte de los trabajadores que hacen uso de estas herramientas tecnológicas predomina la opinión de que deben ser considerados como trabajadores independientes, de manera que no se ven a sí mismos como trabajadores subordinados, pues este tipo de trabajos les garantizan cierta flexibilidad laboral, con lo cual pueden realizar otro tipo de actividades.

Recientemente, Uber dio a conocer los resultados de la *Encuesta Nacional de Socios Conductores y Repartidores de Aplicaciones en México*, encuesta cuyo principal objetivo fue conocer las motivaciones de quienes se desempeñan mediante el uso de aplicaciones digitales.

Entre los resultados de esta encuesta, se observa que el 82.0 por ciento de los participantes manifestaron que la flexibilidad laboral es una condición de suma importancia para trabajar mediante dichas herramientas, dado que esto les permite organizar sus horarios (Quadrant Strategies, 2021).

En este mismo sentido apuntan los resultados de una investigación realizada en 2019 por el BID. Combinando el análisis de registros administrativos de Uber y el levantamiento de una encuesta entre conductores que usan dicha aplicación en Brasil, Chile, Colombia y México, encontraron que las tres principales razones para unirse a Uber fueron: obtener un ingreso extra, tener horarios de trabajo más flexibles y ser su propio jefe. Aunque la distribución de resultados fue similar en todos los países, destaca que entre los conductores mexicanos se observaron las mayores proporciones (83.0%, 70.0% y 65.0%, respectivamente) (Azuara, González y Keller, 2019).

Sin embargo, de acuerdo con la CEPAL y la OIT (2019, p.35), existen elementos que dan cuenta de una relación laboral, al tiempo que otros apuntan en sentido contrario, mismo que se señalan en la siguiente tabla.

**Tabla 1.1. Principales criterios de dependencia y autonomía
en el trabajo mediante plataformas digitales**

Criterio	Características
Tiempo de trabajo	En principio, el trabajador puede organizar libremente su jornada, pero en varias plataformas existen sistemas de incentivos que favorecen a los trabajadores con mayor disponibilidad a la hora de asignar los pedidos
Exclusividad del vínculo	El trabajador puede trabajar a través de varias plataformas simultáneamente. En muchos casos, el trabajo a través de la plataforma es una ocupación secundaria
Bienes de capital	El trabajador suele usar sus propios dispositivos tecnológicos (computadora, teléfono celular) o medios de transporte
Definición del producto y los precios	El trabajador no tiene libertad para definir las características del producto ni su precio.
Supervisión	En la mayoría de los casos, especialmente en el de las plataformas de intermediación de tareas de ejecución local, existe una estrecha supervisión a través de las aplicaciones de las plataformas. Se monitorea, por ejemplo, la ubicación del trabajador, la duración de cada paso en la ejecución de su trabajo y la satisfacción del cliente
Existencia y rol de intermediarios	En las plataformas de intermediación laboral en la web, la intermediación consiste principalmente en establecer el vínculo entre la oferta y la demanda. En muchas de las plataformas que ofrecen oportunidades laborales de ejecución local, en cambio, la intermediación incorpora tareas de supervisión y pago propias de un empleador

Fuente: con información de CEPAL / OIT (2019).

Asimismo, se encuentran autores (Del Bono, 2019; Méda, 2019) que argumentan que las plataformas digitales desempeñan tareas propias de un empleador, al tiempo que los llamados asociados reciben un trato de trabajador asalariado pues reciben instrucciones que deben seguir al pie de la letra.

Ejemplo de esto es que las plataformas digitales “*Se insertan en un sector concreto, establecen sistemas de retribución, inciden en el precio del servicio, controlan a los prestadores del servicio –establecen tanto procesos de selección como un sistema de retroalimentación de las opiniones de los clientes-, además de fiscalizar al prestador a través de las propias plataformas y herramientas de geolocalización*” (Vallecino Gámez, 2017; citado por Del Bono, 2019, p. 6).

Por otra parte, se observan relaciones de trabajo triangulares en las que participan distintos actores, lo cual complica, aún más, la tarea de establecer quién debe ejercer la

responsabilidad del empleador. El trabajo en plataformas digitales ha sido equiparado con el trabajo que realizan los jornaleros agrícolas. CEPAL y OIT (2019, p. 29) señalan que “...*el contacto entre la demanda de trabajo y la oferta de potenciales trabajadores muchas veces se organiza con la ayuda de enganchadores, personas conocedoras del mercado laboral local que cobran una comisión o un porcentaje de las remuneraciones por su trabajo de intermediación*”. El papel que tradicionalmente han desempeñado estos intermediarios, parece haber sido asumido por las plataformas tecnológicas, que no solamente organizan el vínculo entre la oferta y la demanda, sino que, además, organizan todo el proceso de trabajo mediante algoritmos y sistemas de puntuaciones:

“lleva a cabo una supervisión minuciosa de todo el servicio y cada una de las acciones genera registros que se evalúan constantemente. Muchas empresas de trabajo basadas en plataformas digitales cuentan con un sistema de incentivos, premios y castigos, que determina, por ejemplo, la posibilidad del trabajador de obtener distintos tipos de pedidos y, con ello, una mayor cantidad de solicitudes y mayores ingresos; por el contrario, una baja calificación puede llevar consigo una suspensión del uso de la aplicación, lo que bloquea la posibilidad de recibir solicitudes por un lapso determinado. La plataforma también establece unilateralmente el precio del servicio para el cliente final y el pago que corresponde al trabajador, en función de las variables que estime más pertinentes. Puede incluso incorporar el pago de sumas adicionales por buen desempeño o penalizar servicios de baja calidad o mal evaluados por los clientes, de acuerdo con criterios determinados exclusivamente por la plataforma” (CEPAL, OIT; 2019, p. 32).

Resulta obvio que lo anterior sucede, como Rodgers hace notar, porque el trabajo mediante estas plataformas no está sujeto a un marco regulatorio adecuado. Se reconoce la necesidad de definir el estatus legal de los trabajadores en plataformas digitales, los derechos con los que deben contar y establecer quien tiene la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los mismos. A pesar de lo anterior, no existe un consenso generalizado; muestra de ello, los siguientes ejemplos:

En febrero de este 2021, el Tribunal Supremo de Reino Unido dio un paso en esta dirección al dictaminar que los conductores de Uber son trabajadores y no autónomos, y por tanto deben disfrutar de una serie de beneficios laborales como salario mínimo y vacaciones pagadas (Reuters, 19 de febrero de 2021). Sin embargo, meses después, la misma justicia

británica estableció que los repartidores de Deliveroo –plataforma de reparto- son trabajadores autónomos, negándoles así, el derecho a la representación sindical (EP, 24 de junio de 2021).

Este no es el único caso. En marzo de este año, el gobierno español aprobó la llamada *ley raider*, medida que reconoce a los repartidores como trabajadores asalariados y obliga a las empresas a compartir los algoritmos que determinan gran parte de las condiciones de trabajo de los repartidores. En respuesta a ello, colectivos de repartidores se manifestaron en contra, solicitando ser reconocidos como trabajadores autónomos, pues en caso contrario tendrán que lidiar con contratos precarios y trabajos temporales incapaces de satisfacer sus necesidades (Orozco, M., 3 de junio de 2021).

Para Auvergnon (2016, p. 18), dada la dificultad que existe para establecer el tipo de trabajo del que se trata -independiente o subordinado-, sería apropiado establecer marcos normativos sobre una base de derechos sociales reconocidos a todo trabajador, independientemente de cual sea su estatus.

1.4. Deterioro de las condiciones de trabajo en México

En la década de los ochentas, en el país se implementó un nuevo modelo de desarrollo caracterizado por la apertura comercial, es decir, orientado al mercado externo mediante la exportación de productos manufacturados (Labra, 2005; Mora y Oliveira, 2010).

La adopción de un modelo de desarrollo orientado al sector externo ha tenido que ser acompañado de una política económica que favorece la desregulación de los mercados de trabajo en el país, pues de acuerdo con la ideología imperante:

“...sistemas institucionales de fijación de salarios mínimos, provisión social, regulación de la duración de la jornada laboral y de los mecanismos de contratación y despido de la fuerza laboral imponen rigideces que afectan el buen desempeño de los mercados laborales al impedir los ajustes necesarios de la actividad productiva a los cambios que acontecen constantemente en los mercados laborales, al tiempo que

elevan artificialmente los costos laborales erosionando, consecuentemente, los niveles de competitividad de las firmas” (Mora, 2005, p. 28).

Estos ajustes impactaron el mercado laboral teniendo elevados costos sociales, como han evidenciado diversas investigaciones. Se observó una drástica caída de los salarios reales, con lo cual muchas familias se vieron obligadas a desarrollar estrategias para complementar sus ingresos; ejemplo de ello es la expansión de la participación femenina y de aquellas actividades no asalariadas, destacando el autoempleo en el comercio y los servicios (Mora y Oliveira, 2010, pp. 112 – 113).

García, por su parte, encuentra que, a partir del año 2000, los trabajadores –ambos sexos- se incrementaron de manera notable en el comercio y los servicios. La tasa de participación femenina en el mercado laboral se incrementó de manera sostenida, pues entre los años 2000 y 2009 pasó de ubicarse en 38.0% a 41.2% (García, 2013, p. 161), aunque, en gran número, suelen autoemplearse y participar en empresas familiares cuando la situación económica lo requiere.

Durante el periodo analizado por la autora, se observa que la precariedad en las condiciones en que el trabajo se ejerce se ha intensificado. Prueba de ello es que la proporción de trabajadores sin acceso a instituciones de salud y a los contratos escritos se ha incrementado. Los jóvenes y las personas con menores niveles educativos son quienes, principalmente, carecen de contratos escritos y acceso a los servicios de salud; esta práctica es común en la agricultura, la construcción y los servicios (García, 2013, pp. 166 - 168).

Respecto al empleo temporal, se menciona que este aumenta conforme se incrementa la escolaridad de los trabajadores; es en la industria extractiva, los servicios profesionales y el gobierno donde más se observa esta práctica (García, 2013, pp. 169). Con esto se hace notar que incluso los trabajadores más calificados se enfrentan a condiciones de vulnerabilidad en el trabajo.

Pacheco, Valdez, Flores y Borja (2018) enfocan su atención en lo acontecido con el mercado de trabajo en México en el periodo comprendido entre 2005 y 2018. Al describir las condiciones generales de trabajo en que se desenvuelve la población refieren tres

dimensiones asociadas con la precariedad laboral: inestabilidad, inseguridad y precariedad monetaria.

Respecto a la primera de estas dimensiones, encuentran que la proporción de mujeres asalariadas cuyo trabajo es respaldado por un contrato escrito es mayor a la de los hombres, lo cual puede ser explicado por una mayor tasa de sindicalización para las mujeres (Pacheco, Valdez, Flores y Borja; 2018, p. 25). De acuerdo al tamaño de las localidades, esta situación se observa más comúnmente en las áreas rurales –más del 70 por ciento de la población asalariada no cuenta con contrato escrito-, mientras que en las áreas rurales dicha proporción es inferior al 40 por ciento (Pacheco, Valdez, Flores y Borja; 2018, p. 25).

Una fortaleza de la investigación a la que se está haciendo referencia es que incorpora el aspecto espacial en el análisis, con lo cual, los autores establecen que las entidades federativas en las que es mayor la proporción de asalariados sin contratos de trabajo escritos son Michoacán (64.3%), Hidalgo (62.1%), Chiapas (61.7%) y Nayarit (61.5%); en cambio, aquellas entidades en que esta proporción fue menor son Chihuahua (26.6%), Baja California (3.9%), Nuevo León (34.2%) y Coahuila (35.7%) (Pacheco, Valdez, Flores y Borja; 2018, pp. 26 - 27).

Para analizar la inseguridad laboral los autores utilizan a manera de proxy el acceso a servicios de salud que se proporciona a la población trabajadora. La población ocupada sin acceso a estos servicios es superior al 60 por ciento a lo largo del tiempo analizado. Cuando este indicador se analiza en función del sexo de los trabajadores no se encuentran diferencias considerables, aunque es ligeramente superior entre los hombres. En cambio, si se encuentran amplias diferencias dependiendo del tamaño de la localidad, pues en las áreas rurales la proporción de trabajadores sin acceso a servicios de salud es superior al 80 por ciento, mientras que en las áreas urbanas poco mayor al 50 por ciento. Los estados de la república en que estas proporciones, en 2018, son mayores son Hidalgo (68.8%), Chiapas (68.2%), Michoacán (66.8%) y Puebla (65.2%); mientras que aquellos en que se observaron las menores proporciones son Nuevo León (23.8%), Coahuila (24.7%), Chihuahua (24.8%) y Baja California (25.7%) (Pacheco, Valdez, Flores y Borja; 2018, pp. 32 - 35).

Finalmente, al referirse a la precariedad monetaria se observa que entre la población ocupada la mayor proporción percibe más de uno y hasta dos salarios mínimos, al tiempo

que han perdido importancia relativa aquellos individuos con los mayores salarios. En áreas urbanas predomina la población que percibe más de dos y hasta tres salarios mínimos, mientras que en áreas rurales la población que percibía hasta un salario mínimo era la que contaba con mayor peso específico. El estado de Chiapas es el que presenta las percepciones más bajas a lo largo del periodo (Pacheco, Valdez, Flores y Borja; 2018, pp. 40 - 49).

Por su parte, Juárez (2020), si bien no aborda de manera directa el tema de la precariedad laboral, logra determinar aspectos sociodemográficos, económicos y espaciales que se relacionan con determinadas condiciones adversas de trabajo. Respecto a los aspectos sociodemográficos encuentra, por ejemplo, que es mayor la presencia de hombres (45.3%) en los niveles bajos de trabajo decente, o bien, que una baja escolaridad se concentran en bajos niveles de trabajo decente (Juárez, 2020, p. 121).

En lo que refiere a factores socioeconómicos señala que las ocupaciones con menores niveles de trabajo decente corresponden a las actividades agropecuarias, a los servicios personales y al comercio. De acuerdo al tamaño de las unidades económicas, son las micro unidades las que tienen más bajos niveles de trabajo decente (Juárez, 2020, p. 121). Esto último es confirmado por Rojas y Salas, pues exponen que los micro negocios absorben un número considerable de trabajadores; sin embargo, las condiciones de productividad e ingresos en estas unidades resultan ser muy precarias (Rojas y Salas; 2018, p. 47).

Bensusán y Florez (2020, pp. 16 - 17) hacen notar que el desempleo se concentra, entre 2005 y 2019, en los grupos de edad de 25 y 64 años, aumentando, sobre todo, entre las personas con educación media superior y superior. Lo anterior refleja la incapacidad de la economía por absorber trabajo calificado, por lo que es común observar empleos de baja calidad, precarios y en sectores de baja productividad, muchos de ellos en la informalidad.

1.5. El papel de las crisis económicas en la expansión del empleo atípico y la precarización del empleo

La vasta literatura existente sobre crisis económicas y su relación con el mercado de trabajo pone de manifiesto una estrecha relación entre dichas crisis y el proceso de precarización de las condiciones laborales de la población. Desde la implementación del nuevo modelo de desarrollo, se han presentado de manera constante crisis económicas en el país, tal como lo señalan García (2013) y Camberos y Bracamontes (2015).

Ante estos fenómenos, el modelo de empresa flexible –que anteriormente se mencionó- permite a las empresas adaptar y/o prescindir del factor trabajo; por tanto, una de sus primeras manifestaciones en el mercado laboral se observa en la pérdida de empleos. Camberos y Bracamontes (2015, p. 227), por ejemplo, mencionan que tras las crisis de 1995 y 2009 se observó un alza considerable del desempleo en el país; en 2009 se perdieron más de un millón de empleos (Camberos y Bracamontes, 2015, p. 220), lo que significó que la tasa de desempleo se ubicara en 6.2 por ciento, siendo que entre los años 2000 y 2008 dicha tasa osciló entre 2.5 y 3.7 por ciento. Por su parte, la cantidad de personas disponibles para trabajar que no buscan activamente un empleo se incrementó en casi tres puntos porcentuales (García, 2013, pp. 160 - 161).

De manera paralela al desempleo, tras las crisis se puede observar una caída del salario real; basta mencionar que “...el deterioro de las remuneraciones de los trabajadores industriales llegó en 1987 a representar el 72.8% de las de 1980” (Francisco Alba, citado por Camberos y Bracamontes, 2015, p. 227). En 2009 sucedió algo similar, pues el salario real se diluyó por un repunte inflacionario de los productos básicos y combustibles, al tiempo que los asalariados en diversos sectores afectados aceptaron reducciones en sus ingresos a cambio de conservar el empleo (Samaniego, 2009, p. 64).

Respecto a la informalidad laboral, que es definida por Camberos y Bracamontes (2015, p. 229) como “*aquella población subempleada que percibe un salario menor al que marca la ley, u ocupada que no está sujeta a una relación contractual, y que a falta de seguro del desempleo se muestra dispuesta a trabajar a cambio de un pago, por bajo que este sea,*

o bien decide autoemplearse antes que engrosar las filas del ejército laboral de reserva”, se observa un explosivo crecimiento tras la crisis de 2009, a pesar de ser un común refugio al déficit ocupacional en el país (Samaniego, 2009, p. 63); según evidencian Camberos y Bracamontes (2015, p. 230), la informalidad en dicho momento llegó a representar el 60 por ciento de la población trabajadora.

En este punto es necesario señalar que la actual crisis tiene características muy particulares, pues a diferencia de lo observado en crisis anteriores, dadas las restricciones implementadas a las actividades económicas y la movilidad de las personas se observó una reducción en los niveles de informalidad del mercado de trabajo. Los servicios digitales resultaron esenciales y el comercio electrónico jugó un papel muy relevante. Entonces, personas que fueron desplazadas del mercado de trabajo o que requerían complementar sus ingresos, se vieron en la necesidad de refugiarse, más que en el sector informal, en el trabajo mediante plataformas digitales.

Por tanto, en el siguiente capítulo se aborda de manera detallada la evolución de la presente crisis, así como sus diferentes particularidades, e impacto en el mercado laboral de la Ciudad de México.

1.6. Comentarios

En México, a diferencia de lo que ocurre en otros países, la población ocupada siempre ha estado expuesta a condiciones de trabajo que le posicionan en una condición de vulnerabilidad social y/o económica. Una gran proporción de esta población carece de estabilidad en el trabajo, no tiene acceso a un nivel salarial adecuado y no cuenta con acceso a sistemas de seguridad social, independientemente del sector (formal o informal, público o privado) en que se desenvuelva.

A pesar de lo anterior, con la adopción de un nuevo modelo de desarrollo en el país, el deterioro y precarización de las condiciones de trabajo fue evidente, pues dicho proceso se caracteriza por la flexibilidad en el empleo.

La precarización de las condiciones de trabajo tiene sus principales manifestaciones en la desprotección social, la falta de acceso a servicios de salud, la caída de los salarios, el incremento de la informalidad y la expansión de las ocupaciones atípicas.

El desarrollo tecnológico y las condiciones estructurales del mercado laboral mexicano han favorecido la consolidación de los esquemas de negocio desarrollados por las plataformas digitales; en este espacio la precariedad laboral se manifiesta de manera sumamente rapaz.

Las plataformas digitales se resisten a ser consideradas empleadoras, encubriendo así toda relación de dependencia con respecto a los trabajadores; con ello han logrado sortear sus obligaciones en materia laboral. Incluso, entre un gran número de personas ocupadas que ejercen sus tareas haciendo uso de estas herramientas tecnológicas, se observa una resistencia a ser considerados trabajadores subordinados.

Sin embargo, la evidencia empírica da cuenta de que diversas prácticas realizadas por las plataformas tecnológicas, son propias de un empleador. Dado lo anterior, organismos internacionales, como la CEPAL y la OIT han acuñado el término de jornaleros digitales para referirse a los trabajadores que utilizan estas herramientas tecnológicas.

Las crisis económicas, por su parte, aceleran y profundizan el proceso de deterioro de las condiciones de trabajo en el mercado laboral. En las últimas décadas en el país se han observado crisis económicas constantemente.

Los efectos de la precarización del trabajo están determinados por aspectos sociodemográficos, económicos y espaciales, de manera que se manifiestan de manera diferencial entre grupos poblacionales -sexo, grupos de edad, etc.-, sectores de actividad económica y territorios o regiones del país, entre otros.

Capítulo 2. Efectos socioeconómicos de la crisis por COVID-19 en la Ciudad de México

2.1. Introducción

Este capítulo tiene por objetivo analizar la magnitud de la crisis económica provocada por la pandemia de COVID-19 y describir sus repercusiones tanto en la actividad económica como en el mercado laboral de la Ciudad de México; con lo cual será posible tener un mejor entendimiento de las razones por las que el comercio digital y la oferta de trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales presentaron un comportamiento contracíclico, viéndose “favorecidos” por la actual coyuntura.

En un primer apartado, el análisis se remite a los ciclos económicos, considerando la evolución del ICIC a largo plazo. Este indicador, que agrupa diversos elementos económicos, permite visualizar la magnitud de la actual crisis sanitaria en un amplio contexto de la actividad económica nacional. Posteriormente, se analizan los impactos de este fenómeno en las actividades económicas y el mercado laboral de la Ciudad de México.

Específicamente, respecto al mercado laboral de la capital del país se trata, se recurre a la ENOE del INEGI. Se analiza el comportamiento de diversos indicadores (tasa de desocupación, población ocupada, tasa de subocupación, tasa de informalidad y tasa de condiciones críticas de la ocupación) entre el primer trimestre y el tercer trimestre de 2020, es decir, un momento previo y uno posterior a cuando se implementaron diversas restricciones a las actividades económicas.

Es importante mencionar que no se considera el comportamiento de los indicadores señalados durante el segundo trimestre de 2020 (momento de mayor impacto de la pandemia) porque son datos captados por la ETOE, instrumento que de acuerdo con el propio INEGI (2020, p. 5) no es estrictamente comparable con la ENOE.

Finalmente, se describe el papel del comercio electrónico y las razones por las que el trabajo de reparto asumió un papel fundamental durante el transcurso de la pandemia, entre otras, porque favoreció la continuidad de determinadas actividades económicas y sirvió de refugio a muchas personas que perdieron sus empleos y/o se vieron imposibilitados para encontrar uno en otros sectores económicos.

2.2. Ciclos económicos e impacto de la pandemia de COVID-19

Los ciclos económicos son fluctuaciones en el comportamiento generalizado de la producción o la mayor parte de las actividades económicas a través del tiempo. Los ciclos cuentan con dos fases principales, una de disminución de la actividad económica y otra de crecimiento. Cuando la actividad económica llega a su punto mínimo, se le conoce como piso o valle, mientras que al punto máximo se le conoce como pico. Es práctica común designar al pico como el punto de partida y fin de un ciclo económico, de manera que su primera fase es la descendente.

De acuerdo a lo descrito en el apartado metodológico de esta investigación, el ICIC consiste en la herramienta más adecuada para analizar los ciclos económicos pues agrupa en uno solo, diversos indicadores tanto de producción como de empleo, al tiempo que es consistente con la metodología utilizada por la NBER para definir la duración y medición de los mismos.

2.2.1. Índice Compuesto de Indicadores Coincidentes

De acuerdo con Esquivel (2020, pp. 28 - 29) la magnitud y el impacto de la actual crisis económica puede describirse en tres diferentes etapas. La primera de ellas se presentó a finales del primer trimestre de 2020, cuando diversos países optaron por cerrar sus fronteras; esto tuvo repercusiones en la economía de aquellas entidades orientadas al turismo. Una segunda etapa sobrevino con la decisión de suspender todas aquellas actividades consideradas no esenciales (marzo de 2020), afectando principalmente a los sectores

manufactureros y de servicios. Finalmente, este autor señala que a partir de julio inicia una tercera etapa definida por un proceso de reapertura.

Las etapas antes mencionadas, así como los ciclos económicos, pueden describirse recurriendo a diferentes indicadores. En este apartado se abordará el comportamiento del ICIC (base, 2013 = 100) para cuantificar la magnitud de la crisis económica derivada de la pandemia de COVID-19 en el país. Es así que en la gráfica 2.1 se muestra el comportamiento de la economía mexicana con base en este indicador desde enero de 1980 hasta junio de 2020. En ella, es posible apreciar cinco ciclos económicos completos; el primero de ellos inició en marzo de 1982; al tiempo que el último de estos ciclos finaliza en septiembre de 2018, momento en que inicia el actual ciclo; ciclo en que la pandemia de COVID-19 tuvo su aparición. Precisamente, tras la aparición de este fenómeno el ICIC tuvo una contracción de magnitud nunca antes observada.

Gráfica. 2.1. Ciclos económicos en México mediante el Índice Compuesto de Indicadores Coincidentes, enero, 1980 – junio, 2020



Nota: Índice base 2013 = 100.

Fuente: elaboración propia con información de INEGI. BIE.

Cada uno de estos ciclos económicos ha tenido un comportamiento muy particular en sus etapas, duración y magnitud; sin embargo, esta investigación no tiene por objeto analizar cada uno de ellos, razón por la que nos centraremos en el ciclo económico en desarrollo.

El actual ciclo económico comenzó en septiembre de 2018 con su etapa recesiva. En marzo de 2020, que corresponde a la primera de las etapas señaladas por Esquivel, el ICIC se ubicó en 106.80 puntos, lo que representa una reducción de -5.7 por ciento respecto a su valor al iniciar el ciclo.

En abril de 2020, se comienzan a implementar una serie de medidas para evitar la propagación del virus. Una gran cantidad de actividades económicas fueron restringidas, razón por la cual en abril de dicho año el ICIC comenzó a contraerse al ubicarse en sólo 84.20 puntos (-25.7%). En mayo el valor del ICIC fue de 81.80 puntos, lo cual significó una caída de -27.8 por ciento respecto a su valor en septiembre de dicho año.

Tabla 2.1. Comportamiento del actual ciclo económico

Etapas	Duración (meses)	Inicio	Fin	Variación % mínima y máxima del ICIC
Recesión	18	Septiembre, 2018	Marzo, 2020	-5.74
Contracción	2	Marzo, 2020	Mayo, 2020	-27.80
Recuperación*	1	Mayo, 2020	—	—
Expansión	—	—	—	—

* Actualmente se desarrolla la etapa de recuperación del ciclo económico descrito.

Fuente: elaboración propia con información de INEGI. BIE.

En junio de 2020, con la apertura de algunas actividades, el ICIC tuvo una ligera recuperación (9.7%, respecto al mes previo); sin embargo, con la información disponible hasta este momento no es posible establecer que el ciclo económico actual hay iniciado su etapa de recuperación.

Ahora bien, de acuerdo con información de la ONU, el 90 por ciento de los casos registrados de COVID-19 se han presentado en zonas urbanas como consecuencia de la alta concentración de habitantes e intercambios, lo cual las hizo especialmente vulnerables ante la propagación del virus (Naciones Unidas, 2020, p. 2). Es en las ciudades, por tanto, donde se observarán las mayores repercusiones de la pandemia en materia económica y social.

En la Ciudad de México, la más habitada del país y la que concentra la mayor cantidad de actividades económicas y que es objeto de interés en esta investigación, se ha observado un crecimiento exponencial del trabajo de reparto mediante plataformas digitales; para entender dicho fenómeno resulta conveniente analizar el comportamiento de su actividad económica tras la pandemia.

Lamentablemente, no es posible conocer la evolución del ICIC en la ciudad, pues el INEGI solamente publica esta información a nivel nacional; sin embargo, se puede realizar un acercamiento a través del PIB, lo cual se realiza en el siguiente apartado.

2.3. Impacto de la pandemia en la Ciudad de México

2.3.1. Evolución del Producto Interno Bruto

El PIB es un indicador que, si bien no considera elementos distintos a la producción, es ampliamente utilizado para cuantificar el comportamiento y la magnitud de la actividad económica; por ello en el presente apartado se analizará su evolución en la Ciudad de México, asimismo, se presentarán los resultados a nivel nacional, lo cual permitirá comparar e ilustrar la magnitud de la situación en la ciudad capital tras la pandemia de COVID-19.

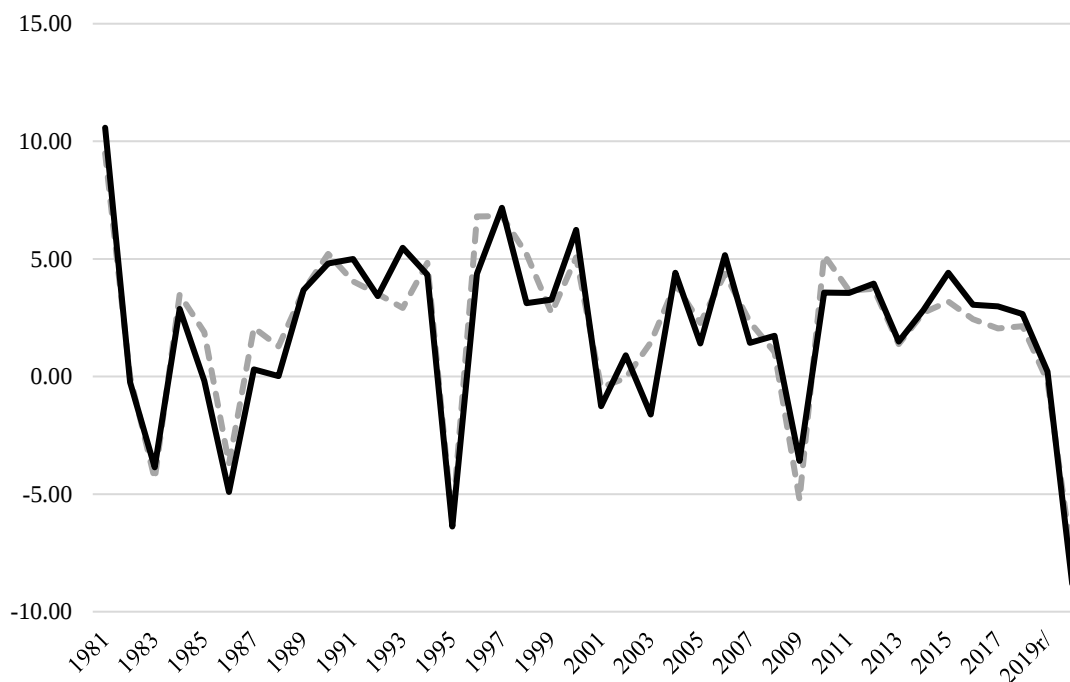
En la gráfica 2.2 se muestra la variación porcentual del PIB anual desde 1980 hasta 2020, tanto en la Ciudad de México como a nivel nacional. En ella se puede apreciar que tras la pandemia de COVID-19, al igual que con el ICIC, nunca antes se había presentado una contracción del PIB de magnitud similar. Además, la contracción del PIB en la Ciudad de México fue ligeramente más pronunciada que a nivel nacional; mientras que en el país la caída fue de -7.8 por ciento respecto al año previo, en la Ciudad de México fue de -8.8 por ciento.

Por su parte, en la gráfica 2.3 se muestra la contracción del PIB por sector de actividad económica tanto en la Ciudad de México como a nivel nacional. En todos los casos se observa una contracción más intensa en la Ciudad de México. Mientras que las actividades primarias

crecieron 0.3 por ciento entre 2019 y 2020 a nivel nacional, en la Ciudad de México se redujeron en -4.1 por ciento, lo que representa una diferencia de -4.5 puntos porcentuales.

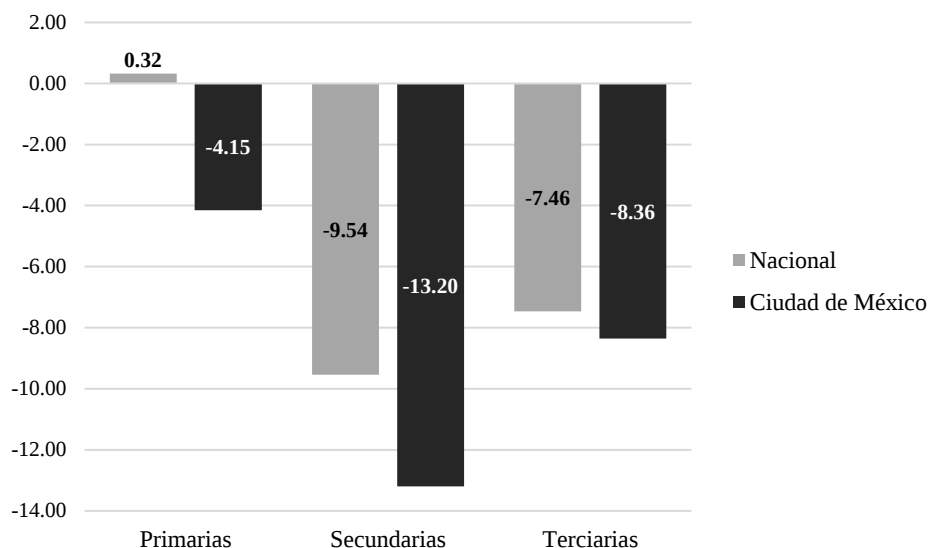
Por su parte, las actividades secundarias se redujeron a nivel nacional en -9.5 por ciento, al tiempo que en la Ciudad de México la reducción fue de -13.2 por ciento, lo que representa una diferencia de -3.7 puntos porcentuales. Finalmente, las actividades terciarias, que con base en su peso específico son las más importantes en la Ciudad de México, disminuyeron a nivel nacional y en la Ciudad de México en -7.5 por ciento y -8.4 por ciento respectivamente, lo que representa una diferencia de casi un punto porcentual.

Gráfica 2.2. Variación porcentual del Producto Interno Bruto anual nacional y en Ciudad de México, 1980 – 2020



Fuente: elaboración propia con información de INEGI. Banco de Información Económica BIE.

Gráfica 2.3. Variación porcentual del Producto Interno Bruto anual nacional y en Ciudad de México por sectores de actividad económica, 2019 – 2020



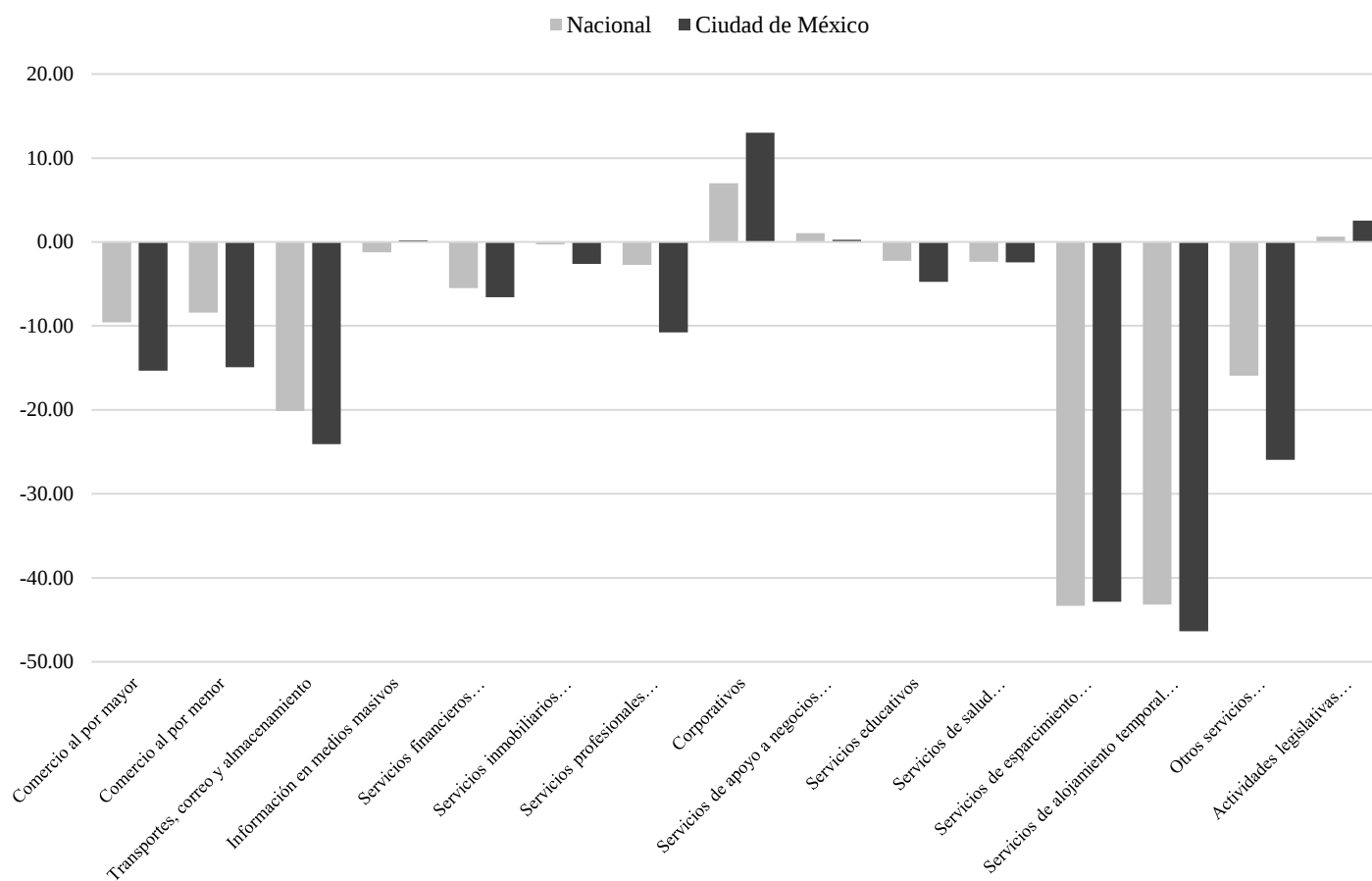
Fuente: elaboración propia con información de INEGI. BIE.

Dado que las actividades económicas del sector terciario son las más importantes para la Ciudad de México por su aportación al PIB y la cantidad de personas que emplean, es necesario conocer cómo se desarrollaron sus principales subsectores tras la pandemia de COVID-19.

En la gráfica 2.4 se observa que, salvo los servicios de *información en medios masivos* (0.2%), los servicios *corporativos* (13.0%), los servicios de *apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación* (0.3%) y las *actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales* (2.5%), el resto presentó un descenso de su PIB en la Ciudad de México, descenso de mayor magnitud que a nivel nacional.

Las actividades terciarias más afectadas por la crisis económica derivada de la pandemia de COVID-19 son, de acuerdo con su magnitud, los *servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas* (-46.4%), los *servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos* (-42.8%), los *transportes, correos y almacenamiento* (-24.1%), así como el *comercio tanto al por mayor (-15.3%) como al por menor (-14.9%)*.

Gráfica 2.4. Variación porcentual del Producto Interno Bruto en actividades del sector terciario nacional y en Ciudad de México, 2019-2020



Fuente: elaboración propia con información de INEGI. BIE.

2.3.2. Manifestación de la crisis en el mercado laboral

Para entender el porqué del crecimiento del trabajo de reparto mediante plataformas digitales en la Ciudad de México tras la pandemia de COVID-19, es necesario comprender como es que se manifestó la crisis económica en el mercado de trabajo. Por ello, en las siguientes líneas se analiza el comportamiento de los principales indicadores laborales entre el primer y tercer trimestre de 2020.

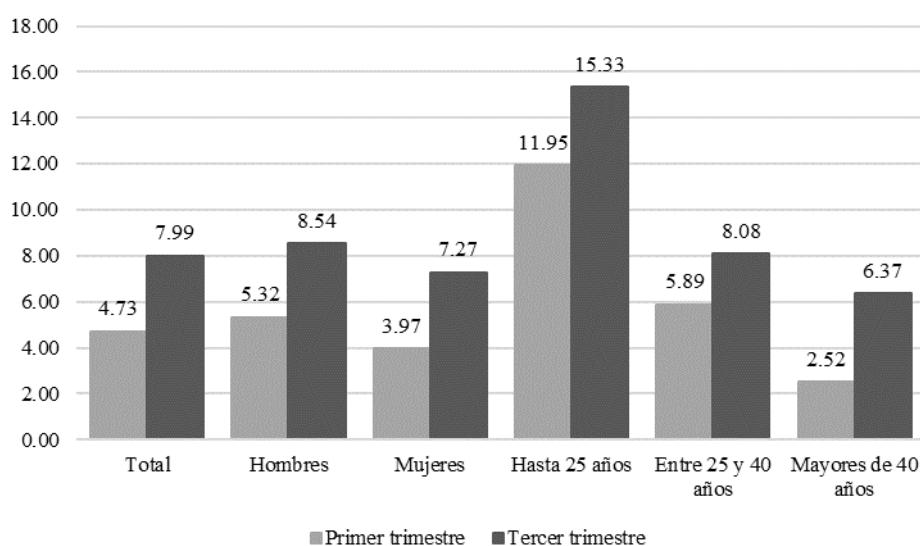
El primer indicador que será abordado será la tasa de desocupación. Esta tasa, a nivel nacional, se ubicó en 3.4 por ciento de la PEA al cierre del primer trimestre de 2020, al tercer trimestre de ese mismo año se incrementó en 1.7 puntos porcentuales, ubicándose en 5.2 por ciento. En el caso de la Ciudad de México, la tasa de desocupación en el primer trimestre era de 4.7 por ciento, al tercer trimestre se incrementó a 8.0 por ciento, lo que representa un crecimiento de 3.3 puntos porcentuales, de manera que el crecimiento de este indicador en la ciudad cerca estuvo de duplicar el observado a nivel nacional. Este incremento es resultado de la pérdida de 838.6 mil puestos de trabajo, de manera que por cada cinco empleos que se perdieron en el país, uno se perdió en la Ciudad de México.

Antes de la pandemia, al menos en la Ciudad de México, entre los hombres ya era mayor que entre las mujeres la tasa de desocupación. Al primer trimestre de 2020 la tasa de desocupación masculina era de 5.3 por ciento, al tercer trimestre se ubicó en 8.5 por ciento. Entre las mujeres, este indicador se incrementó en 3.3 puntos porcentuales, al pasar de 4.0 por ciento en el primer trimestre a 7.3 por ciento en el tercer trimestre. Sin embargo, como a bien tiene señalar Monroy (2021, pp. 44 – 45), existen sectores en los que se observa una salida masiva de mujeres: *transmisión y distribución de energía eléctrica y gas natural*, las *manufacturas* en la ciudad, *servicios de transporte y de mensajería*, *manejo de residuos y renta de bienes móviles*, así como los *servicios de atención en residencias de atención social* y los *servicios culturales y de esparcimiento*.

Por grupos de edad, es de destacar que las mayores tasas de desocupación se observan entre la población con hasta 25 años; antes de la crisis la tasa de desocupación en este grupo

de edad era de 12.0 por ciento, incrementándose a 15.3 por ciento al tercer trimestre de 2020. Entre la población con una edad entre 25 y 40 años la tasa de desocupación experimentó un incremento de 2.2 puntos porcentuales al pasar de 5.9 por ciento a 8.1 por ciento en el periodo analizado. Entre la población mayor de 40 años se observó un incremento en la tasa de desocupación de 3.9 puntos porcentuales al pasar de 2.5 por ciento a 6.4 por ciento entre el primer y el tercer trimestre de 2020.

Gráfica 2.5. Tasa de desocupación en la Ciudad de México según grupos de población seleccionados (primer y tercer trimestre de 2020)



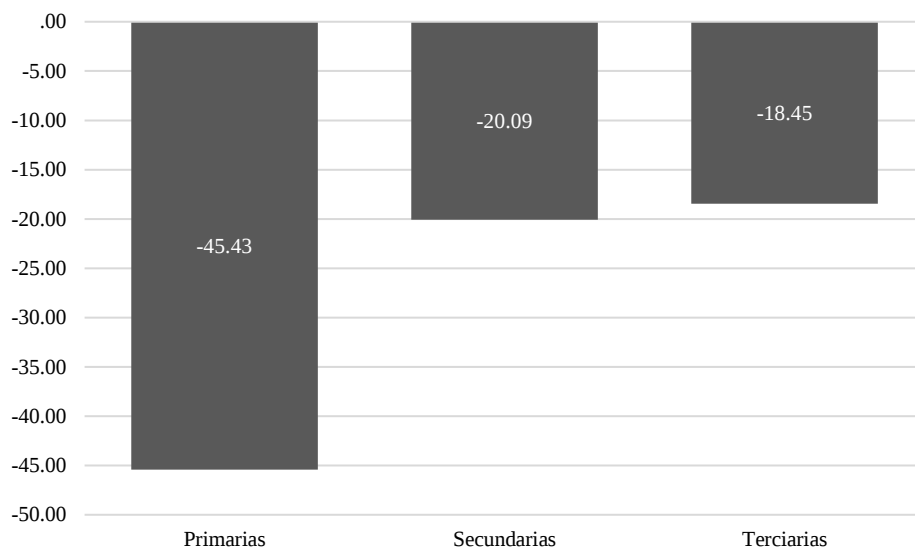
Fuente: elaboración propia con información de INEGI. ENOE.

La población ocupada en la Ciudad de México se redujo -18.9 por ciento entre el primer y tercer trimestre de 2020. Por sectores de actividad económica se observa que la población ocupada se redujo -45.4 por ciento en las actividades primarias, -20.1 por ciento en las actividades secundarias y -18.5 por ciento en las actividades terciarias; es en estas últimas actividades, dado su peso específico, donde se presentó la mayor disminución de la población ocupada en valores absolutos (676.4 mil personas).

Entre el primer y tercer trimestre de 2020, dentro del *comercio al por menor* se registró la pérdida de 156.1 mil puestos de trabajo (-21.1%), en los *servicios profesionales*

fueron 127.1 mil puestos de trabajo menos (-17.9%), en *servicios sociales* 113.4 mil puestos de trabajo los que se perdieron (-20.4%), en *servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas* 58.9 mil puestos de trabajo menos (-17.5%) y en *comercio al por mayor* se observó la pérdida de 48.9 mil puestos de trabajo (-42.2%); siendo estas las actividades económicas mayormente afectadas por la pandemia en la Ciudad de México.

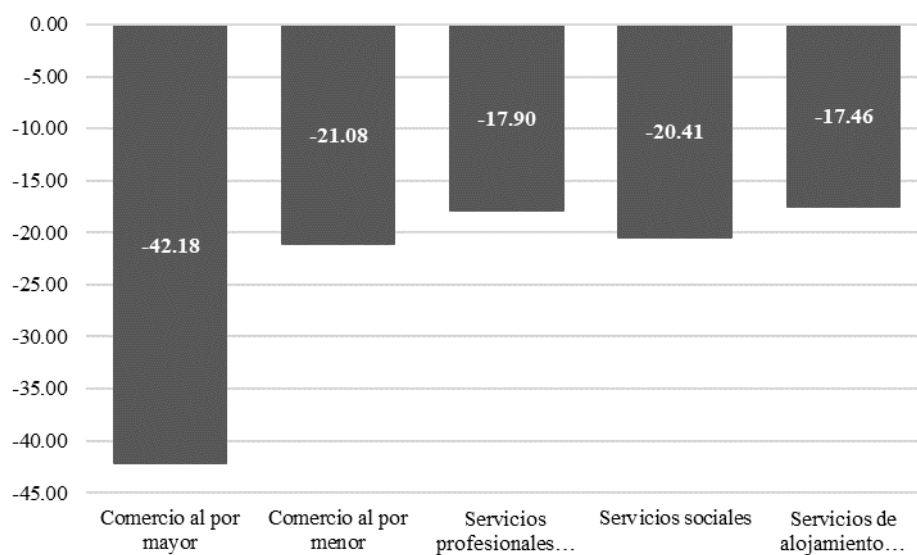
Gráfica 2.6. Variación porcentual de la población ocupada¹ según sector de actividad económica (tercer trimestre de 2020)



¹Variación porcentual respecto al primer trimestre de 2020.

Fuente: elaboración propia con información de INEGI. ENOE.

Gráfica 2.7. Variación porcentual de la población ocupada¹ según actividades terciarias seleccionadas (tercer trimestre de 2020)

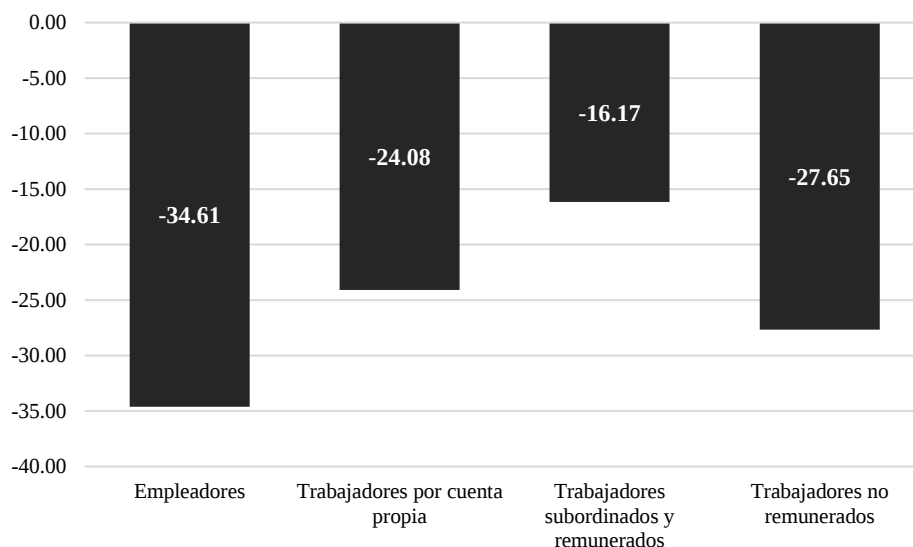


¹Variación porcentual respecto al primer trimestre de 2020.

Fuente: elaboración propia con información de INEGI. ENOE.

Respecto a la población ocupada según la posición en la ocupación de los trabajadores la mayor reducción se observa entre los empleadores (-34.6%), seguidos por los trabajadores no remunerados (-27.6%), los trabajadores por cuenta propia (-24.1%) y los trabajadores subordinados (-16.2%).

**Gráfica 2.8. Variación porcentual de la población ocupada¹ según posición en la ocupación
(tercer trimestre 2020)**

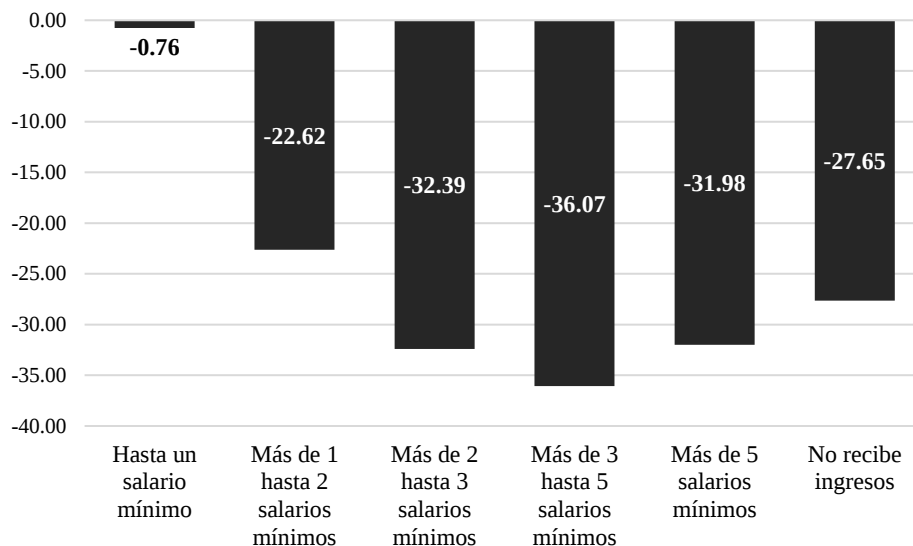


Fuente: elaboración propia con información de INEGI. ENOE.

En este punto resulta conveniente mencionar que, de acuerdo con Banxico, durante el segundo trimestre de 2020, las mayores disminuciones en el nivel de empleo se observaron entre los trabajadores subordinados y remunerados y entre los trabajadores por cuenta propia, según datos de la ETOE (Banxico, 2020, p. 33).

De acuerdo con el nivel salarial de los trabajadores, la población ocupada se redujo en mayor medida entre aquellos que percibían entre 3 y 5 salarios mínimos (-36.1%); entre aquellos que percibían entre 2 y 3 salarios mínimos la disminución fue de -32.4 por ciento; la disminución entre los que percibían más de 5 salarios mínimos fue de -32.0 por ciento; entre los que no percibían un salario la disminución fue de -27.7 por ciento; de -22.6 por ciento entre los que percibían entre 1 y 2 salarios mínimos; mientras que entre los que percibían hasta un salario mínimo la disminución fue solo de -0.8 por ciento.

**Gráfica 2.9. Variación porcentual de la población ocupada¹ según nivel salarial
(tercer trimestre 2020)**



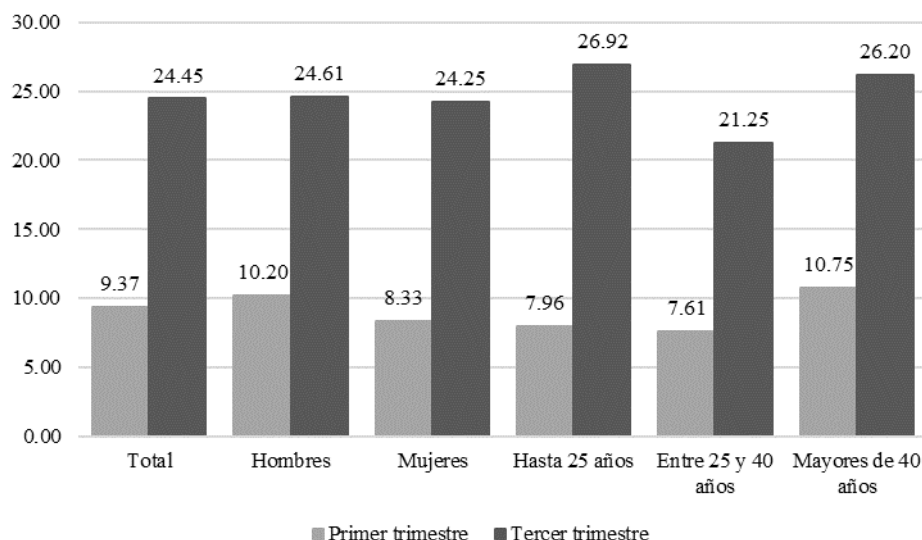
Fuente: elaboración propia con información de INEGI. ENOE.

A nivel nacional, en el primer trimestre de 2020 el 8.4 por ciento de la población ocupada se encontraba subocupada, al tercer trimestre de 2020, se observó un incremento de 8.5 puntos porcentuales pues se ubicó en 16.9 por ciento de la población ocupada. En la Ciudad de México el crecimiento de la subocupación fue mayor, pues en el periodo de análisis la tasa de subocupación se incrementó en 15.1 puntos porcentuales, pasando de 9.4 por ciento en el primer trimestre a 24.5 por ciento en el tercer trimestre de 2020. Si bien no se observan diferencias considerables entre hombres y mujeres, si es pertinente señalar que el incremento de la tasa de subocupación entre estas últimas (15.9 puntos porcentuales) fue mayor al observado entre la población masculina (14.4 puntos porcentuales).

Por grupos de edad se observa que donde más se incrementó la subocupación fue entre la población más joven (19.0 puntos porcentuales), pasando de 8.0 por ciento a 26.9 por ciento de la población ocupada entre el primer y tercer trimestre de dicho año. Entre la población con una edad entre 25 y 40 años, el incremento de la tasa de desocupación fue de 13.6 puntos porcentuales; en el primer trimestre la tasa de subocupación era de 7.6 por ciento, mientras que en el tercer trimestre se ubicó en 21.3 por ciento. Finalmente, entre la población ocupada mayor de 40 años la tasa de subocupación fue de 26.2 por ciento en el tercer trimestre, lo que significa un incremento de 15.5 puntos porcentuales, pues durante el primer trimestre ésta se ubicaba en 10.8 por ciento.

En el periodo de análisis la ocupación bajo condiciones de informalidad laboral en el país se redujo -1.7 punto porcentuales al pasar de 55.9 por ciento a 54.2 por ciento de la población ocupada. En la Ciudad de México se observa que este se redujo en mayor medida que a nivel nacional entre el primer y tercer trimestre de 2020 (2.8 puntos porcentuales), pues la tasa de informalidad laboral pasó de 46.9 por ciento a 44.1 por ciento. Por su parte, la tasa de ocupación en el sector informal se redujo en más de un punto porcentual, ubicándose en 27.5 por ciento en el tercer trimestre, cuando en el primer trimestre equivalía a 28.8 por ciento de la población ocupada. Este último punto es importante; a diferencia de lo observado en crisis anteriores en donde el trabajo informal, principalmente el comercio en el sector informal, sirvió como refugio de la población que perdía su empleo, en la crisis que actualmente transcurre, dadas las restricciones a diversas actividades económicas, este sector también se ha visto disminuido y no ha funcionado como tal entre la población que requiere obtener un ingreso.

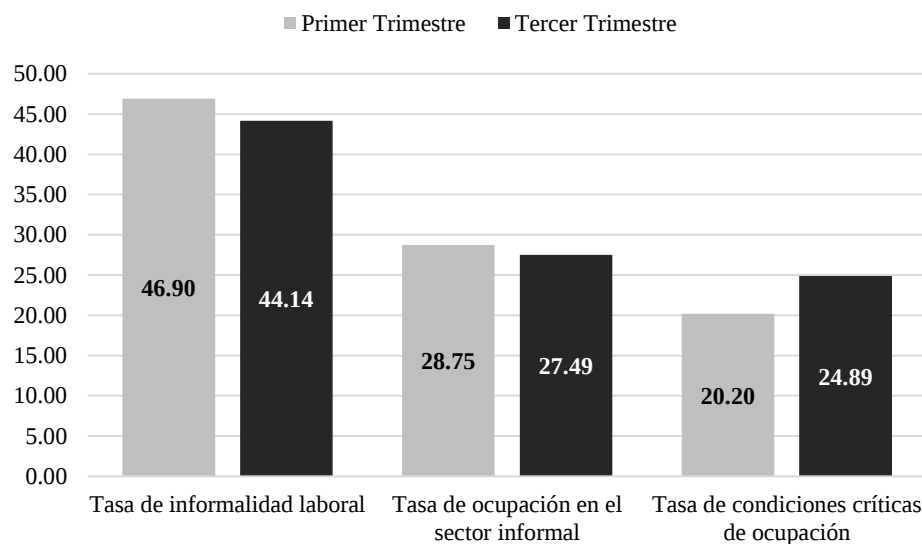
Gráfica 2.10. Tasa de subocupación en la Ciudad de México según grupos de población seleccionados (primer y tercer trimestre de 2020)



Fuente: elaboración propia con información de INEGI. ENOE.

Finalmente, al primer trimestre de 2020 en el país se encontraba trabajando bajo condiciones críticas de ocupación el 19.7 por ciento de la población ocupada; al tercer trimestre de dicho año la proporción se incrementó a 21.2 por ciento (1.5 puntos porcentuales). En la Ciudad de México, una mayor proporción de trabajadores se enfrentan a estas condiciones; en el primer trimestre de 2020 el 20.2 por ciento de la población ocupada trabajaba bajo condiciones críticas de la ocupación; al cierre del tercer trimestre la tasa de condiciones críticas de ocupación se ubicó en 24.9 por ciento de la población ocupada (4.7 puntos porcentuales).

Gráfica 2.11. Indicadores laborales seleccionados en Ciudad de México. Porcentajes
(primer y tercer trimestre de 2020)



Fuente: elaboración propia con información de INEGI. ENOE.

Tabla 2.2. Indicadores laborales a nivel nacional y en Ciudad de México. Resumen
(primer y tercer trimestre de 2020)

Indicador	Nacional		Ciudad de México	
	I Trimestre	III Trimestre	I Trimestre	III Trimestre
Tasa de desocupación	3.43	5.15	4.73	7.99
Tasa de subocupación	8.40	16.94	9.37	24.45
Tasa de informalidad laboral	56.75	54.19	46.90	44.14
Tasa de ocupación en el sector informal	28.71	26.86	28.75	27.49
Tasa de condiciones críticas de ocupación	19.71	23.78	20.20	24.89

Fuente: elaboración propia con información de INEGI. ENOE.

2.4. El trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales

Como se mencionó anteriormente, ante situaciones como la que se vive hoy día, los trabajos informales, principalmente el comercio en el sector informal, solía captar a una gran cantidad de personas que se veían en la necesidad de obtener ingresos monetarios. Sin embargo, dadas las medidas adoptadas para contener la propagación del virus, este sector no está funcionando como un refugio de la población vulnerable ante la crisis. En cambio, durante el transcurso de la pandemia de COVID-19 la economía digital asumió un papel protagónico. Eduardo Menz (2020) señala que la economía digital favoreció algunos sectores económicos y emprendimientos, el teletrabajo, la educación en línea y la telemedicina, entre otras actividades. El comercio electrónico permitió a muchas empresas hacer frente a la situación; claro ejemplo de ello, es el sector restaurantero, que logró mantener sus operaciones a pesar de ser un sector fuertemente golpeado por la crisis.

Jürgen Weller (2020, p. 11) coincide en este punto, al señalar que la pandemia “...incidió en una caída del empleo tradicional, aumentó el empleo en nuevas ocupaciones, tanto en el desarrollo de las empresas que organizan el comercio electrónico como en ocupaciones de compra y distribución de los productos”.

Por su parte, de acuerdo con Oxfam México, durante 2020 a nivel nacional alrededor de 7.0 millones de personas realizaron al menos una compra de alimentos y bebidas por Internet; de las cuales casi 2.0 millones residen en la Ciudad de México y su zona conurbada (Heatley, et. al., 2020, p. 5).

En estas transacciones el trabajo de reparto resultó crucial. Es necesario mencionar que las tareas de reparto fueron consideradas como una actividad esencial durante la pandemia. Tan esenciales fueron que “Durante la crisis sanitaria están aumentando las compras a través de aplicaciones en línea, tanto para este tipo de productos como para los que no son de primera necesidad y para los cuales – según la contundencia de las medidas de contención – puede ser la única opción de compra” (Weller, 2020, p. 11).

Así como el comercio electrónico permitió a las empresas sobrellevar la crisis, el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales representó una fuente de ingresos para una

gran cantidad de personas que perdieron su trabajo, dada la facilidad con que es posible comenzar a realizar esta actividad. Lamentablemente no existen cifras oficiales que permitan dimensionar con precisión esta situación; sin embargo, a inicios de 2020, Rappi tenía registrados 30 mil repartidores que hacían uso de su aplicación, un año después se tenía registro de 50 mil (Noguez, 2020). Diddi, por su parte, reportó que entre marzo de 2020 y enero de 2021 se observó un incremento de 150.0 por ciento en el número de repartidores que utilizan dicha aplicación (Noguez, 2020). Se estima que son entre 15 mil y 45 mil repartidores los que laboran solo en la Ciudad de México (Bensusán y Florez, 2020, p. 37).

El crecimiento exponencial del trabajo de reparto mediante plataformas digitales, es explicado por Oxfam como resultado de las medidas para contener la propagación del virus. Dichas medidas tuvieron un efecto tanto en la oferta como en la demanda de esta actividad: *“por un lado, las aplicaciones tuvieron que ampliarse al existir una mayor demanda de restaurantes para expandir sus canales de comercialización; por el otro, miles de personas tuvieron que recurrir al autoempleo al existir una caída en el empleo formal e informal”* (Heatley, et. al., 2020, p. 19).

2.5. Comentarios

La información analizada en este capítulo nos permite deducir que, de acuerdo con los indicadores empleados, nunca antes en el país se había experimentado una crisis económica de tal magnitud como la que actualmente se viene desarrollando.

Debido a la concentración de las actividades económicas en entornos urbanos, estos se fueron más gravemente afectados. La Ciudad de México, al ser la más grande del país en cuanto a población y actividad económica se refiere, fue sumamente afectada.

Su PIB, por ejemplo, disminuyó en mayor medida que lo observado a nivel nacional; dado que las actividades del sector terciario son las más importantes por su aportación al PIB y la cantidad de personas que emplean, resintieron de manera particular las afectaciones de la crisis.

Entre las actividades terciarias más afectadas por la crisis económica derivada de la pandemia de COVID-19 se encuentran, de acuerdo con la disminución de su PIB, los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, los transportes, correos y almacenamiento, así como el comercio tanto al por mayor como al por menor.

Esta situación tuvo graves repercusiones en el nivel de empleo y su calidad en la ciudad - de cada cinco empleos que se perdieron en el país, uno se perdió en la Ciudad de México-; sectores tan importantes como el comercio tanto al mayoreo como al menudeo, así como la industria restaurantera se encuentran entre las actividades más afectadas, con base en la disminución en la cantidad de personas que emplean.

Esta crisis afectó de manera particular a la población más joven; entre ellos, se observaron los mayores niveles de desocupación y subocupación. Además de los empleadores, los trabajadores por cuenta propia y los trabajadores no remunerados se vieron particularmente afectados, al disminuir de forma considerable la población ocupada con estas características. Respecto al nivel de ingresos de la población ocupada se observa que los trabajadores más afectados fueron aquellos que percibían ingresos entre 2 y 3 salarios mínimos y aquellos con ingresos entre 3 y 5 salarios mínimos.

Como una singularidad de esta crisis se observó una disminución del nivel de ocupación en el sector informal, siendo que en crisis anteriores su comportamiento había sido al alza. Esto es producto de las medidas implementadas para evitar la propagación del virus.

Por su parte, la economía digital y específicamente el comercio mediante canales digitales presentó un crecimiento de consideración desde inicios de la crisis. Esta actividad permitió que diversos sectores –como el restaurantero-, pudieran sobrellevar la adversa situación.

Lo anterior, no habría sido posible sin el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales. Ante una mayor demanda de este servicio por parte de tiendas y restaurantes, las aplicaciones digitales se vieron en la necesidad de reclutar a una gran cantidad de repartidores. Por tanto, una gran cantidad de personas encontraron en esta actividad la oportunidad para generar ingresos ante la imposibilidad de hacerlo en el mercado formal o informal.

Capítulo 3. Perfil sociodemográfico de los repartidores mediante aplicaciones digitales

3.1. Introducción

Como anteriormente se mencionó, esta actividad asumió un papel de gran relevancia durante la crisis sanitaria, pues una gran cantidad de personas desplazadas del mercado de trabajo en la Ciudad de México, encontraron en esta actividad un refugio que les permitió mantener u obtener un ingreso para sobrellevar una situación tan desfavorable.

Es así que el propósito de este capítulo es analizar la reestructuración de la oferta de trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales como uno de los efectos de la pandemia de COVID-19 en el mercado laboral de la Ciudad de México.

Para ello, se describen las características sociodemográficas de los repartidores que hacen uso de herramientas digitales, con base en los resultados de la *Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad de México* que fue diseñada por COLMEX. En un primer momento se describen de manera general, para posteriormente realizar un análisis por cohortes de entrada a la actividad de reparto. Dicho análisis consiste en una herramienta útil, pues da cuenta de cambios en la estructural del empleo ante la pandemia de COVID-19. Finalmente, se realiza un ACM lo que permite profundizar en los resultados obtenidos de manera descriptiva.

Como ya se mostró en el primer capítulo de esta investigación, son diversos los estudios que previamente se han realizado sobre el trabajo en plataformas digitales y sobre la actividad de reparto mediante estas herramientas tecnológicas. Algunos de ellos señalan que en esta actividad predomina una población masculina joven para los cuales suele tratarse de su primer empleo, aunque el perfil de los involucrados tiende a diversificarse con la incorporación de mujeres y personas de mayor edad (Acedo y Castillo, 2020; Bensusán y Florez, 2020; López, 2020). Se espera que tras la pandemia esta tendencia se haya acelerado en la Ciudad de México, pues personas con diversos perfiles sociodemográficos perdieron sus empleos, siendo las mujeres y los jóvenes sectores de la población sumamente afectados por la crisis sanitaria, tal como se describió en el capítulo anterior.

Para conocer las características sociodemográficas de las personas que realizan el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México y sus diferencias tras la pandemia se describirán diversas variables: *sexo, edad, número de dependientes económicos, condición de estudiante, nivel de escolaridad y antecedentes laborales*, entre otras.

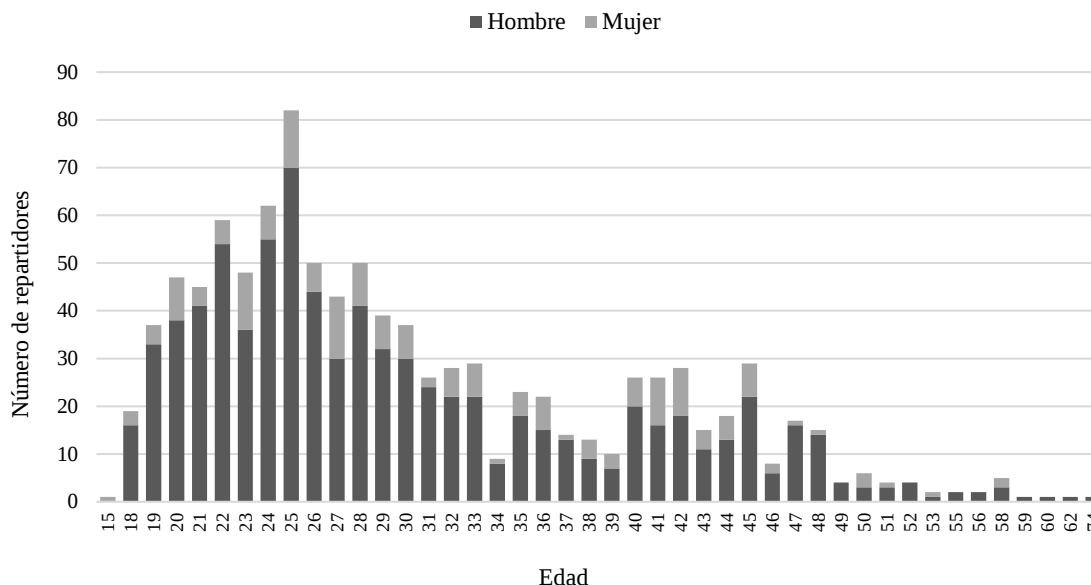
3.2. Características generales de los repartidores

Dado que con anterioridad se han realizado diversas investigaciones cuyo objeto de estudio es el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales, se conocen algunos aspectos y características sociodemográficas de la población que realiza esta actividad.

Jaramillo (2020) observa que esta actividad se encuentra sumamente masculinizada, que los repartidores tienen una edad promedio de 30 años, y estos cuentan, en una alta proporción, con altos niveles de escolaridad. Por su parte, Bensusán y Florez (2020) señalan que el perfil de los repartidores es heterogéneo, predominando los hombres con edades que oscilan entre los 18 y 30 años, o bien, mayores de 50 años.

Ahora bien, con base en la muestra seleccionada para llevar a cabo la *Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México*, las personas que hacen uso de aplicaciones digitales para ejercer el reparto en su mayoría son hombres (81.4%), con un rango de edad entre los 15 y 74 años -aunque una alta proporción de ellos (72.8%) no tienen más de 35 años-, la edad promedio de los repartidores es de 30 años. En su mayoría (55.0%) no tienen pareja, pero dependen de ellos 2 personas en promedio.

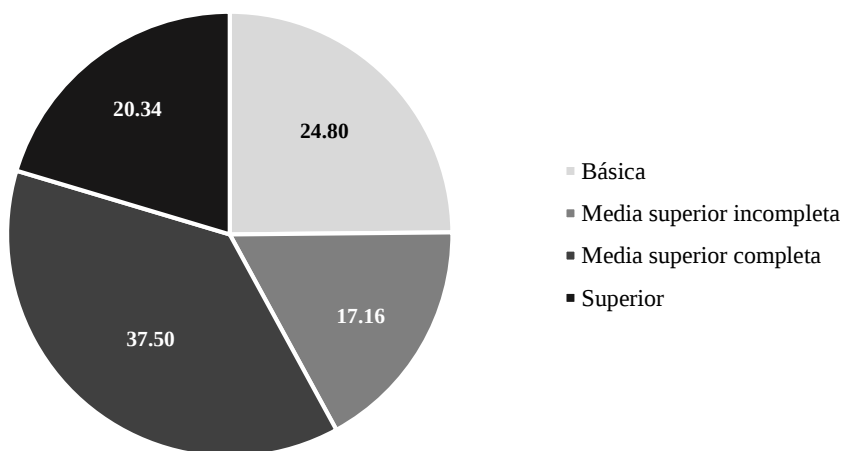
Gráfica 3.1. Distribución de los repartidores según sexo y edad (personas)



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Estos repartidores tienen altos niveles de escolaridad; alrededor del 60.0 por ciento de los encuestados informaron que cuentan con al menos educación media superior completa. De acuerdo con INEGI, en 2020 la escolaridad promedio en México corresponde a 9.7 años, mientras que, en la Ciudad de México -que es la entidad con el mayor promedio de escolaridad- este valor se ubica en 11.5 años (INEGI, 2021), dichos valores equivalen a poco más de la educación secundaria concluida y alrededor de segundo año de educación media superior, respectivamente. Dado lo anterior, se observa que los repartidores mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México tienen un mayor nivel de escolaridad que la población promedio del país y la Ciudad de México. Sin embargo, es necesario señalar que la mayoría de ellos (80.8%) reportan no ser estudiantes en activo.

Gráfica 3.2. Distribución de los repartidores según nivel de escolaridad (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

La totalidad de las personas encuestadas señalaron tener experiencia laboral previa; en promedio, los repartidores han ejercido siete empleos previos al trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales. Principalmente, provienen del sector comercio y el sector servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos, que como se vio en el capítulo anterior son sectores económicos que fueron severamente afectados por la pandemia.

A diferencia de lo que se observa en otros países, en donde se encuentra una elevada proporción de migrantes internacionales empleándose mediante aplicaciones digitales (Azua et al., 2019; López, 2020); en la Ciudad de México 89.4 por ciento de las personas que realizan el trabajo de reparto haciendo uso de estas herramientas nacieron en la Ciudad de México o el Estado de México, 9.2 por ciento nacieron en otra entidad federativa del país, mientras que sólo 1.4 por ciento nacieron en el extranjero.

Tabla 3.1. Características sociodemográficas de los repartidores

Características		Valores
Repartidores	Personas	1,008
	(%)	100.00
Hombres	Personas	820
	(%)	81.35
Edad	Media	30.40
	Mediana	28.00
Dependientes económicos	Media	1.83
	Mediana	2.00
Educación media superior completa o superior	Personas	583
	(%)	57.84
Experiencia laboral previa	Personas	1,008
	(%)	100.00
Número de empleos previos	Media	6.55
	Mediana	5.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Al realizar un análisis diferenciado según el sexo de los repartidores se observan diferencias importantes. La edad promedio de los hombres es de 30 años, la edad promedio de las mujeres es de 32 años. Poco más de la mitad de los hombres (50.9%) son menores de 27 años, mientras que poco más de la mitad de la población femenina (51.1%) es mayor de 30 años.

Mientras que el 50.6 por ciento de los hombres no tiene pareja, el 73.9 por ciento de las mujeres se encuentra en esta misma situación; sin embargo, 2 personas dependen económicamente de los repartidores independientemente de su sexo.

Poco más del 60.0 por ciento de las mujeres cuenta con un nivel de escolaridad equivalente, al menos, a educación media superior completa; entre los hombres esta proporción es del 57.3 por ciento; por tanto, las mujeres repartidoras están más escolarizadas que los hombres que ejercen esta misma tarea. Sin embargo, 85.1 por ciento de las mujeres indica no ser estudiante en activo. En esa misma situación sólo se encuentra al 79.8 por ciento de los hombres.

Los repartidores hombres han ejercido una mayor cantidad de empleos antes de incorporarse al trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales; en promedio han ejercido siete trabajos con anterioridad, mientras que las mujeres repartidoras han ejercido cinco

empleos previos. La edad media en que los hombres comenzaron a trabajar es de 15.7 años, mientras tanto, la edad media en que las mujeres se incorporaron al mercado laboral es de 17.2 años, diferencia que resulta estadísticamente significativa. En ambos casos, los repartidores provienen, principalmente, del sector comercio y el sector servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos. Como anteriormente se mencionó, estos sectores fueron sumamente afectados por la crisis sanitaria.

Tabla 3.2. Características sociodemográficas de los repartidores según sexo

Características		Hombres	Mujeres
Repartidores	Personas	820	188
	(%)	81.35	18.65
Edad	Media	30.03	32.03
	Mediana	27.00	30.00
Dependientes económicos	Media	1.86	1.71
	Mediana	2	2.00
Educación media superior completa o superior	Personas	470	113
	(%)	57.3	60.11
Experiencia laboral previa	Personas	820	188
	(%)	100.00	100.00
Número de empleos previos	Media	6.85	5.20
	Mediana	5.00	4.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

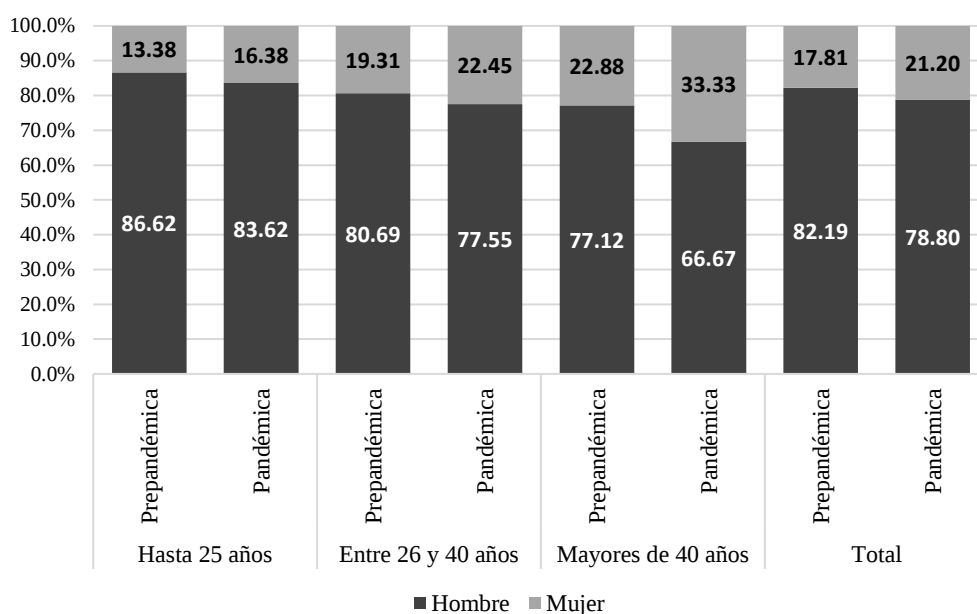
3.3. Análisis por cohortes del perfil sociodemográfico de los repartidores

3.3.1. Sexo y edad

El trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales es una actividad realizada, principalmente, por hombres (81.4% de los repartidores); sin embargo, tras la pandemia, la proporción de mujeres se incrementó ligeramente (3.4 puntos porcentuales). Dentro de la cohorte prepandémica, las mujeres representaban el 17.8 por ciento del total de los repartidores; mientras que, dentro de la cohorte pandémica, representaban el 21.2 por ciento. Si bien, la proporción de mujeres en ambas cohortes es similar, se observa una tendencia que anteriormente ha sido señalada en otras investigaciones, que consiste en una mayor

participación de población femenina (Acedo y Castillo, 2020; Bensusán y Florez, 2020; López, 2020). Además, la población femenina inserta en el mercado laboral fue particularmente afectada por la pandemia, por lo cual, es de esperar que conforme se desarrolló este fenómeno se incrementara, aún más, su participación en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales.

Gráfica 3.3. Distribución porcentual de los repartidores según sexo, grupo de edad y cohorte (porcentajes)

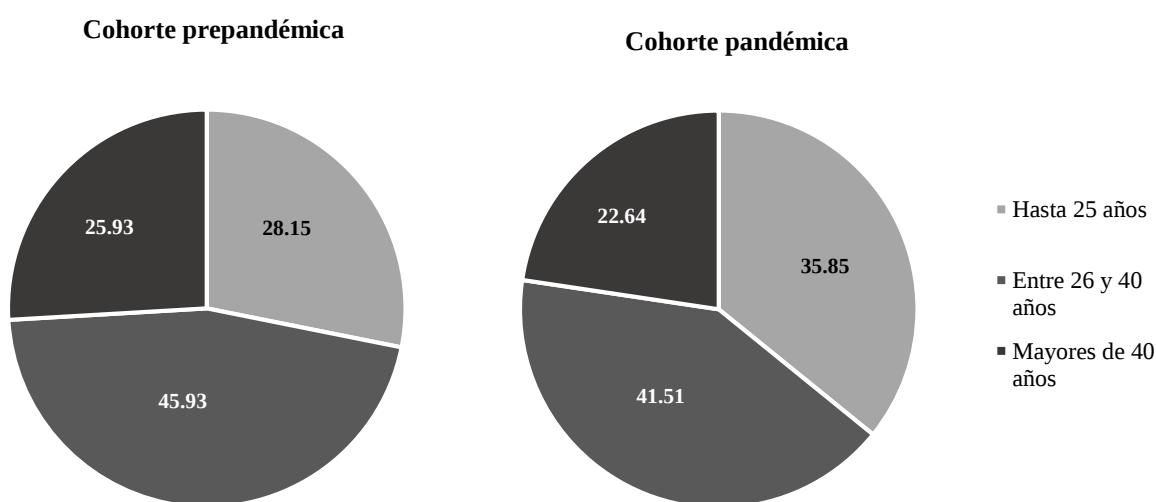


Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

El diferencial existente entre hombres y mujeres puede deberse a que la actividad, en sí misma, resulta peligrosa; además, las mujeres son víctimas de acoso y violencia mientras la ejercen (más adelante se abordará este punto ampliamente). Existen otros factores que pueden explicar esta situación: dado que el trabajo de reparto es realizado principalmente por jóvenes, es una actividad que interfiere con la vida académica o con el ciclo de vida reproductivo (Alba et al., 2021, p. 13); o bien, como señala Alba, a pesar de ser una actividad flexible “*requiere de ritmos de trabajo intensos y prolongados...*”, por lo cual en el proceso de selección es favorable a varones jóvenes solteros (Alba et al., 2021, p. 13).

De hecho, al observar los datos se encuentra que el 71.9 por ciento de las mujeres en la cohorte prepandémica y 64.2% de las mujeres en la cohorte pandémica tienen más de 25 años. Alba, Bensusán y Vega (2021, p. 14) dan cuenta de que las mujeres repartidoras inician en esta actividad a mayor edad que los hombres. Sin embargo, el mayor incremento proporcional de mujeres, entre ambas cohortes, se encuentra en el grupo de edad de hasta 25 años.

Gráfica 3.4. Distribución porcentual de las mujeres repartidoras según grupo de edad y cohorte



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Respecto a la edad de los participantes en esta actividad, investigaciones recientes dan cuenta de que el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales es realizado principalmente por jóvenes (López, 2020; Alba et al., 2021); los datos de la encuesta utilizada así lo confirman. A pesar de ello se detectan diferencias importantes entre las dos cohortes. En la cohorte prepandémica la edad de los repartidores se ubica entre 18 y 74 años, con una media de casi 31 años; en la cohorte pandémica el rango de edad se ubica entre 15 y 62 años con una media de 28.8 años. La diferencia entre las medias de edad de ambas cohortes es estadísticamente significativa; de manera que la población de la cohorte pandémica es más

joven que la población de la cohorte prepandémica, lo cual debe representar un efecto directo de la crisis sanitaria, pues como se observó en el capítulo anterior, los jóvenes que participan en el mercado de trabajo corresponden a un sector sumamente afectado por la pandemia.

Tabla 3.3. Análisis de medias de la edad por cohortes. Prueba de hipótesis

Variable	Medias		Hipótesis	P-valor	Resultado
Edad	Cohorte prepandémica	30.91	H0: la edad media de los integrantes de la cohorte pandémica es igual a la edad media de los integrantes de la cohorte prepandémica	0.002	La hipótesis nula se rechaza. La edad media de los integrantes de la cohorte pandémica difiere a la edad media de los integrantes de la cohorte pandémica
	Cohorte pandémica	28.84	H1: la edad media de los integrantes de la cohorte pandémica es diferente a la edad media de los integrantes de la cohorte prepandémica		

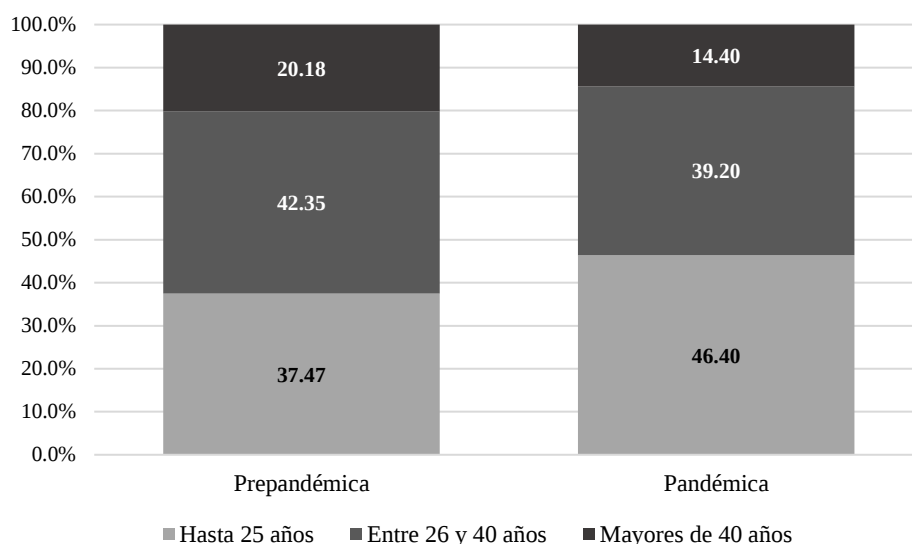
Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Ahora bien, lo anterior se comprueba al agrupar las cohortes de entrada por grupos de edad. En la cohorte prepandémica la mayor proporción de repartidores (42.4%) tiene una edad que oscila entre los 26 y 40 años; al tiempo que entre la cohorte pandémica la mayor proporción (46.4%) se ubica en el grupo que corresponde a una edad de hasta 25 años.

Tanto en la cohorte prepandémica como en la cohorte pandémica, la población mayor de 40 años representa la menor proporción de personas (20.2% y 14.4%, respectivamente). Se observa, además, una disminución del valor relativo de este grupo de edad de 5.8 puntos porcentuales entre cohortes.

Si bien en otras investigaciones se ha señalado que en esta actividad, las personas de mayor edad han encontrado la oportunidad de incorporarse al mercado de trabajo (Acedo y Castillo, 2020; Bensusán y Florez, 2020; López, 2020), el análisis por cohortes de la *Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México* permite observar que, tras la pandemia de COVID-19, se presenta un rejuvenecimiento de la población que se incorpora a las tareas de reparto mediante aplicaciones digitales, al menos hasta el momento en que la encuesta utilizada fue levantada.

Gráfica 3.5. Distribución de los repartidores por grupo de edad y cohorte
(porcentajes)



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

3.3.2. Dependientes económicos

Entre los repartidores por medio de aplicaciones digitales en la Ciudad de México, una alta proporción de personas carecen de dependientes económicos; en la cohorte prepandémica en esta situación se encuentra el 28.1 por ciento de los individuos, mientras que en la cohorte pandémica esta proporción se incrementa a 32.8 por ciento. Entre la población más joven (hasta 25 años) 50 por ciento de los individuos se encuentran en esta situación en ambas cohortes.

Entre los integrantes de la cohorte prepandémica la media en el número de dependientes económicos es mayor que en la cohorte pandémica, pues pasa de 1.9 a 1.6 dependientes económicos. Al tratarse de una población más joven, lo anterior puede ser resultado del ciclo de vida en que los individuos se desenvuelven (efecto – edad).

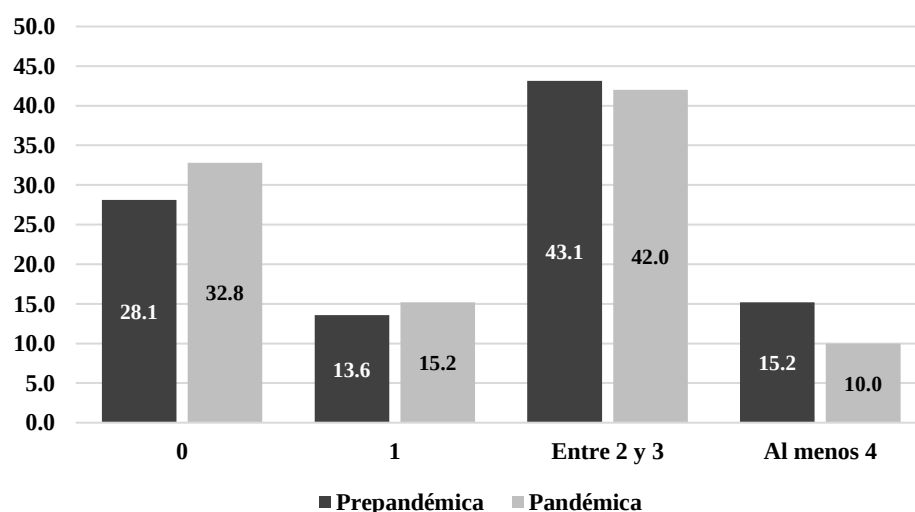
Tabla 3.4. Análisis de medias de los dependientes económicos por cohortes. Prueba de hipótesis

Variable	Medias		Hipótesis	P-valor	Resultado
Dependientes económicos	Cohorte prepandémica	1.89	H0: los integrantes de la cohorte pandémica tienen la misma cantidad media de dependientes económicos que los integrantes de la cohorte prepandémica	0.0247	La hipótesis nula se rechaza. El promedio de dependientes económicos en la cohorte pandémica es distinto que en la cohorte prepandémica
	Cohorte pandémica	1.64	H1: los integrantes de la cohorte pandémica tienen distinta cantidad media de dependientes económicos que los integrantes de la cohorte prepandémica		

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

La siguiente gráfica da cuenta de la distribución porcentual de los repartidores respecto al número de dependientes económicos por cohorte.

Gráfica 3.6. Distribución porcentual de los repartidores según número de dependientes económicos y cohorte



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

De acuerdo con lo señalado por Alba, en la mayoría de los casos los dependientes económicos corresponden a cónyuge, así como niños y niñas dependientes (Alba et al., 2021, p. 24).

En lo que respecta a cónyuge / pareja, una elevada proporción de repartidores carece de la misma en ambas cohortes (54.0% y 58.0%, respectivamente); al comparar esta situación

según el sexo de los individuos, se observa que la proporción de mujeres en esta posición es mayor respecto a los hombres, mientras que entre estos últimos la proporción oscila alrededor del 50.0 por ciento en ambas cohortes, entre las mujeres la proporción es superior al 70.0 por ciento.

En cuanto a niñas y niños dependientes se refiere, se observa un incremento en la proporción de repartidores que carecen de ellos, lo cual puede guardar relación con el rejuvenecimiento de la cohorte pandémica; mientras que en la cohorte prepandémica 44.5 por ciento de los individuos carecían de los mismos, en la cohorte pandémica esta situación alcanza un valor de 52.4 por ciento. Sin embargo, entre las mujeres más jóvenes, es decir, aquellas que tienen hasta 25 años de edad, se incrementó de manera considerable la proporción de quienes si tienen hijos entre ambas cohortes (15.8 puntos porcentuales), pues mientras esta proporción era de 26.3 por ciento en la cohorte prepandémica, en la cohorte pandémica se ubicó en 42.1 por ciento.

Si bien, antes se ha señalado que las mujeres se integran a esta actividad a edades más avanzadas que los hombres (Alba et al., 2021, p. 14), lo cual puede deberse a que están enfocadas en otras actividades, como son las escolares y/o las tareas del hogar y de cuidados, en esta investigación se detectó un incremento en la proporción de mujeres jóvenes con hijos, lo cual sugiere que tras la pandemia se vieron en la necesidad de realizar esta actividad como parte del sustento de sus hogares.

Finalmente, en lo que respecta a adultos mayores y enfermos o discapacitados no se encuentran diferencias importantes entre cohortes y sexo de los individuos. Alrededor del 70 por ciento de los repartidores carece de dependientes económicos adultos mayores. Solamente valdría la pena señalar que esta proporción disminuye ligeramente conforme avanza la edad de los individuos. Por su parte, más del 90.0 por ciento de los encuestados carecen de dependientes económicos enfermos o discapacitados.

3.3.3. Condición de estudiante y nivel de escolaridad

Entre las personas que integran la cohorte pandémica, la proporción de estudiantes activos (21.6%) es mayor que en la cohorte prepandémica (18.5%). Según el sexo de las personas se encuentran algunos aspectos relevantes. La proporción de hombres que se mantienen como estudiantes activos se incrementó 2.8 puntos porcentuales entre ambas cohortes; en el caso de las mujeres el incremento observado fue de 5.5 puntos porcentuales, lo cual sugiere que al realizarse las clases a distancia los jóvenes pudieron disponer de cierto tiempo para dedicarlo a la actividad de reparto. Llama la atención que dentro del grupo de edad más joven la proporción de mujeres estudiantes disminuyó en 13.2 puntos porcentuales; la proporción de mujeres estudiantes pasó de representar el 44.7 por ciento en la cohorte prepandémica, a sólo el 31.6 por ciento en la cohorte pandémica. Esto es consistente con elementos señalados anteriormente, pues se observa un importante crecimiento de la proporción de mujeres jóvenes con niñas y niños dependientes económicos, de tal manera que una parte considerable de ellas no puede acudir a la escuela y debe participar activamente en el mercado laboral para el sustento de sus familias.

Entre las personas que han dejado de estudiar, la principal razón para hacerlo fue de carácter económico (más del 50.0% en ambas cohortes). Asimismo, la mayoría de ellos (más del 60.0% en ambas cohortes) en algún momento de sus vidas trabajaron y estudiaron simultáneamente.

En cuanto al nivel de escolaridad de esta población, ya se mencionó que tiene un mayor nivel que la población en general, tanto a nivel nacional, como de la Ciudad de México.

Los repartidores de la cohorte pandémica tienen un mayor nivel de escolaridad. Mientras que en la cohorte prepandemia 60.0 por ciento de los individuos cuenta con, al menos, escolaridad media superior completa, en la cohorte pandémica esta condición se observa en el 63.2 por ciento. Considerando, solamente, a las personas con licenciatura completa la proporción en la cohorte prepandémica es de 6.3 por ciento, mientras que en la cohorte pandémica es de 9.2 por ciento. Este punto da cuenta que el trabajo de reparto

mediante aplicaciones digitales, a pesar de ser una actividad poco calificada y que se ejerce bajo condiciones precarias, atrajo durante la pandemia de COVID-19 a trabajadores altamente calificados. Si bien, antes de la crisis los repartidores que hacen uso de aplicaciones digitales contaban con un nivel de escolaridad superior al de la población de la Ciudad de México en general, la situación profundizó la incapacidad que estas personas experimentan para incorporarse al mercado laboral realizando tareas para las cuales se han capacitado.

Tabla 3.5. Análisis de proporciones de la población con estudios superiores por cohortes.

Prueba de hipótesis

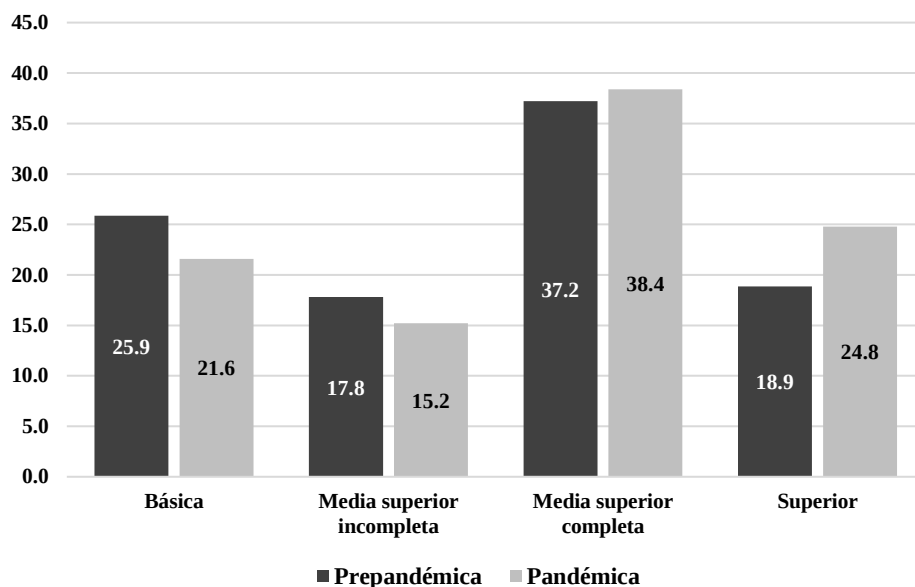
Variable	Proporciones		Hipótesis	P-valor	Resultado
Nivel de estudios (secundaria completa)	Cohorte prepandémica	21.24	H0: La proporción de integrantes de la cohorte 2 con secundaria completa es igual a lo observado en la cohorte 1	0.1594	La hipótesis nula se aprueba. La proporción de integrantes con secundaria completa no difiere entre cohortes
	Cohorte pandémica	17.60	H1: La proporción de integrantes de la cohorte 2 con secundaria completa es diferente a lo observado en la cohorte 1		

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad de México.

Nuevamente vuelve a llamar la atención el caso de las mujeres repartidoras que pertenecen al grupo de edad más joven, pues, a diferencia de lo que ocurre con los repartidores de manera general –incremento en la proporción de población con altos niveles de escolaridad entre ambas cohortes–, se incrementa de manera considerable la proporción de mujeres con bajos niveles de escolaridad. En la cohorte prepandémica, la proporción de mujeres en el grupo de edad de hasta 25 años, con escolaridad básica o media superior incompleta sumaba 26.3 por ciento, en la cohorte pandémica esta cifra se ubicó en 47.4 por ciento, es decir, se presentó un incremento de 21.1 puntos porcentuales.

Otro caso que llama la atención es el de los adultos mayores de 40 años, pues es en este grupo de edad donde se observa el mayor incremento en la proporción de personas con altos niveles de escolaridad. En la cohorte prepandémica la proporción de personas con, al menos, escolaridad media superior completa era de 45.1 por ciento, mientras que en la cohorte pandémica la proporción fue de 63.9 por ciento.

Gráfica 3.7. Distribución porcentual de los repartidores según nivel de escolaridad alcanzado y cohorte



Nota: la educación básica incluye "Primaria incompleta", "Primaria completa", "Secundaria incompleta" y "Secundaria completa"; la educación media superior incompleta incluye "Carrera técnica o comercial incompleta", "Bachillerato tecnológico o comercial incompleto" y "Preparatoria incompleta"; la educación media superior completa incluye "Carrera técnica o comercial completa", "Bachillerato tecnológico o comercial completo" y "Preparatoria completa"; al tiempo que la educación superior equivale a "Licenciatura incompleta", "Licenciatura completa" y "Posgrado".

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

3.3.4. Antecedentes laborales

La totalidad de la población encuestada mencionó tener experiencia laboral previa. En promedio cuentan con 7 empleos anteriores a su entrada en el reparto mediante aplicaciones digitales. En el primer empleo que desempeñaron, la gran mayoría de las personas (66.8% en la cohorte prepandémica y 73.6% en la cohorte pandémica) reportan que no contaban con acceso a la seguridad social.

La población con mayor edad (mayores de 40 años) tuvo mayor acceso a seguridad social en el primer empleo, 33.3 por ciento en la cohorte prepandémica y 26.4 por ciento en

la cohorte pandémica; en contraparte, entre los más jóvenes tuvieron acceso 28.2 por ciento y 15.5 por ciento en las cohortes prepandémica y pandémica, respectivamente.

Se observa que, de manera general, los niveles de acceso a la seguridad social fueron menores entre la cohorte pandémica. Dado que la población de la cohorte pandémica es más joven, con menor número promedio de dependientes económicos, con mayor proporción de estudiantes activos y con mayor nivel educativo, se deduce que sus primeros empleos correspondieron a empleos eventuales y/o menos demandantes, mismos que les permitían realizar otras actividades de manera simultánea.

Antes de ingresar al trabajo de reparto mediante plataformas digitales, los repartidores de ambas cohortes se desempeñaban principalmente en el sector comercio (24.5% y 24.2% en las cohortes prepandémica y pandémica, respectivamente). Otro sector relevante en el cual tienen experiencia los trabajadores de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México, es el de servicios de alojamiento y preparación de alimentos. Este sector es de mayor relevancia para la cohorte pandémica; ya que, entre la cohorte prepandémica estas actividades eran desarrolladas por el 17.1 por ciento de los repartidores, mientras que en la cohorte pandémica esta cifra fue superior al 21.0 por ciento. En el capítulo segundo de esta investigación se señala que este sector fue particularmente afectado por la crisis; de manera que es coherente el que la población que se incorporó al trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales ejerciera anteriormente estas actividades.

3.3.5. Otras variables de interés

Respecto al lugar de nacimiento de los repartidores, 77.6 por ciento respondieron haber nacido en la Ciudad de México, 11.8 por ciento corresponde a los que nacieron en el Estado de México, 9.2 por ciento en otra entidad federativa del país y 1.4 por ciento lo hicieron en el extranjero. A diferencia de México, en otros lugares se ha observado que la población migrante internacional tiene un importante peso relativo (Azuara et al., 2019; López, 2020).

La totalidad de los entrevistados residen en Ciudad de México (81.0%) o en municipios aledaños del Estado de México (19.0%). Sin embargo, se presenta un ligero

incremento de las personas que residen en el Estado de México en la cohorte pandémica (20.8%) en comparación de lo que se observa en la cohorte prepandémica (18.5%).

Poco más del 40.0 por ciento de las personas entrevistadas reportaron habitar una vivienda propia. Entre los más jóvenes de la cohorte pandémica esta proporción se incrementó ligeramente respecto a su contraparte en la cohorte prepandémica (46.6% y 44.7%, respectivamente). Esto sugiere que se incrementó el valor relativo de los jóvenes que, probablemente, viven en casa de sus padres y que trabajan para apoyar con el ingreso familiar.

3.4. Análisis de correspondencias múltiples del perfil sociodemográfico de los repartidores

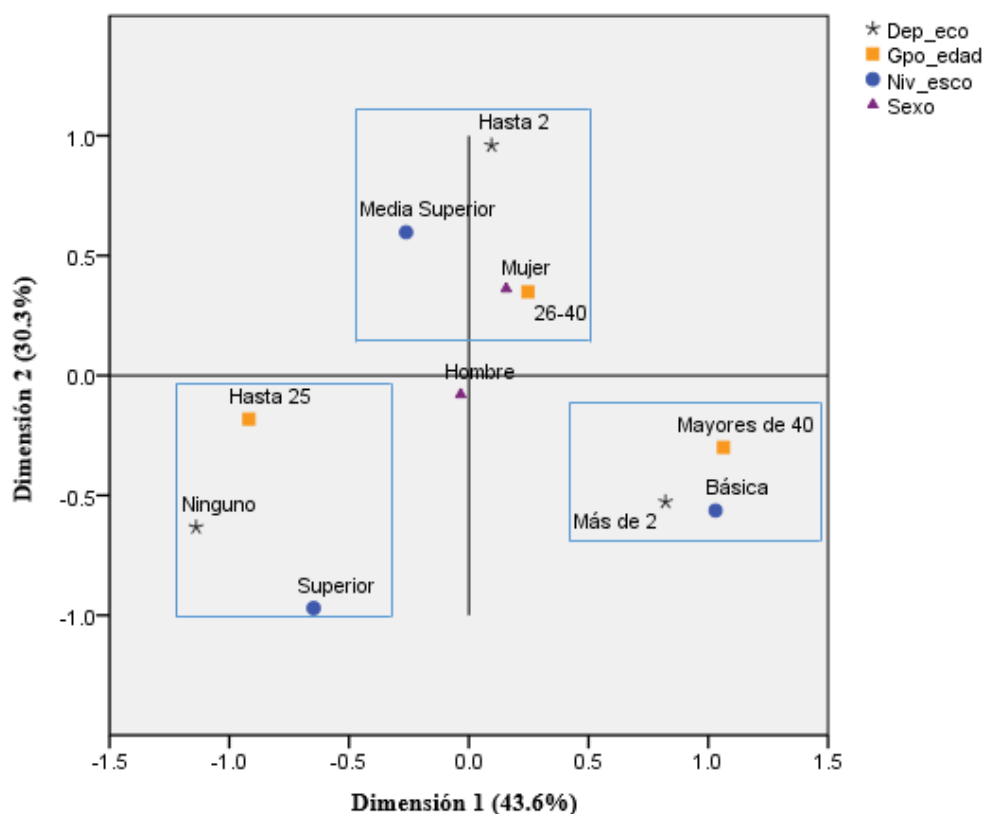
La caracterización del perfil sociodemográfico de las cohortes se ha basado, hasta este punto, en análisis puramente descriptivos; por tanto, en el presente apartado se analizan las relaciones existentes entre las principales variables sociodemográficas (sexo, grupo de edad, dependientes económicos y nivel de escolaridad) a través de un ACM.

Se ha optado por este tipo de análisis pues, a través de una representación gráfica, se muestran “*las relaciones de dependencia e independencia de un conjunto de variables categóricas a partir de los datos de una tabla de contingencia*”, tal como lo señala Santiago de la Fuente (2011, p. 4). En las siguientes gráficas se presentan los resultados de dicho análisis; en las cuales, es posible observar las diferencias existentes entre las cohortes objeto de interés de esta investigación.

En la gráfica 3.8 se muestra el ACM realizado para la cohorte prepandémica. Las dos primeras dimensiones explican el 73.8 por ciento de la inercia, lo cual es considerado como una buena representación; la primera de ellas, por si misma, explica el 43.6 por ciento, mientras que la segunda explica el 30.3 por ciento.

La primera de estas dimensiones, correspondiente al eje de las abscisas, se encuentra asociada con los grupos de edad de los repartidores. Los cuadrantes I y IV se relacionan con los grupos de mayor edad, mientras que los cuadrantes II y III con el grupo de edad más joven. Por su parte, la segunda de las dimensiones, que corresponde al eje de las ordenadas, presenta su principal asociación con la variable dependientes económicos. Por tal razón, es que los cuadrantes I y II se relacionan con la categoría que corresponde a la población con entre uno y dos dependientes económicos; el resto de las categorías correspondientes a esta variable se encuentran en los cuadrantes III y IV. En el anexo 3 se presentan a detalle los resultados del ACM.

**Gráfica 3.8. Análisis de correspondencias múltiples
aplicado al perfil sociodemográfico de la cohorte prepandémica**



Nota: la variable *dependientes económicos* se categorizó de la siguiente manera: ninguno, hasta 2 y más de 2. Por su parte, cada categoría de la variable nivel de escolaridad contempla los niveles correspondientes independientemente de haberse completado o no.

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México, empleando el programa estadístico SPSS.

Muy cerca del origen se encuentra la categoría hombres. En el cuadrante I, se encuentra la categoría mujeres, estrechamente asociada con el grupo de edad correspondiente a entre 26 y 40 años; así mismo, se observa asociación con el vector que corresponde a la categoría de escolaridad equivalente a media superior. En el cuadrante III, por su parte, se encuentra el grupo de edad más joven (hasta 25 años), mismo que se asocia con los vectores que corresponden a no contar con dependientes económicos y escolaridad equivalente a superior. Finalmente, en el cuadrante IV se encuentra el grupo de mayor edad, mismo que se relaciona con los vectores correspondientes a más de 2 dependientes económicos y un nivel de escolaridad básica.

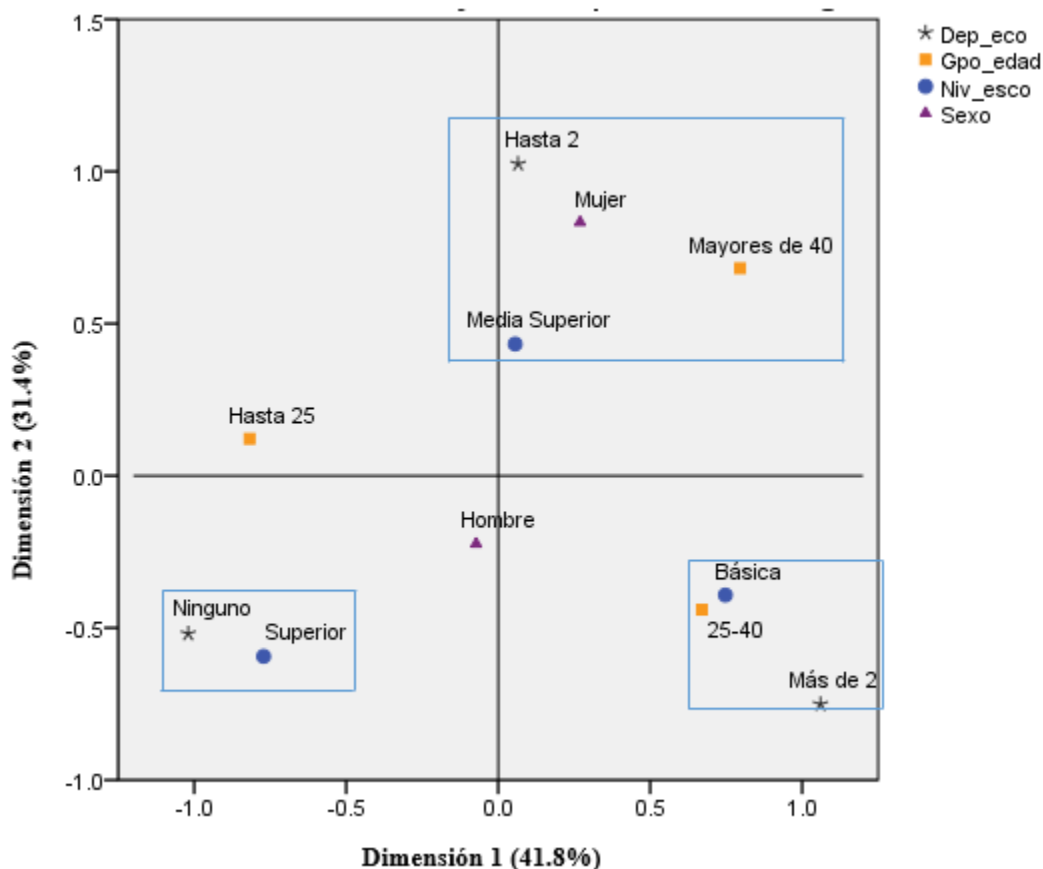
Por su parte, en la gráfica 3.9 se muestra el ACM realizado para la cohorte pandémica. Las dos primeras dimensiones explican el 73.2 por ciento de la inercia, lo cual se considera una buena representación; la primera de las dimensiones explica el 41.8 por ciento, mientras que la segunda explica el 31.4 por ciento.

Ambas dimensiones se encuentran asociadas principalmente con el número de dependientes económicos; sin embargo, la primera de ellas, que corresponde al eje de las abscisas, se encuentra también asociada con los grupos de edad de los repartidores. Los cuadrantes I y IV se relacionan tanto con el grupo más joven como con el grupo de mayor edad, mientras que el grupo que corresponde a una edad que oscila entre los 26 y 40 años con el resto de los cuadrantes. Por su parte, la segunda de las dimensiones, que corresponde al eje de las ordenadas, también se asocia con la variable nivel de escolaridad; de manera que los cuadrantes I y II se relacionan con la categoría que corresponde a una escolaridad equivalente a media superior; la escolaridad superior y básica se asocian con los cuadrantes III y IV. En el anexo 3 se detallan estos resultados.

Asimismo, en el cuadrante I, se encuentra la categoría mujeres asociándose de manera particular con el vector de la categoría que corresponde a más de 2 dependientes económicos, con el grupo de edad de mayores de 40 años y con la escolaridad media superior. En el cuadrante II se ubica la población más joven. Por su parte, en el cuadrante III se encuentra el nivel de escolaridad superior, mismo que se asocia con la categoría que corresponde a ningún dependiente económico; en este mismo cuadrante, aunque más cerca del origen, también se ubica la categoría hombres. Finalmente, en el cuadrante IV se encuentra el grupo con una

edad que oscila entre los 26 y 40 años, asociándose con una escolaridad básica y más de dos dependientes económicos.

**Gráfica 3.9. Análisis de correspondencias múltiples
aplicado al perfil sociodemográfico de la cohorte pandémica**



Nota: la variable *dependientes económicos* se categorizó de la siguiente manera: ninguno, hasta 2 y más de 2. Por su parte, cada categoría de la variable nivel de escolaridad contempla los niveles correspondientes independientemente de haberse completado o no.

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México, empleando el programa estadístico SPSS.

Al contrastar las gráficas correspondientes a las cohortes objeto de estudio de esta investigación se observan diferencias importantes entre las mismas, algunas de las cuales han sido señaladas en el apartado descriptivo. En primer lugar, en la cohorte prepandémica el grupo de edad más joven se vinculaba estrechamente con un nivel de escolaridad equivalente a superior, vínculo que desaparece en la cohorte pandémica; lo cual sugiere una mayor

dispersión de dicho nivel escolar entre los repartidores. Por su parte, el grupo de mayor edad se vinculaba estrechamente con los menores niveles de escolaridad, tras la pandemia dicho grupo se vincula con un nivel de escolaridad equivalente a media superior.

Asimismo, las mujeres antes de la pandemia se vinculaban con el grupo de edad que oscila entre los 26 y 40 años, tras la pandemia se vinculan con el grupo de edad mayores de 40 años, lo cual significa que representan una proporción sumamente relevante entre la población de mayor edad, lo cual puede deberse al rejuvenecimiento de la población objeto de interés.

3.5. Comentarios

Anteriormente se ha señalado que el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales es una actividad realizada, principalmente por una población masculina joven, tratándose esta actividad, en muchos casos, del primer empleo que ejercen; sin embargo, se ha observado una creciente participación de mujeres y personas con edades más avanzadas.

En el caso particular de la Ciudad de México durante 2020, el repartidor promedio corresponde a un hombre de 30 años que no tiene pareja, pero de quien dependen 2 personas. Asimismo, tiene un nivel de escolaridad equivalente a la educación media superior completa, siendo mayor al promedio nacional y de la Ciudad de México. Al momento de ser entrevistado reportaba no estar estudiando. Antes de trabajar como repartidor mediante aplicaciones digitales ejerció 7 empleos, siendo el último de estos en el sector comercio. Nació en la Ciudad de México.

Al analizar por sexos se observan diferencias importantes; las mujeres tienen una edad promedio mayor que los hombres, lo cual confirma que realizan esta actividad a mayor edad que los hombres; asimismo, cuentan un mayor nivel de escolaridad que su contraparte masculina, aunque cuentan con menor experiencia laboral. Parece ser que las mujeres se incorporan en menor proporción que los hombres, así como a mayor edad, por diferentes razones: 1) la población masculina tiende a interrumpir su trayectoria escolar a menor edad; 2) el ciclo de vida reproductivo de las mujeres retrasa su incorporación al mercado laboral;

3) al tratarse de una actividad, si bien flexible, pero que requiere de intensas jornadas de trabajo los procesos de selección favorecen a hombres jóvenes y solteros.

Para analizar la reestructuración en la oferta de trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales producto de la pandemia por COVID-19, se recurrió a los resultados de la *Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad de México*, encuesta que fue aplicada a una muestra probabilística conformada por 1,008 repartidores usuarios de diversas aplicaciones digitales en la Ciudad de México.

Dado que no se conoce el número exacto de repartidores que ejercen esta actividad en la Ciudad de México, el tamaño de la muestra puede generar algunos sesgos en la información resultante; asimismo, dicho instrumento no fue desarrollado para captar información que dé cuenta del impacto de la pandemia al interior de esta actividad; sin embargo, la estructura de la misma permite deducir algunas de sus consecuencias.

Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo por cohortes de entrada (prepandémica y pandémica) a la actividad de reparto mediante el uso de aplicaciones digitales. La primera de ellas se conforma por 758 personas, mientras que la segunda está conformada por 250 personas.

Posteriormente, se realizó un ACM, mismo que permitió validar, contrastar y comparar la información mediante diferentes técnicas estadísticas. Los resultados obtenidos son congruentes entre ambos ejercicios.

Se esperaba encontrar mayor heterogeneidad en el perfil sociodemográfico de los repartidores producto de la crisis económica derivada de la pandemia por COVID-19; es decir, una mayor participación de grupos sociales que tradicionalmente no están vinculados con esta actividad. Dado que jóvenes y mujeres se encuentran entre los más afectados al interior del mercado laboral, se podría deducir una mayor participación de estos sectores de la población en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México tras la crisis sanitaria.

Se encontró que la participación porcentual de las mujeres es ligeramente mayor en esta actividad tras la pandemia de COVID-19; se incrementó la proporción de estudiantes activos y el nivel de escolaridad de los repartidores, principalmente entre la población mayor

de 40 años. Este último punto sugiere que el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales atrajo durante la pandemia de COVID-19 a trabajadores calificados, a pesar de ser una actividad que requiere bajos niveles de calificación para su ejercicio.

Se observó una reducción, tanto en la edad media de los repartidores, como en el número de personas que dependen económicamente de ellos. Los repartidores que comenzaron a desarrollar esta actividad tras la pandemia provienen, principalmente, del sector comercio; sin embargo, se incrementó la proporción de personas que antes de emplearse como repartidores se desempeñaron en el sector servicios de alojamiento y preparación de alimentos. Ambos sectores fueron gravemente afectados por la crisis económica.

Así como se observan diferencias importantes entre cohortes, es de destacar que también se encontraron diferencias importantes al interior de la cohorte pandémica; en el caso particular de las mujeres -antes se ha señalado que las mujeres tienden a incorporarse a esta actividad a mayor edad que los hombres-, tras la pandemia una cantidad considerable de mujeres jóvenes comenzaron a realizar estas tareas. Además, se incrementa de manera considerable la participación porcentual de las mujeres con niñas y niños que dependen de ellas; lo cual sugiere la necesidad de compaginar actividades no remuneradas, como son las tareas de cuidado y el hogar, con actividades correspondientes al mercado laboral, para participar en el sustento de sus familias. Tanto la proporción de estudiantes activas, como su nivel de escolaridad es menor en relación con la cohorte prepandémica, de tal manera que se han visto en la necesidad de abandonar sus estudios.

Capítulo 4. Condiciones laborales del trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales

4.1. Introducción

Una vez que se conoce el perfil sociodemográfico de los trabajadores de reparto que hacen uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México en las cohortes prepandémica y pandémica, se procede a analizar las condiciones laborales en que se desenvuelven. Así como tras la pandemia se presentaron cambios en el perfil sociodemográfico de los repartidores, es de esperar que las condiciones de trabajo también se hubieran modificado.

Es así que el propósito de este capítulo es analizar las condiciones laborales en que se lleva a cabo el trabajo de reparto tras la pandemia de COVID-19. Si bien, se sabe por diversas investigaciones (Bensusán y Florez, 2020; Jaramillo, 2020; Alba et al., 2021; Gutiérrez y Atzeni, 2021), que el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales se realiza en condiciones precarias, es necesario analizar los cambios que pudieran haberse suscitado tras la crisis sanitaria; ello permitirá tener un mejor entendimiento de las implicaciones de este fenómeno en el mercado laboral, además de conocer las perspectivas de los repartidores sobre esta actividad.

Al igual que en el capítulo anterior, la principal fuente de información consiste en los resultados de la *Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad de México* diseñada por el COLMEX. En un primer momento se describen de manera general, para posteriormente realizar un análisis por cohortes.

Se analizarán diversas variables: *plataforma de trabajo principal y motivos para elegirla, inversión inicial, ingresos semanales, tiempo de trabajo en plataforma, actividades e ingresos adicionales, variación de los ingresos y afectaciones por la pandemia de COVID-19, riesgos de trabajo, recompensas y sanciones, perspectivas sobre el trabajo de reparto en plataformas digitales*, entre otras.

En una de las hipótesis de esta investigación se señala que tras la creciente incorporación de personas en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales puede

esperarse una mayor competencia y, por consiguiente, una reducción en el ingreso laboral promedio de los repartidores, por tanto, a partir de un modelo de regresión lineal múltiple se evalúa el nivel de ingreso de los repartidores, así como sus determinantes.

4.2. Condiciones generales del trabajo de reparto en la Ciudad de México

Diversas investigaciones coinciden en que las principales motivaciones para realizar el trabajo de reparto mediante el uso de aplicaciones digitales son la flexibilidad y el nivel de ingresos que ofrecen. Bensusán y Florez (2020, p. 38) señalan que el nivel de ingresos y la flexibilidad de que disponen son factores que resultan atractivos para ejercer esta tarea. Los ingresos varían en función del número de horas que los repartidores destinen a esta actividad, obteniendo entre \$300.00 y \$600.00 diarios trabajando alrededor de seis horas, aunque con el tiempo tienden a disminuir ante el incremento en el número de repartidores (mayor competencia), asimismo, comentan que para desarrollar esta actividad no existen barreras de entrada, por lo cual se puede comenzar a trabajar casi de manera inmediata.

En este mismo sentido, en el reporte final de *Las plataformas de entrega a domicilio en la economía mexicana* (Carreón et al., 2021, pp. 15 - 17) se establece que la flexibilidad que ofrecen este tipo de plataformas hace atractiva esta actividad para los repartidores, ya sea que se trate de su única ocupación laboral o una actividad secundaria; además, los ingresos mensuales promedio en esta ocupación son equiparables a los de un trabajador promedio en la economía mexicana.

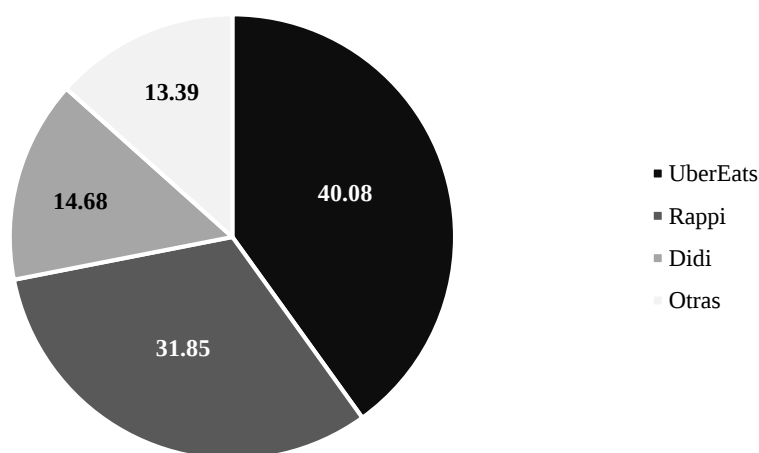
Ahora bien, con base en los resultados de la *Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad de México* se sabe que es poco el tiempo que los repartidores destinaron a buscar un empleo antes de comenzar a desempeñar esta actividad; 30.7 por ciento buscó activamente un empleo durante menos de un mes, 22.1 por ciento lo buscó entre uno y tres meses y 19.0 por ciento lo hizo durante más de 3 meses. Esto indica que uno de cada cinco repartidores desistió de buscar un empleo -posiblemente por falta de oportunidades- encontrando en este sector la única opción de obtener un ingreso. También

destaca el hecho de que 28.3 por ciento de los repartidores no buscaron un empleo antes de ejercer esta actividad.

Durante 2020 en la Ciudad de México las aplicaciones digitales más utilizadas para ejercer el trabajo de reparto fueron *Uber Eats*, *Rappi* y *Didi*; en conjunto, estas tres plataformas concentraron al 86.6 por ciento de los repartidores por plataformas digitales de la ciudad. *Uber Eats* fue la más utilizada (40.1%), mientras que *Rappi* y *Didi* agruparon al 39.1 por ciento y 14.7 por ciento de los trabajadores, respectivamente. Los trabajadores que emplean de manera principal otras plataformas solo representan el 13.4 por ciento del total de los repartidores.

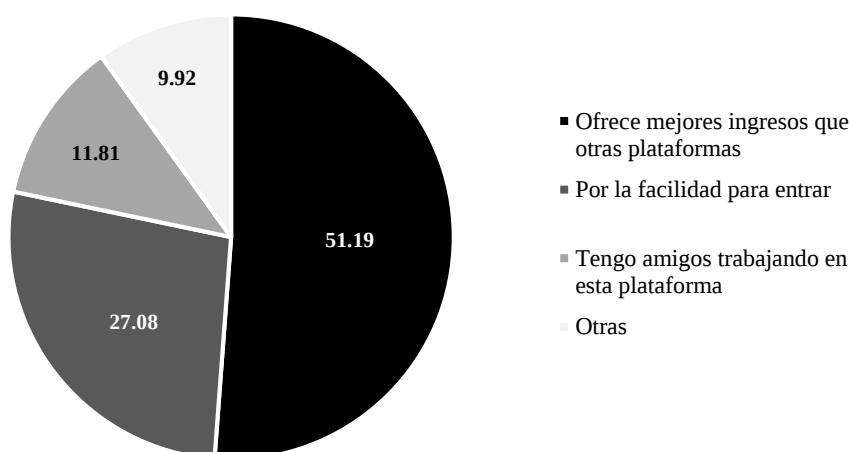
El principal factor que la población encuestada consideró para elegir la plataforma con la que trabajan de manera principal refiere a que ofrece mejores ingresos que otras (51.2% de los repartidores así lo indican). La facilidad con la que pueden comenzar a trabajar es otro factor altamente valorados por los repartidores (27.1% de las respuestas); así como el contar con amigos que se encuentren laborando en alguna de las mismas (11.8%).

Gráfica 4.1. Distribución de los repartidores según plataforma de trabajo principal (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Gráfica 4.2. Distribución de los repartidores según motivo para elegir plataforma de trabajo principal (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

La principal mercancía entregada mediante el uso de estas aplicaciones corresponde a comida preparada de restaurantes, panaderías y pastelerías (94.6%). Solamente 2.8 por ciento de los repartidores comenta que la principal mercancía que entregan corresponde a productos del supermercado y tiendas de abarrotes. Otras mercancías agrupan 2.6 por ciento de las respuestas obtenidas.

Ahora bien, dado que las plataformas digitales no dotan a los repartidores con las herramientas que requieren para desempeñar esta actividad, éstos se ven en la necesidad de invertir recursos propios. Poco más de los repartidores encuestados (51.2%) reportaron haber invertido menos de \$1,000.00; sin embargo, en el extremo opuesto se encuentra que 18.0 por ciento de ellos tuvieron que invertir más de \$10,000.00 para trabajar.

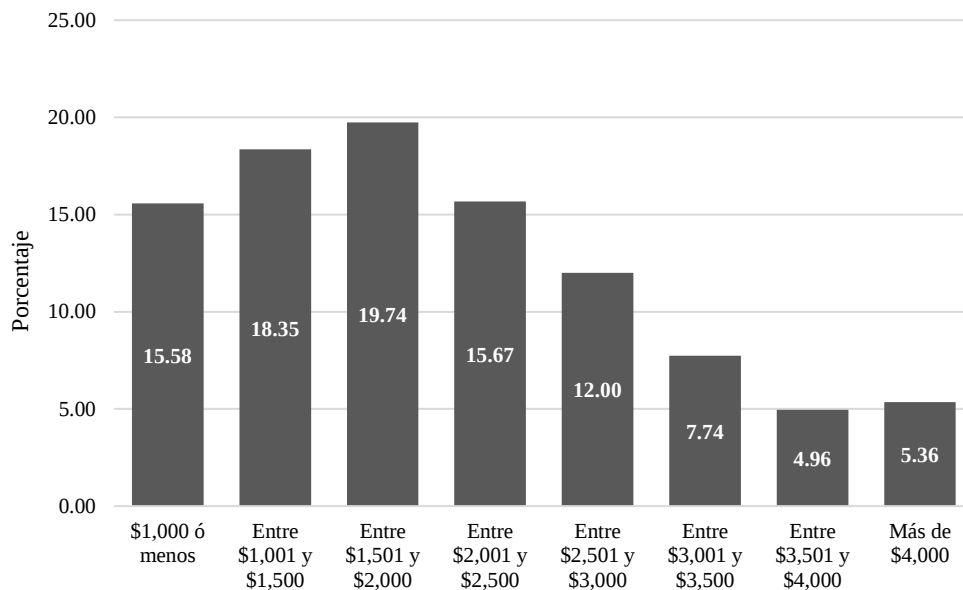
El ingreso promedio de los repartidores que hacen uso de estas herramientas tecnológicas es de \$2,227.92 semanales. Poco más de la mitad de los repartidores encuestados (53.9%) reporta obtener ingresos semanales de hasta \$2,000.00; por su parte, 35.4 por ciento de los encuestados obtiene entre \$2,000.00 y \$3,500.00 y solamente el 10.7 por ciento obtiene ingresos semanales superiores a \$3,500.00.

Tabla 4.1. Ingresos por trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales. Estadísticos descriptivos

Estadísticos		Valores
N	Válido	1,002
	Perdidos	6
Media		2,227.92
Mediana		2,000.00
Moda		2,000.00
Desviación estándar		1,233.83
Rango		11,959.00
Mínimo		41.00
Máximo		12,000.00
Percentiles	25	1,500.00
	50	2,000.00
	75	2,900.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Gráfica 4.3. Distribución porcentual de los repartidores según nivel de ingreso semanal (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Esta información es coherente con lo reportado en otras investigaciones; Jaramillo (2020, p. 140), por ejemplo, afirma que los repartidores obtienen, en promedio, un ingreso semanal de \$2,000.00; aunque enfrentan elevados costos de operación, por lo que su utilidad mensual asciende a \$3,376.00. Por su parte, en un reciente estudio de Oxfam (Heatley et al., 2022, p. 41) se reporta que el ingreso semanal promedio de los repartidores es de \$2,562.00; sin embargo, una vez descontados los gastos de operación, las utilidades semanales ascienden a \$2,085.00.

Las propinas son un elemento importante en el ingreso de los repartidores; para el 32.4 por ciento de ellos, éstas representan más del 25 por ciento de sus ingresos semanales.

Respecto al tiempo que los repartidores destinan a trabajar en las aplicaciones digitales se encuentra que en promedio se conectaron 59.3 horas a la semana. Considerando que el INEGI establece que las condiciones críticas de ocupación se observan entre “...la población ocupada que se encuentra trabajando menos de 35 horas a la semana por razones de mercado, más la que trabaja más de 35 horas semanales con ingresos mensuales inferiores al salario mínimo y la que labora más de 48 horas semanales ganando hasta dos salarios mínimos” (INEGI, 2022b), las condiciones en que se desarrollan los trabajadores de reparto que hacen uso de aplicaciones digitales son bastante desfavorables en este sentido.

Adicional a lo anterior, se observa que más del 60.0 por ciento de los repartidores solamente se dedican a realizar esta tarea; 16.3 por ciento estudian además de trabajar como repartidores; 16.9 por ciento trabaja como repartidor y cuenta con un empleo adicional; mientras que 3.8 por ciento trabajan como repartidores, estudian y cuentan con un empleo adicional.

Dado que las plataformas digitales argumentan que no mantienen una relación laboral con los repartidores, no les dotan de seguridad social, a pesar de representar una actividad que engloba diversos peligros. Solamente el 5.6 por ciento de los repartidores tiene acceso a seguridad social, misma que es proporcionada porque cuenta con un trabajo adicional. Bensusán y Florez (2020, p. 38), hacen notar que los repartidores deben proporcionar su RFC, de manera que están obligados a pagar sus impuestos; por lo cual, la actividad de reparto se trata de una ocupación formal desde una perspectiva fiscal, pero sin derechos laborales ni acceso a seguridad social.

Como se mencionó anteriormente, los repartidores enfrentan diversos riesgos asociados a la actividad que desempeñan: el 43.6 por ciento de los repartidores se ha visto involucrado en accidentes de tránsito. Para sobrellevar esta situación, el 26.7 por ciento de los repartidores ha contratado un seguro, mismo que es pagado en más de la mitad de los casos (59.3%) por el mismo repartidor.

Además de lo anterior, el 23.0 por ciento ha sido víctima de robos o asaltos. Un grave problema al que se enfrentan las mujeres repartidoras es al acoso sexual, el 20.2 por ciento de ellas ha sido víctimas de esta situación.

La gran mayoría de los repartidores que hacen uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México tras la pandemia de COVID-19 se perciben a sí mismos como autoempleados o trabajadores independientes (42.9%); 39.3 por ciento lo hace como intermediario entre la aplicación y el usuario; y solamente 17.8 por ciento se percibe como empleado o trabajador subordinado a la plataforma.

Lo que más valoran los trabajadores de reparto de este esquema laboral es la flexibilidad de tiempo para manejar sus horarios (47.1%), seguido del ingreso económico (28.2%). En cambio, lo que menos gusta de esta actividad es el peligro que existe de sufrir accidentes, robos o asaltos (64.4%), seguido de no tener seguridad social (13.8%) y la falta de garantías laborales (11.4%). Poco más de la mitad de los trabajadores de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México (52.5%) mencionan que les gustaría mantener este trabajo por tiempo indefinido.

Se observan diferencias importantes entre hombres y mujeres. En ambos casos la aplicación más utilizada es Uber Eats (41.2% y 35.1%, respectivamente); sin embargo, entre los hombres Rappi, es la segunda plataforma más utilizada (34.9%), mientras que entre las mujeres, a pesar de ser la segunda plataforma más utilizada, su participación solo representa el 18.6 por ciento de los casos; las mujeres tienden a utilizar de manera principal una mayor variedad de plataformas.

Tanto hombres como mujeres manifiestan que el principal motivo para elegir una plataforma de trabajo corresponde a que ofrece mejores ingresos (52.6% y 45.2%, respectivamente); sin embargo, la proporción de mujeres que manifestaron que esta decisión

está determinada por la facilidad para entrar (30.3%) es mayor que entre los hombres (26.3%).

Respecto al monto invertido para comenzar a trabajar, se observa que una mayor proporción de hombres invirtió mayores cantidades de dinero. El 53.6 por ciento de la población masculina invirtió más de \$1,000.00, mientras que solo el 35.1 por ciento de las mujeres invirtió una cantidad por encima de dicha cifra.

El ingreso promedio de los repartidores de sexo masculino asciende a \$2,302.75; el de las mujeres, por su parte, es de \$1,903.94, es decir, casi \$400.00 pesos menos que los hombres. Esta diferencia es explicada por el tiempo que los repartidores destinan a ejercer el trabajo de reparto. Mientras que los hombres destinan alrededor de 60 horas, las mujeres destinan poco más de 55 horas; la información analizada en el capítulo tres de esta investigación sugiere que se debe a un mayor número de horas que destinan a las tareas de cuidados y del hogar.

Dicha condición también incide en que los hombres repartidores tienen a realizar otro tipo de actividades en mayor proporción que las mujeres. Mientras que el 63.7 por ciento de los hombres únicamente trabajan como repartidores en plataformas digitales, las mujeres lo hacen en el 71.3 por ciento de los casos.

Respecto a los riesgos de trabajo se observa que los hombres son más propensos a sufrir accidentes de tránsito que las mujeres (46.7% de los hombres, mientras que solo 22.9% de las mujeres se han visto involucrados en esta situación). También se observa que los hombres en mayor proporción que las mujeres han sido víctimas de robos o asaltos (24.5% y 16.5%, respectivamente). Sin embargo, se observa que en mucho mayor proporción, las mujeres repartidoras han sido víctimas de acoso sexual (20.2% de ellas han víctimas de ello; mientras que entre los hombres el 10.5 por ciento se han visto involucrados en una situación de este tipo).

En los siguientes apartados se abordarán las diferencias encontradas entre cohortes.

4.3. Análisis por cohortes de las condiciones laborales del trabajo de reparto

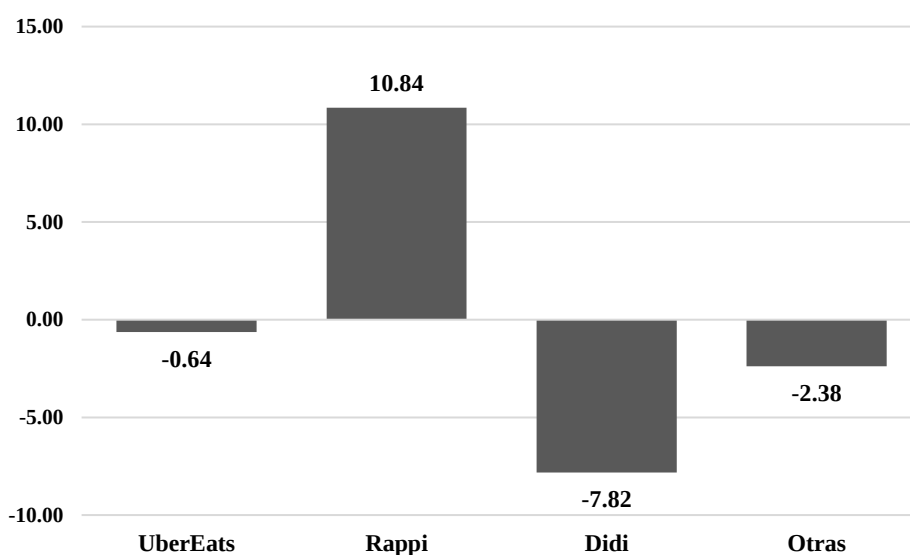
4.3.1. Plataforma de trabajo principal y razones para elegirla

Como se mencionó anteriormente, entre la población encuestada la aplicación más utilizada es *Uber Eats*; entre la población prepandémica esta aplicación es utilizada de manera principal por el 40.2 por ciento de los repartidores, mientras que entre la cohorte pandémica por 39.6 por ciento.

El caso de *Rappi* es de llamar la atención, ya que era utilizada de manera principal por 17.8 por ciento de la población prepandémica, mientras que entre la cohorte pandémica se convirtió en la aplicación más utilizada, 40.0 por ciento de los individuos manifestaron preferir dicha aplicación.

Es entre los grupos de población más jóvenes donde se observa la mayor proporción de usuarios de esta aplicación; 42.2. por ciento entre los individuos con una edad de hasta 25 años, y 43.9 por ciento entre los usuarios con una edad entre 26 y 40 años. Sin embargo, entre los usuarios mayores de 40 años, el crecimiento fue de 14.4 puntos porcentuales entre la cohorte prepandémica (7.8%) y la cohorte pandémica (22.2%).

**Gráfica 4.4. Variación en la proporción de usuarios según aplicación principal
(puntos porcentuales)**



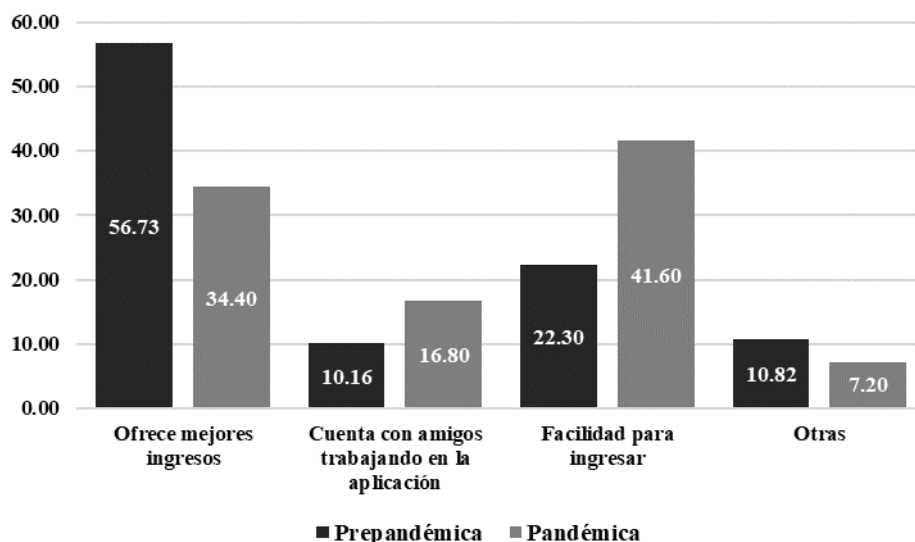
Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Entre las mujeres, a diferencia de lo que sucede con los hombres, *Uber Eats* continúa siendo la aplicación más utilizada, aunque destaca el crecimiento de *Rappi* (3.0 puntos porcentuales entre cohortes). Tanto *Didi*, como otras aplicaciones redujeron su participación entre las integrantes de cada cohorte.

Respecto a las razones para elegir una plataforma de trabajo, en la cohorte prepandémica 56.7 por ciento de los encuestados manifestaron haber realizado su elección en función de los ingresos que cada plataforma ofrece, siendo *Uber Eats* la plataforma más utilizada como antes se ha señalado.

Por su parte, entre la cohorte pandémica el factor más importante para elegir una plataforma de trabajo correspondió a la facilidad con que la aplicación permite ingresar y comenzar a trabajar, 41.6 por ciento de los encuestados así lo manifiestan; esto indica la urgencia que los integrantes de la cohorte pandémica tenían por generar ingresos. En este caso es *Rappi* la aplicación más utilizada.

Gráfica 4.5. Factores considerados en la selección de plataforma principal según cohorte
(distribución porcentual)



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Este punto coincide con lo señalado por Heatley y otros autores (2022, p. 36), pues hacen notar que el desempleo, especialmente tras la pandemia de COVID-19, fue un motivo especialmente importante para incorporarse al sector.

4.3.2. Monto de la inversión inicial e ingresos semanales

Las plataformas digitales no dotan a los repartidores de las herramientas que requieren para ejercer sus tareas, razón por la cual, éstos deben invertir recursos propios para estar en condiciones de laborar. Entre la cohorte prepandémica el 41.0 por ciento de los repartidores invirtieron menos de \$1,000.00, mientras que el 54.5 por ciento invirtió una cantidad por encima de dicha cifra. Es de destacar que cuatro de cada diez repartidores en esta cohorte invirtieron más de \$10,000.00.

Por su parte, en la cohorte pandémica la proporción de repartidores que invirtió menos de \$1,000.00 se incrementó a 51.2 por ciento; la proporción de quienes invirtieron más de

\$1,000.00 se redujo a 46.0 por ciento; aun así, la proporción de personas que invirtió más de \$10,000.00 se ubica en 18.0 por ciento.

Dentro de esta cohorte, la población mayor de 40 años es la que en una mayor proporción invirtió una menor cantidad de recursos, 72.2 por ciento de los entrevistados en dicho grupo de edad invirtió menos de \$1,000.00; lo cual se observa también entre las mujeres, pues mientras que la proporción de hombres que invirtió menos de \$1,000.00 es de 46.7 por ciento, entre las mujeres se ubica en 69.7 por ciento.

Los repartidores que hacen uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México, durante 2020 tenían un ingreso semanal promedio de \$2,227.92; sin embargo, al analizar por cohortes se observan diferencias interesantes. La primera de ellas se refiere al ingreso promedio de los repartidores, pues mientras en la cohorte prepandémica es de \$2,372.82, en la cohorte pandémica éste solo es de \$1,789.73; es decir, existe una diferencia \$583.10. Este diferencial es explicado por las características de las personas que integran cada una de las cohortes, más allá de diferencias en las condiciones de trabajo, como más adelante se abordará.

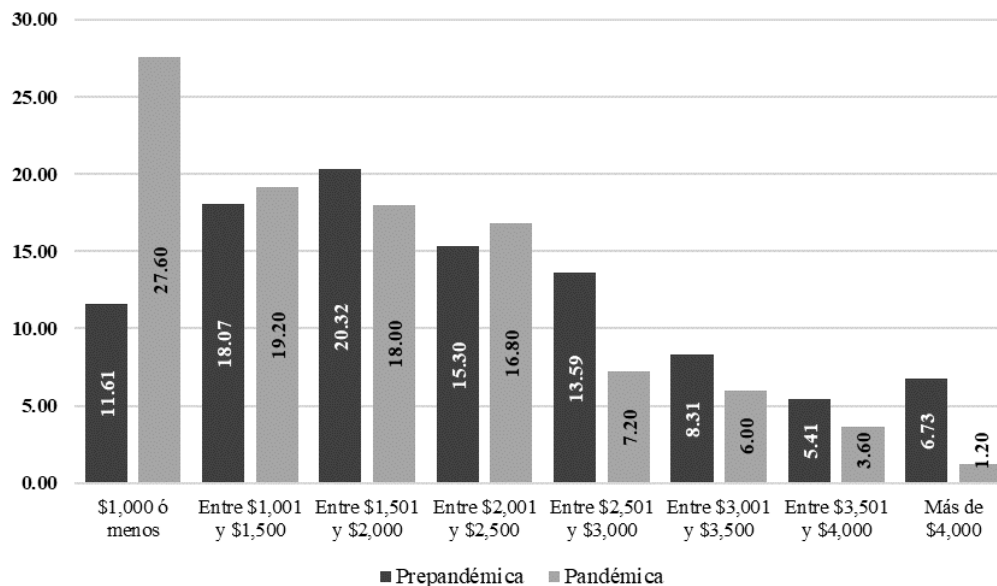
Tabla 4.2. Análisis de medias del nivel de ingresos de los repartidores por cohortes. Prueba de hipótesis

Variable	Medias		Hipótesis	P-valor	Resultado
Nivel de ingresos	Cohorte prepandémica	2,372.82	H0: el nivel de ingresos semanales en la cohorte 2 es igual al de la cohorte 1	0.0000	La hipótesis nula se rechaza. El ingreso semanal difiere entre cohortes
	Cohorte pandémica	1,789.73	H1: el nivel de ingresos semanales en la cohorte 2 es diferente al de la cohorte 1		

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Es mayor la proporción de personas en la cohorte pandémica (64.8%) que obtiene ingresos de hasta \$2,000.00 semanales respecto a la cohorte prepandémica (50.3%). Destaca que entre avanza la edad de los integrantes de la cohorte pandémica se reduce la proporción de individuos con menores ingresos, de manera que aquellos repartidores que forman parte del grupo de edad más joven, en mayor proporción, reciben menores salarios. En ambas cohortes y en todos los grupos de edad, es mayor la proporción de mujeres con ingresos de hasta \$2,000.00 semanales respecto a los hombres.

Gráfica 4.6. Distribución porcentual de los repartidores según cohorte y nivel de ingreso



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Las propinas representan una parte fundamental del salario de los repartidores; para más de la mitad de ellos corresponden a más del 10.0 por ciento de su ingreso total. En el caso de la cohorte prepandémica en esta situación se encuentran el 56.7 por ciento de sus integrantes, mientras que en la cohorte pandémica se incrementa la proporción a 64.0 por ciento.

Los ingresos entre los trabajadores de reparto mediante aplicaciones digitales están altamente correlacionados con el tiempo que los repartidores destinan a esta actividad.

4.3.3. Tiempo de trabajo en plataformas

El principal factor que incide en el nivel de ingresos de los trabajadores de reparto que hacen uso de plataformas digitales es el tiempo que de manera semanal destinan a realizar esta

actividad. Anteriormente se comentó que los repartidores permanecen conectados a una aplicación 59.3 horas semanales en promedio; junto con el nivel de ingreso al que la mayoría tiene acceso, es suficiente para ser considerada una actividad que se ejerce bajo condiciones críticas.

Se observan diferencias interesantes entre cohortes. Los repartidores integrantes de la cohorte prepandémica trabajan un promedio de 60.0 horas a la semana; los repartidores de la cohorte pandémica, en cambio, trabajan en promedio 57.2 horas a la semana. Esta diferencia es estadísticamente significativa.

Tabla 4.3. Análisis de medias de las horas trabajadas a la semana por cohortes. Prueba de hipótesis

Variable	Medias		Hipótesis	P-valor	Resultado
Horas trabajadas en la semana	Cohorte prepandémica	59.95	H0: los integrantes de la cohorte 2 trabajan la misma cantidad de horas a la semana que los integrantes de la cohorte 1	0.0431	La hipótesis nula se rechaza. En la cohorte 2 las personas trabajan diferente cantidad de horas a la semana respecto a la cohorte 1
	Cohorte pandémica	57.15	H1: los integrantes de la cohorte 2 trabajan diferente cantidad de horas a la semana que los integrantes de la cohorte 1		

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

En la cohorte pandémica se observa una reducción en la proporción de repartidores que trabajan más de 48 horas a la semana respecto a lo observado en la cohorte prepandémica (64.8% y 74.9%, respectivamente). La proporción de repartidores que trabajan hasta 35 horas a la semana se incrementó de 10.3 por ciento en la cohorte prepandémica a 14.8 por ciento en la cohorte pandémica (4.5. puntos porcentuales). Por su parte, la proporción de repartidores que trabajan entre 35 y 48 horas semanales se incrementó 5.6 puntos porcentuales, dado que esta era de 14.8 por ciento en la cohorte prepandémica y de 20.4 por ciento en la cohorte pandémica.

En ambas cohortes y en los diferentes grupos de edad se observa que las mujeres en mayor proporción trabajan menos horas a la semana que los hombres. Mismo caso se observa

entre los jóvenes, pues en mayor proporción trabajan menos horas a la semana que los repartidores de mayor edad.

Lo anterior se relaciona directamente con el perfil sociodemográfico de la cohorte pandémica, pues en esta se encuentra una mayor proporción de mujeres, jóvenes y estudiantes activos; de manera que los integrantes de esta cohorte se desenvuelven, en una mayor proporción, en otros ambientes; dicho aspecto se analiza en el siguiente apartado.

4.3.4. Actividades e ingresos adicionales

Resulta evidente, dado lo anterior, que entre los repartidores son pocos los que realizan otro tipo de actividades. Basta recordar que el 80.8 por ciento de los repartidores respondió no ser estudiante activo. De igual manera, entre ellos, 81.3 por ciento no realiza otra actividad laboral.

Considerando estos dos elementos, se observa que el 65.1 por ciento de los encuestados solamente se dedica a trabajar como repartidor haciendo uso de plataformas digitales; 16.2 por ciento de ellos, trabajan como repartidores y estudian; 15.7 por ciento, trabajan como repartidores y cuentan con un trabajo adicional; mientras que solamente 3.1 por ciento trabajan como repartidores, estudian y cuentan con otro trabajo.

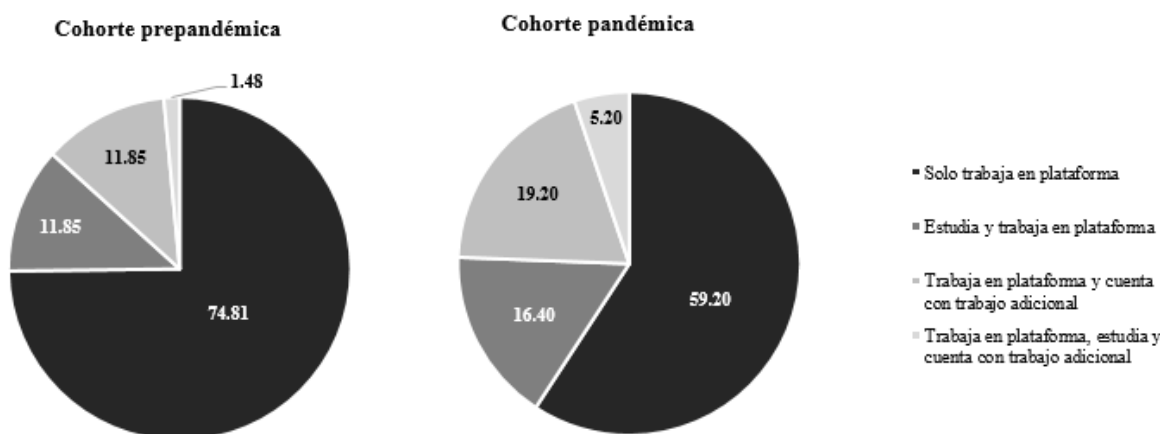
De acuerdo con los datos de la encuesta, los integrantes de la cohorte pandémica en mayor proporción realizan otras actividades. Mientras que en la cohorte prepandémica 16.2 por ciento trabajan como repartidores y estudian, en la cohorte pandémica dicha proporción es de 16.4 por ciento; aquellos que trabajan como repartidores y cuentan con un empleo adicional corresponden al 14.5 por ciento en la cohorte prepandémica y 19.2 por ciento en la cohorte pandémica; mientras que aquellos que ejercen el reparto, estudian y cuentan con un trabajo adicional representan el 2.4 por ciento de la cohorte prepandémica y el 5.2 por ciento de la cohorte pandémica.

Son los más jóvenes de la cohorte pandémica quienes en mayor proporción ejercen otras actividades; 8.6 por ciento de ellos trabajan como repartidores, estudian y cuentan con

un empleo adicional, al tiempo que esta proporción entre los más jóvenes de la cohorte prepandémica es solo del 2.1 por ciento.

Considerando el sexo de los integrantes, se observa de manera general que las mujeres en mayor proporción solamente trabajan mediante plataformas digitales; sin embargo, como se observó en el apartado sociodemográfico, es muy probable que esto así sea porque se ven en la necesidad de realizar tareas de cuidado y del hogar.

Gráfica 4.7. Distribución porcentual de los repartidores según cohorte y tipo de actividad adicional



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Los repartidores que cuentan con otro trabajo perciben un ingreso adicional promedio de \$1,701.56 semanales. Aquellos que no ganan más de \$1,000.00 a la semana representan 42.9 por ciento; 35.4 por ciento perciben ingresos adicionales de entre \$1,000.00 y \$2,500.00 semanales; y 15.4 por ciento, obtienen más de \$2,500.00 semanales adicionalmente.

Entre los integrantes de la cohorte prepandémica el ingreso adicional promedio es de \$1,740.71 semanales; los que no ganan más de \$1,000.00 a la semana representan 44.0 por ciento; 32.6 por ciento perciben ingresos adicionales de entre \$1,000.00 y \$2,500.00 semanales; y 16.9 por ciento, obtienen más de \$2,500.00 semanales adicionales.

Mientras tanto, este ingreso entre los encuestados de la cohorte pandémica es de \$1,599.55 semanales. 40.0 por ciento de ellos no ganan más de \$1,000.00 a la semana; 42.9 por ciento perciben ingresos adicionales de entre \$1,000.00 y \$2,500.00 semanales; y solo 11.4 por ciento de ellos obtienen adicionalmente más de \$2,500.00 semanales.

Finalmente, una vez más es necesario destacar el caso de las mujeres más jóvenes que integran la cohorte pandémica, pues se observa que una de cada tres se encuentra agrupada en el nivel salarial más bajo. Mientras que en la cohorte prepandémica la proporción de mujeres de hasta 25 años que percibían un ingreso adicional de \$500.00 o menos era de 10.7 por ciento, en la cohorte pandémica dicha proporción fue de 33.3 por ciento, es decir que se presentó un incremento de 22.6 puntos porcentuales.

4.3.5. Variación de los ingresos y afectaciones por la pandemia de COVID-19

De acuerdo con los datos de la encuesta, 54.4 por ciento de los entrevistados consideran que sus ingresos varían poco de manera semanal; por su parte, 42.8 por ciento consideran que sus ingresos semanales varían de manera considerable. Respecto a los factores que originan la variación de los ingresos semanales, en ambas cohortes consideran que hay pocos pedidos y demasiada competencia.

La variación de los ingresos tras la pandemia de COVID-19 representa una de las principales preocupaciones de este estudio. Bensusán y Florez (2020, p. 38) ya han señalado que el nivel de ingreso de los repartidores tiende a disminuir con el tiempo ante el incremento en el número de repartidores (mayor competencia); dado que tras la crisis sanitaria se observó un arribo masivo de personas a esta actividad, es de esperar que los ingresos disminuyeran de manera considerable.

A pesar de lo anterior, el 19.8 por ciento de los integrantes de la cohorte prepandémica considera que tras la pandemia de COVID-19 hay más trabajo y gana más trabajando una menor cantidad de horas; 15.7 por ciento gana lo mismo trabajando la misma cantidad de horas; en cambio, 18.9 por ciento responde que gana lo mismo pero se ve en la necesidad de trabajar una mayor cantidad de horas; 23.8 por ciento dice ganar menos trabajando las

mismas horas que antes; y 20.5 por ciento respondió ganar menos trabajando una mayor cantidad de horas.

4.3.6. Estímulos y sanciones

El 17.8 por ciento de los encuestados manifestó haber recibido algún tipo de estímulo por parte de las plataformas con las que trabaja. Entre los integrantes de la cohorte prepandémica dicha proporción es de 19.9 por ciento, mientras que en la cohorte pandémica es sólo de 11.2 por ciento. Asimismo, se observan diferencias importantes por sexo en ambas cohortes. En la cohorte prepandémica, 22.5 por ciento de los hombres respondió haber sido premiado por las plataformas, al tiempo que sólo el 8.2 por ciento de las mujeres lo hicieron. En la cohorte pandémica, por su parte, 12.7 por ciento de los hombres contestó haber sido premiado, sólo el 5.7 por ciento de las mujeres lo manifestó.

Principalmente, son de tipo económico los estímulos que las plataformas entregan (cerca del 60.0%); sin embargo, es de destacar que entre la cohorte pandémica esta proporción representa cerca el 75.0 por ciento de los estímulos, lo cual indica que las plataformas han dejado de otorgar elementos que pueden ser de bastante utilidad para los repartidores, como son ropa y accesorios, cupones y descuentos, comida, entre otros.

Con relación a los castigos, Alba., Bensusán, y Vega (2021, p. 47) comentan que estos pueden deberse a una mala calificación o queja por parte del cliente, demora en las entregas, entre otras razones más. El 64.3 por ciento de los encuestados manifiesta haber sido objeto de ello, siendo mayor la proporción en la corte prepandémica (39.3%) que en la cohorte pandémica (24.8%), lo cual puede deberse al mayor tiempo de exposición a este trabajo en la primera de las cohortes. Los hombres han sido penalizados en una mayor proporción que las mujeres.

La manera más común de penalizar a los repartidores es mediante el bloqueo por minutos, horas o, incluso, días (38.7%). El 21.0 por ciento de los encuestados manifestó que su cuenta fue suspendida o desactivada. Limitar el número de pedidos es otra práctica

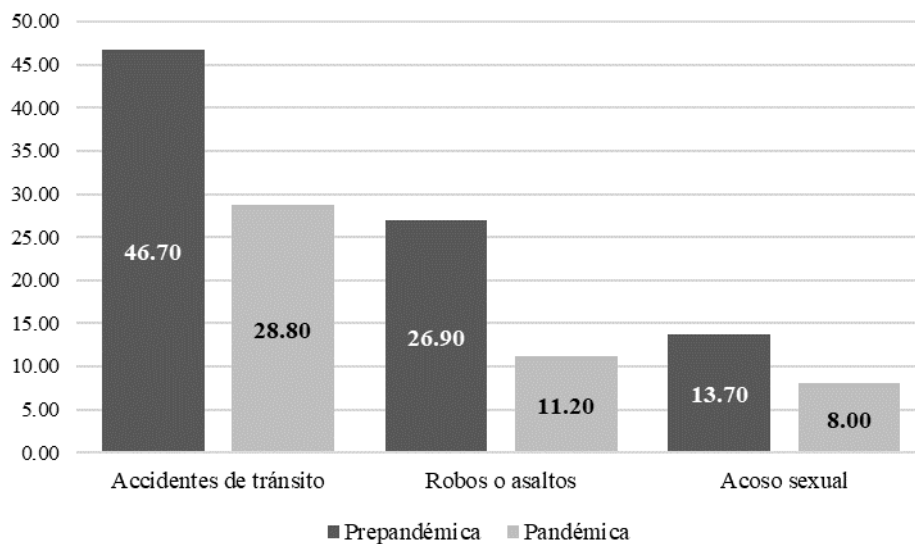
recurrente por parte de las plataformas, 9.7 por ciento de los repartidores así lo indican. En esta misma proporción (9.7%) se responde que su cuenta ha sido dada de baja.

4.3.7. Riesgos de trabajo

Dada la naturaleza de esta actividad, los repartidores constantemente están expuestos a una serie de riesgos. El más común de estos riesgos son los accidentes de tránsito. El 42.3 por ciento de los repartidores encuestados ha sufrido al menos un accidente de tráfico, siendo estos más comunes entre los hombres que entre las mujeres y entre la población más joven. Si bien entre la cohorte prepandémica es mayor la proporción, es resultado del mayor tiempo de exposición. Tanto en la tarde como en la noche son los momentos del día en que los accidentes son más frecuentes. Asimismo, uno de cada cuatro repartidores ha tenido que ser hospitalizados tras sufrir un accidente de tránsito teniendo que cubrir ellos gran parte de los gastos pues no cuentan con seguridad social por realizar esta labor. Solamente 26.8 por ciento de los repartidores cuenta con un seguro ante estas situaciones, mismo que es pagado por los mismos repartidores (59.3%).

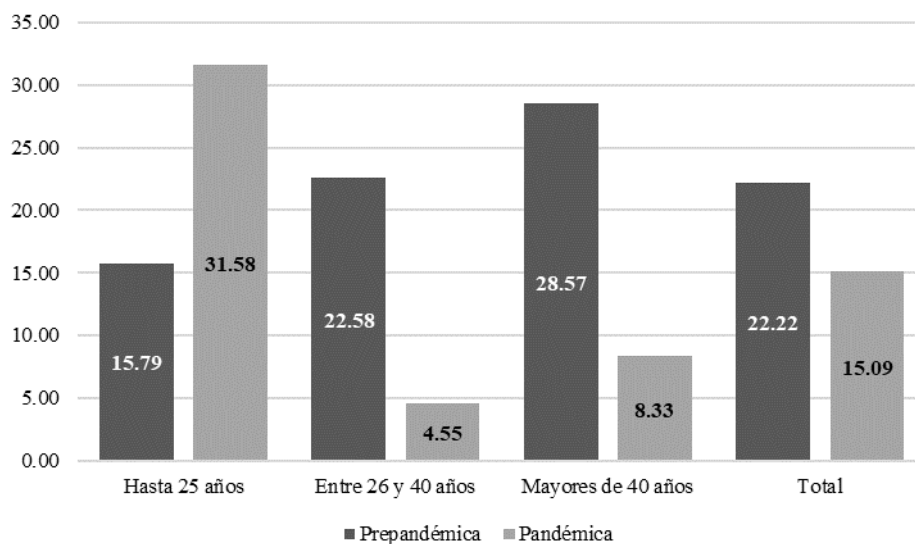
Robos y asaltos representan otro peligro al que los repartidores están expuestos. El 23.0 por ciento de los repartidores se ha visto involucrado en alguna circunstancia de este tipo. No se observan diferencias importantes por cohorte, sexo o grupo de edad. Sin embargo, las mujeres están más expuestas a sufrir acoso sexual. Cerca del 15.0 por ciento de ellas respondió haberlo sufrido en al menos una ocasión.

Gráfica 4.8. Distribución porcentual de los repartidores según cohorte y tipo de riesgo sufrido



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Gráfica 4.9. Población femenina que ha padecido acoso sexual según cohorte y grupo de edad



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Los factores de mayor riesgo de esta actividad, de acuerdo con las respuestas de los propios repartidores son trabajar de noche (40.1%) y entregar en zonas peligrosas (33.9%). Ante esta situación, el 68.7 por ciento de los repartidores estaría dispuesto a pagar parte de su seguridad social.

Estos resultados son similares a los observados en otras investigaciones. De acuerdo con la investigación de Jaramillo (2020, p. 143), “...28% de las personas encuestadas reportaron haber sido víctimas de robo. Dicho porcentaje aumenta conforme el repartidor termina más tarde su jornada laboral. Además, hay diferencias importantes entre las ciudades de trabajo: mientras 31% de quienes trabajan en CDMX han sufrido robos, el porcentaje baja a 26% para quienes lo hacen en Puebla, Jalisco y Nuevo León, y hasta 21% en otros estados”.

Además de todos los riesgos anteriormente descritos, desde que inició la crisis sanitaria los repartidores han estado expuestos al contagio de COVID-19.

4.3.8. Perspectivas sobre el trabajo de reparto en plataformas digitales

La gran mayoría de los repartidores que hacen uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México tras la pandemia de COVID-19 se perciben a sí mismos como autoempleados o trabajadores independientes (42.9%); 39.3 por ciento lo hace como intermediario entre la aplicación y el usuario; y solamente 17.8 por ciento se percibe como empleado o trabajador subordinado a la plataforma, siendo entre la población más joven donde se observa una mayor proporción de personas que se perciben a sí mismos dentro de esta última categoría (19.7 % en la cohorte prepandémica y 20.7% en la cohorte pandémica). Esto sugiere que este sector de la población objeto de esta investigación estaría en mayor disposición de exigir a las plataformas digitales mejores condiciones de trabajo.

Lo que más valoran los trabajadores de reparto de este esquema laboral es la flexibilidad de tiempo para manejar sus horarios (47.1%), seguido del ingreso económico

(28.2%). Destaca que, entre los repartidores mayores de 40 años, el ingreso económico es tan valorado como la flexibilidad de tiempo; entre los integrantes de la cohorte prepandémica 40.5 por ciento indican que es lo que más valoran; entre los integrantes de la cohorte pandémica esto es señalado por el 44.4 por ciento de los repartidores.

Lo que menos gusta de esta actividad es el peligro que existe de sufrir accidentes, robos o asaltos (64.4%), seguido de no tener seguridad social (13.8%) y la falta de garantías laborales (11.4%). Al analizar por cohortes, se observa un incremento en la proporción de personas a disgusto por no contar con seguridad social, pues entre la cohorte prepandémica el 13.3 por ciento así lo manifestó, mientras que en la cohorte pandémica así lo hizo el 15.2 por ciento. Lo anterior es más notorio entre los repartidores con una edad entre los 26 y 40 años y entre los mayores de 40 años. Entre los primeros, se observó un crecimiento de 7.2 puntos porcentuales, al pasar de 12.2 por ciento en la cohorte prepandémica a 19.4 por ciento en la cohorte pandémica. Entre los mayores de 40 años el crecimiento observado es de 6.2 puntos porcentuales.

En ambas, cohortes, poco más de la mitad de los trabajadores de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México mencionan que les gustaría mantener este trabajo por tiempo indefinido. Esto sugiere que, al menos en lo que respecta a la cohorte pandémica, si bien este es un empleo que les permitió hacer frente a la situación, consideran mantener este empleo dadas las condiciones de precarización del trabajo tanto en el sector informal como en el formal.

Sin embargo, también se incrementa de manera considerable la proporción de personas que no tienen interés en ejercer esta actividad más allá de un año. En la cohorte prepandémica esta opción era considerada por el 15.6 por ciento de los individuos, mientras que en la cohorte pandémica era de 26.4 por ciento.

Los repartidores con hasta 25 años de edad son quienes en menor proporción consideran realizar esta actividad por tiempo indefinido. De igual manera, y al analizar por cohortes, se observa un crecimiento de casi 10.0 puntos porcentuales entre los que no desean emplearse de esta manera más allá de un año; entre los jóvenes de la cohorte prepandémica solamente el 19.4 por ciento así lo manifestó, en la cohorte pandémica corresponde al 29.3 por ciento de los casos.

4.4. Análisis por regresión lineal múltiple de los ingresos por cohortes

Anteriormente se mencionó que los repartidores de la cohorte pandémica obtienen ingresos semanales promedio por debajo de su contraparte prepandémica; por ello es que, en este apartado, se analizan los ingresos de los repartidores mediante RLM basadas en sus posibles determinantes.

De acuerdo con J.M. Rojo (2007, p.2), un modelo de RLM permite analizar de manera simultánea la influencia de un conjunto de variables explicativas sobre otra variable denominada dependiente.

Tal como se mencionó en el apartado metodológico de esta investigación, el modelo de RLM se expresa de la siguiente manera:

$$y = b_0 + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + b_3 \cdot x_3 + \dots + b_k \cdot x_k + u$$

En donde y corresponde a la variable que será explicada, mientras que b corresponde a los coeficientes que van a indicar el incremento en la variable explicada y x corresponde a las variables explicativas.

Entonces, en este ejercicio:

y = ingreso por hora, mismo que está expresado en su logaritmo natural;

x_1 = cohorte;

x_2 = sexo;

x_3 = grupo de edad;

x_4 = dependientes económicos;

x_5 = nivel de escolaridad;

x_6 = tipo de vivienda;

x_7 = entregas por hora, también expresadas en su logaritmo natural;

x_8 = condición de actividad adicional;

x_9 = plataforma utilizada;

x_{10} = medio de transporte utilizado.

Se realizan tres modelos. El primero de ellos corresponde a la totalidad de los repartidores; en él se intenta explicar el comportamiento del ingreso de los repartidores mediante las variables antes mencionadas.

Los dos modelos subsecuentes corresponden a las cohortes prepandémica y pandémica; por tanto, salvo la variable cohorte, utilizan las mismas variables que en el modelo general.

En la tabla 4.4 se muestran los resultados del modelo general. Este modelo es capaz de explicar el 28.0 por ciento de la variabilidad del logaritmo natural del ingreso por hora de los repartidores que hacen uso de plataformas digitales en la Ciudad de México; asimismo, se muestran los coeficientes de cada una de las variables explicativas, mismos que indican, de manera independiente, el incremento que puede esperarse en la variable dependiente (logaritmo natural del ingreso por hora) tras el incremento en una unidad adicional en el caso del logaritmo natural de las entregas por hora, o bien, en función de la categoría de cada variable a la que se pertenezca.

Siendo así, lo primero que llama la atención es que entre las variables empleadas las que ha resultado significativas son: cohorte, dependientes económicos, nivel de escolaridad superior, entregas por hora, así como el medio de transporte utilizado (bicicleta); de manera tal, que el nivel de ingreso de los trabajadores de reparto que hacen uso de plataformas digitales está determinado tanto por sus características sociodemográficas como por las condiciones laborales en que ejercen esta tarea.

El ingreso por hora de los repartidores está fuertemente correlacionado con el número de entregas por hora, de manera tal, que el poder destinar más tiempo al ejercicio de esta actividad incidirá en un mayor ingreso.

Por su parte, el pertenecer a la cohorte pandémica, dadas sus características, implica un menor valor de la variable dependiente en -0.169 unidades. Contar con dependientes económicos incide en sentido contrario; lo cual sugiere que aquellos repartidores que se ubican en esta categoría, tienen la necesidad de generar una mayor cantidad de ingresos, por lo cual destinan un mayor tiempo al ejercicio de esta actividad.

Llama la atención el caso de la escolaridad superior, pues este ejercicio sugiere que tienen acceso a un mayor nivel de ingreso, lo cual puede deberse a mejores condiciones materiales para realizar las tareas de reparto. En este sentido, aquellos repartidores que emplean bicicleta obtienen un ingreso menor que aquellos que utilizan automóvil o motocicleta.

Otras variables señalan que el ser mujer, así como pertenecer a la población adulta (mayores de 30 años) incide en un menor ingreso. Al comparar el ingreso de los trabajadores en función de la plataforma utilizada, se observa que aquellos que emplean Rappi obtienen un menor ingreso, en comparación de aquellos que emplean otras aplicaciones.

Los resultados derivados de este primer modelo de RLM son coherentes con lo explicado en el apartado descriptivo.

Tabla 4.4. Modelo de regresión lineal múltiple. General (coeficientes)

Residuals				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-3.2537	-0.2836	0.0063	0.2675	9.4681
Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	3.33406	0.08763	38.046	< 2e-16 ***
factor(Cohorte)2	-0.16922	0.05350	-3.163	0.00161 **
factor(Sexo)2	-0.01718	0.06162	-0.279	0.78046
factor(Edad)2	-0.03867	0.05063	-0.764	0.44519
factor(Dependientes)2	0.16173	0.05855	2.762	0.00585 **
factor(Dependientes)3	0.18269	0.06351	2.876	0.00411 **
factor(Niv_Esco)2	0.08824	0.05689	1.551	0.12122
factor(Niv_Esco)3	0.24320	0.07401	3.286	0.00105 **
factor(Vivienda)2	-0.04794	0.04651	-1.031	0.30288
EntregasHora	0.93915	0.05716	16.429	< 2e-16 ***
factor(Act_adicional)2	-0.02202	0.05134	-0.429	0.66803
factor(Plataforma)2	-0.05334	0.05442	-0.980	0.32725
factor(Plataforma)3	0.09457	0.05837	1.620	0.10550
factor(Medio_Transporte)2	-0.21540	0.05125	-4.203	2.87e-05 ***
factor(Medio_Transporte)3	-0.07140	0.07805	-0.915	0.36050

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.7163 on 990 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.2802, Adjusted R-squared: 0.27
F-statistic: 27.53 on 14 and 990 DF, p-value: < 2.2e-16

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México, empleando el programa estadístico R.

En el anexo 5, se presenta el análisis de los supuestos en que se apoya este modelo de RLM.

En la tabla 4.5, por su parte, se muestran los resultados del modelo de RLM aplicado a la cohorte prepandémica. Este modelo es capaz de explicar el 25.2 por ciento de la variabilidad del logaritmo natural del ingreso por hora de los repartidores que conforman dicha cohorte; asimismo, se muestran los coeficientes de cada una de las variables explicativas, mismos que indican, de manera independiente, el incremento que puede esperarse en la variable logaritmo natural del ingreso por hora tras el incremento en una

unidad adicional en el caso del logaritmo natural de las entregas por hora, o bien, en función de la categoría de cada una de las variables restantes.

Se observa que, en este caso, entre las variables empleadas las que ha resultado significativas son: dependientes económicos, nivel de escolaridad superior, entregas por hora, así como el medio de transporte utilizado (bicicleta).

Al igual que en el modelo general, el ingreso por hora de los repartidores está fuertemente correlacionado con el número de entregas por hora, de manera tal, que el poder destinar más tiempo al ejercicio de esta actividad incide en un mayor ingreso. Igualmente, contar con dependientes económicos es un factor que incide en un aumento del ingreso, como se mencionó anteriormente, pareciera ser que aquellos repartidores que se ubican en esta categoría, tienen la necesidad de generar una mayor cantidad de ingresos, por lo cual destinan un mayor tiempo al ejercicio de esta actividad.

La escolaridad superior, nuevamente, es un factor que incide significativamente en el ingreso, así como el hecho de contar con un automóvil o motocicleta; el contar con bicicleta implica destinar un mayor tiempo en cada entrega realizada.

Si bien otras variables no resultan significativas, si muestran indicios de aspectos relevantes, como el hecho de que ser mayor de 30 años incide de manera negativa en el nivel de ingresos. Aquellos que hacen uso de Rappi generan ingresos inferiores a los que generan aquellos repartidores que emplean otras aplicaciones.

Los resultados derivados de este modelo de RLM también son coherentes con lo explicado en el apartado descriptivo.

Tabla 4.5. Modelo de regresión lineal múltiple. Cohorte prepandémica
(coeficientes)

Residuals				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-3.2560	-0.2674	-0.0030	0.2417	9.3690
Coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	3.28938	0.10725	30.671	< 2e-16 ***
factor(Sexo)2	0.02000	0.07628	0.262	0.79322
factor(Edad)2	-0.08347	0.06275	-1.330	0.18390
factor(Dependientes)2	0.23477	0.07326	3.205	0.00141 **
factor(Dependientes)3	0.24625	0.07877	3.126	0.00184 **
factor(Niv_Esco)2	0.09654	0.06962	1.387	0.16599
factor(Niv_Esco)3	0.28743	0.09195	3.126	0.00184 **
factor(Vivienda)2	-0.02081	0.05766	-0.361	0.71824
EntregasHora	0.95224	0.06897	13.807	< 2e-16 ***
factor(Act_adicional)2	-0.04544	0.06397	-0.710	0.47773
factor(Plataforma)2	-0.04685	0.06849	-0.684	0.49421
factor(Plataforma)3	0.04491	0.06947	0.647	0.51814
factor(Medio_Transporte)2	-0.19883	0.06395	-3.109	0.00195 **
factor(Medio_Transporte)3	-0.05257	0.09556	-0.550	0.58243

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.7646 on 742 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.2523, Adjusted R-squared: 0.2392

F-statistic: 19.26 on 13 and 742 DF, p-value: < 2.2e-16

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México, empleando el programa estadístico R.

También, en el anexo 5 se encuentra disponible el análisis de los supuestos en que se apoya este modelo de RLM.

Finalmente, en la tabla 4.6 se muestran los resultados del modelo de RLM aplicado a la cohorte pandémica. Este modelo es capaz de explicar el 38.3 por ciento de la variabilidad del logaritmo natural del ingreso por hora de los repartidores que conforman dicha cohorte; asimismo, se muestran los coeficientes de cada una de las variables empleadas para explicar el comportamiento del logaritmo natural del ingreso por hora.

Se observa que, en este caso, entre las variables empleadas las que ha resultado significativas son: edad, tipo de vivienda, entregas por hora, plataformas (otras) y medio de transporte utilizado (bicicleta).

Al igual que en los modelos anteriores, el ingreso por hora de los repartidores está estrechamente vinculado con el número de entregas por hora. Es necesario recordar que, tanto en el apartado descriptivo como en el modelo general se observa los ingresos en esta cohorte son menores, lo cual sugiere que, en términos generales, esta población destina menos tiempo al ejercicio de esta actividad.

A diferencia de lo que se observa en los modelos anteriores, la edad en este caso juega un papel importante; pertenecer al grupo de personas mayores de 30 años incide en un mayor ingreso. Asimismo, utilizar una plataforma distinta a Uber Eats y Rappi incide en mayores ingresos. Al igual que en los casos anteriores, el emplear bicicleta incide de manera negativa en el ingreso.

Los resultados derivados de este modelo de RLM son coherentes con lo explicado en el apartado descriptivo.

Tras el análisis de los diferentes modelos desarrollados se observa que las condiciones sociodemográficas tienen un comportamiento e incidencia en el ingreso diferente entre cohortes. En cambio, entre las variables laborales, las entregas por hora, así como el medio de transporte utilizado resulta significativo en todos los casos para explicar el comportamiento del logaritmo natural del ingreso por hora. Esto puede observarse en la tabla 4.7.

Tabla 4.6. Modelo de regresión lineal múltiple. Cohorte pandémica
(coeficientes)

Residuals				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-2.5190	-0.27510	0.0242	0.3376	1.5397

Coefficients:	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	3.31457	0.12719	26.060	< 2e-16 ***
factor(Sexo)2	-0.11974	0.09525	-1.257	0.20994
factor(Edad)2	0.12969	0.07718	1.680	0.09421 .
factor(Dependientes)2	-0.01839	0.08593	-0.214	0.83069
factor(Dependientes)3	0.02009	0.09584	0.210	0.83417
factor(Niv_Esco)2	0.07951	0.08980	0.885	0.37686
factor(Niv_Esco)3	0.09266	0.10962	0.845	0.39880
factor(Vivienda)2	-0.15842	0.07103	-2.230	0.02668 *
EntregasHora	0.87570	0.09327	9.389	< 2e-16 ***
factor(Act_adicional)2	0.00398	0.07623	0.052	0.95841
factor(Plataforma)2	-0.06625	0.07997	-0.828	0.40824
factor(Plataforma)3	0.30990	0.10138	3.057	0.00249 **
factor(Medio_Transporte)2	-0.23624	0.07637	-3.093	0.00222 **
factor(Medio_Transporte)3	-0.16397	0.12546	-1.307	0.19249

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.5336 on 235 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.3831, Adjusted R-squared: 0.3489

F-statistic: 11.22 on 13 and 235 DF, p-value: < 2.2e-16

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México, empleando el programa estadístico R.

En el anexo 5 se presenta el análisis de los supuestos en que se apoya este modelo.

Tabla 4.7. Modelos de regresión lineal múltiple. Resumen
(coeficientes)

Variable / Categoría	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
<i>Intercepto</i>	3.334***	3.289***	3.315***
<i>Cohorte</i>			
Prepandémica	----		
Pandémica	-0.169***		
<i>Sexo</i>			
Hombre	----	----	----
Mujer	-0.017	0.020	-0.120
<i>Edad</i>			
Jóvenes	----	----	----
Adultos	-0.039	-0.083	0.130+
<i>Dependientes económicos</i>			
Sin dependientes económicos	----	----	----
Entre 1 y 2 dependientes económicos	0.162**	0.235**	-0.018
Más de 2 dependientes económicos	0.183**	0.246**	0.020
<i>Nivel de escolaridad</i>			
Básica	----	----	----
Media superior	0.088	0.097	0.080
Superior	0.243**	0.287**	0.093
<i>Tipo de vivienda</i>			
Propia	----	----	----
Otra	-0.048	-0.021	-0.158*
<i>Entregas por hora</i>	0.939***	0.952***	0.876***
<i>Condición de actividad adicional</i>			
Si	----	----	----
No	-0.022	-0.045	0.004
<i>Plataforma</i>			
Uber Eats	----	----	----
Rappi	-0.053	-0.047	-0.066
Otras	0.095	0.045	0.310**
<i>Medio de transporte</i>			
Automovil /motocicleta	----	----	----
Bicicleta	-0.215***	-0.199**	-0.236**
Trabajo a pie	-0.071	-0.053	-0.164
Número de observaciones	1,005	756	249
R ²	0.280	0.252	0.383
R ² Adj.	0.270	0.239	0.349
AIC	2198.2	1755.4	409.4
BIC	2276.8	1824.8	462.2
F	27.528	19.257	11.225
RMSE	0.71	0.76	0.52

+ p < 0.1, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México, empleando el programa estadístico R.

4.5. Comentarios

Anteriormente se ha señalado que el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México es una actividad que se realiza bajo condiciones precarias; sin embargo, resulta atractivo tanto por los ingresos que los repartidores pueden obtener como por la facilidad y rapidez con la que se pueden incorporar a este sector.

Uber Eats, Rappi y Didi son las aplicaciones más utilizadas en la ciudad. Entre la cohorte prepandémica Uber Eats es la más utilizada por los ingresos laborales que ofrece; sin embargo, entre la cohorte pandémica fue Rappi quien ocupó esta posición por la facilidad con la que permitía a los repartidores incorporarse.

Para incorporarse al sector los repartidores deben invertir ciertas sumas de dinero, pues las aplicaciones no los dotan con las herramientas que requieren para laborar. Una vez que comienzan a trabajar obtienen ingresos semanales promedio de \$2,227.92 -cifra similar a las observadas en otras investigaciones (Jaramillo, 2020; Heatley, Alejo, Centeno, Pacheco, Rodríguez, Rodríguez y Jaramillo, 2022)-.

Se observan diferencias considerables entre cohortes y entre sexo, directamente relacionadas con el tiempo que destinan a realizar esta actividad. Entre la cohorte pandémica y entre las mujeres, es menor el tiempo que destinan a esta actividad. Como se detalló en el capítulo tercero de esta investigación, es mayor la proporción de estudiantes y personas que realizan otras actividades de corte laboral, y entre las mujeres es probable, dadas sus características sociodemográficas, que destinen mayor tiempo a tareas domésticas y de cuidados. Estas condiciones repercuten en un menor nivel de ingresos.

Sin embargo, de acuerdo con los análisis realizados, no solamente las características sociodemográficas inciden en el nivel de ingreso de los repartidores. Las condiciones laborales en que se emplean son un factor sumamente relevante. Por ejemplo, las plataformas elegidas, así como el medio de transporte utilizado, son determinantes en el nivel de ingresos de los repartidores.

Si bien, no existe consenso respecto a la variación semanal de los ingresos, sí existe una sensación generalizada de mayor nivel de competencia tras la pandemia de COVID-19. De hecho, los integrantes de la cohorte prepandémica mencionan, en una alta proporción, que a raíz de este fenómeno deben trabajar un mayor número de horas para conservar el nivel de ingresos al que estaban acostumbrados.

Por otra parte, el trabajo de reparto expone a los trabajadores a diversos riesgos, entre ellos, accidentes de tráfico, robos y acoso sexual. Dado que las plataformas digitales no los consideran trabajadores no tienen acceso a seguridad social, de manera que ellos mismos se ven en la necesidad de cubrir los gastos derivados de estos eventos, o bien, ellos mismos contratar seguros que los respalden. En la cohorte pandémica se observa mayor inconformidad por la falta de acceso a seguridad social.

En su mayoría, los repartidores se perciben a sí mismos como trabajadores independientes. Sin embargo, destaca que entre los jóvenes crece la sensación de ser trabajadores subordinados a las plataformas. A pesar de ello, los repartidores valoran demasiado la flexibilidad de la cual gozan para organizar sus tiempos de trabajo.

Una alta proporción de repartidores expresan la intención de conservar este empleo durante tiempo indefinido; esto sugiere que, si bien fue considerado como una opción de corto plazo para hacer frente a la crisis económica derivada de la pandemia de COVID-19, comienza a ser contemplado como una opción a largo plazo dadas las condiciones de precariedad en el sector formal e informal del mercado de trabajo.

Conclusiones

La presente investigación tuvo como propósitos examinar el impacto provocado la crisis económica por COVID-19 en el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales en la Ciudad de México. Para lo cual fue necesario analizar la manera en que este fenómeno incidió en las actividades productivas y el mercado laboral de la Ciudad de México, así como describir y comparar el perfil sociodemográfico de los trabajadores de reparto que hacían uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México y las condiciones laborales en que ejercía esta actividad tanto en un momento previo a la pandemia como después de ella.

Por ello, en el primer capítulo de esta investigación, mismo que sirvió para contextualizar el trabajo de reparto en entornos de precarización y crisis económicas se buscó analizar las características que distinguen los diferentes tipos de trabajo atípico que existen y como estos son resultado de un proceso de deterioro y precarización de las condiciones de trabajo a los que está expuesta la población ocupada en el país. Asimismo, se recurrió a una extensa bibliografía que permitió describir tanto las causas que dan origen a dicho proceso – modelos de negocio que requieren de flexibilidad laboral, marcos regulatorios inadecuados y desarrollo tecnológico- como la forma en que se desarrolla en el país.

Dado lo anterior, se puede afirmar que el trabajo que se realiza mediante aplicaciones digitales representa una de las últimas manifestaciones de este proceso y estas plataformas permiten encubrir condiciones de trabajo sumamente desfavorables para quien hace uso de estas herramientas tecnológicas.

La relación laboral existente entre las empresas tecnológicas y los trabajadores que hacen uso de estas herramientas no es clara; lo cual permite a las plataformas evadir sus responsabilidades en materia laboral, teniendo como resultado la desprotección social y la falta de acceso a servicios de salud por parte de los trabajadores, quienes, a pesar de lo anterior deben de pagar impuestos, por lo cual pueden ser considerados formales desde una perspectiva fiscal, pero informales en cuanto al acceso a derechos laborales se refiere. Las crisis económicas, por su parte, desempeñan un elemento fundamental en dicho proceso, pues tras ellas, suele acelerarse.

Un planteamiento preliminar a esta investigación, mismo que sirvió de dirección a la misma, establecía que tras la pandemia de COVID-19, se espera observar diversas transformaciones tanto en el perfil sociodemográfico como en las condiciones laborales de los repartidores que hacen uso de aplicaciones digitales en la Ciudad de México, consecuencia de una grave crisis económica que se reflejó en el mercado laboral debido a las restricciones implementadas a diversas actividades económicas, con lo que se redujeron los niveles de ocupación formal e informal en la Ciudad de México, observándose altos niveles de desocupación, subocupación y ocupación bajo condiciones críticas.

Partiendo de lo anterior, en el segundo de los capítulos, se describió la manera en que la pandemia de COVID-19 impactó en las actividades económicas del país y la Ciudad de México. Tras analizar diversos datos e indicadores, se observa que nunca antes se había experimentado una crisis de similar magnitud, siendo los entornos urbanos los más afectados.

Asimismo, en efecto, se observó que la producción y el empleo en las actividades terciarias se vieron particularmente afectadas, siendo los *servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas* unos de los sectores en que la crisis tuvo graves repercusiones.

Los niveles de desempleo en la ciudad se incrementaron de manera considerable, afectando principalmente a los jóvenes, que en una alta proporción se ocupan en las actividades que fueron más afectadas. Por su parte, la subocupación y la ocupación bajo condiciones críticas, también se incrementaron. La informalidad, que en crisis previas sirvió de refugio para personas que perdían su trabajo, redujo sus niveles; siendo esta una característica particular de la actual crisis económica.

Es así que el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales representó una *actividad refugio* para un gran número de personas que perdieron su empleo o se vieron en la necesidad de incorporarse al mercado de trabajo como una manera de contrarrestar la disminución o pérdida de los ingresos familiares, pues una creciente demanda de estos canales de comercialización por parte de restaurantes, requirió absorber una creciente oferta de trabajo en el sector. Dicho de otra manera, tras la crisis sanitaria se incrementó tanto la demanda de este servicio como la oferta de trabajo en esta actividad.

Se esperaba, por ello, observar una mayor heterogeneidad sociodemográfica entre los trabajadores de reparto que emplean aplicaciones digitales. Precisamente el capítulo tercero tiene esto por objeto.

Para analizar los cambios en el perfil sociodemográfico de los trabajadores de reparto en la Ciudad de México tras la pandemia se COVID-19 se recurrió a diferentes técnicas de análisis; en un primer momento al análisis por cohortes y, posteriormente, al ACM.

Se encontró una mayor participación tanto de jóvenes como de mujeres, incrementándose, además, la proporción de estudiantes activos y el nivel educativo de los repartidores. Los repartidores que comenzaron a desarrollar esta actividad tras la pandemia provienen, principalmente, del sector *comercio* y los *servicios de alojamiento y preparación de alimentos*; sector gravemente afectado por la crisis sanitaria; lo cual sugiere que, efectivamente, gran parte de la población que comenzó a ejercer el reparto tras la pandemia lo hizo ante la necesidad de compensar una reducción en el ingreso familiar, o bien, tras perder su empleo.

Entre las mujeres repartidoras destaca un incremento en el número promedio de niñas y niños que dependen de ellas, lo cual sugiere una necesidad de compaginar actividades no remuneradas, como son las tareas de cuidado y el hogar, con actividades correspondientes al mercado laboral. Entre este grupo de población, la proporción de estudiantes activas, así como su nivel de escolaridad es menor, de manera tal que se han visto en la necesidad de abandonar sus estudios.

Ya antes se ha señalado que el trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales es una actividad que se realiza bajo condiciones precarias; sin embargo, resulta atractivo por la facilidad con la que se pueden incorporar a este sector y por los ingresos que los repartidores pueden obtener, esto último se volvió crucial en la Ciudad de México ante la crisis económica.

Tras la pandemia de COVID-19 era de esperar que una mayor oferta de trabajo, es decir, una mayor competencia entre los repartidores en la Ciudad de México incidiera en la reducción de los salarios. Tras el análisis de las condiciones laborales en el capítulo cuarto de esta investigación se encontró que sus ingresos semanales promedio ascienden a

\$2,227.92; encontrando diferencias considerables entre cohortes y entre sexos, lo cual se explica por destinar menor tiempo a esta actividad dadas las características sociodemográficas ya señaladas; basta recordar que en la cohorte pandémica es mayor la proporción de estudiantes y personas que realizan otras actividades de corte laboral, y entre las mujeres se destina mayor tiempo a tareas domésticas y de cuidados.

Además de un análisis por cohortes sobre las condiciones de trabajo en que se desarrolla esta actividad, se realizaron diferentes modelos de RLM aplicados a la población objeto de interés en su conjunto y a las distintas cohortes de interés; tras ello se observó que el nivel de ingreso de los trabajadores de reparto en la Ciudad de México está determinado, no solamente por las características sociodemográficas de los repartidores, sino también por las herramientas que emplean para su ejercicio.

Aun así, de manera general los repartidores de la cohorte prepandémica manifestaron en gran número que se ven en la necesidad de trabajar un mayor número de horas para conservar el nivel de ingresos al que tenían acceso previo a la pandemia. Con lo que se confirma la hipótesis que establece una disminución del ingreso durante la actual coyuntura.

En su mayoría, los repartidores se perciben a sí mismos como trabajadores independientes. Sin embargo, entre los jóvenes crece la sensación de ser trabajadores subordinados a las plataformas; a pesar de lo cual valoran demasiado la flexibilidad de la cual gozan para organizar sus tiempos de trabajo.

Una alta proporción de repartidores expresan la intención de conservar este empleo durante tiempo indefinido; lo cual sugiere que si bien el trabajo de reparto fungió como una actividad refugio tras las manifestaciones de la pandemia en la actividad económica y el mercado de trabajo, dadas las condiciones de deterioro y precariedad existentes en el mercado de trabajo, los repartidores contemplan a esta actividad como una opción viable para desarrollar en adelante.

En este punto es necesario mencionar que la fuente de información principal presenta diversos inconvenientes, pues la misma no tenía por objeto captar información referente a las afectaciones de la pandemia en la actividad; asimismo, dado que no se conoce el número exacto de repartidores en la Ciudad de México, la misma no es representativa y puede generar

sesgos; a pesar de lo cual si permite ilustrar la situación del sector tanto antes como después de la pandemia. Tras esta investigación se considera necesario que las encuestas laborales oficiales que periódicamente se llevan a cabo incorporen mecanismos de captación de información relacionada con los trabajadores mediante aplicaciones digitales en diferentes rubros, con lo cual podría darse seguimiento al desarrollo de esta actividad a través del tiempo.

Es cierto que la pandemia tuvo diversas implicaciones tanto en la actividad económica como en el mercado laboral y la estructura del trabajo de reparto mediante aplicaciones digitales como a lo largo de esta investigación se ha resaltado; sin embargo, surgen inquietudes que en futuros proyectos sería apropiado abordar; una de ellas consiste en monitorear a los individuos que participaron en la encuesta, lo cual permitiría establecer si el trabajo como repartidor en plataformas digitales consistió en una respuesta a la crisis o es un trabajo con miras a largo plazo.

También podría analizarse el impacto que ejercer esta actividad durante la pandemia tendrá en las trayectorias educativas y laborales de quienes se vieron involucrados.

Finalmente, sería interesante verificar que los cambios en las condiciones de trabajo detectados a lo largo de esta investigación, en efecto, son atribuibles a la crisis sanitaria y económica por COVID-19 y no a una estrategia implementada por las diferentes plataformas digitales con el fin de reducir costos y disponer de una cantidad de mano de obra suficiente para satisfacer la creciente demanda por este servicio.

Referencias

- Acedo, L. y Castillo, R. (2020). *Trabajos precarios y el COVID-19: repartidores de plataformas digitales*. Ciudad de México: Conferencia Interamericana de Seguridad Social.
- Alba C., Bensusán, G. y Vega, G. (coords.) (2021). *El trabajo del futuro con derechos laborales. Diagnóstico y estrategia de política pública para el reconocimiento de derechos laborales de personas trabajadoras por plataformas digitales*. Ciudad de México: El Colegio de México. Red de Estudios sobre Desigualdades.
- Auvergnon, P. (2016). Angustias de uberización y retos que plantea el trabajo digital al derecho laboral. *Revista Derecho Social y Empresa*, núm. 6. Madrid: Dykinson, S.L.
- Azuara, O., Hand, A., Rodríguez, C., Fazio, M., Keller, L., Silva-Porto, M. (2020). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. ¿Cómo puede la tecnología facilitar la recuperación del empleo tras el COVID-19?* Banco Interamericano de Desarrollo
- Azuara, O., González, S. y Keller, L. (2019). *¿Quiénes son los conductores que utilizan las plataformas de transporte en América Latina? Perfil de los conductores de Uber en Brasil, Chile, Colombia y México*. Nota Técnica No. IDB-TN-1779. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Mercados Laborales.
- Banco de México (2020). *Informe trimestral. Abril – Junio 2020*. México: autor.
- Bensusán, G. y Florez, N. (2020). *Cambio tecnológico, mercado de trabajo y ocupaciones emergentes en México*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/119). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Camberos, M. y Bracamontes, J. (2015). Las crisis económicas y sus efectos en el mercado de trabajo, en la desigualdad y en la pobreza de México. *Contaduría y Administración*, Núm. 60, 219 – 249. México: Universidad Nacional Autónoma de México. División de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración.

- Carreón, V., Guajardo, M., Coronado, M., Lezama, J. y Suárez, F. (2021). *Las plataformas de entrega a domicilio en la economía mexicana. Reporte final*. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.
- CEPAL; OIT (2019). El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: antiguas y nuevas formas de empleo y los desafíos para la regulación laboral. *Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe*, Núm.20. Santiago: Naciones Unidas.
- Del Bono, A. (2019). Trabajadores de plataformas digitales: Condiciones laborales en plataformas de reparto a domicilio en Argentina. *Cuestiones de Sociología*, núm. 21, agosto 2019-enero 2020; Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata.
- Elder, G., y George, L. (2016). Age, cohorts, and the life course. *Handbook of the Life Course*, Vol. II (pp. 59-85). DOI: 10.1007/978-3-319-20880-0_3
- EP. (2021, 24 de junio). *La Justicia británica confirma que los repartidores de Deliveroo son autónomos* [en línea]. El Confidencial. Sección Mundo. Recuperado el 27 de junio de 2021 de: https://www.elconfidencial.com/mundo/2021-06-24/justicia-britanica-repartidores-deliveroo-autonomos_3150831/
- Esquivel, G. (2020). Los impactos económicos de la pandemia en México. *Economía UNAM*, Vol. 17, Núm. 51, 28 - 44. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Freeman, C. (2003). La naturaleza de la innovación y la evolución del sistema productivo. *Ciencia, tecnología y crecimiento económico*. Buenos Aires: CEIL-PIETTE CONICET.
- Fuente, S. (2011). *Análisis de correspondencias simples y múltiples*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- García, B. (2013). Precariedad laboral y desempleo en México. *Hacia una nueva Ley General de Población. Serie Doctrina Jurídica*, Núm. 678, 157 – 180. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- García, B. (2007). *Las carencias laborales en México: conceptos e indicadores*. México: El Colegio de México. Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales.

- Gutiérrez, F. y Atzeni, M. (2021). Repartidores de plataformas. Víctimas invisibles de la pandemia. *Observatorio Económico*; Núm. 152, 2 – 3. Santiago: Universidad Alberto Hurtado. Facultad de Economía y Negocios.
- Hastings, D., Berry, L. y Rodríguez, J. (1978). El análisis cohorte: su lógica y utilidad. *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 40, 299-331. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Sociales.
- Heath, J. (2012). *Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Heatley, M., Alejo, D., Centeno, L., Pacheco, L., Rodríguez, A., Rodríguez, A. y Jaramillo, M. (2022). *Este futuro no aplica*. México: Oxfam / Instituto de Estudios sobre Desigualdad.
- INEGI. (2022a). *Banco de Información Económica*. Recuperado el 20 de mayo de 2022 de: <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- INEGI. (2022b, 28 de abril; última actualización). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), población de 15 años y más de edad*. Recuperado el 13 de mayo de 2022 de: <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>
- INEGI. (2021, 16 de marzo; última actualización). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Recuperado el 6 de abril de 2022 de: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- INEGI. (2020, 5 de agosto; última actualización). *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE). Diseño conceptual*. Recuperado el 6 de julio de 2022 de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/etoe/doc/etoe_diseno_conceptual.pdf
- Jaramillo, M. (2020). Precariedad y riesgo: diagnóstico sobre las condiciones laborales de los repartidores de app en México. *Precarización laboral en plataformas digitales. Una lectura desde América Latina*. Quito: Kruskaya Hidalgo Cordero y Carolina Salazar Daza.

- Johnston, H. y Land-Kazlauskas, C. (2018). *Representación, voz y negociación colectiva: la sindicalización en la economía del trabajo esporádico y por encargo*. Serie Condiciones de trabajo y empleo No. 94. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Juárez, O. (2020). *El trabajo decente en México: un análisis por regiones socioespaciales, 2019*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Sede México. Tesis de Maestría en Población y Desarrollo.
- Labra, A. (2004). Reformar las reformas: consenso de México a debate. *Economía UNAM*, Vol. 1, Núm. 1, 43 - 62. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- López, E. (2020). *El trabajo en las plataformas digitales de reparto en Argentina: Análisis y recomendaciones de política*. Buenos Aires: Organización Internacional del Trabajo. Oficina de País de la OIT para Argentina.
- Méda, D. (2019). Tres escenarios para el futuro del trabajo. *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 138, núm. 4, pp. 675 - 702; Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Mendoza, M., Cruz, S. y Valdivia, M. (2020). Niveles y subniveles de precariedad extrema en México: una metodología de grupos con condiciones laborales ordenadas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 35, Núm. 2 (104), mayo – agosto, 405 – 448. México: El Colegio de México. Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales.
- Menz, E. (2020). *Impacto del COVID-19 en la economía de América Latina y Chile*. [en línea]. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Sede Chile. Recuperado el 25 de mayo de 2022 de: <https://flacsochile.org/articulo-impacto-del-covid-19-en-la-economia-de-america-latina-y-chile/>
- Monroy, L. (2021). *Impactos diferenciados. Efectos de la pandemia de COVID-19 en la situación laboral de las mujeres en México*. Ciudad de México: Consejo para Prevenir y Eliminar la Discriminación de la Ciudad de México.
- Mora, M. (2005). Ajuste y empleo: notas sobre la precarización del empleo asalariado. *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. II, Núm. 108, 27 – 39. San José: Universidad de Costa Rica.

- Mora, M, y Oliveira, O. (2010). Las desigualdades laborales: evolución, patrones y tendencias. *Los grandes problemas de México V. Desigualdad Social*, 101 – 140. México: El Colegio de México.
- Naciones Unidas. (2020). *Documento de políticas: La COVID-19 en un mundo urbano*. Recuperado el 6 de julio de 2022 de: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2020/09/covid-19_in_an_urban_world_spanish.pdf
- Noguez, R. (2021, 4 de enero). *Se multiplican repartidores de Rappi, Didi y Uber por pandemia* [en línea]. Forbes. Sección Negocios. Recuperado el 25 de mayo de 2022 de: <https://www.forbes.com.mx/negocios-rappi-didi-uber-socios-pandemia/>
- OIT. (2016). *Non-standard employment around the world. Understanding challenges, shaping prospects*. Ginebra: Autor
- Oliveira, O. (1975). *Industrialization, migration and entry labor force changes in Mexico City, 1930-1970*
- OMS (2020). *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS* [en línea]. Comunicados de prensa. Recuperado el 31 de mayo de 2022 de: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Orozco, M. (2021, 3 de junio). *Los repartidores de A Coruña se manifestaron en contra de la ley «rider»* [en línea]. La Voz de Galicia. Recuperado el 27 de junio de 2021 de: <https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/coruna/coruna/2021/06/03/repartidores-coruna-manifestaron-contraley-rider/00031622724354409693307.htm>
- Pacheco, E. y Blanco, M. (2005). Análisis del efecto edad-periodo-cohorte en el nivel de participación económica de tres cohortes de mujeres mexicanas. *Papeles de Población*, Vol. 11, núm. 43, 79-103.
- Pacheco, E., Valdez, C., Flores, R. y Borja, M. (2018). *Fortalezas y debilidades actuales del mercado de trabajo en México 2005 – 2018*. México: Senado de la República. Instituto Belisario Domínguez. Serie: Estancia de Investigación.

- Quadrant Strategies. (2021). *Encuesta Nacional de Conductores y Repartidores de Aplicaciones en México*. México: Autor.
- Reuters (2021, 19 de febrero). *Conductores de Uber serán trabajadores y no autónomos: corte suprema de Reino Unido* [en línea]. Milenio. Sección Negocios. Recuperado el 27 de junio de 2021 de: <https://www.milenio.com/negocios/choferes-uber-reino-unido-dejaran-autonomos-trabajadores>
- Rodgers, G. y Rodgers, J. (comps.) (1992). *El trabajo precario en la regulación del mercado laboral. Crecimiento del empleo atípico en Europa occidental*. Colección Informes. Serie empleo, Núm. 26. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Rojas, G. y Salas, C. (2008). La precarización del empleo en México, 1995 – 2004. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Vol. 13, Núm. 19, 39 – 78. Asociación Latinoamericana de Estudios del Trabajo.
- Rojo, J. (2007). *Regresión lineal múltiple*. Madrid: Instituto de Economía y Geografía.
- Ryder, N. (1965). The cohort as a concept in the study of social change. *American Sociological Review*, Vol. 30, no. 6, 843-861.
- Samaniego, N. (2020). El Covid-19 y el desplome del empleo en México. *Economía UNAM*, Vol. 17, Núm. 51, 306 - 314. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Samaniego, N. (2009). La crisis, el empleo y los salarios en México. *Economía UNAM*, Vol. 6, Núm. 16, 57 – 67. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Secretaría de Salud (2020, 31 de marzo). *Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2*. Diario Oficial de la Federación. Recuperado el 27 de abril de 2022 en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590914&fecha=31/03/2020&print=true
- Toharia, L. (comp.) (1983). *El mercado de trabajo: Teorías y aplicaciones*. Lecturas seleccionadas. Madrid: Alianza Editorial.

- Triano, M. (2010). *Desigualdad de oportunidades y trayectorias ocupacionales en la ZMVM*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Sede México. Tesis de Maestría en Población y Desarrollo.
- Vila, R., Torrado, M., Reguant, M. (2019). Análisis de regresión lineal múltiple con SPSS: un ejemplo práctico. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Weller, J. (2020). *La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/67). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Anexos

Anexo 1. Indicadores económicos y laborales

Tabla A.1. Evolución mensual del ICIC, 1980 – 2020

Periodo	ICIC*	Periodo	ICIC*
1980/01	40.60	1983/06	48.90
1980/02	41.10	1983/07	49.20
1980/03	41.80	1983/08	49.00
1980/04	41.80	1983/09	49.30
1980/05	42.10	1983/10	50.20
1980/06	42.80	1983/11	49.90
1980/07	43.00	1983/12	50.70
1980/08	44.30	1984/01	51.80
1980/09	44.80	1984/02	51.90
1980/10	46.40	1984/03	52.50
1980/11	47.20	1984/04	52.70
1980/12	47.50	1984/05	52.40
1981/01	48.30	1984/06	53.40
1981/02	49.80	1984/07	55.00
1981/03	50.50	1984/08	55.20
1981/04	52.00	1984/09	56.50
1981/05	52.70	1984/10	55.40
1981/06	53.40	1984/11	56.70
1981/07	54.20	1984/12	57.60
1981/08	55.20	1985/01	58.20
1981/09	55.80	1985/02	58.90
1981/10	56.60	1985/03	59.20
1981/11	57.30	1985/04	59.10
1981/12	57.20	1985/05	58.90
1982/01	57.20	1985/06	60.20
1982/02	57.30	1985/07	60.50
1982/03	56.00	1985/08	60.30
1982/04	55.60	1985/09	60.60
1982/05	56.30	1985/10	59.70
1982/06	56.00	1985/11	59.80
1982/07	55.30	1985/12	59.70
1982/08	54.80	1986/01	58.30
1982/09	53.80	1986/02	58.30
1982/10	51.80	1986/03	58.40
1982/11	51.90	1986/04	57.50
1982/12	51.40	1986/05	57.80
1983/01	51.40	1986/06	57.20
1983/02	50.10	1986/07	56.00
1983/03	49.60	1986/08	55.80
1983/04	48.90	1986/09	55.70
1983/05	49.10	1986/10	55.30

continúa...

Periodo	ICIC*	Periodo	ICIC*
1986/11	55.00	1991/01	78.90
1986/12	55.70	1991/02	79.30
1987/01	55.70	1991/03	79.70
1987/02	56.20	1991/04	80.60
1987/03	56.80	1991/05	81.70
1987/04	58.10	1991/06	81.80
1987/05	57.90	1991/07	81.20
1987/06	58.70	1991/08	81.20
1987/07	59.10	1991/09	80.40
1987/08	59.90	1991/10	82.60
1987/09	60.60	1991/11	83.10
1987/10	60.90	1991/12	83.30
1987/11	61.40	1992/01	82.20
1987/12	60.50	1992/02	83.00
1988/01	60.60	1992/03	85.00
1988/02	60.70	1992/04	84.00
1988/03	60.80	1992/05	83.80
1988/04	60.50	1992/06	83.90
1988/05	61.40	1992/07	83.50
1988/06	61.50	1992/08	82.70
1988/07	60.80	1992/09	82.60
1988/08	61.70	1992/10	86.60
1988/09	61.90	1992/11	81.90
1988/10	63.80	1992/12	82.10
1988/11	63.90	1993/01	81.60
1988/12	64.70	1993/02	82.20
1989/01	64.90	1993/03	82.20
1989/02	65.50	1993/04	80.80
1989/03	65.40	1993/05	82.40
1989/04	66.50	1993/06	81.00
1989/05	66.60	1993/07	81.20
1989/06	67.80	1993/08	79.80
1989/07	68.30	1993/09	78.40
1989/08	68.10	1993/10	78.70
1989/09	69.40	1993/11	77.70
1989/10	69.40	1993/12	81.10
1989/11	69.10	1994/01	80.00
1989/12	70.10	1994/02	81.00
1990/01	71.30	1994/03	81.00
1990/02	71.10	1994/04	82.80
1990/03	72.50	1994/05	82.20
1990/04	73.60	1994/06	82.20
1990/05	73.70	1994/07	81.90
1990/06	74.80	1994/08	82.70
1990/07	75.10	1994/09	82.50
1990/08	76.20	1994/10	82.30
1990/09	76.80	1994/11	82.90
1990/10	76.80	1994/12	79.90
1990/11	78.80	1995/01	80.00
1990/12	78.50	1995/02	74.30

continúa...

Periodo	ICIC*	Periodo	ICIC*
1995/03	72.50	1999/05	91.00
1995/04	69.30	1999/06	91.30
1995/05	67.50	1999/07	91.70
1995/06	67.40	1999/08	91.40
1995/07	67.00	1999/09	92.30
1995/08	66.60	1999/10	92.40
1995/09	67.40	1999/11	93.30
1995/10	65.20	1999/12	93.40
1995/11	68.30	2000/01	95.70
1995/12	70.10	2000/02	96.00
1996/01	71.00	2000/03	96.00
1996/02	71.20	2000/04	96.40
1996/03	71.90	2000/05	97.50
1996/04	72.20	2000/06	98.60
1996/05	73.00	2000/07	98.90
1996/06	73.80	2000/08	98.70
1996/07	74.20	2000/09	99.30
1996/08	74.20	2000/10	99.40
1996/09	74.40	2000/11	98.90
1996/10	75.50	2000/12	97.50
1996/11	76.40	2001/01	98.50
1996/12	77.60	2001/02	97.80
1997/01	77.80	2001/03	97.40
1997/02	78.90	2001/04	96.10
1997/03	79.50	2001/05	96.00
1997/04	80.70	2001/06	96.00
1997/05	81.70	2001/07	96.00
1997/06	82.80	2001/08	96.00
1997/07	83.80	2001/09	95.50
1997/08	84.20	2001/10	93.70
1997/09	84.60	2001/11	94.20
1997/10	85.70	2001/12	94.10
1997/11	85.60	2002/01	92.20
1997/12	85.40	2002/02	92.70
1998/01	85.60	2002/03	92.30
1998/02	87.10	2002/04	93.00
1998/03	88.10	2002/05	93.00
1998/04	88.00	2002/06	92.90
1998/05	87.80	2002/07	92.90
1998/06	87.40	2002/08	93.20
1998/07	88.00	2002/09	92.70
1998/08	88.90	2002/10	93.20
1998/09	88.10	2002/11	92.70
1998/10	87.50	2002/12	93.10
1998/11	88.30	2003/01	92.20
1998/12	88.90	2003/02	93.00
1999/01	89.60	2003/03	91.80
1999/02	89.30	2003/04	91.80
1999/03	91.20	2003/05	91.50
1999/04	90.20	2003/06	91.50

continúa ...

Periodo	ICIC*	Periodo	ICIC*
2003/07	91.20	2007/09	102.20
2003/08	90.10	2007/10	101.50
2003/09	90.30	2007/11	101.30
2003/10	90.50	2007/12	101.10
2003/11	90.60	2008/01	101.90
2003/12	91.70	2008/02	101.70
2004/01	92.20	2008/03	101.30
2004/02	91.80	2008/04	101.40
2004/03	93.20	2008/05	101.50
2004/04	93.30	2008/06	101.90
2004/05	93.50	2008/07	101.10
2004/06	93.00	2008/08	100.30
2004/07	93.40	2008/09	99.60
2004/08	92.40	2008/10	99.70
2004/09	93.60	2008/11	97.20
2004/10	94.00	2008/12	95.60
2004/11	94.30	2009/01	92.50
2004/12	94.20	2009/02	91.30
2005/01	94.80	2009/03	90.70
2005/02	95.00	2009/04	89.10
2005/03	95.20	2009/05	88.20
2005/04	94.80	2009/06	88.90
2005/05	95.60	2009/07	89.70
2005/06	94.50	2009/08	89.00
2005/07	93.80	2009/09	89.10
2005/08	95.80	2009/10	89.40
2005/09	96.20	2009/11	90.40
2005/10	96.30	2009/12	91.10
2005/11	97.50	2010/01	90.60
2005/12	98.70	2010/02	91.30
2006/01	98.60	2010/03	92.50
2006/02	98.10	2010/04	92.60
2006/03	98.10	2010/05	92.30
2006/04	98.80	2010/06	92.80
2006/05	100.10	2010/07	92.70
2006/06	99.50	2010/08	93.50
2006/07	99.20	2010/09	92.70
2006/08	99.90	2010/10	93.60
2006/09	99.60	2010/11	93.70
2006/10	99.90	2010/12	94.50
2006/11	99.80	2011/01	94.70
2006/12	99.60	2011/02	94.30
2007/01	99.60	2011/03	94.80
2007/02	100.20	2011/04	95.20
2007/03	99.70	2011/05	95.80
2007/04	101.00	2011/06	95.80
2007/05	101.20	2011/07	95.80
2007/06	101.50	2011/08	96.00
2007/07	102.00	2011/09	96.10
2007/08	101.30	2011/10	96.90

continúa...

Periodo	ICIC*	Periodo	ICIC*
2011/11	97.30	2016/01	107.00
2011/12	97.90	2016/02	107.40
2012/01	98.20	2016/03	106.70
2012/02	97.70	2016/04	107.40
2012/03	98.40	2016/05	107.70
2012/04	98.60	2016/06	108.20
2012/05	98.30	2016/07	108.60
2012/06	99.00	2016/08	108.50
2012/07	99.60	2016/09	108.80
2012/08	99.20	2016/10	110.00
2012/09	100.20	2016/11	110.10
2012/10	99.60	2016/12	110.40
2012/11	100.20	2017/01	110.40
2012/12	99.10	2017/02	110.30
2013/01	99.70	2017/03	110.90
2013/02	100.30	2017/04	110.50
2013/03	100.20	2017/05	110.00
2013/04	98.90	2017/06	111.00
2013/05	100.20	2017/07	110.50
2013/06	99.60	2017/08	110.90
2013/07	99.80	2017/09	109.20
2013/08	100.30	2017/10	111.00
2013/09	100.10	2017/11	111.40
2013/10	100.30	2017/12	112.70
2013/11	100.30	2018/01	111.80
2013/12	100.30	2018/02	111.90
2014/01	99.60	2018/03	113.00
2014/02	100.30	2018/04	112.10
2014/03	100.60	2018/05	113.30
2014/04	101.30	2018/06	112.90
2014/05	102.30	2018/07	113.10
2014/06	102.60	2018/08	112.80
2014/07	101.20	2018/09	113.30
2014/08	102.20	2018/10	113.20
2014/09	102.40	2018/11	112.20
2014/10	103.10	2018/12	111.10
2014/11	103.70	2019/01	112.30
2014/12	103.90	2019/02	112.70
2015/01	103.80	2019/03	111.10
2015/02	103.70	2019/04	112.00
2015/03	104.40	2019/05	110.70
2015/04	105.30	2019/06	111.90
2015/05	104.30	2019/07	111.70
2015/06	105.00	2019/08	111.80
2015/07	105.80	2019/09	111.40
2015/08	106.80	2019/10	110.00
2015/09	107.00	2019/11	110.10
2015/10	105.90	2019/12	110.00
2015/11	106.00	2020/01	111.00
2015/12	105.60	2020/02	109.20

continúa...

Periodo	ICIC*	Periodo	ICIC*
2020/03	106.80	2020/05	81.80
2020/04	84.20	2020/06	89.70

Fuente: INEGI. Sistema de Indicadores Compuestos: coincidente y adelantado. Banco de Información Económica.

Tabla A.2. Evolución anual del PIB nacional y en Ciudad de México, 2000 – 2020.
(millones de pesos de 2013)

Periodo	Nacional		Ciudad de México	
	PIB	(%)	PIB	(%)
2000	12,444,502.53		2,176,137.70	
2001	12,387,981.11	-0.45	2,148,632.07	-1.26
2002	12,379,672.99	-0.07	2,167,891.34	0.90
2003	12,559,105.16	1.45	2,132,929.37	-1.61
2004	13,050,687.20	3.91	2,226,949.74	4.41
2005	13,347,721.87	2.28	2,258,091.58	1.40
2006	13,931,383.75	4.37	2,374,722.89	5.17
2007	14,254,464.21	2.32	2,408,565.87	1.43
2008	14,402,756.62	1.04	2,450,391.20	1.74
2009	13,648,546.98	-5.24	2,362,516.44	-3.59
2010	14,352,400.66	5.16	2,446,910.44	3.57
2011	14,875,796.60	3.65	2,533,806.89	3.55
2012	15,430,992.52	3.73	2,633,934.64	3.95
2013	15,642,619.84	1.37	2,673,066.33	1.49
2014	16,067,157.78	2.71	2,748,551.99	2.82
2015	16,579,413.53	3.19	2,869,792.91	4.41
2016	16,982,550.31	2.43	2,957,233.59	3.05
2017	17,329,809.36	2.04	3,045,539.86	2.99
2018	17,701,264.61	2.14	3,126,459.57	2.66
2019	17,666,059.24	-0.20	3,132,839.08	0.20
2020	16,283,976.38	-7.82	2,856,750.91	-8.81

Fuente: INEGI. Producto Interno Bruto por entidad federativa. Banco de Información Económica.

Tabla A.3. Evolución de la tasa de desempleo en Ciudad de México, 2015 – 2020
(trimestral)

Trimestre	PEA*	Ocupados	Desocupados	Tasa de desocupación
2015 / I	4,256,780	4,011,969	244,811	5.75
2015 / II	4,346,903	4,114,102	232,801	5.36
2015 / III	4,520,389	4,293,316	227,073	5.02
2015 / IV	4,403,287	4,172,496	230,791	5.24
2016 / I	4,389,928	4,139,919	250,009	5.70
2016 / II	4,355,283	4,133,242	222,041	5.10
2016 / III	4,417,259	4,195,296	221,963	5.02
2016 / IV	4,350,772	4,162,141	188,631	4.34
2017 / I	4,459,853	4,292,238	167,615	3.76
2017 / II	4,476,368	4,255,956	220,412	4.92
2017 / III	4,585,875	4,349,515	236,360	5.15
2017 / IV	4,512,505	4,306,043	206,462	4.58
2018 / I	4,553,542	4,387,044	166,498	3.66
2018 / II	4,715,514	4,473,314	242,200	5.14
2018 / III	4,687,430	4,473,679	213,751	4.56
2018 / IV	4,650,115	4,411,790	238,325	5.13
2019 / I	4,673,528	4,452,453	221,075	4.73
2019 / II	4,750,814	4,505,698	245,116	5.16
2019 / III	4,753,657	4,516,175	237,482	5.00
2019 / IV	4,749,279	4,507,009	242,270	5.10
2020 / I	4,659,781	4,439,595	220,186	4.73
2020 / III	3,913,737	3,600,994	312,743	7.99
2020 / IV	4,166,769	3,890,453	276,316	6.63

*Población Económicamente Activa

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

Tabla A.4. Evolución de las tasas de subocupación, informalidad laboral, ocupación en el sector informal y condiciones críticas de ocupación en Ciudad de México, 2015 - 2020

Trimestre	Subocupación	Informalidad laboral	Ocupación en el sector informal	Condiciones críticas de ocupación
2015 / I	9.60	50.40	30.40	10.90
2015 / II	9.90	51.30	30.00	11.60
2015 / III	10.80	50.50	28.80	10.70
2015 / IV	10.50	49.10	28.70	11.60
2016 / I	8.90	48.20	27.50	11.30
2016 / II	7.80	46.70	26.60	12.40
2016 / III	8.20	48.10	26.70	12.80
2016 / IV	7.70	48.30	27.60	10.60
2017 / I	8.70	48.50	28.70	12.30
2017 / II	8.20	47.10	27.80	12.20
2017 / III	7.60	47.70	27.30	12.20
2017 / IV	6.40	47.90	27.00	13.70
2018 / I	7.60	48.10	28.10	13.10
2018 / II	8.70	50.10	28.70	13.00
2018 / III	7.80	49.00	28.70	15.20
2018 / IV	7.00	48.90	29.40	15.30
2019 / I	8.20	50.20	30.60	17.40
2019 / II	7.70	49.80	31.80	17.50
2019 / III	7.20	48.60	30.70	18.20
2019 / IV	6.40	49.10	30.10	18.70
2020 / I	9.40	46.90	28.80	20.20
2020 / III	24.50	44.10	27.50	24.90
2020 / IV	23.80	47.10	29.10	26.20

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

Anexo 2. Características sociodemográficas de los repartidores

Tabla A.5. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad y sexo
(porcentajes verticales)

Edad	Cohorte					
	Prepandémica			Pandémica		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	39.49	28.15	37.47	49.24	35.85	46.40
Entre 26 y 40 años	41.57	45.93	42.35	38.58	41.51	39.20
Mayores de 40 años	18.94	25.93	20.18	12.18	22.64	14.40
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.6. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad y sexo
(porcentajes horizontales)

Edad	Cohorte					
	Prepandémica			Pandémica		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	86.62	13.38	100.00	83.62	16.38	100.00
Entre 26 y 40 años	80.69	19.31	100.00	77.55	22.45	100.00
Mayores de 40 años	77.12	22.88	100.00	66.67	33.33	100.00
Total	82.19	17.81	100.00	78.80	21.20	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.7. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y lugar de nacimiento (porcentajes)

Grupo de edad	Lugar de nacimiento	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Ciudad de México	78.05	78.95	78.17	72.16	68.42	71.55
	Estado de México	13.82	18.42	14.44	15.46	21.05	16.38
	Otro	8.13	2.63	7.39	12.37	10.53	12.07
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Ciudad de México	78.38	69.35	76.64	77.63	90.91	80.61
	Estado de México	9.65	20.97	11.84	9.21	4.55	8.16
	Otro	11.97	9.68	11.53	13.16	4.55	11.22
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Ciudad de México	77.97	85.71	79.74	75.00	100.00	83.33
	Estado de México	7.63	8.57	7.84	4.17	0.00	2.78
	Otro	14.41	5.71	12.42	20.83	0.00	13.89
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Ciudad de México	67.27	61.31	66.14	68.06	69.23	68.33
	Estado de México	9.39	13.69	10.20	10.65	7.69	9.96
	Otro	23.34	25.00	23.65	21.30	23.08	21.71
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.8. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y lugar de residencia (porcentajes)**

Grupo de edad	Lugar de residencia	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Ciudad de México	81.30	86.84	82.04	77.32	78.95	77.59
	Estado de México	18.70	13.16	17.96	22.68	21.05	22.41
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Ciudad de México	81.47	82.26	81.62	81.58	72.73	79.59
	Estado de México	18.53	17.74	18.38	18.42	27.27	20.41
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Ciudad de México	82.20	74.29	80.39	83.33	83.33	83.33
	Estado de México	17.80	25.71	19.61	16.67	16.67	16.67
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Ciudad de México	81.54	81.48	81.53	79.70	77.36	79.20
	Estado de México	18.46	18.52	18.47	20.30	22.64	20.80
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.9. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y dependientes económicos (porcentajes)**

Grupo de edad	Dependientes económicos	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	0	49.19	55.26	50.00	53.61	31.58	50.00
	1	13.82	13.16	13.73	13.40	36.84	17.24
	Entre 2 y 3	32.11	31.58	32.04	29.90	26.32	29.31
	Al menos 4	4.88	0.00	4.23	3.09	5.26	3.45
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	0	18.15	19.35	18.38	22.37	9.09	19.39
	1	12.74	14.52	13.08	11.84	9.09	11.22
	Entre 2 y 3	46.72	53.23	47.98	47.37	63.64	51.02
	Al menos 4	22.39	12.90	20.56	18.42	18.18	18.37
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	0	6.78	11.43	7.84	8.33	25.00	13.89
	1	10.17	28.57	14.38	16.67	25.00	19.44
	Entre 2 y 3	56.78	42.86	53.59	62.50	50.00	58.33
	Al menos 4	26.27	17.14	24.18	12.50	0.00	8.33
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	0	28.25	27.41	28.10	36.04	20.75	32.80
	1	12.68	17.78	13.59	13.20	22.64	15.20
	Entre 2 y 3	42.86	44.44	43.14	40.61	47.17	42.00
	Al menos 4	16.21	10.37	15.17	10.15	9.43	10.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.10. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y dependientes económicos (cónyuge / pareja). Porcentajes**

Grupo de edad	Dependientes económicos	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	0	68.29	76.32	69.37	67.01	68.42	67.24
	1	31.71	23.68	30.63	32.99	31.58	32.76
	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	0	42.08	74.19	48.29	43.42	90.91	54.08
	1	57.53	25.81	51.40	56.58	9.09	45.92
	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.39	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	0	27.97	68.57	37.25	29.17	58.33	38.89
	1	72.03	31.43	62.75	70.83	41.67	61.11
	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	0	49.76	73.33	53.96	53.30	75.47	58.00
	1	50.08	26.67	45.91	46.70	24.53	42.00
	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.16	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.11. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y dependientes económicos (niñas / niños). Porcentajes**

Grupo de edad	Dependientes económicos	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	0	68.29	73.68	69.01	75.26	57.89	72.41
	1	20.33	21.05	20.42	17.53	31.58	19.83
	Entre 2 y 3	10.57	5.26	9.86	7.22	10.53	7.76
	Al menos 4	0.81	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	0	33.59	25.81	32.09	35.53	27.27	33.67
	1	27.03	33.87	28.35	31.58	27.27	30.61
	Entre 2 y 3	34.36	38.71	35.20	32.89	45.45	35.71
	Al menos 4	5.02	1.61	4.36	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	0	23.73	28.57	24.84	29.17	58.33	38.89
	1	27.97	25.71	27.45	37.50	33.33	36.11
	Entre 2 y 3	44.92	42.86	44.44	33.33	8.33	25.00
	Más de 4	3.39	2.86	3.27	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	0	45.43	40.00	44.46	54.31	45.28	52.40
	1	24.56	28.15	25.20	25.38	30.19	26.40
	Entre 2 y 3	26.97	30.37	27.57	20.30	24.53	21.20
	Más de 4	3.05	1.48	2.77	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.12. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y dependientes económicos (adultos mayores). Porcentajes**

Grupo de edad	Dependientes económicos	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	0	76.42	81.58	77.11	82.47	84.21	82.76
	1	15.85	13.16	15.49	11.34	15.79	12.07
	Entre 2 y 3	7.72	5.26	7.39	6.19	0.00	5.17
	Al menos 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	0	63.71	61.29	63.24	57.89	54.55	57.14
	1	27.41	33.87	28.66	31.58	27.27	30.61
	Entre 2 y 3	8.88	4.84	8.10	10.53	18.18	12.24
	Al menos 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	0	61.02	68.57	62.75	58.33	58.33	58.33
	1	26.27	25.71	26.14	29.17	33.33	30.56
	Entre 2 y 3	12.71	5.71	11.11	8.33	8.33	8.33
	Al menos 4	0.00	0.00	0.00	4.17	0.00	2.78
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	0	68.22	68.89	68.34	70.05	66.04	69.20
	1	22.63	25.93	23.22	21.32	24.53	22.00
	Entre 2 y 3	9.15	5.19	8.44	8.12	9.43	8.40
	Al menos 4	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.40
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.13. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y dependientes económicos (enfermos / discapacitados). Porcentajes**

Grupo de edad	Dependientes económicos	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	0	95.53	100.00	96.13	93.81	94.74	93.97
	1	4.47	0.00	3.87	6.19	5.26	6.03
	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	0	93.82	96.77	94.39	89.47	90.91	89.80
	1	5.41	3.23	4.98	9.21	4.55	8.16
	2	0.39	0.00	0.31	1.32	4.55	2.04
	3	0.39	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	0	95.76	85.71	93.46	95.83	100.00	97.22
	1	4.24	14.29	6.54	4.17	0.00	2.78
	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	0	94.86	94.81	94.85	92.39	94.34	92.80
	1	4.82	5.19	4.88	7.11	3.77	6.40
	2	0.16	0.00	0.13	0.51	1.89	0.80
	3	0.16	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.14. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de estudiante (porcentajes)

Grupo de edad	Condición de estudiante	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Si	33.33	44.74	34.86	35.05	31.58	34.48
	No	66.67	55.26	65.14	64.95	68.42	65.52
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Si	13.51	0.00	10.90	11.84	18.18	13.27
	No	86.49	100.00	89.10	88.16	81.82	86.73
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Si	4.24	2.86	3.92	4.17	0.00	2.78
	No	95.76	97.14	96.08	95.83	100.00	97.22
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Si	19.58	13.33	18.47	22.34	18.87	21.60
	No	80.42	86.67	81.53	77.66	81.13	78.40
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.15. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de trabajador mientras estudiaba (porcentajes)

Grupo de edad	Trabajaba mientras estudiaba	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Sí	78.05	68.42	76.76	76.29	47.37	71.55
	No	21.95	31.58	23.24	23.71	52.63	28.45
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Sí	66.41	41.94	61.68	72.37	45.45	66.33
	No	33.59	58.06	38.32	27.63	54.55	33.67
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Sí	48.31	28.57	43.79	62.50	33.33	52.78
	No	51.69	71.43	56.21	37.50	66.67	47.22
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Sí	67.58	45.93	63.72	73.10	43.40	66.80
	No	32.42	54.07	36.28	26.90	56.60	33.20
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.16. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y grado de estudios alcanzado (porcentajes)**

Grupo de edad	Grado de estudios	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Básica ^a	15.85	10.53	15.14	15.46	26.32	17.24
	Media superior incompleta ^b	23.17	15.79	22.18	18.56	21.05	18.97
	Media superior completa ^d	39.02	52.63	40.85	37.11	26.32	35.34
	Superior ^e	21.54	21.05	21.48	28.87	26.32	28.45
	No contesta	0.41	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Básica ^a	26.25	24.19	25.86	25.00	27.27	25.51
	Media superior incompleta ^b	18.53	16.13	18.07	11.84	13.64	12.24
	Media superior completa ^d	35.52	41.94	36.76	39.47	36.36	38.78
	Superior ^e	19.31	17.74	19.00	23.68	22.73	23.47
	No contesta	0.39	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Básica ^a	43.22	54.29	45.75	29.17	16.67	25.00
	Media superior incompleta ^b	11.86	0.00	9.15	12.50	8.33	11.11
	Media superior completa ^d	29.66	37.14	31.37	41.67	58.33	47.22
	Superior ^e	15.25	8.57	13.73	16.67	16.67	16.67
	No contesta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Básica ^a	25.36	28.15	25.86	20.81	24.53	21.60
	Media superior incompleta ^b	19.10	11.85	17.81	15.23	15.09	15.20
	Media superior completa ^d	35.79	43.70	37.20	38.58	37.74	38.40
	Superior ^e	19.42	16.30	18.87	25.38	22.64	24.80
	No contesta	0.32	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Nota: la educación básica incluye "Primaria incompleta", "Primaria completa", "Secundaria incompleta" y "Secundaria completa"; la educación media superior incompleta incluye "Carrera técnica o comercial incompleta", "Bachillerato tecnológico o comercial incompleto" y "Preparatoria incompleta"; la educación media superior completa incluye "Carrera técnica o comercial completa", "Bachillerato tecnológico o comercial completo" y "Preparatoria completa"; al tiempo que la educación superior equivale a "Licenciatura incompleta", "Licenciatura completa" y "Posgrado".

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.17. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y razones para dejar de estudiar (porcentajes)**

Grupo de edad	Razones para dejar de estudiar	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Razones económicas	44.72	50.00	45.30	53.97	16.67	48.00
	No me gustaba	13.66	15.00	13.81	11.11	25.00	13.33
	Reprobé	4.97	0.00	4.42	4.76	0.00	4.00
	Problemas familiares	1.86	10.00	2.76	4.76	0.00	4.00
	Embarazo	6.83	10.00	7.18	4.76	25.00	8.00
	COVID 19	3.73	0.00	3.31	3.17	8.33	4.00
	Se juntó / Se casó	9.32	0.00	8.29	3.17	16.67	5.33
	Falta de interés en el	4.35	0.00	3.87	1.59	0.00	1.33
	Otras	10.56	15.00	11.05	12.70	8.33	12.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Razones económicas	54.55	49.15	53.36	64.91	31.25	57.53
	No me gustaba	13.88	3.39	11.57	14.04	0.00	10.96
	Reprobé	0.96	0.00	0.75	1.75	0.00	1.37
	Problemas familiares	4.78	1.69	4.10	1.75	12.50	4.11
	Embarazo	2.87	16.95	5.97	1.75	31.25	8.22
	COVID 19	0.48	3.39	1.12	0.00	0.00	0.00
	Se juntó / Se casó	13.88	13.56	13.81	14.04	12.50	13.70
	Falta de interés en el	1.91	0.00	1.49	0.00	6.25	1.37
	Otra	6.70	11.86	7.84	1.75	6.25	2.74
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Razones económicas	66.36	58.06	64.49	52.38	50.00	51.52
	No me gustaba	10.28	9.68	10.14	14.29	25.00	18.18
	Reprobé	0.93	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00
	Problemas familiares	4.67	3.23	4.35	4.76	0.00	3.03
	Embarazo	5.61	12.90	7.25	4.76	8.33	6.06
	COVID 19	0.00	0.00	0.00	4.76	0.00	3.03
	Se juntó / Se casó	7.48	12.90	8.70	14.29	16.67	15.15
	Falta de interés en el	0.93	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00
	Otra	3.74	3.23	3.62	4.76	0.00	3.03
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Razones económicas	53.88	51.82	53.49	58.16	32.50	52.49
	No me gustaba	13.00	7.27	11.93	12.77	15.00	13.26
	Reprobé	2.31	0.00	1.87	2.84	0.00	2.21
	Problemas familiares	3.77	3.64	3.75	3.55	5.00	3.87
	Embarazo	4.82	14.55	6.64	3.55	22.50	7.73
	COVID 19	1.47	1.82	1.53	2.13	2.50	2.21
	Se juntó / Se casó	10.90	10.91	10.90	9.22	15.00	10.50
	Falta de interés en el	2.52	0.00	2.04	0.71	2.50	1.10
	Otra	7.34	10.00	7.84	7.09	5.00	6.63
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.18. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y número de empleos (porcentajes)

Grupo de edad	Número de empleos	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Entre 1 y 3 trabajos	28.05	76.32	34.51	31.96	52.63	35.34
	Entre 4 y 6 trabajos	45.93	18.42	42.25	40.21	42.11	40.52
	Entre 7 y 9 trabajos	17.48	2.63	15.49	20.62	5.26	18.10
	Más de 9 trabajos	8.54	2.63	7.75	7.22	0.00	6.03
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Entre 1 y 3 trabajos	11.97	22.58	14.02	15.79	22.73	17.35
	Entre 4 y 6 trabajos	44.79	45.16	44.86	44.74	45.45	44.90
	Entre 7 y 9 trabajos	17.37	19.35	17.76	14.47	22.73	16.33
	Más de 9 trabajos	25.87	12.90	23.36	25.00	9.09	21.43
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores 40 años	Entre 1 y 3 trabajos	6.78	25.71	11.11	8.33	8.33	8.33
	Entre 4 y 6 trabajos	46.61	42.86	45.75	25.00	41.67	30.56
	Entre 7 y 9 trabajos	14.41	14.29	14.38	45.83	33.33	41.67
	Más de 9 trabajos	32.20	17.14	28.76	20.83	16.67	19.44
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Entre 1 y 3 trabajos	17.34	38.52	21.11	22.84	30.19	24.40
	Entre 4 y 6 trabajos	45.59	37.04	44.06	40.10	43.40	40.80
	Entre 7 y 9 trabajos	16.85	13.33	16.23	21.32	18.87	20.80
	Más de 9 trabajos	20.22	11.11	18.60	15.74	7.55	14.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.19. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de acceso a seguridad social en el primer empleo (porcentajes)

Grupo de edad	Condición de acceso a seguridad social	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Sí	28.46	26.32	28.17	13.40	26.32	15.52
	No	71.54	73.68	71.83	86.60	73.68	84.48
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Sí	37.84	37.10	37.69	34.21	31.82	33.67
	No	62.16	62.90	62.31	65.79	68.18	66.33
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Sí	30.51	42.86	33.33	37.50	50.00	41.67
	No	69.49	57.14	66.67	62.50	50.00	58.33
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Sí	32.74	35.56	33.25	24.37	33.96	26.40
	No	67.26	64.44	66.75	75.63	66.04	73.60
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.20. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y sector en el trabajo previo (porcentajes)**

Grupo de edad	Sector	Prepandémica			Pandémica		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Primario y secundario	4.07	5.71	4.27	1.05	0.00	0.91
	Comercio	26.02	31.43	26.69	29.47	26.67	29.09
	Transportes, correos ...	7.72	0.00	6.76	7.37	0.00	6.36
	Serv. de aloj y prep de alim.	20.73	20.00	20.64	18.95	33.33	20.91
	Otros servicios	39.02	42.86	39.50	42.11	26.67	40.00
	No especifica	2.03	0.00	1.78	1.05	0.00	0.91
	NC/NS/NP	0.41	0.00	0.36	0.00	13.33	1.82
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Primario y secundario	3.86	4.84	4.05	1.32	4.55	2.04
	Comercio	21.62	30.65	23.36	21.05	27.27	22.45
	Transportes, correos ...	11.58	3.23	9.97	7.89	4.55	7.14
	Serv. de aloj y prep de alim.	16.99	12.90	16.20	23.68	27.27	24.49
	Otros servicios	44.02	46.77	44.55	39.47	36.36	38.78
	No especifica	1.93	0.00	1.56	6.58	0.00	5.10
	NC/NS/NP	0.00	1.61	0.31	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Primario y secundario	8.47	0.00	6.54	4.17	8.33	5.56
	Comercio	19.49	34.29	22.88	8.33	25.00	13.89
	Transportes, correos ...	15.25	5.71	13.07	12.50	8.33	11.11
	Serv. de aloj y prep de alim.	14.41	5.71	12.42	8.33	25.00	13.89
	Otros servicios	39.83	48.57	41.83	62.50	33.33	52.78
	No especifica	2.54	5.71	3.27	4.17	0.00	2.78
	NC/NS/NP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Primario y secundario	4.82	3.79	4.64	1.54	4.08	2.05
	Comercio	22.95	31.82	24.50	23.59	26.53	24.18
	Transportes, correos ...	10.75	3.03	9.40	8.21	4.08	7.38
	Serv. de aloj y prep de alim.	17.98	12.88	17.09	19.49	28.57	21.31
	Otros servicios	41.25	46.21	42.12	43.59	32.65	41.39
	No especifica	2.09	1.52	1.99	3.59	0.00	2.87
	NC/NS/NP	0.16	0.76	0.26	0.00	4.08	0.82
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Anexo 3. Análisis de correspondencias múltiples. Características sociodemográficas de los repartidores

Cohorte prepandémica

Tabla A.21. Resumen de procesamiento de casos

Casos activos válidos	756
Casos activos con valores perdidos	0
Casos complementarios	0
Total	756
Casos utilizados en análisis	756

Tabla A.22. Historial de iteraciones

Número de iteración	Varianza contabilizada para		Pérdidas
	Total	Aumentar	
52 ^a	4.061202	.000009	6.938798

a. El proceso de iteración se ha detenido porque se ha alcanzado el valor de prueba de convergencia.

Tabla A.23. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para		
		Total (autovalor)	Inercia	% de varianza
1	.870	4.792	.436	43.566
2	.770	3.330	.303	30.274
Total		8.122	.738	
Media	.829 ^a	4.061	.369	36.920

a. La media de alfa de Cronbach se basa en la media de autovalor.

Tabla A.24. Variables transformadas de correlaciones

Dimensión: 1

	Sexo	Gpo_edad	Dep_eco	Niv_esco
Sexo	1.000	.097	-.033	.029
Gpo_edad	.097	1.000	.401	.236
Dep_eco	-.033	.401	1.000	.245
Niv_esco	.029	.236	.245	1.000
Dimensión	1	2	3	4
Autovalor ^a	4.792	2.417	2.141	1.650

a. Los autovalores de la matriz de correlaciones se han ponderado con ponderaciones de variable.

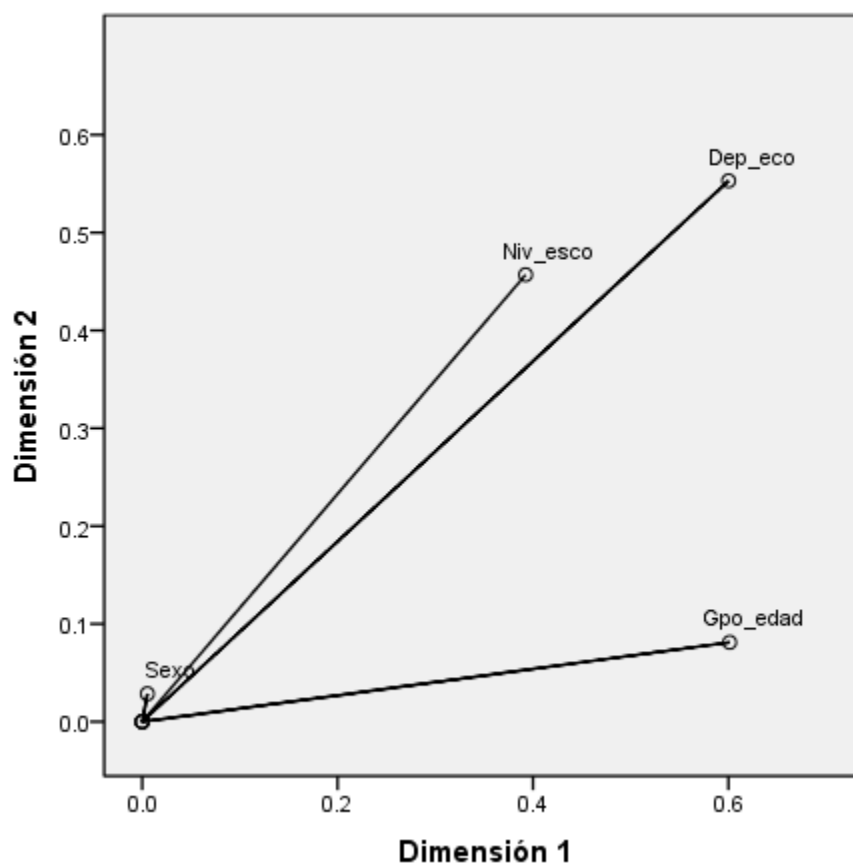
Tabla A.25. Medidas discriminantes

	Ponderación de variable	Dimensión		Media
		1	2	
Sexo	2	.005	.029	.017
Gpo_edad	3	.601	.081	.341
Dep_eco	3	.600	.553	.577
Niv_esco	3	.392	.457	.425
Total activo ^a		4.792	3.330	4.061
% de varianza		43.566	30.274	36.920

a. Las ponderaciones de variable se han incorporado en las estadísticas del total activo.

Gráfica A.1. Normalización de principal de variable.

ACM cohorte prepandémica



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México, empleando el programa estadístico SPSS.

Cohorte pandémica

Tabla A.26. Resumen de procesamiento de casos

Casos activos válidos	250
Casos activos con valores perdidos	0
Casos complementarios	0
Total	250
Casos utilizados en análisis	250

Tabla A.27. Historial de iteraciones

Número de iteración	Varianza contabilizada para		Pérdidas
	Total	Aumentar	
43 ^a	4.028391	.000009	6.971609

a. El proceso de iteración se ha detenido porque se ha alcanzado el valor de prueba de convergencia.

Tabla A.28. Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza contabilizada para		
		Total (autovalor)	Inercia	% de varianza
1	.861	4.603	.418	41.847
2	.781	3.454	.314	31.397
Total		8.057	.732	
Media	.827 ^a	4.028	.366	36.622

a. La media de alfa de Cronbach se basa en la media de autovalor.

Tabla A.29. Variables transformadas de correlaciones

Dimensión: 1

	Sexo	Gpo_edad	Dep_eco	Niv_esco
Sexo	1.000	.114	.018	.038
Gpo_edad	.114	1.000	.414	.110
Dep_eco	.018	.414	1.000	.232
Niv_esco	.038	.110	.232	1.000
Dimensión	1	2	3	4
Autovalor ^a	4.603	2.726	2.053	1.618

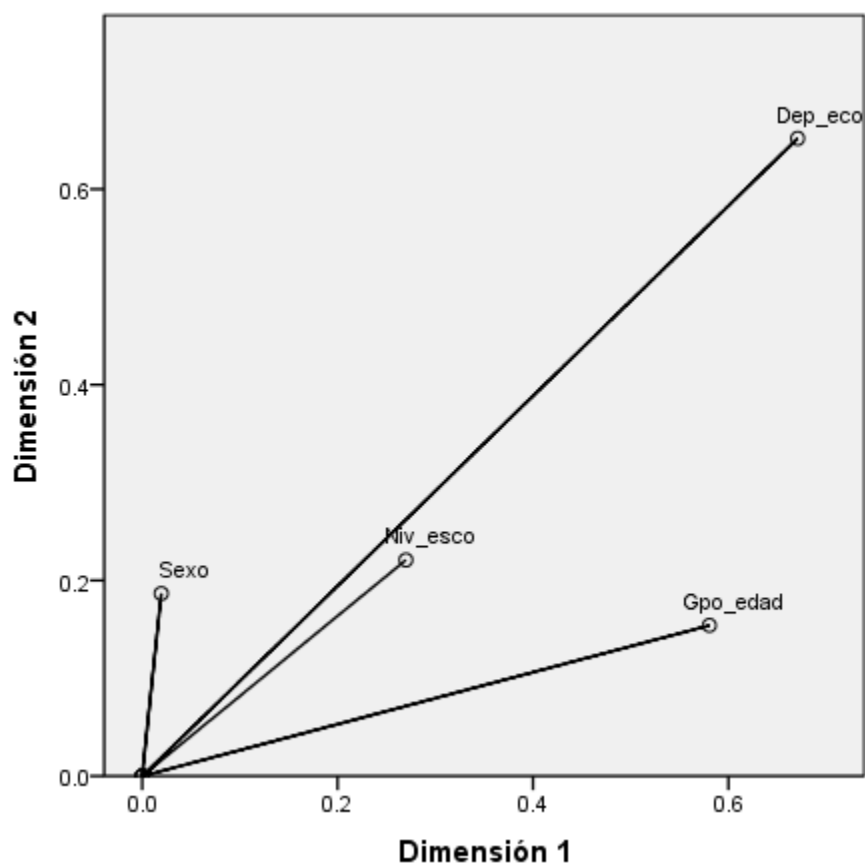
a. Los autovalores de la matriz de correlaciones se han ponderado con ponderaciones de variable.

Tabla A.30. Medidas discriminantes

	Ponderación de variable	Dimensión		Media
		1	2	
Sexo	2	.020	.187	.103
Gpo_edad	3	.581	.154	.367
Dep_eco	3	.671	.652	.661
Niv_esco	3	.270	.221	.245
Total activo ^a		4.603	3.454	4.028
% de varianza		41.847	31.397	36.622

a. Las ponderaciones de variable se han incorporado en las estadísticas del total activo.

Gráfica A.2. Normalización de principal de variable.
ACM cohorte pandémica



Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México, empleando el programa estadístico SPSS.

Anexo 4. Condiciones laborales del trabajo de reparto en la Ciudad de México

Tabla A.31. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y plataforma de trabajo principal (porcentajes)

Grupo de edad	Plataforma principal	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	UberEats	41.87	47.37	42.61	38.14	63.16	42.24
	Rappi	32.93	21.05	31.34	48.45	10.53	42.24
	Didi	17.07	18.42	17.25	10.31	0.00	8.62
	Otras	8.13	13.16	8.80	3.09	26.32	6.90
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	UberEats	42.08	30.65	39.88	40.79	27.27	37.76
	Rappi	40.15	25.81	37.38	47.37	31.82	43.88
	Didi	10.04	16.13	11.21	3.95	18.18	7.14
	Otras	7.72	27.42	11.53	7.89	22.73	11.22
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	UberEats	40.68	22.86	36.60	41.67	25.00	36.11
	Rappi	10.17	0.00	7.84	25.00	16.67	22.22
	Didi	30.51	14.29	26.80	16.67	8.33	13.89
	Otras	18.64	62.86	28.76	16.67	50.00	27.78
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	UberEats	41.73	33.33	40.24	39.59	39.62	39.60
	Rappi	31.62	17.78	29.16	45.18	20.75	40.00
	Didi	16.69	16.30	16.62	8.63	9.43	8.80
	Otras	9.95	32.59	13.98	6.60	30.19	11.60
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.32. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y razones para elegir plataforma de trabajo principal (porcentajes)

Grupo de edad	Motivos	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Ofrece mejores ingresos	55.69	44.74	54.23	34.02	31.58	33.62
	Brinda mayor protección	8.13	7.89	8.10	3.09	10.53	4.31
	Tengo amigos trabajando	11.79	23.68	13.38	18.56	15.79	18.10
	Ofrece más prestaciones	1.22	2.63	1.41	2.06	0.00	1.72
	Por la facilidad para entrar	22.76	21.05	22.54	42.27	42.11	42.24
	Otra	0.41	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Ofrece mejores ingresos	59.85	56.45	59.19	28.95	36.36	30.61
	Brinda mayor protección	8.11	4.84	7.48	5.26	4.55	5.10
	Tengo amigos trabajando	6.18	11.29	7.17	11.84	22.73	14.29
	Ofrece más prestaciones	2.32	4.84	2.80	1.32	4.55	2.04
	Por la facilidad para entrar	22.78	22.58	22.74	50.00	31.82	45.92
	Otra	0.77	0.00	0.62	2.63	0.00	2.04
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Ofrece mejores ingresos	60.17	42.86	56.21	54.17	33.33	47.22
	Brinda mayor protección	9.32	8.57	9.15	8.33	0.00	5.56
	Tengo amigos trabajando	10.17	11.43	10.46	25.00	8.33	19.44
	Ofrece más prestaciones	2.54	0.00	1.96	0.00	0.00	0.00
	Por la facilidad para entrar	16.10	37.14	20.92	12.50	58.33	27.78
	Otra	1.69	0.00	1.31	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Ofrece mejores ingresos	58.27	49.63	56.73	34.52	33.96	34.40
	Brinda mayor protección	8.35	6.67	8.05	4.57	5.66	4.80
	Tengo amigos trabajando	9.15	14.81	10.16	16.75	16.98	16.80
	Ofrece más prestaciones	1.93	2.96	2.11	1.52	1.89	1.60
	Por la facilidad para entrar	21.51	25.93	22.30	41.62	41.51	41.60
	Otra	0.80	0.00	0.66	1.02	0.00	0.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.33. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y monto de la inversión inicial (porcentajes)

Grupo de edad	Monto	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Nada	5.69	7.89	5.99	10.31	15.79	11.21
	\$500 ó menos	14.63	13.16	14.44	12.37	26.32	14.66
	Entre \$501 y \$1,000	19.51	39.47	22.18	29.90	21.05	28.45
	Entre \$1,001 y \$3,000	16.67	18.42	16.90	15.46	5.26	13.79
	Entre \$3,001 y \$10,000	11.79	2.63	10.56	13.40	10.53	12.93
	Más de \$10,000	27.24	10.53	25.00	16.49	15.79	16.38
	No recuerda	2.03	5.26	2.46	2.06	0.00	1.72
	No sabe	2.44	2.63	2.46	0.00	5.26	0.86
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Nada	9.27	6.45	8.72	1.32	22.73	6.12
	\$500 ó menos	12.74	22.58	14.64	9.21	4.55	8.16
	Entre \$501 y \$1,000	14.67	27.42	17.13	22.37	36.36	25.51
	Entre \$1,001 y \$3,000	18.92	27.42	20.56	25.00	18.18	23.47
	Entre \$3,001 y \$10,000	13.13	1.61	10.90	10.53	9.09	10.20
	Más de \$10,000	27.80	9.68	24.30	28.95	4.55	23.47
	No recuerda	3.09	3.23	3.12	2.63	0.00	2.04
	No sabe	0.39	1.61	0.62	0.00	4.55	1.02
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Nada	3.39	5.71	3.92	8.33	8.33	8.33
	\$500 ó menos	14.41	20.00	15.69	20.83	33.33	25.00
	Entre \$501 y \$1,000	19.49	20.00	19.61	37.50	41.67	38.89
	Entre \$1,001 y \$3,000	15.25	14.29	15.03	12.50	8.33	11.11
	Entre \$3,001 y \$10,000	11.02	22.86	13.73	4.17	8.33	5.56
	Más de \$10,000	33.05	5.71	26.80	12.50	0.00	8.33
	No recuerda	1.69	11.43	3.92	0.00	0.00	0.00
	No sabe	1.69	0.00	1.31	4.17	0.00	2.78
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Nada	6.74	6.67	6.73	6.60	16.98	8.80
	\$500 ó menos	13.80	19.26	14.78	12.18	18.87	13.60
	Entre \$501 y \$1,000	17.50	28.89	19.53	27.92	32.08	28.80
	Entre \$1,001 y \$3,000	17.34	21.48	18.07	18.78	11.32	17.20
	Entre \$3,001 y \$10,000	12.20	7.41	11.35	11.17	9.43	10.80
	Más de \$10,000	28.57	8.89	25.07	20.81	7.55	18.00
	No recuerda	2.41	5.93	3.03	2.03	0.00	1.60
	No sabe	1.44	1.48	1.45	0.51	3.77	1.20
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.34. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo e ingresos semanales (porcentajes)**

Grupo de edad	Nivel de ingresos	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	No obtuvo ingreso	0.81	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00
	\$1,000 ó menos	11.79	21.05	13.03	21.65	57.89	27.59
	Entre \$1,001 y \$1,500	19.51	21.05	19.72	23.71	5.26	20.69
	Entre \$1,501 y \$2,000	19.11	28.95	20.42	20.62	21.05	20.69
	Entre \$2,001 y \$2,500	15.04	5.26	13.73	15.46	15.79	15.52
	Entre \$2,501 y \$3,000	15.04	5.26	13.73	4.12	0.00	3.45
	Entre \$3,001 y \$3,500	6.50	15.79	7.75	8.25	0.00	6.90
	Entre \$3,501 y \$4,000	5.28	2.63	4.93	3.09	0.00	2.59
	Más de \$4,000	5.69	0.00	4.93	2.06	0.00	1.72
	No contesta	1.22	0.00	1.06	1.03	0.00	0.86
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	No obtuvo ingreso	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	\$1,000 ó menos	9.65	14.52	10.59	27.63	45.45	31.63
	Entre \$1,001 y \$1,500	17.76	14.52	17.13	11.84	22.73	14.29
	Entre \$1,501 y \$2,000	18.15	24.19	19.31	19.74	9.09	17.35
	Entre \$2,001 y \$2,500	16.60	17.74	16.82	15.79	18.18	16.33
	Entre \$2,501 y \$3,000	15.44	12.90	14.95	13.16	0.00	10.20
	Entre \$3,001 y \$3,500	7.72	9.68	8.10	5.26	4.55	5.10
	Entre \$3,501 y \$4,000	5.02	3.23	4.67	6.58	0.00	5.10
	Más de \$4,000	9.65	3.23	8.41	0.00	0.00	0.00
	No contesta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	No obtuvo ingreso	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	\$1,000 ó menos	11.02	11.43	11.11	16.67	16.67	16.67
	Entre \$1,001 y \$1,500	14.41	25.71	16.99	25.00	33.33	27.78
	Entre \$1,501 y \$2,000	20.34	28.57	22.22	12.50	8.33	11.11
	Entre \$2,001 y \$2,500	15.25	14.29	15.03	25.00	16.67	22.22
	Entre \$2,501 y \$3,000	10.17	11.43	10.46	8.33	16.67	11.11
	Entre \$3,001 y \$3,500	11.02	5.71	9.80	8.33	0.00	5.56
	Entre \$3,501 y \$4,000	9.32	2.86	7.84	4.17	0.00	2.78
	Más de \$4,000	8.47	0.00	6.54	0.00	8.33	2.78
	No contesta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	No obtuvo ingreso	0.32	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00
	\$1,000 ó menos	10.75	15.56	11.61	23.35	43.40	27.60
	Entre \$1,001 y \$1,500	17.82	19.26	18.07	19.29	18.87	19.20
	Entre \$1,501 y \$2,000	18.94	26.67	20.32	19.29	13.21	18.00
	Entre \$2,001 y \$2,500	15.73	13.33	15.30	16.75	16.98	16.80
	Entre \$2,501 y \$3,000	14.29	10.37	13.59	8.12	3.77	7.20
	Entre \$3,001 y \$3,500	7.87	10.37	8.31	7.11	1.89	6.00
	Entre \$3,501 y \$4,000	5.94	2.96	5.41	4.57	0.00	3.60
	Más de \$4,000	7.87	1.48	6.73	1.02	1.89	1.20
	No contesta	0.48	0.00	0.40	0.51	0.00	0.40
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.35. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y porcentaje de propinas en los ingresos semanales (porcentajes)**

Grupo de edad	Porcentaje	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	5% ó menos	8.54	18.42	9.86	13.40	21.05	14.66
	Entre 6% y 10%	40.24	28.95	38.73	25.77	10.53	23.28
	Entre 11% y 15%	7.72	5.26	7.39	6.19	10.53	6.90
	Entre 16% y 20%	14.63	18.42	15.14	17.53	21.05	18.10
	Entre 21% y 25%	2.85	7.89	3.52	2.06	0.00	1.72
	Entre 26% y 30%	10.98	10.53	10.92	17.53	21.05	18.10
	Entre 31% y 40%	5.69	7.89	5.99	7.22	0.00	6.03
	Más de 40%	8.94	2.63	8.10	6.19	5.26	6.03
	No contesta	0.41	0.00	0.35	4.12	10.53	5.17
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	5% ó menos	12.36	17.74	13.40	7.89	27.27	12.24
	Entre 6% y 10%	26.25	20.97	25.23	19.74	27.27	21.43
	Entre 11% y 15%	9.65	4.84	8.72	19.74	0.00	15.31
	Entre 16% y 20%	18.92	17.74	18.69	19.74	13.64	18.37
	Entre 21% y 25%	3.09	8.06	4.05	3.95	0.00	3.06
	Entre 26% y 30%	13.90	14.52	14.02	5.26	31.82	11.22
	Entre 31% y 40%	6.95	8.06	7.17	9.21	0.00	7.14
	Más de 40%	7.34	8.06	7.48	10.53	0.00	8.16
	No contesta	1.54	0.00	1.25	3.95	0.00	3.06
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	5% ó menos	16.10	20.00	16.99	16.67	8.33	13.89
	Entre 6% y 10%	27.97	20.00	26.14	20.83	25.00	22.22
	Entre 11% y 15%	5.93	8.57	6.54	12.50	8.33	11.11
	Entre 16% y 20%	17.80	25.71	19.61	16.67	25.00	19.44
	Entre 21% y 25%	3.39	0.00	2.61	0.00	8.33	2.78
	Entre 26% y 30%	17.80	5.71	15.03	12.50	8.33	11.11
	Entre 31% y 40%	8.47	5.71	7.84	16.67	0.00	11.11
	Más de 40%	1.69	14.29	4.58	4.17	16.67	8.33
	No contesta	0.85	0.00	0.65	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	5% ó menos	11.56	18.52	12.80	11.68	20.75	13.60
	Entre 6% y 10%	32.10	22.96	30.47	22.84	20.75	22.40
	Entre 11% y 15%	8.19	5.93	7.78	12.18	5.66	10.80
	Entre 16% y 20%	17.01	20.00	17.55	18.27	18.87	18.40
	Entre 21% y 25%	3.05	5.93	3.56	2.54	1.89	2.40
	Entre 26% y 30%	13.48	11.11	13.06	12.18	22.64	14.40
	Entre 31% y 40%	6.74	7.41	6.86	9.14	0.00	7.20
	Más de 40%	6.90	8.15	7.12	7.61	5.66	7.20
	No contesta	0.96	0.00	0.79	3.55	3.77	3.60
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.36. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y horas trabajadas a la semana (porcentajes)**

Grupo de edad	Horas trabajadas	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Hasta 35 horas	11.79	15.79	12.32	16.49	26.32	18.10
	Entre 35 y 48 horas	16.67	18.42	16.90	22.68	21.05	22.41
	Más de 48 horas	71.54	65.79	70.77	60.82	52.63	59.48
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Hasta 35 horas	9.65	14.52	10.59	11.84	18.18	13.27
	Entre 35 y 48 horas	11.58	19.35	13.08	15.79	22.73	17.35
	Más de 48 horas	78.76	66.13	76.32	72.37	59.09	69.39
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Hasta 35 horas	5.08	8.57	5.88	8.33	8.33	8.33
	Entre 35 y 48 horas	12.71	20.00	14.38	25.00	16.67	22.22
	Más de 48 horas	82.20	71.43	79.74	66.67	75.00	69.44
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Hasta 35 horas	9.63	13.33	10.29	13.71	18.87	14.80
	Entre 35 y 48 horas	13.80	19.26	14.78	20.30	20.75	20.40
	Más de 48 horas	76.57	67.41	74.93	65.99	60.38	64.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.37. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y condición de estudiante y/o trabajo en otra actividad (porcentajes)**

Grupo de edad	Condición de estudiante y/o trabajo en otra actividad	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Solo trabaja en plataforma	56.50	44.74	54.93	55.67	57.89	56.03
	Estudia y trabaja en plataforma	31.30	42.11	32.75	25.77	26.32	25.86
	Trabaja en plataforma y cuenta con trabajo adicional	10.16	10.53	10.21	9.28	10.53	9.48
	Trabaja en plataforma, estudia y cuenta con trabajo adicional	2.03	2.63	2.11	9.28	5.26	8.62
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Solo trabaja en plataforma	69.11	88.71	72.90	59.21	54.55	58.16
	Estudia y trabaja en plataforma	10.04	0.00	8.10	9.21	18.18	11.22
	Trabaja en plataforma y cuenta con trabajo adicional	17.37	11.29	16.20	28.95	27.27	28.57
	Trabaja en plataforma, estudia y cuenta con trabajo adicional	3.47	0.00	2.80	2.63	0.00	2.04
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores 40 años	Solo trabaja en plataforma	75.42	82.86	77.12	66.67	83.33	72.22
	Estudia y trabaja en plataforma	2.54	0.00	1.96	0.00	0.00	0.00
	Trabaja en plataforma y cuenta con trabajo adicional	20.34	14.29	18.95	29.17	16.67	25.00
	Trabaja en plataforma, estudia y cuenta con trabajo adicional	1.69	2.86	1.96	4.17	0.00	2.78
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Solo trabaja en plataforma	65.33	74.81	67.02	58.38	62.26	59.20
	Estudia y trabaja en plataforma	17.01	11.85	16.09	16.24	16.98	16.40
	Trabaja en plataforma y cuenta con trabajo adicional	15.09	11.85	14.51	19.29	18.87	19.20
	Trabaja en plataforma, estudia y cuenta con trabajo adicional	2.57	1.48	2.37	6.09	1.89	5.20
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.38. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo e ingresos adicionales al trabajo en plataformas de reparto digitales (porcentajes)

Grupo de edad	Ingresos ajenos al trabajo en plataformas	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	No obtuvo ingreso	77.24	81.58	77.82	74.23	78.95	75.00
	\$500 ó menos	4.88	0.00	4.23	4.12	5.26	4.31
	Entre \$501 y \$1,000	5.69	5.26	5.63	7.22	10.53	7.76
	Entre \$1,001 y \$1,500	3.66	5.26	3.87	1.03	0.00	0.86
	Entre \$1,501 y \$2,000	2.44	5.26	2.82	3.09	5.26	3.45
	Entre \$2,001 y \$2,500	1.22	0.00	1.06	3.09	0.00	2.59
	Entre \$2,501 y \$3,000	1.63	0.00	1.41	0.00	0.00	0.00
	Más de \$3,000	2.44	2.63	2.46	4.12	0.00	3.45
	No contesta	0.81	0.00	0.70	3.09	0.00	2.59
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	No obtuvo ingreso	72.59	80.65	74.14	71.05	77.27	72.45
	\$500 ó menos	6.18	1.61	5.30	3.95	9.09	5.10
	Entre \$501 y \$1,000	6.18	6.45	6.23	5.26	0.00	4.08
	Entre \$1,001 y \$1,500	2.32	0.00	1.87	3.95	4.55	4.08
	Entre \$1,501 y \$2,000	4.25	4.84	4.36	7.89	9.09	8.16
	Entre \$2,001 y \$2,500	0.77	1.61	0.93	2.63	0.00	2.04
	Entre \$2,501 y \$3,000	1.54	0.00	1.25	3.95	0.00	3.06
	Más de \$3,000	5.02	0.00	4.05	0.00	0.00	0.00
	No contesta	1.16	4.84	1.87	1.32	0.00	1.02
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	No obtuvo ingreso	75.42	74.29	75.16	54.17	75.00	61.11
	\$500 ó menos	2.54	5.71	3.27	12.50	8.33	11.11
	Entre \$501 y \$1,000	7.63	5.71	7.19	0.00	8.33	2.78
	Entre \$1,001 y \$1,500	2.54	5.71	3.27	12.50	0.00	8.33
	Entre \$1,501 y \$2,000	5.08	2.86	4.58	8.33	8.33	8.33
	Entre \$2,001 y \$2,500	2.54	0.00	1.96	8.33	0.00	5.56
	Entre \$2,501 y \$3,000	0.85	0.00	0.65	4.17	0.00	2.78
	Más de \$3,000	1.69	0.00	1.31	0.00	0.00	0.00
	No contesta	1.69	5.71	2.61	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	No obtuvo ingreso	74.96	79.26	75.73	70.56	77.36	72.00
	\$500 ó menos	4.98	2.22	4.49	5.08	7.55	5.60
	Entre \$501 y \$1,000	6.26	5.93	6.20	5.58	5.66	5.60
	Entre \$1,001 y \$1,500	2.89	2.96	2.90	3.55	1.89	3.20
	Entre \$1,501 y \$2,000	3.69	4.44	3.83	5.58	7.55	6.00
	Entre \$2,001 y \$2,500	1.28	0.74	1.19	3.55	0.00	2.80
	Entre \$2,501 y \$3,000	1.44	0.00	1.19	2.03	0.00	1.60
	Más de \$3,000	3.37	0.74	2.90	2.03	0.00	1.60
	No contesta	1.12	3.70	1.58	2.03	0.00	1.60
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.39. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y variación semanal de los ingresos (porcentajes)**

Grupo de edad	Variación semanal	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Son iguales cada semana	3.25	5.26	3.52	0.00	0.00	0.00
	Varían poco	55.28	52.63	54.93	63.92	63.16	63.79
	Cambian mucho	41.46	42.11	41.55	36.08	36.84	36.21
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Son iguales cada semana	4.63	0.00	3.74	6.58	4.55	6.12
	Varían poco	53.28	69.35	56.39	36.84	54.55	40.82
	Cambian mucho	42.08	30.65	39.88	56.58	40.91	53.06
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Son iguales cada semana	0.85	2.86	1.31	4.17	0.00	2.78
	Varían poco	65.25	68.57	66.01	58.33	66.67	61.11
	Cambian mucho	33.90	28.57	32.68	37.50	33.33	36.11
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Son iguales cada semana	3.37	2.22	3.17	3.05	1.89	2.80
	Varían poco	56.34	64.44	57.78	52.79	60.38	54.40
	Cambian mucho	40.29	33.33	39.05	44.16	37.74	42.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.40. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y factores que inciden en la variación de los ingresos (porcentajes)**

Grupo de edad	Factores	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Hay pocos pedidos	59.35	68.42	60.56	53.61	73.68	56.90
	Los restaurantes demoran	15.45	18.42	15.85	13.40	15.79	13.79
	Los clientes no reciben	2.03	2.63	2.11	1.03	0.00	0.86
	El soporte no contesta	2.85	7.89	3.52	3.09	0.00	2.59
	Errores en la dirección de	2.85	2.63	2.82	3.09	0.00	2.59
	Demoras en las	0.81	0.00	0.70	2.06	5.26	2.59
	Saturación de las tiendas	2.03	0.00	1.76	3.09	0.00	2.59
	Hay mucha competencia	14.63	0.00	12.68	20.62	5.26	18.10
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Hay pocos pedidos	61.78	62.90	61.99	59.21	72.73	62.24
	Los restaurantes demoran	18.15	19.35	18.38	18.42	4.55	15.31
	Los clientes no reciben	0.77	0.00	0.62	1.32	0.00	1.02
	El soporte no contesta	3.47	1.61	3.12	1.32	9.09	3.06
	Errores en la dirección de	1.93	3.23	2.18	2.63	0.00	2.04
	Demoras en las	0.77	1.61	0.93	1.32	0.00	1.02
	Saturación de las tiendas	2.70	3.23	2.80	3.95	0.00	3.06
	Hay mucha competencia	9.27	8.06	9.03	11.84	13.64	12.24
	Otro	1.16	0.00	0.93	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Hay pocos pedidos	61.02	57.14	60.13	54.17	66.67	58.33
	Los restaurantes demoran	18.64	20.00	18.95	8.33	8.33	8.33
	Los clientes no reciben	1.69	2.86	1.96	4.17	0.00	2.78
	El soporte no contesta	3.39	0.00	2.61	8.33	8.33	8.33
	Errores en la dirección de	4.24	0.00	3.27	4.17	0.00	2.78
	Demoras en las	0.85	0.00	0.65	8.33	0.00	5.56
	Saturación de las tiendas	3.39	0.00	2.61	0.00	0.00	0.00
	Hay mucha competencia	6.78	20.00	9.80	12.50	16.67	13.89
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Hay pocos pedidos	60.67	62.96	61.08	55.84	71.70	59.20
	Los restaurantes demoran	17.17	19.26	17.55	14.72	9.43	13.60
	Los clientes no reciben	1.44	1.48	1.45	1.52	0.00	1.20
	El soporte no contesta	3.21	2.96	3.17	3.05	5.66	3.60
	Errores en la dirección de	2.73	2.22	2.64	3.05	0.00	2.40
	Demoras en las	0.80	0.74	0.79	2.54	1.89	2.40
	Saturación de las tiendas	2.57	1.48	2.37	3.05	0.00	2.40
	Hay mucha competencia	10.91	8.89	10.55	16.24	11.32	15.20
	Otro	0.48	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.41. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y afectaciones producidas por pandemia de COVID-19 (porcentajes)**

Grupo de edad	Tipo de afectación	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Hay más trabajo y gano más	19.92	13.16	19.01	25.77	31.58	26.72
	Gano lo mismo trabajando	17.48	21.05	17.96	25.77	10.53	23.28
	Gano lo mismo, pero trabajo	18.29	18.42	18.31	19.59	21.05	19.83
	Gano menos, y trabajo las	24.80	18.42	23.94	17.53	15.79	17.24
	Gano menos, y trabajo más	18.29	28.95	19.72	9.28	21.05	11.21
	Otro	1.22	0.00	1.06	2.06	0.00	1.72
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Hay más trabajo y gano más	25.10	20.97	24.30	31.58	9.09	26.53
	Gano lo mismo trabajando	14.67	6.45	13.08	10.53	18.18	12.24
	Gano lo mismo, pero trabajo	15.44	20.97	16.51	15.79	27.27	18.37
	Gano menos, y trabajo las	25.10	24.19	24.92	22.37	27.27	23.47
	Gano menos, y trabajo más	17.76	25.81	19.31	14.47	18.18	15.31
	Otro	1.93	1.61	1.87	5.26	0.00	4.08
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Hay más trabajo y gano más	11.02	14.29	11.76	37.50	33.33	36.11
	Gano lo mismo trabajando	18.64	11.43	16.99	8.33	16.67	11.11
	Gano lo mismo, pero trabajo	23.73	28.57	24.84	37.50	8.33	27.78
	Gano menos, y trabajo las	22.03	17.14	20.92	8.33	16.67	11.11
	Gano menos, y trabajo más	22.88	28.57	24.18	8.33	16.67	11.11
	Otro	1.69	0.00	1.31	0.00	8.33	2.78
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Hay más trabajo y gano más	20.39	17.04	19.79	29.44	22.64	28.00
	Gano lo mismo trabajando	16.53	11.85	15.70	17.77	15.09	17.20
	Gano lo mismo, pero trabajo	18.14	22.22	18.87	20.30	20.75	20.40
	Gano menos, y trabajo las	24.40	20.74	23.75	18.27	20.75	18.80
	Gano menos, y trabajo más	18.94	27.41	20.45	11.17	18.87	12.80
	Otro	1.61	0.74	1.45	3.05	1.89	2.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.42. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de recibimiento de premios por parte de la plataforma (porcentajes)

Grupo de edad	Condición	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Sí	20.33	13.16	19.37	13.40	5.26	12.07
	No	79.67	86.84	80.63	86.60	94.74	87.93
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Sí	25.10	8.06	21.81	11.84	4.55	10.20
	No	74.90	91.94	78.19	88.16	95.45	89.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Sí	21.19	2.86	16.99	12.50	8.33	11.11
	No	78.81	97.14	83.01	87.50	91.67	88.89
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Sí	22.47	8.15	19.92	12.69	5.66	11.20
	No	77.53	91.85	80.08	87.31	94.34	88.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.43. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y condición de recibimiento de castigos por parte de la plataforma (porcentajes)

Grupo de edad	Condición	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Sí	45.53	7.89	40.49	26.80	26.32	26.72
	No	54.47	92.11	59.51	73.20	73.68	73.28
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Sí	47.10	22.58	42.37	30.26	4.55	24.49
	No	52.90	77.42	57.63	69.74	95.45	75.51
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Sí	33.90	20.00	30.72	20.83	16.67	19.44
	No	66.10	80.00	69.28	79.17	83.33	80.56
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Sí	43.98	17.78	39.31	27.41	15.09	24.80
	No	56.02	82.22	60.69	72.59	84.91	75.20
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.44. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y tipo de premios recibidos por parte de la plataforma (porcentajes)**

Grupo de edad	Tipo	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Económico	60.00	0.00	54.55	92.31	100.00	92.86
	Bonificación	4.00	0.00	3.64	0.00	0.00	0.00
	Ropa / Accesorios	16.00	40.00	18.18	0.00	0.00	0.00
	Cupones/	4.00	20.00	5.45	0.00	0.00	0.00
	Comida	4.00	0.00	3.64	0.00	0.00	0.00
	Crecimiento laboral	6.00	40.00	9.09	7.69	0.00	7.14
	Protección	2.00	0.00	1.82	0.00	0.00	0.00
	Felicitaciones	2.00	0.00	1.82	0.00	0.00	0.00
	Bicicleta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cursos	2.00	0.00	1.82	0.00	0.00	0.00
	No recuerda	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Económico	60.00	60.00	60.00	44.44	100.00	50.00
	Bonificación	3.08	0.00	2.86	11.11	0.00	10.00
	Ropa / Accesorios	15.38	0.00	14.29	22.22	0.00	20.00
	Cupones/	9.23	40.00	11.43	0.00	0.00	0.00
	Comida	6.15	0.00	5.71	0.00	0.00	0.00
	Crecimiento laboral	3.08	0.00	2.86	22.22	0.00	20.00
	Protección	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Felicitaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Bicicleta	1.54	0.00	1.43	0.00	0.00	0.00
	Cursos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	No recuerda	1.54	0.00	1.43	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Económico	56.00	0.00	53.85	66.67	100.00	75.00
	Bonificación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Ropa / Accesorios	20.00	0.00	19.23	0.00	0.00	0.00
	Cupones/	4.00	100.00	7.69	0.00	0.00	0.00
	Comida	4.00	0.00	3.85	0.00	0.00	0.00
	Crecimiento laboral	4.00	0.00	3.85	33.33	0.00	25.00
	Protección	4.00	0.00	3.85	0.00	0.00	0.00
	Felicitaciones	8.00	0.00	7.69	0.00	0.00	0.00
	Bicicleta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cursos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	No recuerda	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Económico	59.29	27.27	56.95	72.00	100.00	75.00
	Bonificación	2.86	0.00	2.65	4.00	0.00	3.57
	Ropa / Accesorios	16.43	18.18	16.56	8.00	0.00	7.14
	Cupones/	6.43	36.36	8.61	0.00	0.00	0.00
	Comida	5.00	0.00	4.64	0.00	0.00	0.00
	Crecimiento laboral	4.29	18.18	5.30	16.00	0.00	14.29
	Protección	1.43	0.00	1.32	0.00	0.00	0.00
	Felicitaciones	2.14	0.00	1.99	0.00	0.00	0.00
	Bicicleta	0.71	0.00	0.66	0.00	0.00	0.00
	Cursos	0.71	0.00	0.66	0.00	0.00	0.00
	No recuerda	0.71	0.00	0.66	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.45. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y tipo de castigos recibidos por parte de la plataforma (porcentajes)**

Grupo de edad	Tipo	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Bloqueos	41.96	33.33	41.74	42.31	20.00	38.71
	Cobro monetario	6.25	0.00	6.09	11.54	0.00	9.68
	Suspensión / Desactivación	31.25	33.33	31.30	23.08	40.00	25.81
	Baja de cuenta	10.71	33.33	11.30	3.85	20.00	6.45
	Limitar el número de pedidos	3.57	0.00	3.48	7.69	0.00	6.45
	Baja calificación	0.00	0.00	0.00	3.85	0.00	3.23
	Pago de impuestos	0.89	0.00	0.87	0.00	20.00	3.23
	Cierre de Zonas	0.89	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00
	Llamado de atención	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	No específica	4.46	0.00	4.35	7.69	0.00	6.45
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Bloqueos	29.51	42.86	30.88	39.13	100.00	41.67
	Cobro monetario	8.20	0.00	7.35	8.70	0.00	8.33
	Suspensión / Desactivación	31.15	28.57	30.88	17.39	0.00	16.67
	Baja de cuenta	16.39	14.29	16.18	8.70	0.00	8.33
	Limitar el número de pedidos	4.92	0.00	4.41	8.70	0.00	8.33
	Baja calificación	0.82	14.29	2.21	0.00	0.00	0.00
	Pago de impuestos	0.00	0.00	0.00	4.35	0.00	4.17
	Cierre de Zonas	0.82	0.00	0.74	0.00	0.00	0.00
	Llamado de atención	1.64	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00
	No específica	6.56	0.00	5.88	13.04	0.00	12.50
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Bloqueos	52.50	42.86	51.06	20.00	50.00	28.57
	Cobro monetario	0.00	14.29	2.13	0.00	0.00	0.00
	Suspensión / Desactivación	25.00	28.57	25.53	0.00	50.00	14.29
	Baja de cuenta	12.50	0.00	10.64	40.00	0.00	28.57
	Limitar el número de pedidos	7.50	0.00	6.38	40.00	0.00	28.57
	Baja calificación	2.50	0.00	2.13	0.00	0.00	0.00
	Pago de impuestos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cierre de Zonas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Llamado de atención	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	No específica	0.00	14.29	2.13	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Bloqueos	37.96	41.67	38.26	38.89	37.50	38.71
	Cobro monetario	6.20	4.17	6.04	9.26	0.00	8.06
	Suspensión / Desactivación	30.29	29.17	30.20	18.52	37.50	20.97
	Baja de cuenta	13.50	12.50	13.42	9.26	12.50	9.68
	Limitar el número de pedidos	4.74	0.00	4.36	11.11	0.00	9.68
	Baja calificación	0.73	8.33	1.34	1.85	0.00	1.61
	Pago de impuestos	0.36	0.00	0.34	1.85	12.50	3.23
	Cierre de Zonas	0.73	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00
	Llamado de atención	0.73	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00
	No específica	4.74	4.17	4.70	9.26	0.00	8.06
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.46. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y número de accidentes de tránsito sufridos (porcentajes)

Grupo de edad	Número de accidentes de tránsito	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Ninguno	45.53	78.95	50.00	62.89	84.21	66.38
	Entre 1 y 3	45.93	21.05	42.61	31.96	10.53	28.45
	Más de 3	8.54	0.00	7.39	5.15	5.26	5.17
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Ninguno	52.12	69.35	55.45	67.11	90.91	72.45
	Entre 1 y 3	40.54	27.42	38.01	31.58	9.09	26.53
	Más de 3	7.34	3.23	6.54	1.32	0.00	1.02
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Ninguno	50.85	68.57	54.90	75.00	100.00	83.33
	Entre 1 y 3	44.07	25.71	39.87	25.00	0.00	16.67
	Más de 3	5.08	5.71	5.23	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Ninguno	49.28	71.85	53.30	65.99	90.57	71.20
	Entre 1 y 3	43.34	25.19	40.11	30.96	7.55	26.00
	Más de 3	7.38	2.96	6.60	3.05	1.89	2.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.47. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y necesidad de hospitalización o atención médica tras accidente de tránsito (porcentajes)

Grupo de edad	Necesidad de hospitalización	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Sí	29.10	0.00	27.46	27.78	0.00	25.64
	No	70.90	100.00	72.54	72.22	100.00	74.36
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Sí	33.06	10.53	30.07	20.00	0.00	18.52
	No	66.94	89.47	69.93	80.00	100.00	81.48
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Sí	25.86	36.36	27.54	16.67	—	16.67
	No	74.14	63.64	72.46	83.33	—	83.33
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	—	100.00
Total general	Sí	30.06	15.79	28.53	23.88	0.00	22.22
	No	69.94	84.21	71.47	76.12	100.00	77.78
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.48. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y condición de acceso a seguro (porcentajes)**

Grupo de edad	Seguro	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Sí	29.27	28.95	29.23	31.96	10.53	28.45
	No	70.73	71.05	70.77	68.04	89.47	71.55
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Sí	26.64	17.74	24.92	25.00	27.27	25.51
	No	73.36	82.26	75.08	75.00	72.73	74.49
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Sí	27.97	22.86	26.80	16.67	33.33	22.22
	No	72.03	77.14	73.20	83.33	66.67	77.78
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Sí	27.93	22.22	26.91	27.41	22.64	26.40
	No	72.07	77.78	73.09	72.59	77.36	73.60
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.49. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y número de robos o asaltos sufridos (porcentajes)**

Grupo de edad	Número de robos o asaltos	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Ninguna	71.95	81.58	73.24	86.60	89.47	87.07
	Entre 1 y 5	27.64	18.42	26.41	13.40	10.53	12.93
	Más de 5	0.41	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Ninguna	73.36	88.71	76.32	88.16	100.00	90.82
	Entre 1 y 5	26.25	11.29	23.36	11.84	0.00	9.18
	Más de 5	0.39	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Ninguna	66.95	62.86	66.01	91.67	83.33	88.89
	Entre 1 y 5	32.20	37.14	33.33	8.33	16.67	11.11
	Más de 5	0.85	0.00	0.65	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Ninguna	71.59	80.00	73.09	87.82	92.45	88.80
	Entre 1 y 5	27.93	20.00	26.52	12.18	7.55	11.20
	Más de 5	0.48	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.50. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y número de veces que ha sufrido acoso sexual (porcentajes)**

Grupo de edad	Número de veces que ha sufrido	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Ninguna	86.59	84.21	86.27	88.66	68.42	85.34
	Entre 1 y 5	12.60	15.79	13.03	9.28	21.05	11.21
	Entre 6 y 10	0.81	0.00	0.70	1.03	5.26	1.72
	Más de 10	0.00	0.00	0.00	1.03	5.26	1.72
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Ninguna	88.03	77.42	85.98	100.00	95.45	98.98
	Entre 1 y 5	10.42	19.35	12.15	0.00	4.55	1.02
	Entre 6 y 10	1.54	3.23	1.87	0.00	0.00	0.00
	Más de 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Ninguna	91.53	71.43	86.93	95.83	91.67	94.44
	Entre 1 y 5	6.78	28.57	11.76	4.17	8.33	5.56
	Entre 6 y 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Más de 10	1.69	0.00	1.31	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Ninguna	88.12	77.78	86.28	93.91	84.91	92.00
	Entre 1 y 5	10.59	20.74	12.40	5.08	11.32	6.40
	Entre 6 y 10	0.96	1.48	1.06	0.51	1.89	0.80
	Más de 10	0.32	0.00	0.26	0.51	1.89	0.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.51. Distribución de los repartidores según cohorte,
grupo de edad, sexo y factores de riesgo en el trabajo (porcentajes)**

Grupo de edad	Factores de riesgo	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Trabajar de noche	35.37	60.53	38.73	40.21	52.63	42.24
	Fatiga y somnolencia	3.25	2.63	3.17	2.06	0.00	1.72
	Riesgos de tránsito	19.11	18.42	19.01	18.56	26.32	19.83
	Entregas en zonas	39.02	18.42	36.27	38.14	15.79	34.48
	Estrés por realizar	2.03	0.00	1.76	1.03	0.00	0.86
	Otro	1.22	0.00	1.06	0.00	5.26	0.86
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Trabajar de noche	39.38	45.16	40.50	44.74	40.91	43.88
	Fatiga y somnolencia	2.70	1.61	2.49	1.32	4.55	2.04
	Riesgos de tránsito	21.62	9.68	19.31	21.05	18.18	20.41
	Entregas en zonas	34.36	37.10	34.89	31.58	36.36	32.65
	Estrés por realizar	1.54	4.84	2.18	1.32	0.00	1.02
	Otro	0.39	1.61	0.62	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Trabajar de noche	42.37	28.57	39.22	29.17	41.67	33.33
	Fatiga y somnolencia	3.39	5.71	3.92	4.17	8.33	5.56
	Riesgos de tránsito	21.19	14.29	19.61	33.33	33.33	33.33
	Entregas en zonas	27.12	42.86	30.72	29.17	8.33	22.22
	Estrés por realizar	4.24	8.57	5.23	4.17	0.00	2.78
	Otro	1.69	0.00	1.31	0.00	8.33	2.78
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Trabajar de noche	38.36	45.19	39.58	40.61	45.28	41.60
	Fatiga y somnolencia	3.05	2.96	3.03	2.03	3.77	2.40
	Riesgos de tránsito	20.55	13.33	19.26	21.32	24.53	22.00
	Entregas en zonas	34.83	33.33	34.56	34.52	22.64	32.00
	Estrés por realizar	2.25	4.44	2.64	1.52	0.00	1.20
	Otro	0.96	0.74	0.92	0.00	3.77	0.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.52. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y disposición a pagar parte de su seguridad social (porcentajes)**

Grupo de edad	Disposición	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Si	67.89	55.26	66.20	68.04	52.63	65.52
	No	32.11	44.74	33.80	31.96	47.37	34.48
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Si	69.88	75.81	71.03	68.42	72.73	69.39
	No	30.12	24.19	28.97	31.58	27.27	30.61
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Si	73.73	60.00	70.59	70.83	58.33	66.67
	No	26.27	40.00	29.41	29.17	41.67	33.33
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Si	69.82	65.93	69.13	68.53	62.26	67.20
	No	30.18	34.07	30.87	31.47	37.74	32.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.53. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y autopercepción sobre relación con plataforma (porcentajes)

Grupo de edad	Relación	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Trabajador/a subomitado/a	21.54	7.89	19.72	20.62	21.05	20.69
	Autoempleado/a o independiente	39.02	55.26	41.20	42.27	52.63	43.97
	Intermediario/a entre aplicación y	39.43	36.84	39.08	37.11	26.32	35.34
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Trabajador/a subomitado/a	17.37	16.13	17.13	11.84	18.18	13.27
	Autoempleado/a o independiente	37.84	48.39	39.88	42.11	40.91	41.84
	Intermediario/a entre aplicación y	44.79	33.87	42.68	46.05	40.91	44.90
	Otro	0.00	1.61	0.31	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Trabajador/a subomitado/a	12.71	20.00	14.38	20.83	33.33	25.00
	Autoempleado/a o independiente	54.24	40.00	50.98	50.00	41.67	47.22
	Intermediario/a entre aplicación y	33.05	40.00	34.64	29.17	25.00	27.78
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Trabajador/a subomitado/a	18.14	14.81	17.55	17.26	22.64	18.40
	Autoempleado/a o independiente	41.41	48.15	42.61	43.15	45.28	43.60
	Intermediario/a entre aplicación y	40.45	36.30	39.71	39.59	32.08	38.00
	Otro	0.00	0.74	0.13	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.54. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y aspecto que más gusta del trabajo en plataformas (porcentajes)

Grupo de edad	Aspecto	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	El ingreso económico	21.95	28.95	22.89	21.65	26.32	22.41
	Flexibilidad de tiempo	49.19	52.63	49.65	45.36	26.32	42.24
	Tiempo libre	16.67	15.79	16.55	15.46	26.32	17.24
	Ser mi propio jefe	12.20	2.63	10.92	16.49	21.05	17.24
	Otro	0.00	0.00	0.00	1.03	0.00	0.86
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	El ingreso económico	28.96	32.26	29.60	21.05	18.18	20.41
	Flexibilidad de tiempo	47.49	51.61	48.29	47.37	68.18	52.04
	Tiempo libre	10.42	11.29	10.59	13.16	9.09	12.24
	Ser mi propio jefe	13.13	4.84	11.53	17.11	4.55	14.29
	Otro	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	1.02
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	El ingreso económico	39.83	42.86	40.52	41.67	50.00	44.44
	Flexibilidad de tiempo	44.07	37.14	42.48	33.33	50.00	38.89
	Tiempo libre	5.08	11.43	6.54	16.67	0.00	11.11
	Ser mi propio jefe	11.02	8.57	10.46	8.33	0.00	5.56
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	El ingreso económico	28.25	34.07	29.29	23.86	28.30	24.80
	Flexibilidad de tiempo	47.51	48.15	47.63	44.67	49.06	45.60
	Tiempo libre	11.88	12.59	12.01	14.72	13.21	14.40
	Ser mi propio jefe	12.36	5.19	11.08	15.74	9.43	14.40
	Otro	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00	0.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

**Tabla A.55. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo
y aspecto que menos gusta del trabajo en plataformas (porcentajes)**

Grupo de edad	Aspecto	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	El peligro de accidentes,	63.01	60.53	62.68	73.20	63.16	71.55
	La falta de transparencia...	4.07	2.63	3.87	4.12	0.00	3.45
	El ingreso	4.88	5.26	4.93	2.06	5.26	2.59
	La contaminación	0.81	0.00	0.70	1.03	5.26	1.72
	Falta de garantías laborales	9.35	15.79	10.21	8.25	10.53	8.62
	No tener seguridad social	16.26	15.79	16.20	10.31	15.79	11.21
	Otro	1.63	0.00	1.41	1.03	0.00	0.86
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	El peligro de accidentes,	66.80	62.90	66.04	64.47	50.00	61.22
	La falta de transparencia...	5.41	4.84	5.30	3.95	4.55	4.08
	El ingreso	3.09	1.61	2.80	2.63	0.00	2.04
	La contaminación	0.39	0.00	0.31	2.63	0.00	2.04
	Falta de garantías laborales	10.42	20.97	12.46	9.21	18.18	11.22
	No tener seguridad social	12.74	9.68	12.15	17.11	27.27	19.39
	Otro	1.16	0.00	0.93	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	El peligro de accidentes,	65.25	57.14	63.40	54.17	50.00	52.78
	La falta de transparencia...	8.47	2.86	7.19	8.33	0.00	5.56
	El ingreso	5.08	2.86	4.58	0.00	8.33	2.78
	La contaminación	0.85	2.86	1.31	4.17	0.00	2.78
	Falta de garantías laborales	10.17	20.00	12.42	16.67	16.67	16.67
	No tener seguridad social	9.32	14.29	10.46	16.67	16.67	16.67
	Otro	0.85	0.00	0.65	0.00	8.33	2.78
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	El peligro de accidentes,	65.01	60.74	64.25	67.51	54.72	64.80
	La falta de transparencia...	5.46	3.70	5.15	4.57	1.89	4.00
	El ingreso	4.17	2.96	3.96	2.03	3.77	2.40
	La contaminación	0.64	0.74	0.66	2.03	1.89	2.00
	Falta de garantías laborales	9.95	19.26	11.61	9.64	15.09	10.80
	No tener seguridad social	13.48	12.59	13.32	13.71	20.75	15.20
	Otro	1.28	0.00	1.06	0.51	1.89	0.80
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Tabla A.56. Distribución de los repartidores según cohorte, grupo de edad, sexo y tiempo por el que le gustaría mantener el trabajo en plataformas (porcentajes)

Grupo de edad	Tiempo	Prepandemia			Pandemia		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Hasta 25 años	Seis meses o menos	8.13	13.16	8.80	14.43	10.53	13.79
	Menos de un año	10.57	10.53	10.56	16.49	10.53	15.52
	De uno a tres años	33.33	23.68	32.04	19.59	31.58	21.55
	Más de tres años	6.50	5.26	6.34	4.12	0.00	3.45
	Por tiempo indefinido	41.06	44.74	41.55	45.36	47.37	45.69
	Otro	0.41	2.63	0.70	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Entre 26 y 40 años	Seis meses o menos	8.11	3.23	7.17	9.21	4.55	8.16
	Menos de un año	5.02	3.23	4.67	18.42	13.64	17.35
	De uno a tres años	15.83	22.58	17.13	14.47	22.73	16.33
	Más de tres años	9.27	12.90	9.97	2.63	4.55	3.06
	Por tiempo indefinido	61.00	58.06	60.44	55.26	54.55	55.10
	Otro	0.77	0.00	0.62	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mayores de 40 años	Seis meses o menos	8.47	14.29	9.80	12.50	8.33	11.11
	Menos de un año	6.78	5.71	6.54	8.33	8.33	8.33
	De uno a tres años	19.49	5.71	16.34	25.00	0.00	16.67
	Más de tres años	11.86	5.71	10.46	0.00	0.00	0.00
	Por tiempo indefinido	53.39	68.57	56.86	54.17	83.33	63.89
	Otro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total general	Seis meses o menos	8.19	8.89	8.31	12.18	7.55	11.20
	Menos de un año	7.54	5.93	7.26	16.24	11.32	15.20
	De uno a tres años	23.43	18.52	22.56	18.27	20.75	18.80
	Más de tres años	8.67	8.89	8.71	3.05	1.89	2.80
	Por tiempo indefinido	51.69	57.04	52.64	50.25	58.49	52.00
	Otro	0.48	0.74	0.53	0.00	0.00	0.00
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la Encuesta sobre los repartidores en plataformas digitales de la Ciudad en México.

Anexo 5. Análisis de supuestos del modelo de regresión lineal múltiple

Correlación entre variables cuantitativas

Tabla A.57. Prueba de Pearson. Modelo de RLM general

Pearson's product-moment correlation

data: Datos\$LN_IngXHora and Datos\$LN_EntregasXHora
 $t = 17.717$, $df = 1003$, $p\text{-value} < 2.2e-16$
 alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
 95 percent confidence interval:
 0.4396585 0.5339417
 sample estimates:
 cor
 0.4882234

Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

**Tabla A.58. Prueba de Pearson. Modelo de RLM
cohorte prepandémica**

Pearson's product-moment correlation

data: Datos2\$LN_IngXHora and Datos2\$LN_EntregasXHora
 $t = 14.514$, $df = 754$, $p\text{-value} < 2.2e-16$
 alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
 95 percent confidence interval:
 0.4096602 0.5212488
 sample estimates:
 cor
 0.4673136

Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

Tabla A.59. Prueba de Pearson. Modelo de RLM
cohorte pandémica

Pearson's product-moment correlation

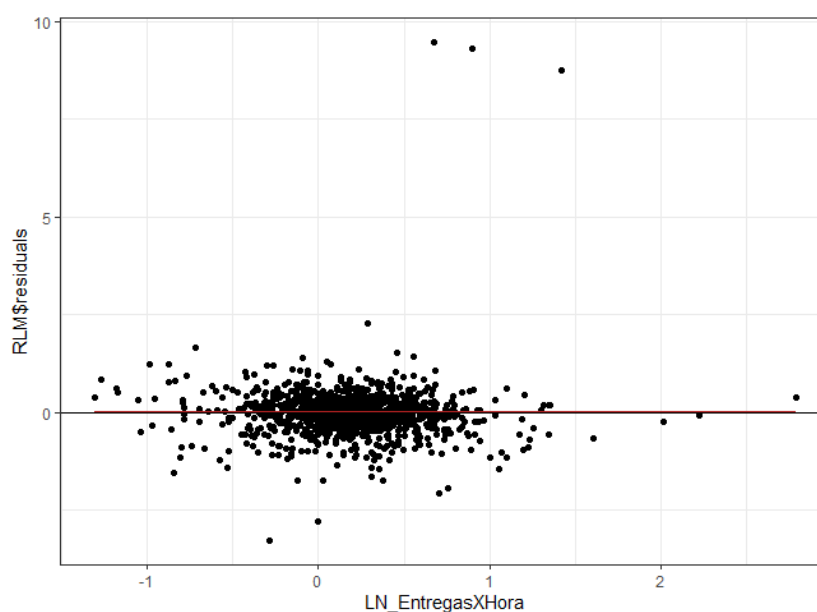
data: Datos3\$LN_IngXHora and Datos3\$LN_EntregasXHora
 $t = 9.899$, $df = 247$, $p\text{-value} < 2.2e-16$
 alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
 95 percent confidence interval:
 0.4376325 0.6164285
 sample estimates:
 cor
 0.5329536

Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

En todos los casos se observa una relación lineal positiva moderada entre las variables cuantitativas.

Linealidad

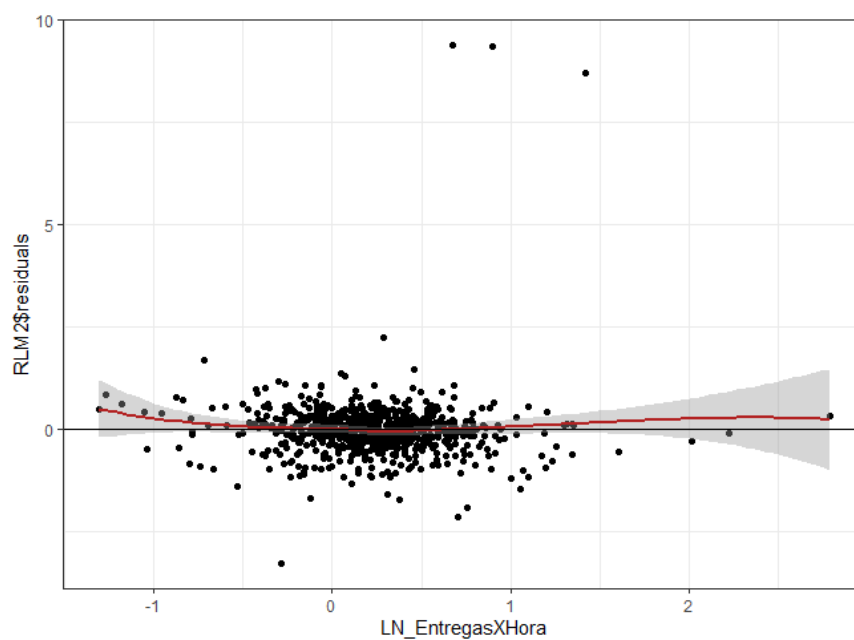
Gráfica A.3. Relación entre predictores y variable dependiente. Modelo de RLM general



Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

Gráfica A.4. Relación entre predictores y variable dependiente.

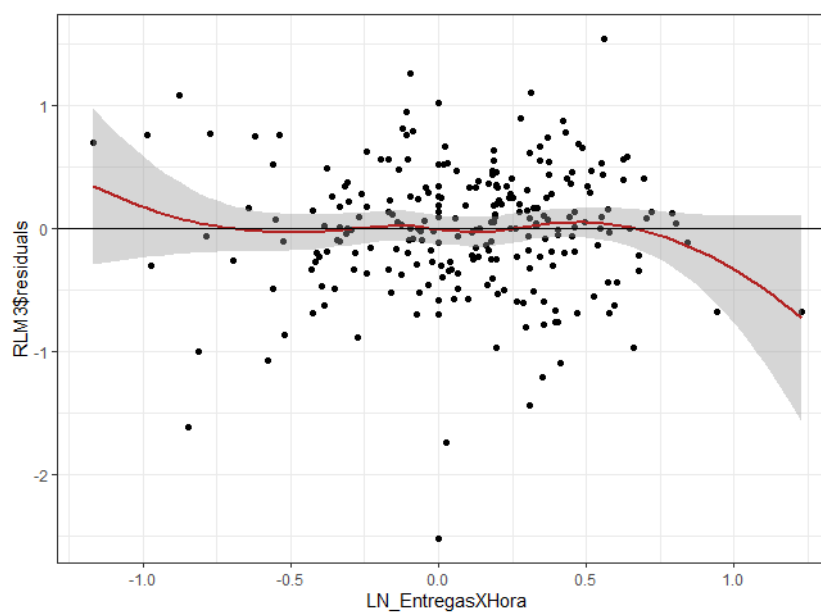
Modelo de RLM cohorte prepanémica



Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

Gráfica A.5. Relación entre predictores y variable dependiente.

Modelo de RLM cohorte pandémica

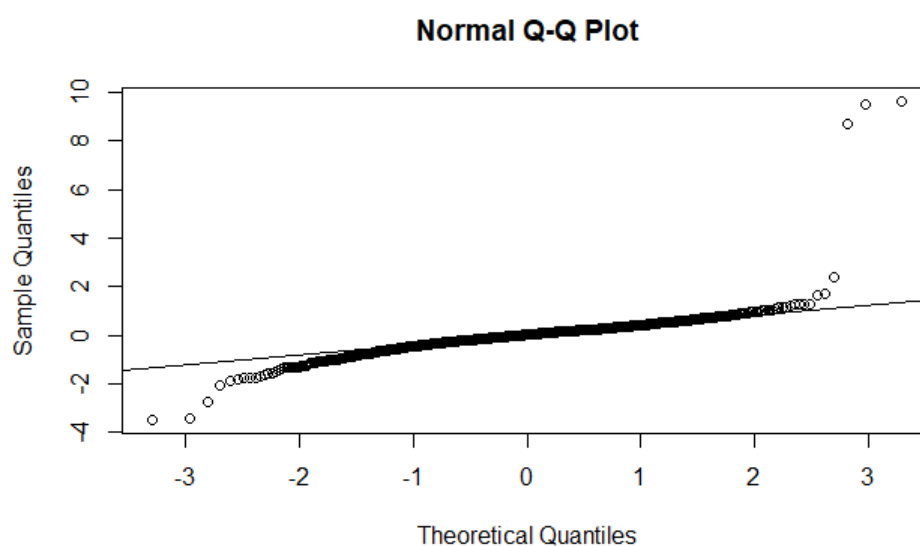


Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

En los modelos de RLM que corresponden a la población general y a la cohorte prepandémica con una variabilidad constante a lo largo del eje X. Respecto al modelo de RLM que corresponde a la cohorte pandémica se observan diversos datos atípicos.

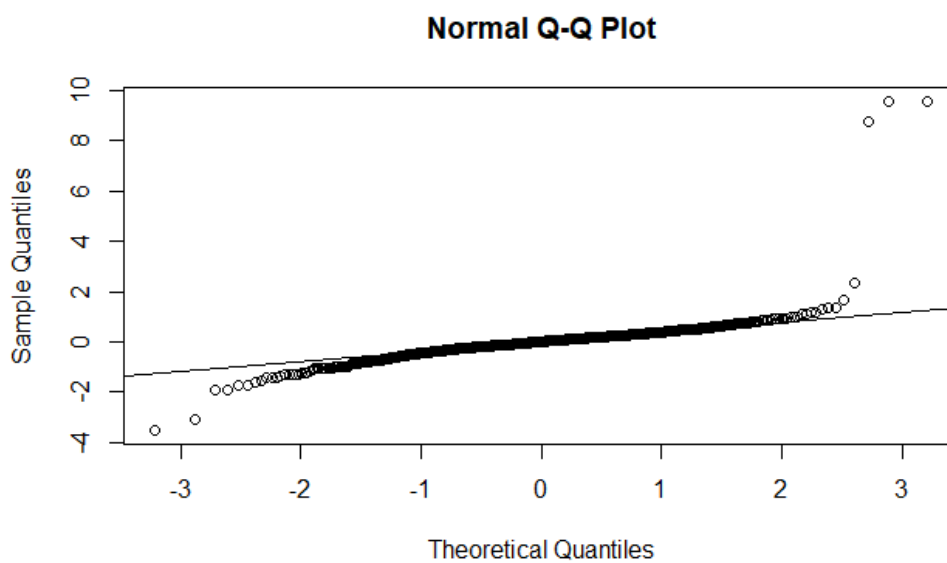
Normalidad

Gráfica A.6. Normalidad. Modelo general



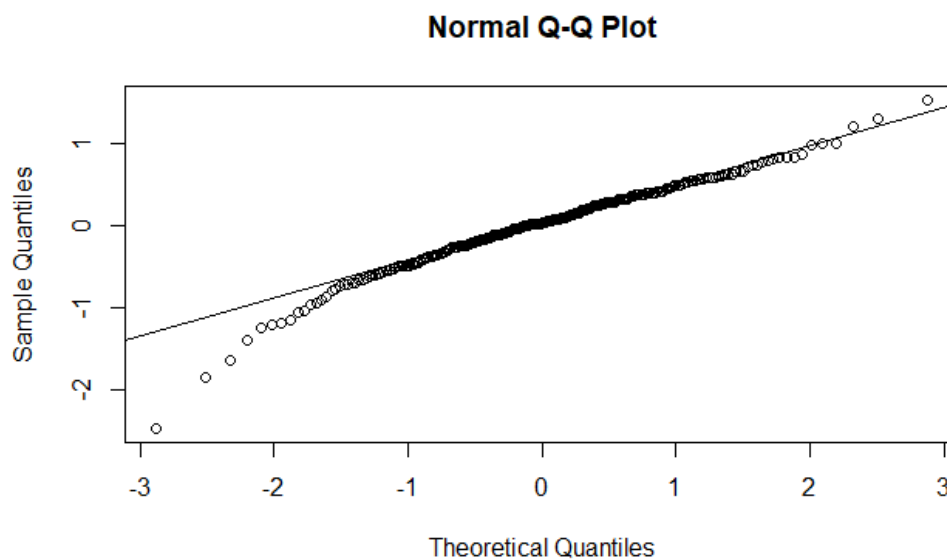
Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

Gráfica A.7. Normalidad. Cohorte prepandémica



Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

Gráfica A.8. Normalidad. Cohorte pandémica



Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

**Tabla A.60. Prueba de Shapiro-Wilk
aplicada a los modelos de RLM**

Shapiro-Wilk normality test

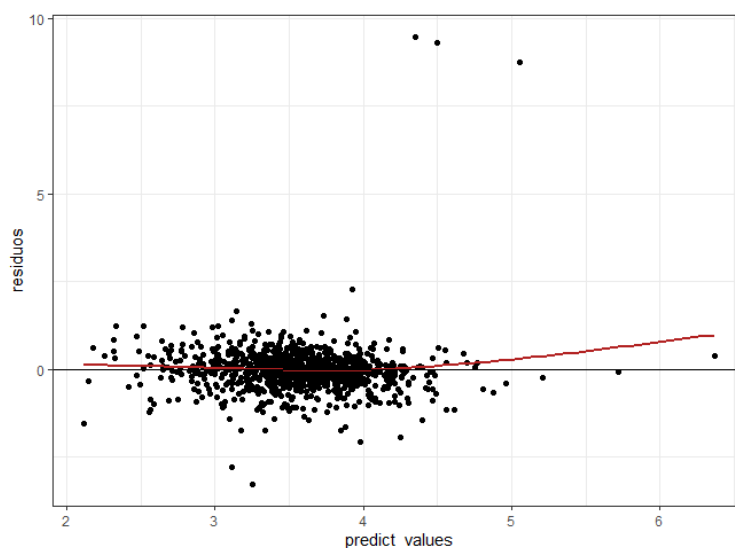
Modelo	w	p-value
1	0.64225	< 2.2e-16
2	0.58593	< 2.2e-16
3	0.9718	7.69E-05

Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

Al realizar un análisis gráfico sobre la normalidad de los datos, pareciera ser que los mismos se distribuyen de manera normal; sin embargo, tras realizar la prueba Shapiro-Wilk se obtienen p-valores por debajo del valor de significancia, por lo cual se concluye que los datos no se distribuyen de manera normal.

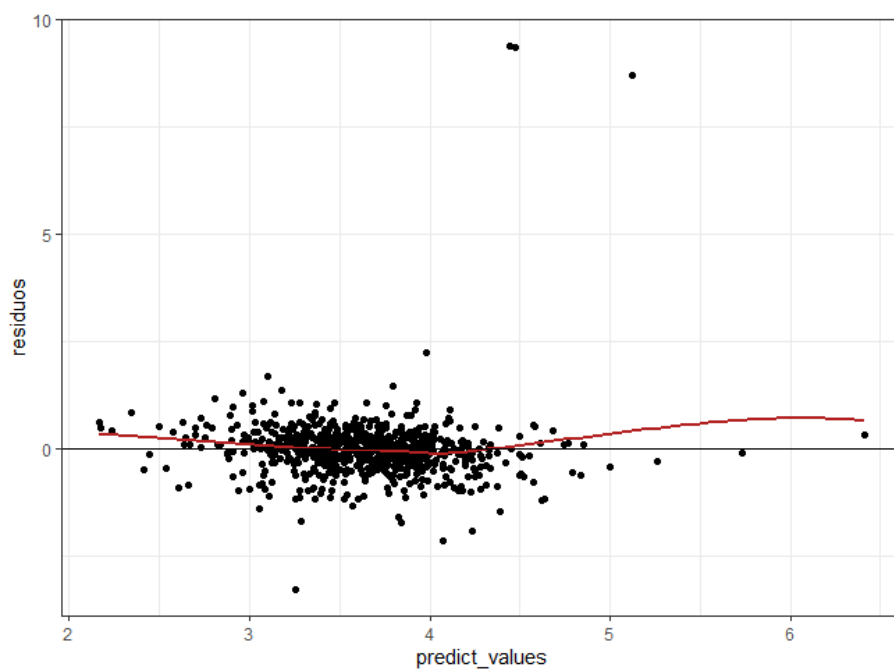
Homocedasticidad

Gráfica A.9. Homocedasticidad. Modelo general



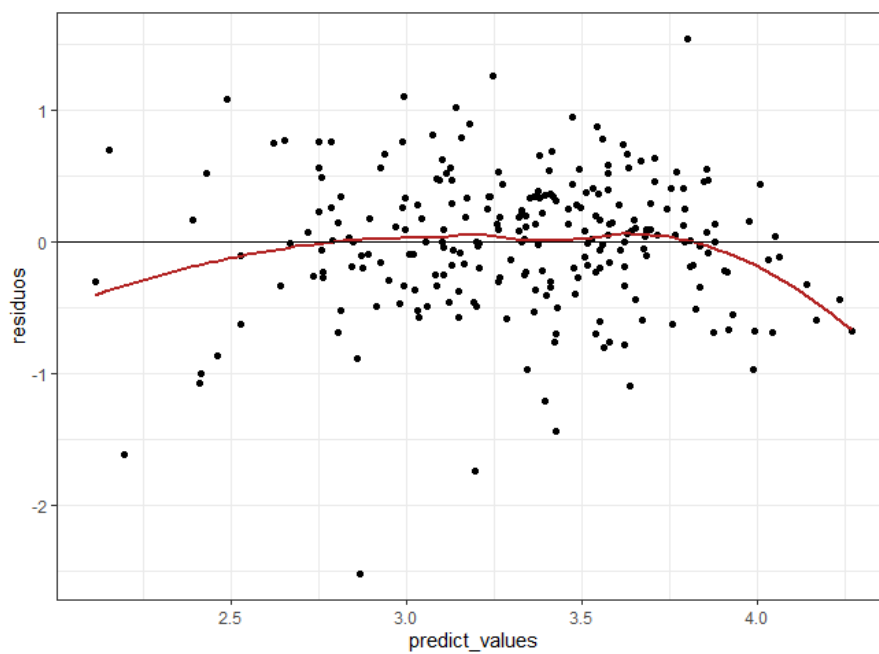
Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

Gráfica A.10. Homocedasticidad. Cohorte prepanémica



Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

Gráfica A.11. Homocedasticidad. Cohorte pandémica



Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

**Tabla A.61. Prueba de Breush-Pagan
aplicada a los modelos de RLM**

studentized Breusch-Pagan test

Modelo	BP	df	p-value
1	23.346	14	0.05486
2	23.383	13	0.03731
3	14.422	13	0.3448

Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

La homocedasticidad está presente en los modelos que corresponden a la población general y a la cohorte pandémica; en cambio, en el modelo de la cohorte prepandémica se observa heterocedasticidad.

Autocorrelación

**Tabla A.62. Estadístico Durbin-Watson
aplicado a los modelos de RLM**

Modelo	lag	Autocorrelation	D-W Statistic	p-value
1	1	-0.0170986	2.032579	0.586
2	1	-0.0032693	2.005478	0.936
3	1	0.03820327	1.889032	0.35

Fuente: elaboración propia empleando programa estadístico R.

En el caso del modelo de RLM aplicado a la cohorte pandémica se observa una autocorrelación positiva, mientras que en los restantes modelos se observa una autocorrelación negativa. En todos los casos se asume que existe independencia.