



**Departamento de Economía**

**Facultad de Ciencias  
Administrativas y Económicas**



## **Icesi Economics Working Papers**

**Los Efectos del Covid-19 Sobre la Duración del Desempleo  
Juvenil en Cali (Colombia)**

Jhon James Mora  
Diana Herrera  
Juan Fernando Álvarez

Icesi EWP No. 12

2021

# **Los Efectos del Covid-19 Sobre la Duración del Desempleo Juvenil en Cali (Colombia)**

**Jhon James Mora  
Diana Herrera  
Juan Fernando Álvarez**

Icesi EWP No. 12  
2021

Universidad Icesi

Editor:

Carlos Giovanni Gonzalez Espitia  
Profesor Tiempo Completo, Universidad Icesi  
[cggonzalez@icesi.edu.co](mailto:cggonzalez@icesi.edu.co)

Asistente editorial:

Valentina Molina Quiceno

Gestión Editorial

Departamento de Economía - Universidad Icesi

© Universidad Icesi. Todos los derechos reservados. El contenido de esta publicación es responsabilidad absoluta de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista y opiniones de la Universidad Icesi.

[www.icesi.edu.co](http://www.icesi.edu.co)

Tel: 5552334. Fax: 5551441

Calle 18 # 122-135 Cali, Valle del Cauca, Colombia

# Los Efectos del Covid-19 Sobre la Duración del Desempleo Juvenil en Cali (Colombia)

Jhon James Mora\*, Diana Y. Herrera\*\* y Juan Fernando Álvarez\*\*\*

**Resumen:** Las oportunidades para los jóvenes caleños, como resultado de la pandemia, se han reducido considerablemente. Si bien, antes de la pandemia ya experimentaban una alta tasa de desempleo y una baja tasa de ocupación, comparadas con aquellas de la ciudad, la pandemia acrecentó esta brecha. Sin embargo, el Covid-19 no solo amplió la brecha en tasas, también incrementó los tiempos para conseguir empleo, generó problemas de salud mental y evidenció diferencias espaciales. Los resultados aquí reportados muestran la necesidad de tener una política pública específica que reconozca estos problemas, los cuales dejan de ser coyunturales para convertirse en estructurales, y que requieren de una política pública juvenil de mediano y largo plazo para el territorio.

**Palabras clave:** Duración del desempleo, Covid-19, Kaplan-Meir, Jóvenes.

**Código JEL:** J64, C41, J13

**Abstract:** Opportunities for young people from Cali, as a result of the pandemic, have been considerably reduced. Although, before the pandemic, they already experienced a high unemployment rate and a low employment rate, compared to the city, the pandemic increased this gap. However, Covid-19 not only widened the gap in rates, but also increased the time to find employment, generated mental health problems, and evidenced spatial differences. Our results show the need to have a specific public policy that recognizes these problems, which are no longer temporary to become structural, and which require a medium and long-term youth public policy for the territory.

**Keywords:** Unemployment duration, Covid-19, Kaplan-Meier. Youth people.

**JEL codes:** J64, C41, J13

---

\* Profesor Titular, Escuela de Economía y Finanzas, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Universidad ICESI, Colombia. Académico, Academia Colombiana de Ciencias Económicas. Presidente, Asociación Colombiana de Estudios Regionales y Urbanos. Coordinador Componente de Medición Económica, Proyecto un Valle del Conocimiento. Coordinador Observatorio Regional del Mercado de Trabajo. Dirección electrónica: [jjmora@icesi.edu.co](mailto:jjmora@icesi.edu.co) <https://orcid.org/0000-0002-9974-1874>

Universidad ICESI, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Departamento de Economía, Calle 18 No. 122 -135, Cali, Colombia.

\*\* Candidata a Doctora en Economía de los Negocios, Universidad ICESI. Investigadora Junior Proyecto “Un Valle del Conocimiento”. Dirección electrónica: [dyherrera@icesi.edu.co](mailto:dyherrera@icesi.edu.co) <https://orcid.org/0000-0001-5110-0683>

\*\*\* Magíster en Economía Aplicada, Universidad del Valle. Profesor Departamento de Economía, Universidad del Cauca. Investigador Junior Proyecto “Un Valle del Conocimiento”. Dirección electrónica: [j.alvarez@unicauca.edu.co](mailto:j.alvarez@unicauca.edu.co) <https://orcid.org/0000-0002-4290-023X>

## 1. Introducción

El coronavirus Covid-19 es ante todo una crisis de salud. Sin embargo, a medida que el gobierno ha tratado de contener la propagación del virus, esta se ha transformado cada vez más en una crisis económica. La pandemia de Covid-19 ha expuesto y agravado las desigualdades existentes en el mercado laboral, en particular los efectos sobre los jóvenes<sup>1</sup> de la ciudad de Cali. El desempleo de los jóvenes ha mostrado un incremento de casi 10 puntos porcentuales entre febrero del 2020 (prepandemia) y febrero del 2021(postpandemia). Esto aunado con diferencias significativas en las oportunidades para los jóvenes, expresado en las tasas de ocupación y desempleo por etnia, así como en la extensión del periodo en que los jóvenes consiguen un empleo en Cali, muestra un panorama social muy complejo cuya solución no da espera.

Es así como, las manifestaciones realizadas en Cali durante el mes de abril y mayo del 2021, y que tenían como base la reforma tributaria, escondían un problema mayor y eran las escasas oportunidades que han tenido los jóvenes en el mercado laboral de la ciudad y, que se amplificaron con la llegada del COVID-19, lo cual redujo las escasas oportunidades que ya de por sí tenían los jóvenes antes de la pandemia.

El problema en la ciudad se agrava si se tiene en cuenta el componente espacial ya que las protestas se radicalizaron en ladera y en la zona alrededor del distrito de Aguablanca. Lo que a su vez era el resultado de las diferencias abismales que se observan, por ejemplo, en las tasas de desempleo por localización geográfica. La localización geográfica, por su parte, ha incidido en que los habitantes de algunas zonas de la ciudad tengan mayores problemas a la hora de salir del desempleo.

La principal contribución de este artículo consiste en contrastar empíricamente los efectos de la pandemia sobre la duración del desempleo de los jóvenes en la ciudad de Cali, encontrándose que la emergencia sanitaria del covid-19 duplicó el tiempo que tardan los jóvenes en salir del desempleo. Asimismo, se evidencia que la probabilidad de conseguir un empleo depende de la zona de residencia y las mujeres jóvenes tienen menos probabilidades de emplearse. Adicionalmente, se encuentra que el deterioro de la salud mental de la población económicamente activa, a causa del Covid-19, reduce la probabilidad de conseguir empleo.

Este artículo esta estructurado de la siguiente forma: en la segunda sección se revisa la literatura sobre el desempleo juvenil en Colombia. En la tercera sección se presentan los hechos estilizados sobre el desempleo en Cali. En la cuarta sección se introduce la metodología de duración del desempleo. En la quinta sección se discuten los resultados y, finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de política.

## 2. Revisión de Literatura

En el caso colombiano, son diversos los estudios que se han enfocado en analizar la participación de los jóvenes en el mercado laboral y las tasas de desempleo a las que estos se enfrentan. Entre ellos se encuentra el realizado por De La Hoz et al. (2012), quienes examinan las causas del

---

<sup>1</sup> En Colombia los jóvenes son las personas con edades entre los 14 y 28 años (Ley 1622 de 2013, Artículo 44). La OIT considera a los jóvenes como las personas entre los 15 y 24 años.

desempleo juvenil, encontrando que dicho fenómeno se debe a la dinámica demográfica del país; a las brechas existentes entre oferta y demanda de trabajo; a la existencia del salario mínimo; y a la dinámica de la actividad económica. Por otro lado, los autores indican que la educación, como base de la teoría del capital humano, juega un papel importante en la inserción laboral, y en la probabilidad de obtener trabajo. Finalmente, los autores proponen que el desempleo juvenil tiene consecuencias a largo plazo, impactando tanto la probabilidad de emplearse en el futuro como los ingresos a percibir.

Entre los trabajos más recientes se encuentra el realizado por Serna et al. (2019), el cual estudia la inserción al mercado de trabajo de los jóvenes en Colombia, individuos entre 14 y 28 años, usando datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para el periodo 2008-2015. Los resultados muestran que la tasa global de participación aumentó, pasando del 56.9% en 2008 al 62.9% en 2015, mientras que la tasa de desempleo disminuyó durante el periodo de estudio, situándose en 16.3% para el 2015. Adicionalmente, los autores encuentran que un alto nivel de educación no refleja un bajo nivel de desempleo, lo anterior considerando que la tasa de desempleo afrontada por los jóvenes universitarios es superior a aquella que presentan los individuos con ningún nivel educativo, específicamente, para 2015, la tasa de desempleo de los jóvenes universitarios se situaba en 15.9%, mientras que la de los jóvenes sin ningún nivel educativo era de 13.6%. Finalmente, respecto al género, los resultados muestran una diferencia prolongada durante todo el periodo de estudio, donde la tasa de desempleo de las mujeres jóvenes es superior a la de los hombres, y la tasa global de participación inferior.

En cuanto al análisis de la duración del desempleo en Colombia, es posible encontrar estudios con diversos enfoques. Ejemplo de ello, es el estudio realizado por Viáfara y Uribe (2009), quienes examinan la duración del desempleo en Colombia y su relación con los canales de búsqueda, utilizando datos de la GEIH para el segundo trimestre de 2006. A través de la estimación de un modelo Weibull, los autores encuentran que los canales de búsqueda inciden en la duración del desempleo, específicamente, los resultados indican que el uso de las redes sociales como canal de búsqueda es ineficiente, mientras que el uso de canales formales, como las convocatorias y los avisos clasificados, facilitan la consecución de empleo. Respecto al género, se evidencia que la duración del desempleo de las mujeres es un 39% superior que aquella de los hombres. Finalmente, en cuanto al capital humano, los resultados establecen que año adicional de educación reduce la duración del desempleo en un 1%.

En esta misma línea, se encuentra el trabajo realizado por Jiménez (2012), quien analiza la eficiencia de los canales de búsqueda en términos de la duración del desempleo, a través del uso de datos de la GEIH para el área metropolitana de Cali, Colombia, para los segundos trimestres de 2009 y 2010. A través de un análisis paramétrico y no paramétrico, se observa que ser hombre y poseer un mayor número de años de educación reduce la duración del desempleo. En cuanto a los canales de búsqueda, los resultados muestran que el uso de canales informales reduce la duración del desempleo, presentando un mayor índice de efectividad que los canales formales.

Por otro lado, Marcillo (2015) estudia la relación existente entre la duración del desempleo y el trabajo no remunerado para Colombia, utilizando datos de la GEIH de 2013. Los resultados indican que el trabajo no remunerado incide en la duración del desempleo, donde las mujeres, al dedicar un mayor tiempo al desarrollo de trabajo no remunerado y, por ende, disponer de menos tiempo

para la realización de actividades de búsqueda de empleo, presentan una mayor probabilidad que los hombres de permanecer desempleadas.

Mora et al. (2017), analiza el desempleo juvenil y la duración del mismo para Cali con datos por comuna de la Encuesta de Empleo y Calidad de Vida 2012-2013. Los resultados muestran que la probabilidad de salir del desempleo es menor cuanto mayor es el tiempo de búsqueda. Adicionalmente, se evidencia que los afrodescendientes e inmigrantes tienen una mayor probabilidad de seguir desempleados, al igual que las mujeres frente a los hombres. Por otro lado, los autores encuentran que el 25.8% de los jóvenes se pueden clasificar como “ninis”, donde las mujeres presentan una probabilidad mayor de ser “ninis” que su contraparte los hombres.

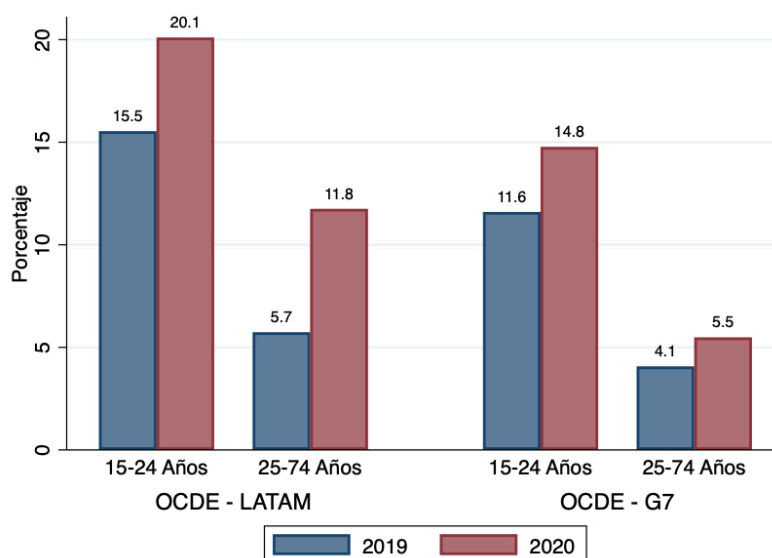
Finalmente, Mora (2021) analiza la participación laboral de los jóvenes en Buenaventura. Utilizando la geolocalización de 1094 jóvenes, estima un modelo espacial para las decisiones individuales de participar en el mercado laboral de Buenaventura. Sus resultados muestran que la decisión de participar en el mercado laboral se ve afectada por la decisión de participar de los jóvenes que se encuentran en su vecindario. De esta forma, existen efectos sociales en la participación laboral juvenil y las políticas públicas orientadas a los jóvenes deben partir de como los jóvenes interactúan entre ellos y como el comportamiento social afecta las decisiones de participar en el mercado laboral

### 3. El desempleo de los jóvenes

Las consecuencias económicas del coronavirus han llevado al mundo a terrenos desconocidos. Las medidas adoptadas para controlar la propagación del virus (distanciamiento social y cuarentena principalmente) a partir del mes de febrero de 2020 han provocado el cierre o suspensión de las actividades económicas (con excepción de las declaradas como esenciales) y la pérdida de puestos de trabajo. Independientemente, uno de los grupos poblacionales que probablemente se ha visto más afectado por la crisis económica son los jóvenes.

La **Gráfica 1** recoge los principales efectos de la pandemia sobre el nivel de desempleo para tres países de América Latina (LATAM) y las siete principales potencias económicas del mundo (G-7) durante el año 2020. Se destaca el significativo aumento del desempleo respecto a los niveles exhibidos en 2019, en especial los jóvenes (grupo de 15 a 24 años), cuyas tasas de desocupación media se incrementaron en 4.6 y 3.2 p.p. para los países de LATAM y el G-7 respectivamente; un aumento inferior a los 6.1 p.p. observados en los desocupados de mayor edad en LATAM, pero más del doble del incremento registrado para el resto de los trabajadores (de 25 a 74 años) en el G-7, de 1.4 p.p.

**Gráfica 1. Tasa de desempleo por grupos de edades, periodo 2019 – 2020**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de información de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 2021. Accedido el 11 de mayo de 2021.

**Nota:** Las tasas corresponden a promedios simples. LATAM: Chile, Colombia y México. G-7: Estados Unidos, Japón, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y Canadá.

En el contexto latinoamericano, el desempleo juvenil es muy diverso. Mientras que países como Guatemala y México su desocupación es relativamente baja (inferior al 7%), en países como Colombia, Argentina, Uruguay y Brasil fluctúan entre un 20% y 30% (Organización Internacional del Trabajo, OIT, 2019). En el caso concreto de los países latinoamericanos considerados, Colombia presentó el mayor incremento (6.7 p.p.) en la desocupación juvenil durante el primer año de pandemia, pasando de 20.8% en 2019 a 27.5% en 2020, superior en 0.4 p.p. al incremento exhibido por Chile durante el mismo periodo (ver **Tabla A1** en el anexo).

Por su parte, vale la pena señalar que la tasa de desempleo de los jóvenes en América Latina y el Caribe se había incrementado más de 4 p.p. entre 2013 y 2016 (pasando de 14% a 18.3%) y se había estabilizado entre 2017 y 2019 (situándose en 19.5%), mientras la desocupación del resto de los trabajadores pasó del 4.7% en 2013 a 6.4% en 2019, aumentado una media de 1.5 p.p. como resultado de la desaceleración del crecimiento económico en la región (OIT, 2019). En tales situaciones, el peso de los ajustes suele afectar en mayor medida el empleo juvenil (Comisión Económica Para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2012; Henahan, 2020).

Sin embargo, el aumento de la desocupación entre los jóvenes observado durante la pandemia, al igual que el de los adultos, ha sido inferior al esperado debido al significativo deterioro de la actividad económica registrado especialmente en el segundo trimestre de 2020, permitiendo la transición del empleo a la inactividad como consecuencia directa de las medidas de confinamiento en los hogares y de la paralización de las actividades económicas.

Para Colombia, la pérdida de puestos de trabajo de los jóvenes se ve reflejada en una reducción de 12.5 p.p. en la tasa de ocupación, a la par de una disminución de 8 p.p. en la tasa global de

participación durante el segundo trimestre de 2020 respecto del mismo período de 2019, atenuando el impacto de la pérdida de empleos en la tasa de desocupación.

### 3.1. La situación de los jóvenes de Cali antes y durante la pandemia

La situación del mercado laboral en la ciudad de Cali presenta patrones similares a los evidenciados en las demás economías. La **Tabla 1** recoge los principales indicadores del mercado laboral de los jóvenes caleños.

**Tabla 1. Indicadores mercado laboral juvenil – Cali y Área Metropolitana (Cali-AM)**

Cali A.M.	Febrero 2020		Febrero 2021		Diferencia (p.p.)	
	TO	TD	TO	TD	TO	TD
Total	53.18%	18.05%	45.23%	29.55%	-7.95	11.50
Hombres	57.76%	10.45%	51.33%	23.01%	-6.43	12.56
Mujeres	48.68%	25.42%	38.96%	36.86%	-9.72	11.44
Afrodescendientes	56.67%	20.59%	42.14%	35.43%	-14.53	14.84

**Fuente:** Elaboración propia a partir de información del DANE-GEIH, 2020-2021.

Los hallazgos anteriores dejan ver que, para febrero de 2021, los jóvenes presentaron una tasa de desempleo alrededor de 9 p.p. por encima de la tasa de desempleo de la ciudad (20.7%), a la par de una tasa de ocupación 8 p.p. inferior que la reportada para Cali (53.4%).

Adicionalmente, entre febrero de 2020 y febrero de 2021, tanto hombres como mujeres experimentaron un deterioro en sus tasas de ocupación, 8 p.p. y 6.4 p.p. respectivamente, y un incremento en sus tasas de desempleo superior a los 11 p.p. En cuanto a las brechas de género en el nivel de desocupación, se evidencia que, para febrero de 2021, las mujeres presentaron una tasa superior a los hombres en aproximadamente 13.9 p.p. Por otro lado, los jóvenes afrodescendientes se han visto fuertemente golpeados por la pandemia, situación que se evidencia en el aumento en su tasa de desempleo al tiempo de una caída en su tasa de ocupación, ambas superando los 14 p.p.

Ahora bien, con relación a la distribución espacial del desempleo juvenil en la ciudad de Cali en tiempos de pandemia, la información reportada en la **Tabla 2** permite evidenciar que para el total de jóvenes la zona Urbana Oriente de la ciudad presentó la mayor tasa de desempleo, 43%. Esta zona se encuentra compuesta por las comunas 6, 7, 13, 14, 15, 16 y 21, dentro de las cuales destacan las comunas 13, 14, 15 y 21, que conforman el sector del Distrito de Aguablanca, uno de los sectores más deprimidos y con mayores problemáticas socioeconómicas y de violencia de la ciudad. La mayoría de los barrios del Distrito de Aguablanca se caracterizan por su bajo nivel socioeconómico, a la par de un escaso nivel educativo, donde aproximadamente el 65% de sus residentes no superan el nivel de educación media, dificultando su inserción a las dinámicas laborales de la ciudad.



**Tabla 2. Tasas de desempleo de los Jóvenes en Cali (%)**

Zona	Total	Mujeres	Mujer-Afro	Mujer-Indígena	Hombres	Hombre-Afro	Hombre-Indígena
Ladera	21.69	25.44	N.D.	38.91	18.26	29.81	N.D.
Urbana Corredor Norte-Sur	25.17	28.68	21.59	55.31	21.83	17.34	29.04
Centro Ampliado y Peri-centro	35.14	37.24	46.09	16.67	33.35	36.44	8.58
Urbana Oriente	42.96	54.06	63.6	45.5	33.25	40.41	45.08
Total	34.68	41.04	50.45	37.07	29.02	34.89	23.74

**Fuente:** Elaboración propia a partir de información del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema de C&CTI del Valle del Cauca: hacia una Economía del Conocimiento” – Encuesta Multipropósito de Empleo y Calidad de Vida, agosto-noviembre de 2020.

Por su parte, la zona Centro Ampliado y Peri-centro, compuesta por las comunas 3, 4, 8, 9, 10, 11 y 12, presentó la segunda mayor desocupación juvenil en la ciudad, 35.1%, seguida de las zonas Corredor Norte-Sur (comunas 2, 5, 17, 19 y 22) y Ladera (comunas 1, 18 y 20), con tasas del 25.2% y 21.7% respectivamente. Ahora bien, el Corredor Norte-Sur, conformado mayoritariamente por barrios de alto nivel económico y social, reflejado en uno de cada cuatro jóvenes residentes con título universitario, presentó una tasa de desempleo 3.5 p.p. inferior a la exhibida por la zona de Ladera, cuyos barrios más representativos: Siloé, Belén y Terrón Colorado, se caracterizan por albergar condiciones de pobreza similares a las del Distrito de Aguablanca.

Un aspecto importante para destacar es la notoria segmentación de género existente en el mercado laboral juvenil caleño, donde las brechas en el nivel de desocupación fluctuaron entre 4 p.p. y 20 p.p. en favor de los hombres según la zona de residencia. Específicamente para el total de la ciudad, las mujeres alcanzaron una tasa de desempleo de 12 p.p. superior a la de su contraparte hombres.

Aunado a lo anterior, al considerar las diferencias étnicas, la menor brecha de desempleo entre mujeres y hombres afrodescendientes se presentó en la zona Corredor Norte-Sur, donde la diferencia se situó alrededor de 4 p.p. en favor de los segundos. De manera análoga, esta zona presentó la mayor brecha (26.3 p.p) entre mujeres y hombres indígenas.

Conforme a lo esperado, la zona Urbana Oriente concentró los mayores niveles de desempleo según etnia y género, con excepción de mujeres indígenas, lo cual influye significativamente en el comportamiento del mercado laboral de la ciudad.

#### 4. Metodología

El análisis de la duración del desempleo se realiza de dos formas. En primer lugar, se realiza un análisis no paramétrico basado en el método de Kaplan y Meier (1958), el cual permitirá establecer cuán rápido los jóvenes caleños pueden salir del desempleo.

En segundo lugar, se efectúa un análisis paramétrico, en el cual se consideran una serie de características socioeconómicas de los individuos que integran el mercado laboral de Cali y que

podrían influir en la duración del desempleo. En este contexto, se sigue la notación y línea argumental de Mora et al. (2017), cuyo desarrollo estadístico se presenta a continuación:

Sea una muestra de jóvenes que cae al desempleo en un mes  $j$  determinado,  $h_{ij}$  la tasa de riesgo mensual discreta del joven  $i$  en el mes  $j$ , y  $X_{ij}$  un vector de covariantes entre los cuales están los periodos que lleva en desempleo o el tipo de estudio (diploma que ha obtenido). La tasa de riesgo mensual discreta vendrá dada por:

$$h_j(X_{ij}) = 1 - \exp\{-\exp[X'_{ij}\beta + \gamma_j + \log(\varepsilon_i)]\} \quad (1)$$

$$\gamma_j = \log \int_{a_{j-1}}^{a_j} \lambda_0(\tau) d\tau$$

Donde  $\varepsilon_i$  sigue una distribución Gamma con media unitaria y varianza  $\sigma^2 \equiv v$ , y  $\gamma_j$  es el logaritmo de la integral del riesgo básico sobre el intervalo relevante  $a_j$ . La función de verosimilitud en logaritmos tiene la siguiente expresión:

$$\log L = \sum_{i=1}^N \log\{(1 - d_i)^* | A_i + d_i^* \beta_i\} \quad (2)$$

Donde:

$$A_i = \left[ 1 + v \sum_{j=1}^{t_i} \exp[X'_{ij}\beta + \theta(j)] \right]^{-(1/v)}$$

Por su parte,

$$\beta_i = \left[ 1 + v \sum_{j=1}^{t_i-1} \exp[X'_{ij}\beta + \theta(j)] \right]^{-(1/v)} - A_i \quad \text{Si } t_i > 1$$

En el caso de que  $t_i = 1$  entonces  $\beta_i = 1 - A_i$ .

Donde  $N$  representa el tamaño de la muestra,  $t_i$  es el número de meses que el joven  $i$  se encuentra en riesgo,  $d_i$  es una variable dicotómica que toma el valor de 1 para el mes en el que se produce un cambio de posición (sale del desempleo) y cero en los meses restantes, y  $\theta(j)$  es una función que describe la dependencia de la duración en la tasa de riesgo incluyendo la especificación no paramétrica del riesgo básico (Jenkins, 1995).

## 5. Resultados

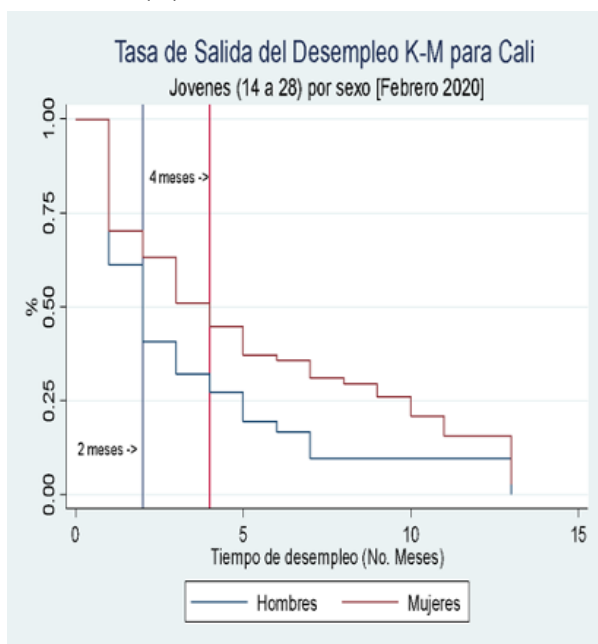
Para analizar los efectos del Covid-19 sobre la duración del desempleo en los jóvenes caleños, este estudio se basa en dos fuentes de información. Primero, se utilizan datos oficiales provenientes de

la GEIH<sup>2</sup> para los meses de febrero 2020 y 2021 respectivamente. Segundo, se utilizan datos para la ciudad de Cali suministrados por la Encuesta Multipropósito de Empleo y Calidad de Vida, desarrollada por el Componente de Medición Económica en el marco del proyecto “Fortalecimiento del Sistema de C&CTI del Valle del Cauca: hacia una Economía del Conocimiento<sup>3</sup>” entre agosto y noviembre de 2020.

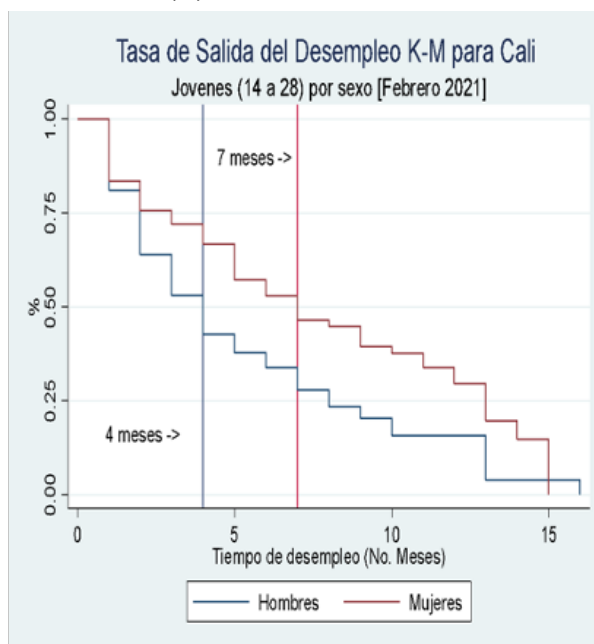
La **Gráfica 2** presenta la duración del desempleo de los jóvenes en Cali-A.M utilizando el método no paramétrico de Kaplan-Meier (K-M). Este método permite determinar la magnitud de la duración del desempleo.

**Gráfica 2. Tasa de salida del desempleo juvenil para Cali-AM**

**(A) K-M, febrero 2020**



**(B) K-M, febrero 2021**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de información del DANE-GEIH, 2020-2021.

Se puede observar que, la tasa de salida del desempleo ha sido superior para las mujeres que, para los hombres, es decir, las mujeres tardan más tiempo en conseguir empleo, situación que se ha agudizado en tiempos de pandemia. Específicamente, antes de la actual crisis sanitaria, aproximadamente el 50% de los hombres jóvenes conseguía empleo en los 2 primeros meses y las mujeres en los primeros 4. Durante la pandemia, esta misma proporción de hombres conseguía empleo en los 4 primeros meses y las mujeres en los primeros 7. En otras palabras, como efecto de la pandemia, se duplicó el tiempo en el cual los jóvenes salen del desempleo.

<sup>2</sup> La GEIH es una encuesta multipropósito desarrollada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), encargada principalmente del monitoreo del mercado laboral, proporcionando información mensual a nivel nacional, departamental y de las principales ciudades capitales de Colombia.

<sup>3</sup> El Proyecto “Fortalecimiento del Sistema de C&CTI del Valle del Cauca: hacia una Economía del conocimiento” es un proyecto financiado con recursos del Sistema General de Regalías, formulado por la Red de Universidades para la innovación del Valle del Cauca - RUIV, apoyado por la Gobernación del Valle del Cauca. Para más información sobre el proyecto consultar: <https://valledelconocimiento.com>

Ahora bien, la gráfica K-M solo establece una relación no paramétrica que permite definir la proporción de jóvenes que pasan del desempleo al empleo en un momento del tiempo determinado.

Con el fin de indagar bajo qué condiciones los jóvenes salen del desempleo a un empleo se consideró el modelo descrito en la ecuación (2). Como covariantes se incluyeron las siguientes variables: (i) *1-3 Meses* es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo duró desempleado entre uno y tres meses; (ii) *4-6 Meses* es una variable binaria que toma el valor de 1 si el individuo duró desempleado entre cuatro y seis meses; (iii) *EsdeprCovid-19* es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona tuvo estrés o depresión como resultado del COVID-19; (iv) *Diploma Tec/Tecnolg* es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la persona tiene un diploma técnico o tecnológico; (v) *Diploma Universitario* es una variable binaria que toma valor de 1 cuando la persona tiene un diploma universitario; y (vi) *Mujer* es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando el individuo es mujer.

La estimación del modelo se presenta a continuación:

**Tabla 3. Modelo paramétrico de duración Cali-AM<sup>4</sup>**

<b>VARIABLES</b>	<b>Todos</b>	<b>No Jóvenes</b>	<b>Jóvenes</b>
1-3 Meses	0.4212*** (0.0110)	0.5635*** (0.0165)	0.1947*** (0.0113)
4-6 Meses	0.3951*** (0.0163)	0.4539*** (0.0210)	0.2853*** (0.0260)
EsdeprCovid-19	0.8572*** (0.0377)	0.7800*** (0.0372)	0.9534 (0.1036)
Diploma Téc/Tecnolg	1.2416*** (0.0624)	1.0354 (0.0566)	1.8969*** (0.2296)
Diploma Universitario	1.7115*** (0.0900)	1.3443*** (0.0738)	2.4891*** (0.3844)
Mujer	0.4420*** (0.0156)	0.4454*** (0.0174)	0.4060*** (0.0338)
Gamma	1.3968	1.2387	1.8909
S.E. Gamma	0.037	0.037	0.12
LR Test Gamma	8952	7075	1683
N	58044	44896	13148

**Fuente:** Elaboración propia a partir de información del DANE-GEIH (febrero 2021).

**Nota:** Errores estándar en paréntesis. Niveles de significancia: \*<0.1; \*\*<0.05; \*\*\*<0.01.

<sup>4</sup> Los resultados son reportados en forma de la razón de Hazard,  $\exp(\beta)$ , por lo cual valores menores a 1 reducen la probabilidad y valores mayores a 1 incrementan la probabilidad.

Los resultados anteriores permiten establecer que los jóvenes, a medida que pasa el tiempo, 3 y 6 meses, ven reducidas sus probabilidades de conseguir empleo. En tal sentido, los jóvenes muestran una menor probabilidad de emplearse durante los 3 primeros con respecto a los no jóvenes (0.19 vs 0.56), es decir, estos últimos tienen 2.9 (0.56/0.19) veces más probabilidades de encontrar empleo durante los tres primeros meses que los jóvenes.

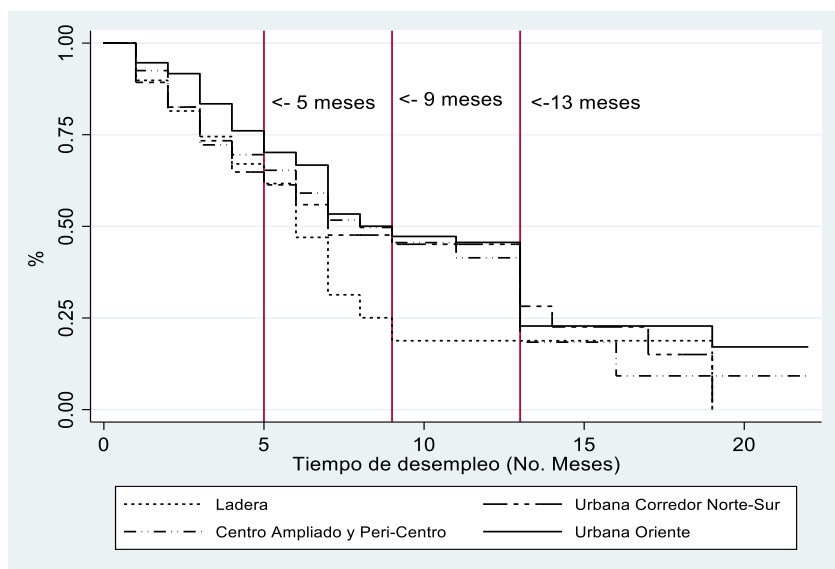
Por su parte, el nivel de formación educativa ejerce influencia significativa en la probabilidad de conseguir empleo. De esta forma, los jóvenes que poseen un título técnico o tecnológico tienen aproximadamente 2 veces más probabilidades de emplearse que aquellos que no cuentan con dicha certificación, mientras que los jóvenes universitarios tienen 2.5 veces más probabilidades de encontrar un empleo. Este patrón es análogo al presentado para el total de la población caleña, donde a mayor título educativo mayor es la probabilidad de emplearse.

Por otro lado, se evidencia la existencia de patrones de segregación de género en el mercado laboral caleño. En este sentido, las mujeres jóvenes tienen 0.41 veces menos probabilidades de emplearse que sus similares hombres, valor que se asemeja a la brecha existente para el total de la ciudad.

Finalmente, al considerar los individuos que han sufrido de estrés o depresión a causa del Covid-19, se encuentra que los no jóvenes (mayores 28 años) tienen 0.78 veces menos probabilidades de encontrar empleo, mientras que en los jóvenes no se encontró efecto estadísticamente significativo.

Como complemento a los hallazgos anteriores, se presentan los resultados del análisis espacial considerando las diversas zonas que conforman la ciudad de Cali. En consecuencia, la **Grafica 3** presenta la duración del desempleo de los jóvenes a partir del enfoque K-M.

**Grafica 3. Tasa de salida del desempleo juvenil para Cali**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de información del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema de C&CTI del Valle del Cauca: hacia una Economía del Conocimiento” – Encuesta Multipropósito de Empleo y Calidad de Vida, agosto-noviembre de 2020.

Los resultados anteriores sugieren que, en la zona Urbana Oriente, después de 5 meses solo habían salido del desempleo el 25% de los jóvenes. En general para las distintas zonas, el 50% de los jóvenes solo pudo salir del desempleo después de 9 meses, exceptuando los jóvenes residentes en la zona de Ladera donde el 50% de estos tardaron 6 meses, y al cabo de 13 meses uno de cada cuatro jóvenes se encontraba aún sin salir del desempleo. Por último, la salida del desempleo fue muy lenta entre los 9 y 13 meses, incluso encontrándose una proporción significativa de jóvenes desempleados después de los 20 meses, concretamente en las zonas Urbana Oriente (17%) y Centro Ampliado y Peri-Centro (9%).

De manera similar, se presentan en la **Tabla 4** los resultados del modelo paramétrico de duración del desempleo, considerando las zonas más vulnerables de la ciudad. Para este caso, se emplean las siguientes covariantes: (i) *1 Mes*, *2 Meses* y *3 Meses* son variables dicotómicas que toman el valor de 1 si el individuo duró desempleado un mes, dos meses y tres meses, respectivamente; (ii) *Zona Ladera* y *Zona Urbana Oriente* son variables binarias que toman el valor de 1 si el individuo reside en las zonas en mención, respectivamente; (iii) *Diploma Tec/Tecnolg* y *Diploma Universitario* son variables dicotómicas que toman el valor de 1 cuando la persona tiene un diploma técnico/tecnológico y universitario, respectivamente; (iv) *Mujer* es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando el individuo es mujer; (v) *Afrodescendiente* es una variable binaria que toma el valor de 1 cuando el individuo es afrodescendiente; y (vi) *Ecoadcontaf* es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el área de conocimiento de formación del individuo es Economía, Administración, Contaduría y afines.

**Tabla 4. Modelo paramétrico de duración para Cali**

<b>VARIABLES</b>	<b>Todos</b>	<b>No jóvenes</b>	<b>Jóvenes</b>	<b>JovProf</b>
1 Mes	0.0881*** (0.0064)	0.0954*** (0.0075)	0.0501*** (0.0100)	0.0118*** (0.0067)
2 Meses	0.2858*** (0.0282)	0.3140*** (0.0340)	0.1853*** (0.0452)	0.0821*** (0.0525)
3 Meses	0.4733*** (0.0460)	0.4775*** (0.0525)	0.4514*** (0.0955)	0.4033 (0.2089)
Zona Ladera	0.4055*** (0.0550)	0.3725*** (0.0559)	0.6166 (0.2068)	
Zona Urbana Oriente	0.4312*** (0.0386)	0.4522*** (0.0444)	0.3597*** (0.0800)	
Diploma Téc/Tecnolg.	1.5587*** (0.1962)	1.5984** (0.2353)	1.9138* (0.5156)	
Diploma Universitario	2.2716*** (0.2888)	2.2876*** (0.3129)	1.9393* (0.6925)	6.3198* (4.5503)
Mujer	0.3686*** (0.0306)	0.3710*** (0.0335)	0.3377*** (0.0735)	0.3204* (0.1807)
Afrodescendiente	0.7328** (0.0806)	0.7812* (0.0940)	0.6124 (0.1698)	1.1445 (0.8906)

Ecoadcontaf				4.5622*
				(3.2604)
Gamma	2.1509	2.0798	2.5768	3.6916
S.E. Gamma	0.1231	0.1301	0.3597	1.0455
LR Test Gamma	3566.47	3087.04	421.69	197.88
N	25099	20980	4119	877

**Fuente:** Elaboración propia a partir de información del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema de C&CTI del Valle del Cauca: hacia una Economía del Conocimiento” – Encuesta Multipropósito de Empleo y Calidad de Vida, agosto-noviembre de 2020. **Nota:** Errores estándar en paréntesis. Niveles de significancia: \*<0.1; \*\*<0.05; \*\*\*<0.01.

A medida que pasa el tiempo la probabilidad de conseguir empleo es mucho menor. En general, los individuos que llevan un mes en desempleo tienen 0.09 veces menos probabilidades de conseguir empleo, mientras que aquellos con 3 meses tienen 0.47 veces menos probabilidades de salir del desempleo.

En cuanto a las zonas, los residentes de Ladera tienen 0,4 veces menos probabilidades de salir del desempleo que aquellos que residen en otras zonas, mientras que para los jóvenes habitar en esta zona no tiene un efecto estadísticamente significativo. Por otro lado, los individuos que viven en la zona Urbana Oriente tienen 0.43 veces menos probabilidades de salir del desempleo y sus jóvenes presentan 0.36 veces menos probabilidades de emplearse que aquellos que no viven en esas comunas.

Las personas que lograron titularse en educación superior tienen más posibilidades de salir del desempleo, presentando 1.56 y 2.27 veces más probabilidades para aquellos que cuentan con un título técnico/tecnológico y universitario respectivamente. No obstante, los jóvenes universitarios tienen escasamente mayores probabilidades de salir del desempleo que quienes tienen títulos técnicos o tecnológicos.

Por su parte, las mujeres presentan, en general, 0.37 veces menos probabilidades que los hombres de salir del desempleo, situación que se atenúa levemente al tratarse de las jóvenes. Respecto a la etnia, se encuentra que los no jóvenes afrodescendientes tienen 0.78 veces menos posibilidades de emplearse respecto a las demás etnias, efecto que se pierde en la población joven.

Finalmente, los jóvenes formados en áreas del conocimiento como economía, administración, contaduría y afines pueden moverse mejor en el mercado laboral, lo que implica que tienen 4.56 veces más probabilidades de salir del desempleo.

## 6. Conclusiones

Este documento examina los efectos de la actual crisis provocada por el Covid-19 sobre la duración del desempleo juvenil en la ciudad de Cali (Colombia), analizando un conjunto de características socioeconómicas individuales que influyen significativamente en el tiempo que tardan los jóvenes en emplearse. Para este propósito, se utiliza información oficial y privada sobre las dinámicas del mercado laboral juvenil antes y durante el primer año de la pandemia, permitiendo un análisis

espacial a nivel de zonas urbanas para la ciudad de Cali y, por tanto, comprender mejor este fenómeno social y extender recomendaciones de política para combatirlo eficientemente.

La desaceleración económica observada durante el 2020, como resultado de la pandemia, afectó en mayor medida a los jóvenes en Cali. Para febrero de 2021, la tasa de desocupación de los jóvenes se situó en 29.6%, superior en 9 p.p a la tasa de la ciudad; mientras que la tasa de ocupación juvenil fue de 45.2%, inferior en 8 p.p. que la reportada para Cali.

Los principales hallazgos de este estudio sugieren de manera altamente significativa que, cuanto mayor es el tiempo de búsqueda de empleo menor es la probabilidad de salir del desempleo, encontrándose brechas en favor de los no jóvenes, con 2.9 veces más probabilidades de encontrar empleo durante los tres primeros meses que los jóvenes. Estos resultados vendrían dados por el menor nivel de capital humano que presenta la media de la fuerza laboral de los jóvenes, reafirmando la influencia que ejercen la educación y la experiencia laboral sobre el desempleo y la velocidad de su recuperación. Más aún, se encontró que los jóvenes con educación superior certificada tienen entre 1.9 y 2.5 veces más probabilidades de salir del desempleo en época de crisis.

Por otra parte, durante la crisis se continuaron evidenciando las disparidades de género en el mercado laboral, donde las mujeres jóvenes exhiben tasas de desempleo más altas que las de los hombres y tasas de ocupación inferiores. Adicionalmente, en cuanto a la duración del desempleo, las mujeres jóvenes tardan en promedio el doble de tiempo en emplearse que su contraparte masculina, con 0.4 veces menos probabilidades de conseguir empleo.

Otro de los grupos poblacionales fuertemente afectados durante la crisis son los jóvenes afrodescendientes, quienes experimentaron un aumento en su tasa de desempleo al tiempo de una caída en su tasa de ocupación, ambas superando los 14 p.p.

Como complemento a lo anterior, se analizó la distribución del desempleo juvenil por zonas urbanas en Cali, obteniéndose algunos resultados innovadores. De manera particular, la zona de Ladera, la cual presenta condiciones similares a las registradas en el Distrito de Aguablanca, concentró el menor nivel de desocupación en la ciudad. Por otro lado, en las zonas de mayor y menor nivel socioeconómico se encontraron resultados conforme a lo esperado. Así, la zona Corredor Norte-Sur exhibió una tasa de desempleo inferior en 9.5 p.p. a la registrada en el total de la ciudad, mientras que esta tasa fue superior en 8.3 p.p. en la zona Urbana Oriente (caracterizada por concentrar la mayor proporción de personas en condición de pobreza y vulnerabilidad en la ciudad). En términos de la duración del desempleo, los jóvenes residentes en la zona Urbana Oriente tienen 0.36 veces menos probabilidades de emplearse que aquellos residentes en las demás zonas de la ciudad.

El impacto sobre el empleo y la desocupación juvenil en el actual contexto económico recesivo amerita respuestas urgentes en materia de política pública. Los hallazgos anteriores ratifican la importancia de la educación en los jóvenes como medio eficaz para salir del desempleo, resultados en línea con los expuestos por Mora et al. (2017) y Mora (2021). Sin embargo, las políticas públicas para los jóvenes deben estar orientadas, en primer lugar, a mejorar la inserción de las mujeres jóvenes en el mercado laboral. En segundo lugar, al reconocimiento de las particularidades del



territorio (por ejemplo, las necesidades específicas de capital humano y la posibilidad de adaptación entre ocupaciones a las necesidades de las empresas a través de la interdisciplinariedad). En tercer lugar, a los problemas espaciales que existen en la ciudad de Cali, haciendo hincapié en la heterogeneidad de sus comunas, lo cual permitiría una mayor inserción de los jóvenes al mercado laboral de Cali derivado del enfoque diferencial territorial. En cuarto lugar, al reconocimiento de una política pública de salud mental para los jóvenes ya que como consecuencia del COVID-19 el estrés y la depresión han reducido la probabilidad de salir del desempleo. Finalmente, las políticas en la ciudad de Cali deben enfocarse en los dos primeros meses que un joven cae en desempleo, ya que a medida que pasa el tiempo la probabilidad de conseguir trabajo se reduce.

## Referencias

- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2012). El desempeño del empleo juvenil en la crisis y en la etapa de recuperación, *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe*, No. 7, Santiago de Chile.
- De La Hoz, F. J., Quejada, R., y Yáñez, M. (2012). El desempleo juvenil: problema de efectos perpetuos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1), 427-439.
- Henehan, K. (2020). Class of 2020: Education leavers in the current crisis, *Resolution Foundation*, Mayo 2020. Disponible en: <https://www.resolutionfoundation.org/app/uploads/2020/05/Class-of-2020.pdf>
- Jenkins, S.P. (1995). Easy estimation methods for discrete-time duration models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57(1), 129-138
- Jiménez, D.M. (2012). Búsqueda de empleo y duración del desempleo en el área metropolitana de Cali: un recuento para los segundos trimestres de 2009 y 2010. *Sociedad y economía*, (22),163-186.
- Kaplan, E.L. y Meier, P., (1958). Nonparametric estimation from incomplete observations. *Journal of the American Statistical Association*, 53, 457–481.
- Marcillo, E.V. (2015). El trabajo no remunerado como determinante de la duración del desempleo en Colombia: un análisis a nivel de género. *Archivos de Economía*, 423.
- Mora, J.J., Caicedo, C., y González, C.G. (2017). Duración del desempleo de los jóvenes y los “ninis” en Cali, Colombia. *Revista de Economía Institucional*, 19(37), 167-184.
- Mora, J.J. (2021). Spatial social effects on the decision to participate in the youth labor market in a developing country. *Journal of Regional Research* (accepted).
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2019). Informe Laboral: Panorama laboral juvenil en América Latina y el Caribe, Panorama Laboral 2019: América Latina y el Caribe, Lima, enero.
- Serna, H.M, Alzate, J., Ramírez, D.E. y Castro, E.S. (2019). La inserción laboral de los jóvenes en Colombia. Retos y perspectivas. *Revista Jurídicas*, 16(1), 42-61. <https://doi.org/10.17151/jurid.2019.16.1.4>.

Viáfara, C. A. y Uribe, J. I. (2009). Duración del desempleo y canales de búsqueda de empleo en Colombia. *Revista de Economía Institucional*, 11(21), 139-160. ISSN: 0124-5996. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41911848009>

## Anexos

**Tabla A1. LATAM (3 países): Tasa de desempleo por grupos de edades, periodo 2019 – 2020**

País	2019		2020		Diferencia (p.p.)	
	15-24 años	25-74 años	15-24 años	25-74 años	15-24 años	25-74 años
Chile	18.6	6.1	24.8	9.6	6.3	3.5
Colombia	20.8	8.4	27.5	13.9	6.7	5.5
México	7.2	2.7	8.0	N.D.	0.8	---

**Fuente:** Elaboración propia a partir de información de OCDE, 2021. Accedido el 11 de mayo de 2021.