

2022-09-28

Impacto de las brechas demográficas ampliadas durante la pandemia en la caída del empleo

Alejandro Tapasco Bueno
Universidad Libre, alejandro-tapascob@unilibre.edu.co

Lindy Neth Perea Mosquera
Universidad Libre, lindyn.peream@unilibre.edu.co

Isabel Redondo Ramírez
Universidad Libre, isabel.redondo@unilibre.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/eq>

Citación recomendada

Tapasco Bueno, A., L.N. Perea Mosquera, y I.Redondo Ramírez (2022). Impacto de las brechas demográficas ampliadas durante la pandemia en la caída del empleo. *Equidad y Desarrollo*, (39),. <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss39.2>

This Artículo de investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Equidad y Desarrollo* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Impacto de las brechas demográficas ampliadas durante la pandemia en la caída del empleo*

1

Alejandro Tapasco Bueno**

Lindy Neth Perea Mosquera***

Isabel Redondo Ramírez****

Palabras clave

Covid-19, brechas demográficas, mercado laboral, ocupación

Clasificación JEL

I14, J13, J16, J21, J24

Resumen

Los grupos demográficos que presentan mayores vulnerabilidades socioeconómicas previas, como las mujeres, los jóvenes y las personas con menor cualificación, han visto agravados sus retos estructurales desde el inicio de la pandemia en Colombia. Es preciso, entonces, aislar el impacto ocasionado específicamente por las brechas demográficas ampliadas con motivo de la pandemia sobre la caída del empleo en las 23 ciudades y áreas metropolitanas. Esto mediante un modelo de diferencias en diferencias el cual estima que cerca de una quinta parte (3,1 p.p.) de la caída en el empleo total estuvo asociado con la ampliación de la brecha de género; una décima parte (2,0 p.p.) con la extensión de la

Cómo citar este artículo: Tapasco-Bueno, A., Perea-Mosquera, L. Y., & Redondo-Ramírez, I. (2022). Impacto de las brechas demográficas ampliadas durante la pandemia en la caída del empleo. *Equidad y Desarrollo*, (39), e1428. <https://doi.org/10.19052/eq.voll.iss39.2>

Recibido: 5 de mayo de 2021. **Aceptado:** 22 de abril de 2022

Publicación final: 30 de junio de 2022

* Artículo de investigación

** Economista de la Universidad Libre. ✉ Alejandro-tapascob@unilibre.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2959-1898>

*** Magíster en Economía de la Universidad Javeriana, Economista. Docente investigadora y directora del semillero de investigación NAEC en la Universidad Libre.

✉ lindyn.peream@unilibre.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7399-2659>

**** Doctora en Ciencias de la Educación, MBA en Administración de Negocios, Economista Industrial. Docente investigadora y directora del Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables en la Universidad Libre.

✉ isabel.redondo@unilibre.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1247-3561>



brecha generacional; y una tercera parte (5,8 p.p.) con una brecha de habilidades más alta. Lo anterior, evidencia la necesidad de focalizar las políticas públicas en dichas personas más sensibles a la caída de la demanda laboral.

The Impact of the Widened Demographic Gaps during the Pandemic on the rise in Unemployment

Abstract

Demographic groups with the greatest prior socioeconomic vulnerabilities, such as women, youth, and people with fewer qualifications, have aggravated their structural challenges since the beginning of the pandemic in Colombia. Thus, it is necessary to isolate the impact explicitly caused by the widened demographic gaps due to the pandemic on the fall in employment in the 23 cities and metropolitan areas. Through a difference-in-differences model, it was estimated that about a fifth (3.1 pp) of the fall in total employment was associated with the widening of the gender gap; one-tenth (2.0 p.p.) with the extension of the generation gap; and a third (5.8 p.p.) with a higher skills gap. This shows the need to focus public policies on those more sensitive to the fall in labor demand as a result of the pandemic in the country.

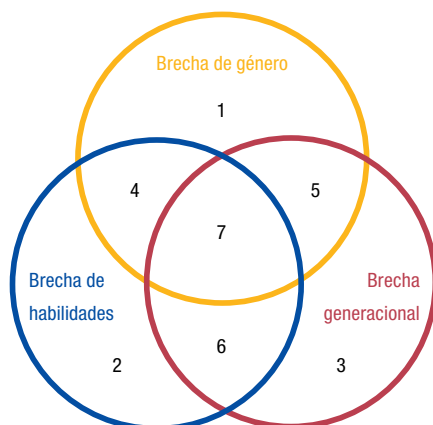
Keywords

Covid-19, demographic gaps, labor market, occupation

Introducción

Tras la declaratoria de Covid-19 como pandemia el 11 de marzo de 2020 por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y ante las consecuencias que supuso la evolución inicial de la enfermedad en Colombia, una vez el Ministerio de Salud y Protección Social junto con el Instituto Nacional de Salud reconocieron su presencia en territorio colombiano, el Gobierno Nacional instauró el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica mediante Decreto 417 del 2020, permitiéndole desplegar una serie de políticas orientadas a mitigar el contagio del virus a través del aislamiento obligatorio desde el 17 de marzo de 2020, esto en aras de disminuir el impacto del virus en poblaciones vulnerables con preexistencias médicas y sociales.

Figura 1. Desafíos prevalentes de carácter estructural según población vulnerable



1. Mujeres: brecha salarial, y prevalencia en la economía de cuidados no remunerada.
2. Poco cualificados(as): informalidad generalizada, y pobreza extrema.
3. Jóvenes: falta de experiencia, y de oportunidades para adquirirla.
4. Mujeres poco cualificadas: empleos más contacto-intensivos, y dependencia económica.
5. Mujeres jóvenes: desempleo crónico, y condición NINI por dedicarse a labores de cuidado no remuneradas.
6. Jóvenes poco cualificados(as): empleos inestables y condiciones de trabajo en deterioro.
7. Mujeres jóvenes poco cualificadas: exclusión del mercado laboral, y movilidad social reducida.

Nota: el diagrama de Venn permite acumular los desafíos prevalentes en las intersecciones de cada grupo demográfico.

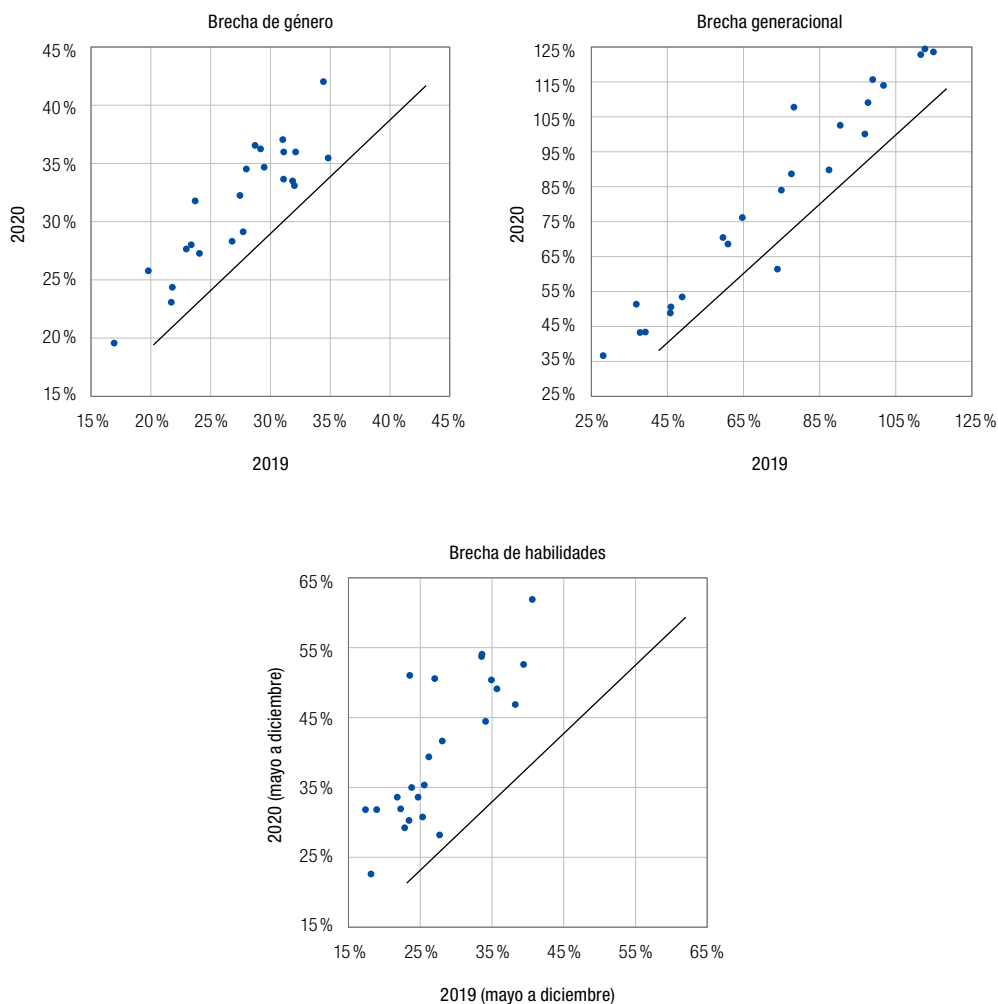
Fuente: elaboración propia.

Las mujeres, los jóvenes menores de 28 años y las personas con educación hasta básica secundaria son más vulnerables ante los choques de la pandemia por Covid-19 en el mercado laboral, al afrontar los desafíos estructurales listados en la figura 1, presentando tasas de ocupación 38 % más bajas en el caso de las mujeres con respecto a los hombres, 88 % en el caso de los jóvenes respecto a los adultos y 34 % menores en el caso de las personas con escasa cualificación para 2020. Estas condiciones se vieron agravadas por la pandemia en las 23 ciudades y áreas metropolitanas en relación a 2019 (salvo por la brecha generacional de Cúcuta A.M. según la figura 2), todo lo cual se ha traducido en una recuperación más lenta de la ocupación en dichos segmentos poblacionales como se observa en la figura 3.

Figura 2. Evolución reciente de las brechas demográficas

4

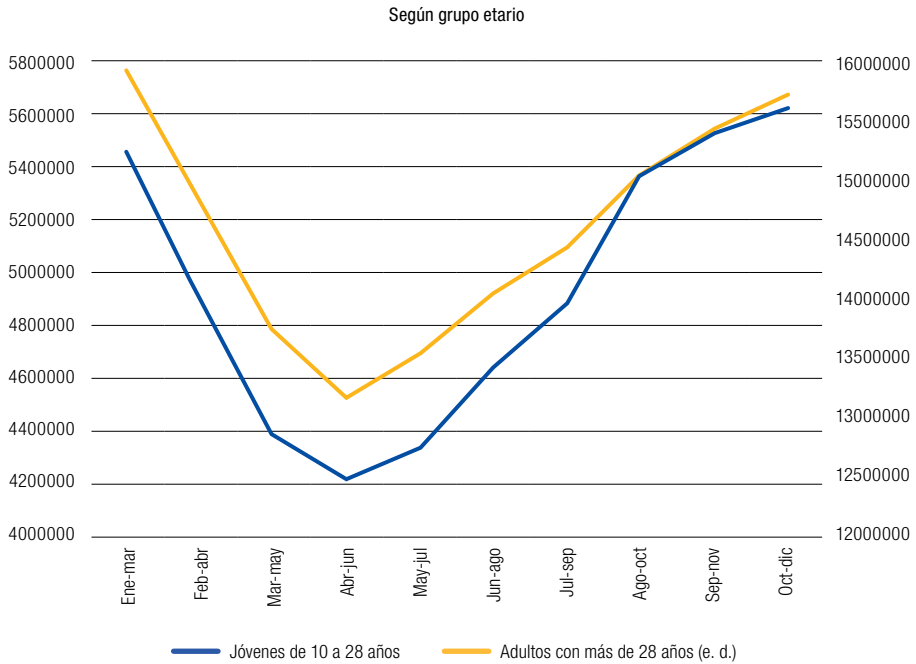
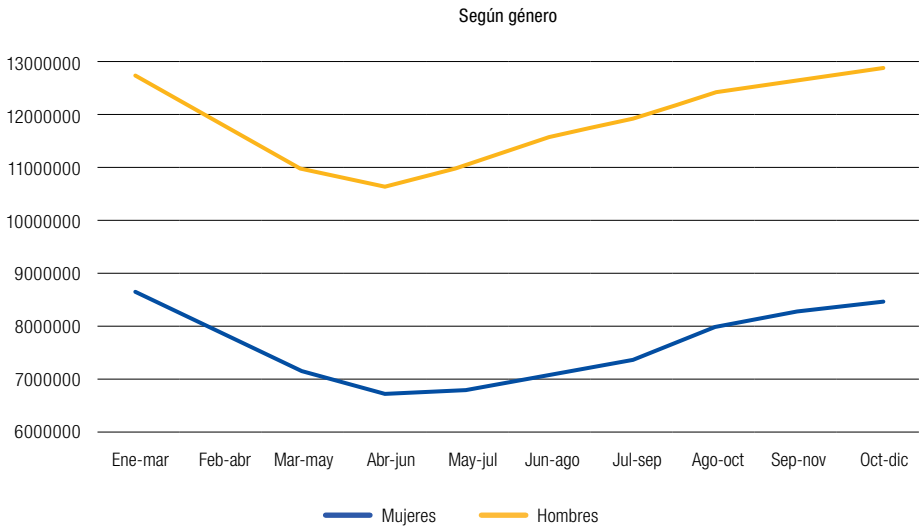
Y

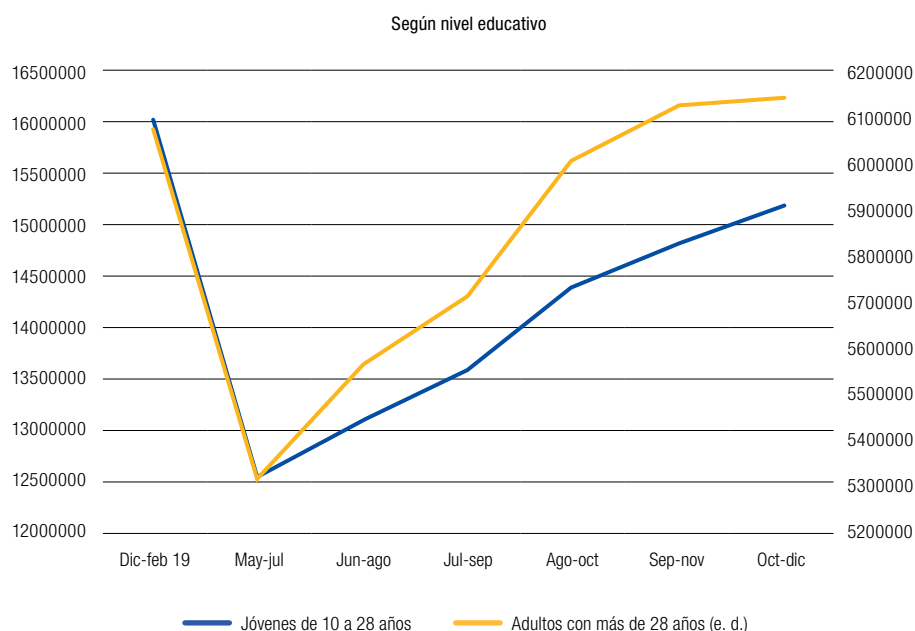


Nota: diferencial como porcentaje de la Tasa de Ocupación registrada por la población vulnerable en cada una de las 23 ciudades y áreas metropolitanas.

Fuente: elaboración propia con datos de la GEIH (DANE, 2020).

Figura 3. Dinámica de la ocupación por grupos demográficos



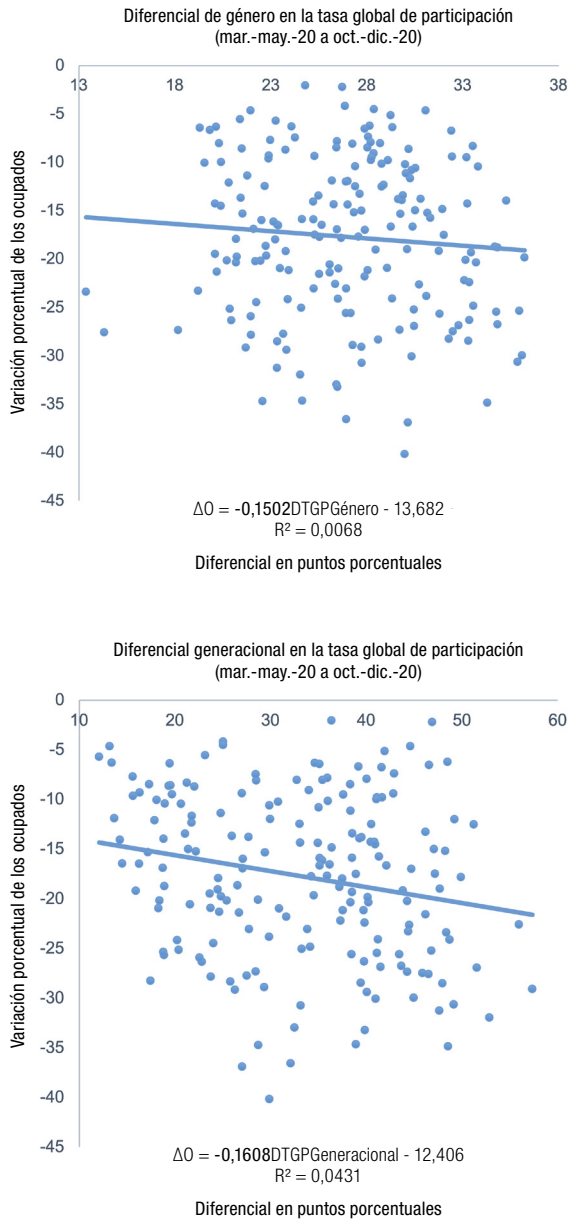


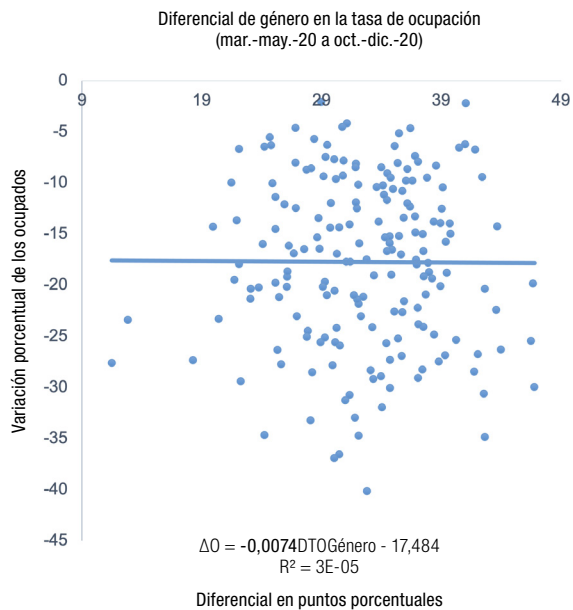
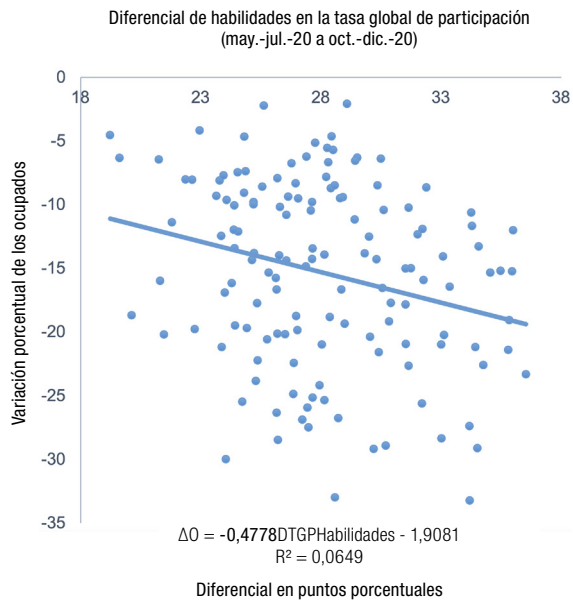
Fuente: elaborado con estadísticas publicadas por el DANE en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) a nivel nacional durante 2020 y diciembre-febrero de 2019.

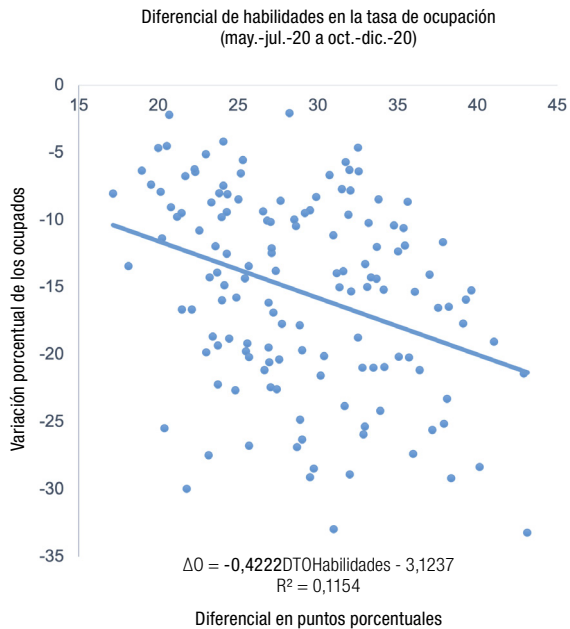
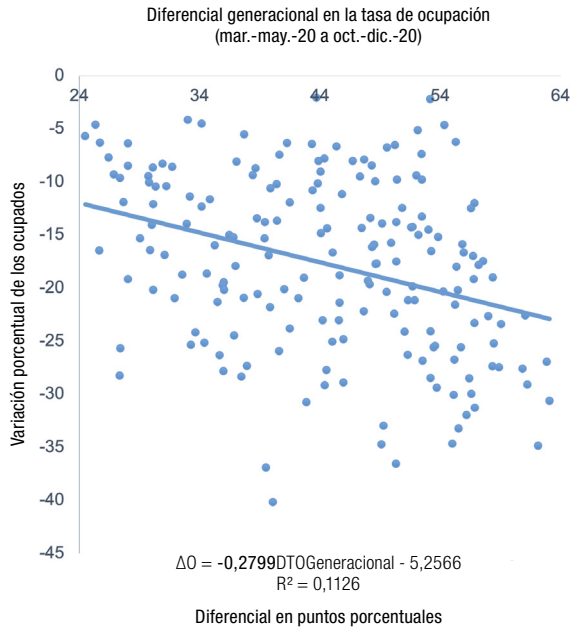
Así, cuando se busca correlacionar los diferenciales con la caída del empleo (véase figura 4) se verifica una relación directa entre las brechas demográficas en la demanda (TO) y oferta (TGP) laborales con la variación (a la baja) de la ocupación evidenciada en el coeficiente negativo de las estimaciones para cada una de las poblaciones analizadas; es decir, cuanto más amplias han sido las brechas demográficas preexistentes mayor ha resultado ser la caída del empleo durante la pandemia en 2020.

Resulta preciso, entonces, aislar el efecto de estas brechas en la caída del empleo, a fin de establecer el impacto adicional de dichas preexistencias sociales en la dinámica de la ocupación durante la actual coyuntura. Con el ánimo de valorar sus implicaciones y el efecto aproximado que la pandemia ha tenido en la profundización de tales vulnerabilidades, como parte integral de la agenda priorizada por los formuladores de políticas públicas en el país, surge la necesidad de estimar: *¿cuál ha sido el impacto de las brechas demográficas ampliadas a raíz de la pandemia por Covid-19 en la caída del empleo hasta el trimestre octubre-diciembre de 2020 en las 23 ciudades y áreas metropolitanas del país?*

Figura 4. Brechas demográficas y caída de la ocupación durante la pandemia







Fuente: elaborado con estadísticas publicadas por el DANE en la GEIH para las 23 ciudades y áreas metropolitanas de Colombia.

Así pues, ante las ineficiencias e injusticias que surgen de una mayor brecha de género, la desventaja generacional padecida por los jóvenes que intentan nacer laboralmente bajo la sombra de una crisis socioeconómica sin precedentes o el incremento inexorable de la pobreza entre las familias de trabajadores menos cualificados; la presente investigación procura evidenciar la importancia de focalizar el respaldo de las políticas públicas en la consecución de un empleo digno y estable para estas personas en condición de vulnerabilidad cuyas preexistencias socioeconómicas los hace más sensibles a la caída de la demanda laboral consecuencia de la pandemia por Covid-19.

Lo anterior, acorde con la revisión de la literatura, efectuada en el segundo apartado de la presente investigación, y desde la perspectiva original del método de diferencias en diferencias como aporte metodológico a la evaluación de las brechas demográficas en Colombia mediante el tercer apartado de datos y estrategia empírica.

En el cuarto apartado de resultados se logra, mediante dicho modelo, estimar el impacto de las brechas demográficas ampliadas a raíz de la pandemia por Covid-19 en la caída del empleo en las 23 ciudades y áreas metropolitanas de Colombia (objetivo general); calcular la pérdida adicional de empleos sufrida por la población vulnerable tras la declaratoria de pandemia hasta el trimestre móvil octubre-diciembre en las 23 ciudades y áreas metropolitanas de Colombia (objetivo específico 1); cuantificar la contribución a la caída del empleo originada por la ampliación de las brechas demográficas en las 23 ciudades y áreas metropolitanas de Colombia desde la declaratoria de pandemia hasta el trimestre móvil octubre-diciembre de 2020 (objetivo específico 2); y revisar las políticas públicas vigentes y establecidas como iniciativas de alivio al impacto socioeconómico de las brechas demográficas en Colombia (objetivo específico 3).

Los resultados permiten fundamentar las conclusiones e impactos formulados en el quinto apartado tendiente a captar las implicaciones socioeconómicas de estos en la formulación de políticas públicas orientadas a mejorar la perspectiva de las poblaciones más vulnerables que integran los mercados laborales del país en los años siguientes a la pandemia.

Revisión de la literatura

La Covid-19 se considera el desafío más urgente que afronta la humanidad desde que fue declarado pandemia por la OMS surgiendo, entonces, un gran interés

en la literatura por discriminar los efectos económicos derivados tanto de dichas medidas como de la enfermedad al interior de los grupos demográficos que presentaban mayores vulnerabilidades previas, como las mujeres, los jóvenes y las personas con menor cualificación, cuyas cifras históricamente más altas de desempleo según Forsythe et al.(2020) evidencian retos estructurales agravados por la coyuntura de Covid-19 en el país (Grupo de Análisis del Mercado Laboral, 2021).

Tales retos, pueden evidenciarse, por ejemplo, en aquellos asociados a la caída proporcionalmente más significativa en el empleo de las mujeres que de los hombres, esto debido a la sobrerrepresentación de estas en ramas de la actividad económica más contacto intensivas (Albanesi & Kim, 2021) y por ende sujetas a restricciones más prolongadas en restaurantes, hotelería, servicios domésticos, cuidado infantil y esparcimiento, según lo planteado por Gottlieb et al. (2020).

Adicionalmente, los cierres de escuelas y guarderías han dejado en casa a los niños, redundando en una mayor probabilidad para las mujeres de abandonar el mercado laboral o menguar su jornada de trabajo (Dang & Viet-Nguyen, 2021) al tener que asumir una mayor responsabilidad asociada con labores de cuidado no remuneradas en el hogar, mientras los hombres, con frecuencia, estimados principales proveedores continúan siendo económicamente activos (ocupados o en busca de empleo) en menoscabo de las perspectivas laborales para las mujeres, de acuerdo a los hallazgos de Morales et al. (2020) para Colombia.

Estas, tendencias podrían, por lo tanto, incidir negativamente en las brechas salariales de género que se estaban cerrando en los años previos al inicio de la pandemia, pero que ahora probablemente se ensancharán (Grupo de Análisis del Mercado Laboral, 2020).

Obstáculos similares afrontan los jóvenes que recién ingresan al mercado laboral en el contexto de la recesión más profunda en tiempos de paz desde la Gran Depresión (Fondo Monetario Internacional [FMI], 2021), pues sus perspectivas de salario podrían ser más bajas durante 10 o 15 años después de graduarse respecto a los jóvenes que buscaban su primer empleo antes del 2020, como lo evidencian Schwandt & Watchter (2020). Esto trasciende los mercados laborales al conllevar, asimismo, un mayor riesgo de cometer más delitos, tener una vida familiar menos gratificante, e incluso, morir más tempranamente que aquellos jóvenes aspirantes a su primer empleo antes de la pandemia. Todo lo cual genera efectos negativos en la productividad laboral que se podrían traducir en menores ingresos familiares, y por ende mayores tasas de pobreza en las futuras décadas (FMI, 2021).

Razones de sobra hay para estimar “sistemático, profundo y desproporcionado” el impacto de la Covid-19 sobre la juventud, en línea con los hallazgos de la OIT (2020, p. 2) que mediante encuesta a 1200 jóvenes en 112 países del mundo observó un colapso en el empleo cercano al 17 % entre las personas de 18 a 29 años cuando sobrevino la pandemia, al tiempo que generaba una caída del ingreso para el 42 % de los jóvenes.

La OIT hace un llamado de atención a economías emergentes, como la colombiana, donde se han cifrado las esperanzas de progreso en un “bono demográfico” surgido de una población mayoritariamente joven, que ante el creciente desempleo y subempleo de baja calidad en la economía informal, ocasionado por la Covid-19 (DANE, 2021), podrían no lograr percibir ingresos de clase media, dificultando el avance en los estándares de vida del país a futuro (Ham et al., 2020).

Asimismo, Campelo et al. (2020) encuentran que la demanda por mano de obra para empleos menos cualificados ha caído más que la demanda por trabajadores con educación terciaria, puesto que muchas de las actividades efectuadas por trabajadores con cualificaciones más bajas suelen precisar una mayor interacción entre personas. Resultando especialmente pernicioso para comunidades en situación de pobreza cuyos avances han retrocedido años en cuestión de meses a raíz de la enfermedad y las necesarias medidas de aislamiento para disminuir el contagio; toda vez que los trabajadores con escasas cualificaciones laborales, al igual que los jóvenes, se hallan expuestos a condiciones de trabajo menos estables e ingresos laborales más bajos como lo describen Díaz y Salas (2020).

Lo anterior evidencia, la importancia de focalizar el respaldo de las políticas públicas nacionales y locales a estas personas que probablemente cuentan con menos ahorros para sobrellevar la situación hasta que logren ubicarse en un empleo digno y estable, algo que parece mucho más complicado en la actual coyuntura económica (Schwandt & Wachter, 2020).

Datos

A fin de lograr nuestro objetivo de establecer el deterioro adicional que la actual coyuntura ha generado en la dinámica laboral de las mujeres, los jóvenes y las personas con menor cualificación, reflejado en la caída de la ocupación total, se emplean datos suministrados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE, 2020) para las 23 ciudades y áreas metropolitanas

de Colombia, los cuales brindan una cobertura exhaustiva de la ocupación por grupos demográficos aunque con ciertas lagunas en las cifras por “nivel educativo” durante los trimestres móviles de marzo-mayo y abril-junio de 2020, dadas las restricciones de movilidad que dificultaron el oficio de los encuestadores; así como cuestionamientos acerca de su precisión al ser la única fuente oficial de estadísticas en Colombia.

De manera similar, se ha consultado información disponible sobre mortalidad de la pandemia reportada por el Instituto Nacional de Salud desde el 16 de marzo, cuando se confirmó el primer fallecimiento Covid-19 en el país, como indicador de la propagación heterogénea de la enfermedad en cada una de las divisiones geográficas. Se agregan dichas estadísticas, de acuerdo con la definición de 23 ciudades y áreas metropolitanas en la GEIH, a fin de construir una medida de la variación por regiones de la enfermedad más realista que la de casos confirmados, influenciada por la aplicación de pruebas según argumenta Brodeur et al. (2020).

Estrategia empírica

Con base en tales indicadores se construye un ejercicio econométrico de diferencias en diferencias siguiendo a Wooldridge (2010) que permite aislar la caída del empleo atribuible a la ampliación de las brechas demográficas respecto a los demás factores asociados con la crisis sanitaria, como la propagación de la enfermedad o el choque agregado negativo que surge de la pandemia, estableciendo en la ecuación 1 a manera de unidad observacional el parámetro: que representa a los ocupados del mercado laboral en el grupo demográfico g , en la ciudad r , y en el trimestre móvil t .

Asimismo, el parámetro de interés para cuantificar el efecto directo que la ampliación de las brechas demográficas ha ocasionado en el empleo total corresponde a: γ , el cual resulta de la interacción entre las variables dicotómicas $Vulnerable_g$, la cual asume el valor de 1 cuando se trata de una población vulnerable, y $Post_t$, que es igual a 1 desde el trimestre móvil marzo-mayo de 2020 y 0 en los períodos anteriores; ofreciendo una estimación precisa de la caída adicional promedio sufrida por los grupos demográficos vulnerables respecto a la de los menos vulnerables durante la pandemia.

Sin embargo, dicha interpretación causal del coeficiente clave (γ) solo es posible si se cumple el supuesto de tendencias paralelas entre la ocupación de los grupos

demográficos vulnerables y menos vulnerables antes de verse afectadas por la enfermedad de Covid-19 como requisito para asegurar la exogeneidad del tratamiento posterior a la misma en el país, esto a través del modelo ANOVA de un factor resumido en la tabla 1¹ donde es posible verificar el cumplimiento del supuesto que subyace al siguiente diseño econométrico:

$$\text{Log}(Y_{grt}) = \gamma \text{vulnerable}_g \times \text{post}_t + \beta \text{muertes}_{rt} + \varphi_{gr} + \delta_t + \mu_{grt} \quad (1)$$

En tal especificación se controla por una medida de la intensidad de la enfermedad según división geográfica representada mediante la variable *muertes* por millón de habitantes producto del Covid-19 en cada una de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, teniendo por base a Morales et al. (2020).

El modelo también controla por efectos fijos de grupo demográfico-ciudad y período, para captar las características específicas de cada mercado laboral y los choques comunes a todos los mercados laborales en cada momento del tiempo (choque agregado), respectivamente. En adición, los errores estándar son calculados con clústeres por ciudad-grupo demográfico evitando así su sobrevaloración estadística (Wooldridge, 2010).

Resultados

Según el planteamiento econométrico de diferencias en diferencias (Wooldridge, 2010) existirían tres fuentes de variación que condicionan el impacto esperado de las brechas demográficas ampliadas en el empleo por ciudad-grupo demográfico (γ): la primera es una variación temporal basada en las fechas previas y posteriores al inicio de la pandemia (δ_t); la segunda se presenta por grupo demográfico-ciudad recogiendo el hecho de que existen brechas en el mercado laboral de cada división geográfica (φ_{gr}); y la tercera fuente de variación es la regional asociada principalmente a los distintos grados de evolución de la enfermedad en cada una de las 23 ciudades y áreas metropolitanas ($\beta \text{muertes}_{rt}$).

1 Siendo posible determinar según los resultados del modelo ANOVA de un factor que el supuesto de tendencias paralelas se cumple para el período pretratamiento y se argumenta en favor de la exogeneidad del tratamiento posterior al inicio de la pandemia.

Tabla 1. Análisis ANOVA de un factor aplicado a las brechas demográficas de ocupación

Brechas demográficas	Estadístico F	Probabilidad	Valor crítico para F
De género	0,0197	1,0000	2,0619
Generacional	0,1082	0,9978	2,0619
De habilidades	0,1634	0,9755	2,2829
Hipótesis nula $H_0: \mu_1=\mu_2=\mu_3$			
Brechas demográficas en la ocupación homogéneas en las 23 ciudades y áreas metropolitanas de un trimestre móvil a otro.			
Hipótesis alternativa $H_a: \mu_1\neq\mu_2\neq\mu_3$			
Brechas demográficas en la ocupación heterogéneas en las 23 ciudades y áreas metropolitanas de un trimestre móvil a otro.			

Nota: dado que en los análisis de varianza ANOVA de un factor planteados para cada tipo de brecha demográfica el valor de la “Probabilidad” resulta ser mayor a la significación ($\alpha=0,05$); es decir ($p>\alpha$), y el valor del “Estadístico F” calculado es menor a la función de prueba Fisher; o sea, ($F<$ “Valor crítico para F”), se rechaza la hipótesis alternativa ($\mu_1\neq\mu_2\neq\mu_3$) aceptando la hipótesis nula ($\mu_1=\mu_2=\mu_3$) que supone: las brechas demográficas fueron estadísticamente homogéneas entre marzo-abril (mayo-junio en el caso de la brecha de habilidades) y octubre-diciembre de 2019 previo al shock de la pandemia en las 23 ciudades y áreas metropolitanas del país con un nivel de confianza del 95%.

Fuente: elaboración propia.

Motivo por el que solo sería posible esperar una interpretación causal del impacto generado mediante la ampliación de las brechas demográficas (γ) evidenciando, para el conjunto de factores restantes, una descomposición aproximada sobre el efecto que la intensidad de la pandemia a lo largo del país ($\beta_{muertes_{it}}$) y el choque global absorbido por la economía de manera homogénea debido a la enfermedad ($\delta_t + \varphi_{gr}$) han tenido en el deterioro de la ocupación, logrando estimar gracias a este último par de parámetros la incidencia promedio del abrupto cambio en las decisiones de los consumidores e inversionistas en menoscabo de la demanda agregada y los distintos mercados laborales del país (Grupo de Análisis del Mercado Laboral, 2021).

Resultados obtenidos

Teniendo por base los condicionantes mencionados la estimación del parámetro indispensable (γ) en la ecuación 1 confirma que la pandemia tuvo un efecto

significativo en la ampliación de los diferenciales demográficos, cuya magnitud estimada de 7,6 puntos logarítmicos, en el caso de las brechas de género y generacional, significa un colapso 7,9% mayor en el empleo de las mujeres respecto al de los hombres, y del empleo que ejercían jóvenes respecto al de los adultos como promedio en cada una de las 23 ciudades y áreas metropolitanas según los resultados de la tabla 1.

Esto evidencia una brecha de habilidades 8,1 puntos logarítmicos más amplia correspondiente a una caída 8,5% mayor del empleo con perfiles poco cualificados respecto a los de más altas cualificaciones (véase figura 5), condicional a la evolución de la pandemia; cuyo parámetro ($\beta_{muertes_n}$) carente de significación estadística refleja la progresiva normalización de la enfermedad ante la perspectiva de una vacunación masiva como aliciente para la actividad económica deteriorada en los meses de confinamiento estricto (Grupo de Análisis del Mercado Laboral, 2021).

Tabla 2. Estimaciones del modelo de diferencias en diferencias por grupos demográficos

	Ln ocugénero	Ln ocugeneracional	Ln ocuhabilidad
Vulnerable x Post	-0,0760874*** (0,0134098)	-0,0760198*** (0,0134666)	-0,0812835*** (0,0147306)
Muertes por millón	-0,0000103 (9,84e-06)	-0,0000197 (0,0000153)	1,21e-06 (9,02e-06)
Mar-may 19	0,0187516*** (0,0068624)	0,0191786** (0,008455)	
Abr-jun 19	0,019097 *** (0,0065355)	0,0223026** (0,0083488)	
May-jul 19	0,0239294 *** (0,0068758)	0,0210604*** (0,0069495)	-0,0009437 (0,0046608)
Jun-ago 19	0,0246605*** (0,0068249)	0,0247683*** (0,0069801)	0,0026111 (0,0054773)
Jul-sep 19	0,0289815*** (0,0070431)	0,0239356*** (0,007412)	0,0024387 (0,0070879)
Ago-oct 19	0,0290304*** (0,0067874)	0,0225079*** (0,0078211)	-0,0006521 (0,0080817)

	Ln ocugénero	Ln ocugeneracional	Ln ocuhabilidad
Sep-nov 19	0,0276545*** (0,00699)	0,0243107*** (0,0059513)	-0,0041416 (0,0095218)
Oct-dic 19	0,0269611*** (0,0066798)	-0,1618736*** (0,0114383)	-0,0213401** (0,0093548)
Mar-may 20	-0,2035529*** (0,0147082)	-0,2423015*** (0,015865)	
Abr-jun 20	-0,2699539*** (0,0147904)	-0,3123629*** (0,0167605)	
May-jul 20	-0,2312531*** (0,0117455)	-0,2654076*** (0,0130474)	-0,2363572*** (0,0163445)
Jun-ago 20	-0,1842295*** (0,0098287)	-0,2065291*** (0,0102696)	-0,1896409*** (0,0159065)
Jul-sep 20	-0,1266744*** (0,0093812)	-0,1367952*** (0,0121386)	-0,1342596*** (0,0140242)
Ago-oct 20	-0,0642303*** (0,0101843)	-0,0643716*** (0,0151674)	-0,079073*** (0,0141566)
Sep-nov 20	-0,026927** (0,0121958)	-0,0224449 (0,0189894)	-0,0448515*** (0,0155869)
Oct-dic 20	-0,0100047 (0,0123367)	-0,0062604 (0,0210518)	-0,0338293** (0,0162807)
Constante	11,69701*** (0,0059339)	11,5594*** (0,0060083)	11,68713*** (0,0068039)
Observaciones	782	782	598
R-cuadrado	0,9032	0,8689	0,8379

Nota: * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. La variable *Vulnerable x Post* representa la interacción entre las variables dicotómicas *Vulnerable*, la cual asume el valor de 1 cuando se trata de una población vulnerable, y *Post*, que es igual a 1 desde el trimestre móvil marzo-mayo de 2020. *Muertes por millón* hace referencia a los fallecimientos notificados por millón de habitantes en cada ciudad. Los errores estándar se presentan en paréntesis y están clusterizados a nivel de región-grupo demográfico.

Fuente: elaboración propia.

“Cerca de 370.000 empleos [se destruyeron] a raíz de la profundización ocasionada por la pandemia en las brechas de género, 230.000 relativos a este mismo fenómeno en la brecha generacional y 700.000 emanados de la brecha de habilidades”.

Con el ánimo de estimar el impacto de las diferencias demográficas profundizadas por la Covid-19 en la caída total del empleo como promedio en cada una de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, estimado en 17,8 puntos porcentuales (p.p.) hasta el trimestre móvil octubre-diciembre de 2020, acen- tuando que se trata de un cálculo muy aproximado según lo advierte la literatura², se toma en cuenta la ponderación de los grupos vulnerables en el em- pleo total.

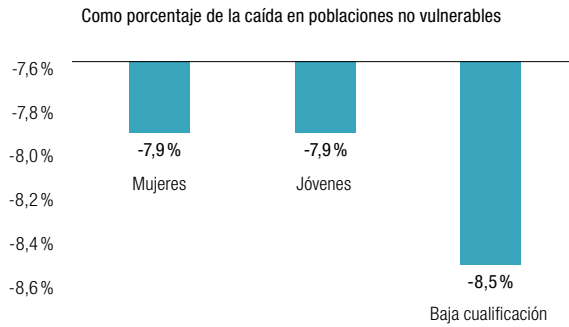
Así, las mujeres que representaron el 41 % de toda la ocupación antes de la pandemia, los jóve- nes el 26 % y los trabajadores menos cualificados el 72 %, lo que permite estimar que cerca de una quinta parte (3,1 p.p.) de la caída en el empleo total estuvo asociado con la ampliación de la brecha de género, una décima parte (2,0 p.p.) con la exten- sión de la brecha generacional y una tercera parte (5,8 p.p.) con una brecha de habilidades más alta; equivalente a cerca de 370.000 empleos destruidos

a raíz de la profundización ocasionada por la pandemia en las brechas de género, 230.000 relativos a este mismo fenómeno en la brecha generacional y 700.000 emanados de la brecha de habilidades, en el conjunto de 23 ciudades y áreas metropolitanas desde el trimestre base diciembre-febrero de 2019 (véase figura 6).

Los resultados anteriores indican que la mayor parte de la caída en el empleo podría ser correlacionada al choque agregado de manera homogénea en cada uno de los mercados laborales evaluados tras la pandemia, según los coeficientes de efectos fijos por trimestre móvil más significativos estadísticamente en los primeros meses tras el inicio de la enfermedad, que incluyen, además, los efectos comparti- dos entre las distintas brechas demográficas interrelacionadas entre sí, acorde con la dinámica descrita en el planteamiento del problema y el marco teórico de la presente investigación (Ham et al., 2020).

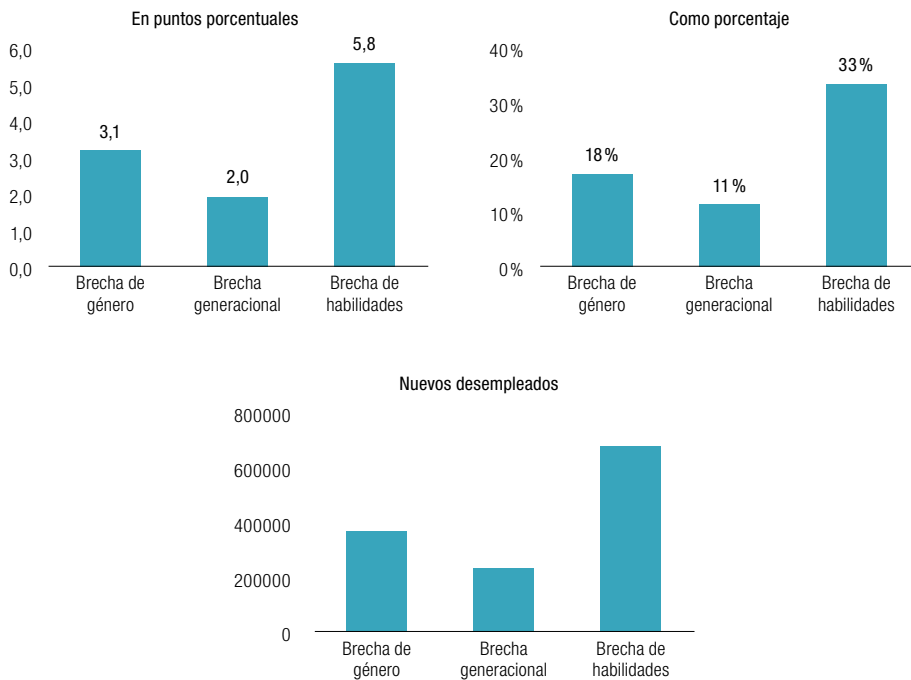
2 Principalmente, porque las variaciones entre las unidades observacionales no necesariamente guar- dan relación con las variaciones agregadas (Wooldridge, 2010). Por ejemplo, Gabe & Florida. (2021) muestran que hacer inferencias sobre los agregados nacionales con variaciones regionales es proble- mático, ya que los choques percibidos entre regiones y sus canales difieren bastante de los agregados.

Figura 5. Pérdida adicional de empleos en poblaciones vulnerables



Fuente: elaboración propia con estimaciones a partir de la Ecuación 1.

Figura 6. Contribución a la caída del empleo total



Fuente: elaboración propia con estimaciones del método aplicado de diferencias en diferencias para las 23 ciudades y áreas metropolitanas a partir de la Ecuación 1.

Discusión

20

Los resultados que se derivan a partir del modelo de diferencias en diferencias hacen posible corroborar por medios analíticos algo que ha quedado cada vez más patente conforme avanzaba la enfermedad del coronavirus en el país: la caída en la demanda laboral u ocupación ha tenido mayores efectos en las mujeres que en los hombres García-Rojas et al. (2020), al igual que en los jóvenes más que entre los mayores de 28 años (Schwandt & Wachter, 2020) y también en los trabajadores poco cualificados más que entre aquellos con estudios terciarios (Díaz & Salas, 2020); lo que acentúa su probabilidad de quedar aún más rezagados, a menos que se implementen políticas especialmente diseñadas para ofrecer oportunidades de empleo dignas a estos grupos de población vulnerables (Campello et al., 2020).

Razón que subyace al llamado de autores como Villa et al. (2020) para incluir el valor agregado por quienes se dedican a la economía de cuidados no remunerada (77 % mujeres) al interior de las cuentas nacionales. En este aspecto Herrera-Idárraga et al. (2020) destacan iniciativas estatales como la Cuenta Satélite de Economía del Cuidado, donde se estima en 20 % o 186 mil millones de pesos el aporte de los servicios no remunerados de cuidado al PIB nacional, superando el 15 % contribuido por un sector como el comercio, y a manera de ejemplo sobre la medida de las profundas ineficiencias que conllevan desconocer el trabajo ejercido por las mujeres al interior del hogar o de sus empleos en igualdad sustantiva de horas y remuneración percibidas respecto a sus colegas varones.

Un panorama similar al observado para los jóvenes, cuya pérdida adicional de empleo respecto a los adultos, de 7,9 %, coincide con la preocupación de Díaz & Salas (2020) por las implicaciones no solo de una menor participación laboral sino de una mayor incidencia del subempleo entre los jóvenes como factor de insostenibilidad a largo plazo en los sistemas pensionales y las consecuencias que se podrían derivar en materia de pobreza si no logra ser garantizada una transición de la escuela al trabajo más expedita y satisfactoria (Elder & Kring, 2016).

Motivo por el cual, desde el año 2010 se ha procurado afianzar la integración de los jóvenes al mercado laboral a través de disposiciones públicas como la Ley de Formalización y Generación de Empleo, mencionando también Estado Joven, 40000 Primeros Empleos o la Ley de Emprendimiento Juvenil, establecidas en 2016 con resultados que se orientan al logro de una meta todavía lejana si se toma en cuenta que la tasa de desempleo juvenil continúa duplicando a la tasa de desempleo total (DANE, 2021).

Es posible destacar el estrecho nexo de la brecha generacional con la de habilidades expresada por Ahn et al. (2020) durante la pandemia, pues, debido a un costo de oportunidad más bajo, una mayor proporción de jóvenes ha preferido transitar hacia la educación terciaria en lugar de buscar empleo con educación secundaria, mejorando la probabilidad de cerrar tanto la brecha de habilidades como generacional en el largo plazo.

Lo anterior, condicionado por el acceso efectivo a instituciones de educación superior como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) que en Colombia formó 7 millones de personas en 2020 o las 34 universidades que integran el Sistema Universitario Público del país, como simiente del capital humano necesario para garantizar el crecimiento sostenido de toda economía fundada en la productividad de su población ocupada (Morales et al., 2021).

Sin embargo, no basta con invertir en aumentar la cobertura de la educación terciaria, según argumenta Ham et al. (2020), puesto que la mejoría en la calidad de la educación secundaria puede generar los mismos retornos salariales anualizados de 7% que se derivan de la educación profesional con un menor costo relacionado; siendo más eficiente financiar mejoras en la calidad de la educación secundaria que aumentar la oferta de programas terciarios como estrategia para superar la pobreza y cerrar el mayor desajuste demográfico en el mercado laboral colombiano: la brecha de habilidades.

Conclusiones e impactos de los resultados obtenidos

Como resultado de la pandemia por Covid-19 la brecha de género se ampliaría 7,9% en menoscabo de las mujeres al integrar con prevalencia empleos más contacto-intensivos; equivalente a la caída del empleo juvenil respecto al de los mayores de 28 años, debido principalmente a la mayor inestabilidad de tales puestos de trabajo iniciales; siendo génesis de notable inquietud la caída del 8,5% en la ocupación de personas con menores cualificaciones respecto a aquellas con educación terciaria ante su mayor exposición a labores que no podrían

“Como resultado de la pandemia por Covid-19 la brecha de género se ampliaría 7,9% en menoscabo de las mujeres (...); equivalente a la caída del empleo juvenil respecto al de los mayores de 28 años”.

ser realizadas desde casa, deteriorando sus condiciones de vida, más cercanas a la línea de pobreza según la tendencia observada en gran parte del mundo como consecuencia de la pandemia.

22 Un hecho agravado si se considera que el 72% de los ocupados son personas con bajas cualificaciones redundando en un aporte de 5,8 p.p. (que surge de la antes mencionada ampliación en la brecha de habilidades) a la caída promedio del empleo hasta el trimestre móvil octubre-diciembre de 2020 estimado en 17,8 p.p., duplicando la contribución de la brecha de género (3.1 p.p.) y asimismo, triplicando la de la brecha generacional (2,0 p.p.); según estimaciones promedio para las 23 ciudades y áreas metropolitanas de Colombia.

Lo anterior revela, que es preciso afianzar políticas públicas orientadas a disminuir las brechas de género, generacional y de habilidades en Colombia mediante iniciativas transversales que permitan abordar tales desafíos integralmente, con énfasis en la brecha de habilidades y focalizando los esfuerzos fiscales del país en la consecución de nuevas y mejores oportunidades laborales para las mujeres, los jóvenes y las personas menos cualificadas; para así corregir la profundización de tales desbalances en los mercados laborales ocasionada por la actual coyuntura de Covid-19.

Impacto económico

La estimación del impacto ocasionado por las brechas demográficas en la caída del empleo durante la pandemia aporta al debate económico sobre la necesidad de valorar el trabajo de cuidados no remunerado como parte esencial de nuestro engranaje productivo, pues desde las cuentas macroeconómicas regionales aporta cerca del 20% al PIB nacional; en tanto se integra a la transición de la escuela al trabajo como clave de la sostenibilidad a largo plazo del sistema público pensional de reparto cuya dinámica de ahorro colectivo se halla sujeto a la perspectiva laboral de los jóvenes en el país; en tanto, se ofrece evidencia a favor de la acumulación de capital humano a través de la educación como fuente primordial de crecimiento sostenido con base en la productividad de la mano de obra, en su mayoría poco cualificada según los resultados de la presente investigación.

Impacto social

Asimismo, el modelo de diferencias en diferencias contribuye a estimar con precisión el costo laboral que impone la brecha de género estribando en disparidades salariales y de responsabilidad doméstica exacerbadas por la actual coyuntura como origen de profundas ineficiencias e injusticias que necesitan ser abordadas desde el núcleo mismo de toda sociedad: el hogar; a la vez que se relaciona una formulación adecuada de políticas para aliviar la pobreza con el empleo de jóvenes más propensos a ser cautivos de la economía subterránea y la delincuencia ante la falta de oportunidades en el sistema productivo formal; destacando el papel de la educación a lo largo de la vida como enlace clave de los trabajadores menos cualificados con las nuevas labores que medran gracias a la cuarta revolución industrial ante un mayor riesgo de automatización en sus empleos.

Finalmente, la presente investigación ha procurado precisar el impacto diferenciado que las brechas de género, generacional y de habilidades han tenido en la caída del empleo como aporte a la literatura que investiga tales fenómenos demográficos al considerarles preexistencias socioeconómicas que no pueden ser estudiadas aisladamente; esto hará posible desarrollar investigaciones futuras donde se capte la interrelación de estas variables con mayor precisión y sus implicaciones para la formulación de políticas públicas tendientes a mejorar la perspectiva de las poblaciones más vulnerables que integran los mercados laborales del país.

Referencias

Ahn, K., Lee, J.-Y., & Winters, J. (2020). *Employment Opportunities and High School Completion during the COVID-19 Recession* (IZA Discussion Paper No. 13802). IZA. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3718182>

Albanesi, S., & Kim, J. (2021). *The Gendered Impact of the COVID-19 Recession on the US Labor Market* (NBER Working Paper No. 28505). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w28505>

Brodeur, A., Gray, D., Islam, A., & Bhuiyan, S.-J. (2020). *A literature Review of the*

Economics of Covid-19 (IZA Discussion Paper No. 13411). IZA. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3636640>

Campello, M., Kankanhalli, G., & Muthukrishnan, P. (2020). *Corporate Hiring under COVID-19: Labor Market Concentration, Downskilling, and Income Inequality* (NBER Working Paper No. 27208). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w27208>

DANE. (2020). *Mercado Laboral: total nacional, total trece ciudades y áreas metropolitanas.*

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/pres_web_empleo_resultados_dic_20.pdf

DANE. (11 de marzo de 2021). *Mercado Laboral de la Juventud: Trimestre móvil noviembre 2020 - enero 2021* (Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) noviembre 2020 - enero 2021). https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/juventud/Boletin_GEIH_juventud_nov20_ene21.pdf

Dang, H.-A., & Viet-Nguyen, C. (abril de 2021). Gender inequality during the COVID-19 pandemic: Income, expenditure, savings, and job loss. *World Development*, 140, 105296. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105296>

Díaz, A. M., & Salas, L. M. (02 de marzo de 2020). Brecha de habilidades de los jóvenes en el mercado laboral colombiano. *Vniversitas Económica*, 20(2), 018139. <https://ideas.repec.org/p/col/000416/018139.html>

Elder, S., & Kring, S. (2016). *Young and female – A double strike? Gender analysis of school-to-work transition surveys in 32 developing countries* (Work4Youth Publication Series No. 32). International Labour Organization. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_447495.pdf

FMI. (2021). *Perspectivas de la Economía Mundial: Manejar Recuperaciones Divergentes*. Departamento de Investigaciones, División de Estudios Económicos Mundiales. Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/03/23/world-economic-outlook-april-2021>

Forsythe, E., Kahn, L., Lange, F., & Wiczer, D. (2020). *Labor Demand in the time of COVID-19: Evidence from vacancy postings and UI claims* (NBER Working Paper No. 27061). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w27061>

Gabe, T., & Florida, R. (2021). *Impacts of Jobs Requiring Close Physical Proximity and High Interaction with the Public on U.S. Industry Employment Change During the Early Stages of the COVID-19 Pandemic* (MPRA Paper No. 105702). Munich Personal RePEc Archive. <https://doi.org/10.1515/bejeap-2021-0052>

García-Rojas, K., Herrera-Idárraga, P., Morales, L., Ramírez-Bustamante, N., & Tribín-Urbe, A. (2020). *Recesión Femenina: La caída en escalera de las mujeres en el mercado laboral colombiano* (Borradores de Economía No. 1140). Banco de la República. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9928/be_1140.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Gottlieb, C., Grobovsek, J., Poschke, M., & Saltiel, F. (2020). *Lockdown Accounting. Deutsche Post Foundation, Institute for Labor Economics* (IZA Discussion Paper No. 13397). IZA. <http://ftp.iza.org/dp13397.pdf>

Grupo de Análisis del Mercado Laboral. (2020). Deterioro histórico del mercado laboral por la crisis sanitaria: ¿cuánto se debió a las restricciones sectoriales de aislamiento? *Reportes del Mercado Laboral*, (15). Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9889/reporte-de-mercado-laboral-julio-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Grupo de Análisis del Mercado Laboral. (2021). Recuperación de la ocupación y dinámica reciente de la participación laboral. *Reportes del Mercado Laboral*, (17). Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9976/reporte-del-mercado-laboral-enero-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ham, A., Maldonado, D., & Guzman-Gutiérrez, C. (2020). *Recent trends in the youth labor market in Colombia: diagnosis and policy challenges* (Documentos de Trabajo No. 32). Red Investigadores de Economía. <https://repositorio.redinvestigadores.org/handle/Riec/51>

Herrera-Idárraga, P., Ramírez-Bustamante, N., & Tribín, A. M. (2020). *Covid-19, brechas de género en el mercado laboral*. Grupo Interno de Trabajo en Enfoque Diferencial e Interseccional, DANE & Universidad Javeriana. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/genero/informes/Informe-participacion-mujer-mercado-laboral-2.pdf>

Morales, L., Bonilla-Mejía, L., Pulido, J., Flórez, L., Hermida, D., Pulido-Maecha, K., & Lasso-Valderrama, F. (2020). *Efectos de la pandemia por Covid-19 en el mercado laboral colombiano: identificando el impacto de las restricciones sectoriales a la movilidad* (Borradores de Economía No. 1129). Banco de la República. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9900/be_1129.pdf?sequence=14&isAllowed=y

Morales, L.F., Posso, C., & Flórez, L. A. (2021). *Heterogeneidad en los retornos a la educación terciaria de los jóvenes de bajos ingresos: Análisis de calidad vs cantidad* (Borradores de Economía No. 1150). Banco de la República. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9956/be_1150.pdf

OIT. (2020). *Los jóvenes y la Covid-19: Efectos en los empleos, la educación, los derechos y el bienestar mental*. Organización Internacional del Trabajo, Servicio de Empleo, Mercados Laborales y Juventud. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_753054.pdf

Schwandt, H., & Wachter, T. v. (2020). La alargada sombra de un comienzo desafortunado. *Finanzas & Desarrollo*, 54(4), 16-18. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2020/12/pdf/future-of-youth-in-the-era-of-covid-19.pdf>

Villa, E., Abadía, L. K., & Cárdenas, E. (04 de mayo de 2020). A theory of the gender pay gap. Evidence from Colombia and the United States. *Vniversitas Económica*, 20(4), 018141. <https://ideas.repec.org/p/col/000416/018141.html>

Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la Econometría: Un enfoque moderno*. Cengage Learning.