



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

LV REUNIÓN ANUAL | NOVIEMBRE DE 2020

Inmigración y oferta laboral femenina: El impacto del éxodo venezolano en Colombia

Pedrazzi, Julián Pierino
Peñaloza Pacheco, Leonardo

ISSN 1852-0022 / ISBN 978-987-28590-8-4

Inmigración y oferta laboral femenina: El impacto del éxodo venezolano en Colombia. *

Julian Pedrazzi[†] Leonardo Peñaloza Pacheco[‡]

Agosto, 2020

Resumen

En este trabajo evaluamos el impacto de la migración venezolana sobre la oferta laboral femenina en Colombia. Utilizando una metodología de variables instrumentales encontramos aumentos significativos en las horas trabajadas, principalmente sobre aquellas mujeres de mayor calificación y con más responsabilidades familiares, como el cuidado de sus hijos. Los resultados encontrados son consistentes con una redistribución de uso del tiempo, donde las mujeres nativas dedican menos horas a las tareas en el hogar por más tiempo en el mercado laboral. Nuestros resultados aportan evidencia novedosa de las consecuencias de la migración, entre países en desarrollo, sobre la oferta laboral femenina.

Clasificación JEL: F22, J22, J16.

Palabras clave: Migración, Participación Laboral Femenina, Mercado de Trabajo, Colombia.

*Agradecemos los comentarios y sugerencias de Ines Berniell y Mariana Marchionni. Este trabajo forma parte de la Tesis de Maestría en Economía en la FCE-UNLP de Julián Pedrazzi.

[†]Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS), IIE-FCE, Universidad Nacional de La Plata. E-mail: pedrazzi.julian@gmail.com.

[‡]Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS), FCE, Universidad Nacional de La Plata. E-mail: leopacheco93@gmail.com

1. Introducción

En las últimas décadas una parte importante de la literatura económica se ha enfocado en analizar las consecuencias que puede tener la llegada de inmigrantes sobre el mercado laboral de los residentes. La mayoría de los estudios se han concentrado en los efectos directos, es decir, cómo un aumento exógeno de la oferta de trabajo puede afectar los salarios y el empleo de los trabajadores del país receptor mediante la competencia directa por los puestos de trabajo (Card, 1990; Borjas, 2003; Dustmann et al., 2016). Los efectos encontrados suelen concentrarse en trabajadores de baja calificación, aunque dependen principalmente del grado en que los migrantes se complementan o sustituyen con los nativos (Peri, 2009; Borjas, 2017).

Sin embargo, existen otras consecuencias indirectas en el mercado laboral asociadas a la inmigración. Una mayor oferta de trabajo de baja calificación puede generar una caída en el valor de los bienes y servicios intensivos en este factor, aumentando el bienestar de sus consumidores (Cortes, 2008). En particular, la llegada de migrantes puede afectar el precio de servicios que son sustitutos cercanos a las tareas en el hogar, como el servicio doméstico, generando incentivos a contratarlo y sustituir horas dedicadas a tareas en el hogar por tiempo en el mercado laboral (Cortes and Tessada, 2011).

En este trabajo nos proponemos analizar si la llegada de inmigrantes venezolanos de baja calificación a Colombia afectó la oferta laboral de las mujeres nativas. El ingreso de millones de migrantes a Colombia generó presiones en el mercado laboral, reduciendo los salarios reales de los residentes, principalmente de los informales y de baja calificación (Peñaloza Pacheco, 2019; Caruso et al., 2019). En nuestro caso, argumentamos que la caída en los salarios del servicio doméstico fue mayor, lo que puede traducirse en una reducción en el precio relativo de este servicio. Una reducción en el precio del servicio doméstico podría incentivar su contratación, reduciendo el tiempo dedicado a las tareas del hogar, como las de limpieza o cuidado de niños, por horas en el mercado laboral (Cortes and Tessada, 2011; Farré et al., 2011).

Siguiendo el modelo de Cortes (2008); Cortes and Tessada (2011), se espera que el efecto se concentre en aquellas mujeres que son más productivas en el mercado laboral, es decir, quienes tienen un mayor costo de oportunidad de dedicar su tiempo a tareas en el hogar. Por esta razón, evaluamos la existencia de efectos diferenciales sobre aquellas mujeres que tienen un mayor salario horario y, adicionalmente, una mayor calificación. Sin embargo, para el caso de las nativas menos calificadas, podríamos observar un efecto contrario. Un aumento significativo en la oferta laboral de mujeres de baja calificación podría afectar las posibilidades laborales de aquellas nativas de igual nivel de calificación.

Por otra parte, analizamos efectos diferenciales sobre aquellas mujeres que tienen mayores responsabilidades familiares, como el cuidado de sus hijos, teniendo en cuenta la edad de los menores a cargo. La literatura reciente muestra que la llegada de un hijo es uno de los principales factores que limita la oferta laboral femenina (Kleven et al., 2019; Berniell et al., 2019). Por lo tanto, frente a una caída en el precio del servicio doméstico, esperamos que se vean más beneficiadas las mujeres con hijos a cargo que aquellas que no tienen (Farré et al., 2011; Barone and Mocetti, 2011).

Para evaluar el impacto de la migración sobre la oferta laboral femenina utilizamos la distribución de venezolanos de baja calificación entre los departamentos y a lo largo del tiempo. Como los migrantes no se ubican aleatoriamente, instrumentamos la proporción de inmigrantes con relación a la fuerza laboral nativa con una predicción de la distribución de migrantes en cada departamento de Colombia. El instrumento se construye con base en la proporción de Venezolanos que viven en cada estado de Venezuela y la distancia entre estos estados y los departamentos de Colombia (Del Carpio and Wagner, 2015).

La literatura previa utiliza instrumentos que se basan en la distribución pasada de los migrantes (Cortes and Tessada, 2011; Farré et al., 2011; Barone and Mocetti, 2011). A diferencia de estos análisis, el flujo migratorio de venezolanos fue repentino y forzado. Como los migrantes escapan de una situación extrema debido a la crisis política y económica de Venezuela, es posible que se ubiquen en los departamentos más cercanos, teniendo mayor relevancia el argumento de distancia.

Nuestros principales resultados muestran que, frente a un incremento en un punto porcentual en la proporción de inmigrantes venezolanos de baja calificación, las horas trabajadas de las mujeres nativas aumentan en 1.7%. Este resultado está explicado, en parte, por un incremento en la probabilidad de trabajar a tiempo completo (más de 40 horas semanales). Cuando evaluamos las mujeres más productivas, observamos que el efecto es mayor en aquellas que se encuentran en los percentiles más altos de la distribución del salario horario. Como esta variable fue afectada por la migración, mostramos que existe un efecto significativo solamente sobre aquellas mujeres de mayor calificación. Por otra parte, no encontramos evidencia de que las mujeres de menor calificación fueran afectadas por la migración en el margen intensivo.

Cuando evaluamos el margen extensivo, encontramos caídas significativas en la participación laboral, para los distintos niveles de calificación. Este resultado puede explicarse por la caída generalizada en los salarios, lo cual reduce el costo de oportunidad de quedarse en el hogar para aquellas mujeres que se encontraban en la decisión entre trabajar o no hacerlo.

Por otra parte, encontramos efectos diferenciales para las mujeres que tienen hijos a cargo, sobre todo para aquellas madres con hijos de menor edad. En particular, para el caso de mujeres con hijos de menos de un año encontramos un aumento en las horas trabajadas de 3.4%, siendo el doble del efecto en comparación a las mujeres en general.

Finalmente, mostramos evidencia que da sustento al canal evaluado del servicio doméstico. Observamos caídas significativas en los salarios de este sector, siendo mayor que el encontrado para la economía en general. Esto podría traducirse en caídas de precios relativos del servicio doméstico, lo que incentivaría su contratación. En línea con este resultado, encontramos aumentos en el uso del servicio doméstico interno al hogar. Por otro lado, encontramos caídas, aunque no significativas, en el tiempo dedicado a las tareas en el hogar. Los coeficientes estimados en esta dimensión son similares a aquellos encontrados en el mercado de trabajo, aunque se evidencia menor precisión. Este resultado podría explicarse por la elevada variabilidad del reporte en las horas dedicadas a las tareas en el hogar.

Por último, una posibilidad es que la llegada de migrantes de baja calificación afecte la oferta laboral de las mujeres calificadas por factores que no estén vinculados a la caída en los precios

del servicio doméstico, por ejemplo, la existencia de ciertas complementariedades entre la fuerza laboral nativa y migrante en la producción. Para analizar esta posibilidad, comparamos la oferta laboral de mujeres con hombres como grupo de control (Cortes and Tessada, 2011). De existir dicha complementariedad, podemos asumir que afecta de la misma manera a ambos grupos. Para los hombres no encontramos cambios significativos en las horas trabajadas asociado al flujo migratorio. En cambio, para las mujeres se observan efectos similares a aquellos encontrados en las estimaciones principales.

Los resultados encontrados son consistentes con el canal planteado, donde la llegada de migrantes de baja calificación afectó el sector del servicio doméstico, generando reducciones en el precio del mismo y, en consecuencia, incentivando la demanda por parte de las mujeres nativas. Este efecto se concentra en las mujeres más productivas, aquellas que tienen un mayor costo de oportunidad de dedicar horas al trabajo doméstico. A su vez, existe un efecto diferencial sobre las mujeres con hijos menores a cargo, quienes tienen aún mayores incentivos para contratar servicio doméstico y presentan más restricciones para dedicar horas al mercado laboral. Finalmente, cuando utilizamos a los hombres como grupo de control, encontramos resultados similares sobre las mujeres, mientras que los hombres no sufren cambios significativos en su distribución de uso del tiempo.

En la literatura previa de países desarrollados se han encontrado resultados similares. En Estados Unidos, Cortes (2008) encuentra que los flujos migratorios de las últimas décadas redujeron el precio de los servicios intensivos en el uso de trabajadores migrantes de baja calificación, como el servicio doméstico. A su vez, observa que dicha reducción tuvo un efecto positivo sobre las horas trabajadas de las mujeres nativas ubicadas en la parte más alta de la distribución del ingreso laboral (Cortes and Tessada, 2011). Como contrapartida, encuentra reducciones significativas en el tiempo dedicado a tareas en el hogar.

Análogamente, Farré et al. (2011) observa un aumento en la probabilidad de estar empleada por parte de las mujeres españolas calificadas con responsabilidades familiares, como el cuidado de niños o adultos mayores, producto de la inmigración. Finalmente, para el caso de Italia, Barone and Mocetti (2011) observan que el aumento de migrantes especializados en tareas domésticas tuvo un efecto positivo sobre las horas trabajadas de las mujeres nativas calificadas. Este resultado es mayor para las mujeres con hijos pequeños e inexistente para los hombres, aportando evidencia de que el efecto encontrado está asociado a una caída en el precio del servicio doméstico.

A diferencia de los estudios anteriores, nuestro trabajo analiza un flujo repentino, forzado, entre países en desarrollo, donde existen mayores similitudes entre migrantes y nativos. Hasta la fecha, no existe un trabajo que analice cómo este tipo de migración puede afectar la oferta laboral femenina. Pese a esto, los resultados encontrados, con ciertas particularidades, no se diferencian notablemente de la literatura previa.

El trabajo sigue de la siguiente manera. En la segunda sección analizaremos el flujo migratorio de venezolanos a Colombia. En la tercera parte mostraremos los datos utilizados y sus principales estadísticas descriptivas. En la cuarta sección definiremos la estrategia de identificación. En la quinta, los principales resultados en el mercado laboral de las mujeres nativas. En la siguiente sección, agregaremos evidencia que sustente el canal planteado. Finalmente, en la

última parte, realizaremos algunas observaciones finales.

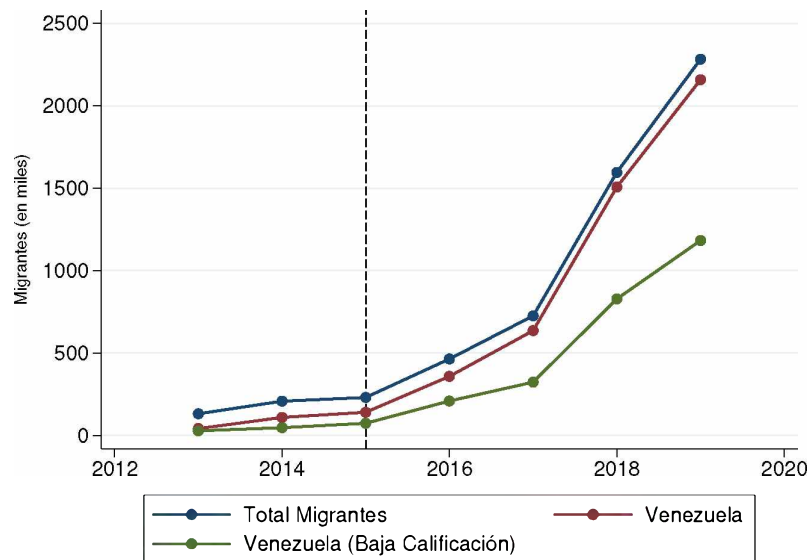
2. Migración forzada desde Venezuela

2.1. Crisis y éxodo venezolano

Desde comienzos de la última década, la crisis económica y social de Venezuela obligó a millones de personas a abandonar sus hogares y migrar a distintos países de América Latina. A finales del año 2015 la cantidad de migrantes venezolanos ascendía a 700 mil, mientras que para el año 2019, esta cifra aumentó a 4 millones de personas (UNHCR and IOM, 2019). El principal destino elegido fue Colombia, donde se estima que la cantidad de migrantes alcanza las 2 millones de personas (Figura 1).

El flujo migratorio a Colombia estuvo cerrado, al menos parcialmente, durante varios meses por los conflictos generados en la frontera compartida con Venezuela. Sin embargo, tras meses de negociaciones entre los gobiernos nacionales, a mediados del año 2016 se reabrieron los pasos fronterizos. Dicha apertura, sumado a la creciente crisis venezolana, resultó en un incremento repentino en el flujo de ingresos a Colombia a partir del segundo semestre del año 2016. (Peñalosa Pacheco, 2019)

Figura 1: Flujo migratorio 2013-2019



Nota: Elaboración propia en base a GEIH. Se considera de baja calificación a personas con menos de 11 años de educación.

En la Figura 1 podemos observar como, a partir del año 2016, aumenta considerablemente

la cantidad de migrantes venezolanos en Colombia, siendo mayoritariamente de baja calificación. Si bien los migrantes se distribuyeron en gran parte del territorio colombiano, se ubicaron principalmente en aquellos departamentos que están más cerca de la frontera, como La Guajira y Norte de Santander (Figura A1). El aumento de la oferta de trabajo generó presiones sobre el mercado laboral, lo que implicó reducciones significativas en los salarios reales de nativos y migrantes, concentrándose en los informales y de baja calificación (Caruso et al., 2019; Peñaloza Pacheco, 2019).

Una explicación a la diferencia encontrada entre estos resultados y la literatura de países desarrollados puede atribuirse a que los nativos y los migrantes tienen más características en común y, por lo tanto, compiten por los mismos puestos de trabajo. En este sentido, siendo mayor el grado de sustituibilidad entre éstos, se espera que los efectos generados sobre el mercado laboral de los residentes sean significativamente mayores (Peri, 2009). En nuestro caso, hacemos foco en el sector de servicio doméstico, mostrando que una parte significativa de las mujeres venezolanas que han migrado en los últimos años se ubicaron en este sector. Por lo tanto, es esperable que se generen caídas en los salarios de este sector y reducciones en los precios del servicio doméstico.

2.2. Migración y servicio doméstico

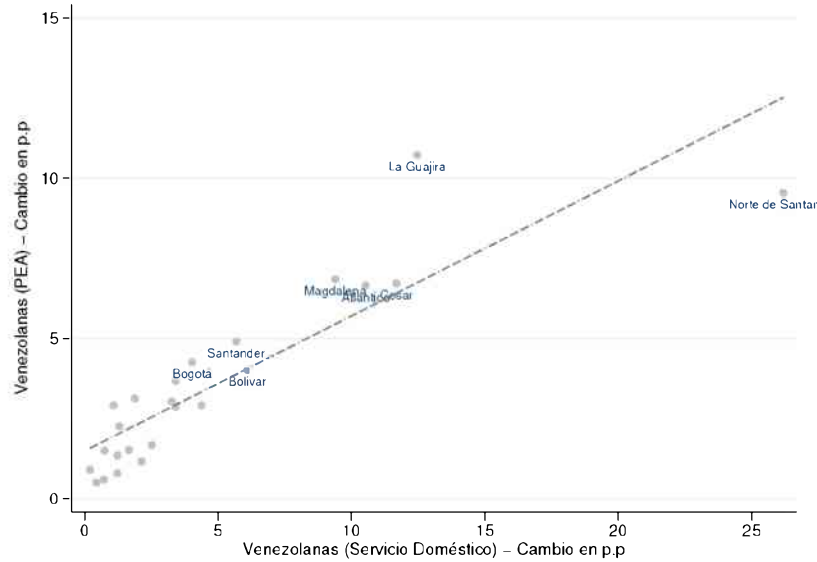
A diferencia de lo que sucede en los países desarrollados, en Colombia el trabajo doméstico ha presentado en los últimos años una baja participación de trabajadores migrantes¹. De acuerdo a la GEIH, en el año 2013 sólo el 0.13% de las trabajadoras domésticas provenían de otro país. Esta composición se modificó notablemente a partir del *shock* migratorio, alcanzando valores cercanos al 4.5% para el año 2019.

Como los migrantes se ubicaron principalmente en algunos departamentos, cuando nos enfocamos en aquellos más afectados por la migración, los porcentajes de participación en el servicio doméstico aumentan significativamente. En el año 2013, en los departamentos fronterizos de La Guajira y Norte de Santander, el porcentaje de mujeres venezolanas en el servicio doméstico era inferior al 1%, sin embargo, en el periodo 2013-2019, este porcentaje aumentó en más de 10 puntos porcentuales (Figura 2).

Estos resultados reflejan un aumento significativo de mujeres venezolanas en el sector doméstico, sobre todo en aquellas regiones que fueron más afectadas por la migración. En este sentido, podemos observar una relación positiva entre los departamentos donde se concentró principalmente la migración de mujeres venezolanas no calificadas con aquellos donde aumentó considerablemente la participación de mujeres migrantes en el sector doméstico.

¹ En Estados Unidos el 25% de las mujeres en el servicio doméstico privado son migrantes, mientras que en los servicios de limpieza, representan el 12% (Cortes and Tessada, 2011).

Figura 2: Migrantes venezolanas en PEA y en Servicio Doméstico
(Período 2013-2019)



Nota: Los ejes miden la variación en puntos porcentuales (p.p) entre el año 2013 y 2019. La variable en el eje vertical se define como el porcentaje de venezolanas que participan en el mercado laboral en relación a la población de mujeres económicamente activas. El eje horizontal como el porcentaje de venezolanas que trabajan en el sector doméstico en al total de mujeres que trabaja en dicho sector. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

La aparición repentina de una gran proporción de venezolanas pudo haber afectado los salarios percibidos en el sector, reduciendo el precio del servicio doméstico y, por lo tanto, generando mayores incentivos a las mujeres nativas para contratar más trabajo doméstico por fuera del hogar. Sin embargo, dada la similitud entre los migrantes y los nativos, las mujeres de menor calificación podrían verse afectadas negativamente por el aumento de la oferta de trabajo, mientras que aquellas con mayor calificación serían las principales beneficiadas de la caída en el precio del servicio doméstico. En las siguientes secciones mostraremos que las mujeres calificadas son quienes suelen contratar trabajo doméstico, en parte porque el costo de oportunidad de dedicar tiempo a las tareas en el hogar es más alto.

3. Datos y Estadísticas Descriptivas

3.1. Datos

Los datos utilizados para las estimaciones se obtienen a partir de la información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para el periodo desde abril del 2013 hasta diciembre

del año 2019². Esta encuesta es realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) de Colombia, con representatividad para el total del territorio nacional y de frecuencia mensual. Con esta información podemos identificar a los migrantes, utilizando como definición aquellos que reportan haber nacido en otro país (Venezuela). Nuestra población bajo análisis son las mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad.

3.2. Estadísticas Descriptivas

En esta sección describiremos distintas características sociodemográficas y del mercado laboral de las mujeres nativas y venezolanas entre 18 y 64 años de edad, por nivel de calificación. La importancia de distinguir a las mujeres por calificación reside en que aquellas de menor nivel educativo podrían verse afectadas por un efecto directo, es decir, una mayor competencia por los mismos puestos de trabajo debido al aumento de la oferta laboral. Por otra parte, las mujeres calificadas se verían beneficiadas por una reducción en el precio del servicio doméstico.

En el total de la muestra, una proporción mayor de las mujeres migrantes se mantienen activas en el mercado laboral, aunque este resultado no se corresponda con una mayor tasa de empleo (Tabla 1). Esta diferencia en la participación laboral parece estar liderada por el grupo de migrantes de baja calificación, ya que en aquellas más educadas, no se refleja diferencia alguna. En cuanto a las horas trabajadas, para los distintos niveles de calificación, las migrantes trabajan, en promedio, una mayor cantidad de horas.

En las restantes características observamos que las mujeres nativas tienen, en promedio, más años de edad y una menor proporción de ellas están en pareja. Asimismo, las mujeres migrantes tienen más años de educación, aunque esta diferencia se revierte si restringimos la muestra al grupo de mayor calificación. Este resultado nos muestra que no existen diferencias importantes, al menos medidas por el nivel de educación, entre las nativas y migrantes, e incluso existe una leve diferencia en favor de estas últimas. El hecho de que el flujo migratorio analizado tenga características similares a los residentes nos permite intuir que competirán por puestos de trabajo similares, sobre todo en el caso de aquellos de baja calificación.

Finalmente, las mujeres de mayor calificación dedican menos tiempo a tareas de trabajo doméstico que aquellas con menos años de educación. Este resultado puede explicarse debido a que las mujeres con mayor nivel de calificación son quienes tienen un mayor costo de oportunidad de dedicar horas al trabajo doméstico y, por lo tanto, poseen mayores incentivos a contratar un servicio externo, como el servicio doméstico (Marchionni et al., 2019). Este último resultado puede verificarse, al menos parcialmente, en la proporción de mujeres que tienen un trabajador doméstico interno en el hogar. En la Figura A3 del Apéndice podemos observar que existe una mayor proporción de mujeres que contratan servicio doméstico a medida que aumentan los años de educación alcanzados³. Se destaca un salto en la distribución a partir de los 16 años de

² La muestra comienza en Abril del año 2013 porque a partir de dicho mes se tiene información sobre las características migratorias de las personas.

³ Es importante aclarar que en la encuesta sólo se puede identificar a trabajadores del servicio doméstico internos, es decir, aquellos que viven de manera permanente en el hogar. No podemos observar si los hogares contratan servicios domésticos más flexibles donde, por ejemplo, se contrate por una

educación, lo que corresponde con el nivel superior completo.

Tabla 1: Estadísticas Descriptivas

	Total		Baja calificación		Alta calificación	
	Nativas	Migrantes	Nativas	Migrantes	Nativas	Migrantes
Participación Laboral	0.68	0.72	0.58	0.64	0.74	0.75
Tasa Empleo	0.59	0.57	0.52	0.49	0.63	0.60
Horas trabajadas	40.95	44.88	39.11	43.18	41.83	45.50
En pareja	0.54	0.64	0.60	0.66	0.51	0.63
Edad	38.98	31.68	44.82	34.38	35.58	30.46
Años de educación	10.17	10.80	5.19	6.44	13.06	12.77
Horas de trabajo doméstico	28.96	31.83	32.58	35.37	26.86	30.24

Notas: Las estadísticas corresponden a las mujeres nativas y migrantes entre 18 y 64 años de edad para todo el período analizado. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

En la próxima sección mostraremos la estrategia de identificación utilizada para capturar los efectos de la llegada de venezolanos de baja calificación sobre la oferta laboral femenina de la población nativa. Como hemos argumentado, es posible que las mujeres de menor calificación se vean perjudicadas por un efecto directo, donde las mujeres migrantes compiten por sus puestos de trabajo. Por otra parte, las residentes más educadas podrían verse beneficiadas por las presiones generadas por la migración venezolana en el sector del servicio doméstico. Una caída en el precio de este servicio generaría mayores incentivos a contratarlo, sustituir horas de trabajo en el hogar y dedicar esta diferencia en horas al mercado laboral.

4. Estrategia de identificación

Para analizar el efecto que tuvo la llegada de migrantes poco calificados en el mercado laboral de las mujeres nativas empleamos la siguiente especificación:

$$Y_{idrt} = \alpha + \beta m_{drt} + X'_{idrt}\theta + \psi_d + \delta_{rt} + \epsilon_{idrt} \quad (1)$$

Donde Y_{idrt} es la variable de interés del individuo i , en el departamento d de la región r en el mes t . El vector X_{idrt} incluye controles demográficos, como la edad, el nivel educativo, el estado civil y variables que indican si tienen hijos menores de edad cargo, ψ_d y δ_{rt} , se corresponden con efectos fijos a nivel departamento y región-mes, y ϵ_{idrt} se refiere al término de error. Finalmente, m_{drt} , es la proporción de inmigrantes venezolanos poco calificados con respecto a la población económicamente activa, en particular:

$$m_{drt} = \frac{V_{drt}}{P_{drt}} \quad (2)$$

cantidad reducida de horas. Sin embargo, es probable que un servicio menos intensivo, donde se contrate a un empleado por menos tiempo, tenga un costo menor y, por lo tanto, se extienda a partes más baja de la distribución.

Donde V_{drt} es la cantidad de venezolanos de baja calificación⁴ y P_{drt} es el total de la fuerza laboral en el departamento d de la región r en el mes t . Como los migrantes pueden ubicarse en los departamentos de Colombia con base en ciertos inobservables que pueden hacer nuestra estimaciones inconsistentes, instrumentaremos la proporción de venezolanos poco calificados con la siguiente variable:

$$iv_{drt} = \sum_k \frac{h_k^{1990}}{t_{drk}} V_t \quad (3)$$

Donde h_k^{1990} es la proporción de venezolanos viviendo en el estado k de Venezuela en 1990, la variable t_{drk} representa la distancia entre el departamento d de la región r en Colombia y el estado k en Venezuela y, finalmente, la variable V_t se corresponde con el total de venezolanos viviendo en Colombia en el mes t . Por lo tanto, el instrumento explota la distancia entre los departamentos en Colombia y los estados en Venezuela, la densidad demográfica de cada uno de los estados en Venezuela y el total de venezolanos en Colombia para cada periodo de tiempo.

Para la construcción del instrumento utilizamos diferentes fuentes de información. En primer lugar, la distancia entre cada estado venezolano k y cada departamento colombiano d se calculó implementando el comando de Stata *geocode*, el cual permite obtener información sobre la distancia en automóvil y el tiempo de viaje bajo condiciones normales de tráfico entre dos puntos geográficos⁵. Adicionalmente, la proporción de venezolanos viviendo en cada estado k de Venezuela se obtuvo a partir de la muestra del Censo de 1990 de Venezuela disponible en IPUMS.

De esta manera, en un mes dado, cuanto menor sea la distancia promedio a todos los estados en Venezuela y mayor sea la densidad demográfica histórica de dichos estados, mayor será el valor del instrumento, prediciendo una mayor cantidad de venezolanos en el departamento d de la región r de Colombia.

La literatura previa ha utilizado instrumentos que se basan principalmente en la distribución pasada de los migrantes para predecir su ubicación (Cortes and Tessada, 2011; Barone and Mochetti, 2011; Farré et al., 2011). En nuestro caso, realizamos un análisis de un proceso migratorio con características diferentes a los que generalmente se han estudiado. En primer lugar, el flujo migratorio es de una nacionalidad en particular, desde Venezuela. Esto no nos permite aprovechar la variabilidad de nacionalidades típica de los instrumentos de tipo *shift-share*. Por otra parte, el ingreso de inmigrantes fue repentino y por causas extremas constituyendo un episodio de migración forzada como los analizados en la literatura económica reciente (Del Carpio and Wagner, 2015; Morales, 2018; Caruso et al., 2019). La literatura previa analiza períodos más extensos en el tiempo, donde el argumento de redes puede tener mayor relevancia. En cambio, es posible que la distancia sea un instrumento de mayor validez para nuestro caso, donde los inmigrantes escapan de una situación extrema y se ubican en el lugar más próximo, como los

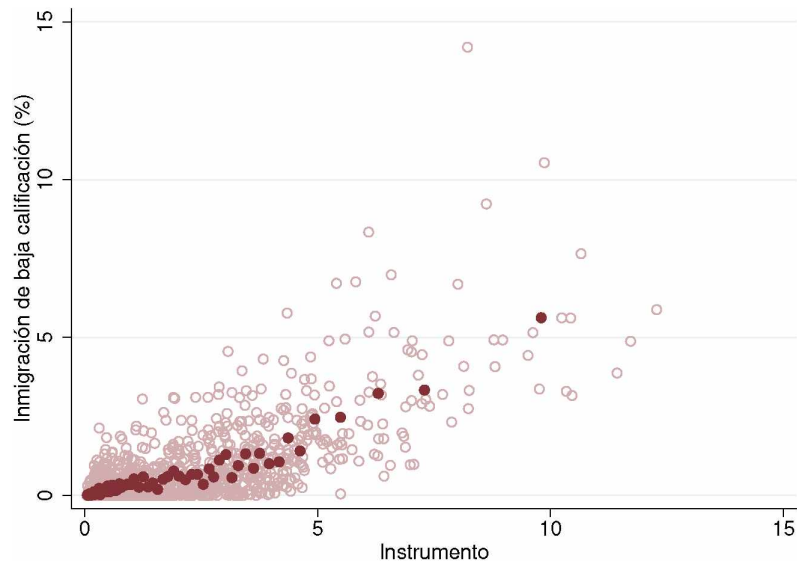
⁴ Definimos a los venezolanos de baja calificación como aquellos que tienen menos de 11 años de educación.

⁵ Los resultados no cambian si el instrumento se construye utilizando el tiempo de viaje en lugar de la distancia

departamentos de la frontera (Del Carpio and Wagner, 2015).

De acuerdo a la información proporcionada en la Figura 3 podemos observar que existe una relación positiva entre el instrumento definido y la proporción de inmigrantes de baja calificación en cada uno de los departamentos analizados. Este resultado refuerza la condición de relevancia del instrumento implementado en nuestra estrategia empírica. Asimismo, se observa significatividad estadística del instrumento para predecir la proporción de migrantes en las estimaciones de la primera etapa (Ver Tablas A1, A2 y A3 en el Apéndice)

Figura 3: Relación entre instrumento y porcentaje de inmigrantes de baja calificación (%)



Nota: En el gráfico se muestran los valores de inmigración y del instrumento para cada departamento-mes-año de la muestra. Los puntos más oscuros se corresponden con los binscatter de las mismas variables. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Un problema que puede ocurrir es que el instrumento esté correlacionado con variables vinculadas con la actividad económica o el nivel de calidad de vida de los departamentos previo al *shock* migratorio. Por ejemplo, las zonas más cercanas a los estados venezolanos pueden ser los más afectados por la crisis de dicho país, debido a diferencias en el nivel de ingreso per cápita de los departamentos, afectando las posibilidades laborales de los nativos. Para evitar este problema, agregamos controles agregados, como el ingreso per cápita familiar y la tasa de informalidad, que intenten reflejar las diferencias entre los departamentos de Colombia a lo largo del tiempo. Como estas variables pueden verse afectadas por la migración, interactuamos los valores de dichas variables previo al *shock* (año 2012) con las *dummies* de tiempo.

Finalmente, en las siguientes secciones estimaremos distintos efectos heterogéneos que estén asociados principalmente al nivel de calificación (o el salario horario), tener hijos a cargo e incluso realizaremos una comparación entre hombres y mujeres. Para ello, incorporamos a la ecuación 1 la interacción entre la proporción de venezolanos de baja calificación, m_{drt} , y las distintas variables indicativas, F_{idrt} :

$$Y_{idrt} = \alpha + \beta m_{drt} + \gamma m_{drt} \times F_{idrt} + X_{idrt}' \theta + \psi_d + \delta_{rt} + \epsilon_{idrt} \quad (4)$$

Donde F_{idrt} indica si el individuo i es calificado, tiene un hijo a cargo (en distintas edades), si es mujer o toma un valor continuo igual al salario horario en logaritmos del individuo i . Esta última heterogeneidad nos permite analizar efectos en diferentes partes de la distribución del salario horario. El impacto estimado sobre la categoría base es β , mientras que el resultado sobre el grupo de interés es la suma de este coeficiente y γ .

Para poder evaluar estas dimensiones mediante la metodología utilizada debemos modificar la primera etapa. Incorporamos como instrumento la interacción entre nuestra variable instrumental, iv_{drt} y las variables indicativas mencionadas, F_{idrt} . En todos los casos, se mantiene la relevancia de los instrumentos para explicar las variables analizadas (Ver Tablas A1, A2 y A3 en el Apéndice).

5. Resultados

5.1. El mercado laboral de las mujeres nativas

En la Tabla 2 podemos observar el efecto estimado que tuvo la llegada de migrantes sobre las horas trabajadas de las mujeres nativas. En particular, frente a un incremento de un punto porcentual de la proporción de inmigrantes de baja calificación las horas trabajadas de las mujeres nativas aumentaron, en promedio, un 1.7%. Los resultados son robustos a la inclusión de controles individuales, de la actividad económica de las ocupadas y controles agregados de cada departamento.

El aumento en las horas trabajadas tiene como correlato un incremento en la probabilidad de que las mujeres nativas trabajen más de 40 horas semanales, es decir, una jornada diaria promedio de 8 horas a la semana (ver Tabla 2). Frente a un incremento en un punto porcentual en la proporción de venezolanos de baja calificación encontramos un aumento en 1.2 puntos porcentuales en la probabilidad de trabajar a tiempo completo. Este resultado nos muestra que al menos una parte del aumento en las horas trabajadas se debe a que las mujeres comienzan a realizar jornadas completas de trabajo.

Tabla 2: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral (margen intensivo)

	MCO				VI			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Horas trabajadas (logs)								
Share de Inmigrantes	0.007** (0.003)	0.006** (0.003)	0.006* (0.003)	0.006** (0.003)	0.022*** (0.006)	0.021*** (0.006)	0.020*** (0.006)	0.017*** (0.006)
Trabajar > 40 horas								
Share de Inmigrantes	0.005** (0.002)	0.005** (0.002)	0.005** (0.002)	0.005** (0.002)	0.016*** (0.003)	0.014*** (0.003)	0.013*** (0.003)	0.012*** (0.003)
Estadístico F					23.14	23.13	23.15	23.75
Observaciones	687,131	687,072	687,072	687,072	687,131	687,072	687,072	687,072
Controles Individuales	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Controles Agregados	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí

*** Significativo al 1%, ** significativo al 5%, *significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad y años de educación (y sus cuadrados), estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son el ingreso per cápita familiar, la tasa de informalidad interactuadas con la variable de tiempo. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

En la Tabla 2 también observamos los efectos estimados por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). En principio, el sesgo observado puede ir en ambas direcciones. Para nuestro caso, dado que los coeficientes estimados por MCO son inferiores, los resultados encontrados son consistente con inmigrantes que eligen en menor medida ubicaciones donde existen costos de vida más altos, aunque puedan tener menores posibilidades laborales (Cortes and Tessada, 2011).

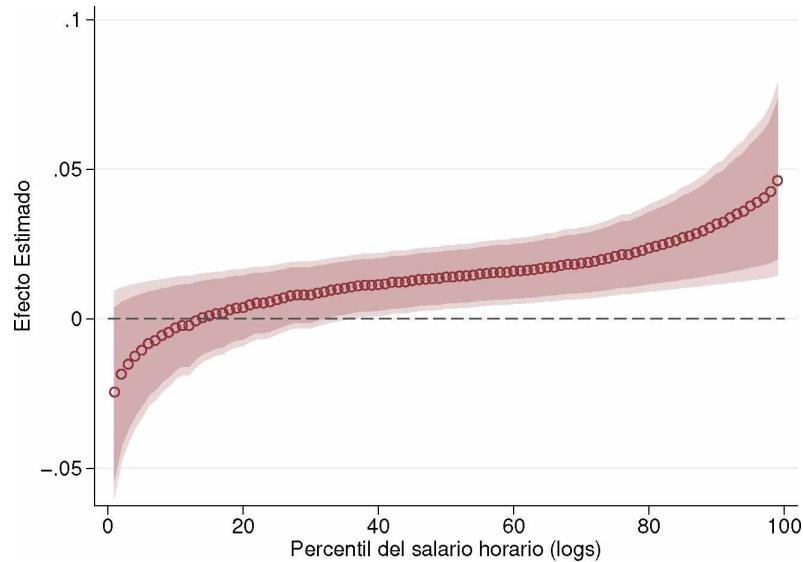
Para el total de las mujeres nativas encontramos aumentos en las horas trabajadas asociadas a la inmigración de venezolanos de baja calificación. Sin embargo, hemos argumentado que el canal del servicio doméstico beneficia principalmente a aquellas mujeres con mayor costo de oportunidad de realizar tareas en el hogar. Para evaluar esta posibilidad, analizamos si existen efectos diferenciales para mujeres que se encuentran en distintas partes de la distribución del salario horario (Figura 4). En este sentido, encontramos que el efecto es positivo y significativo a partir del percentil 35 de la distribución del salario horario. Para aquellas mujeres en la parte más baja de la distribución encontramos caídas, aunque no significativas, sobre las horas dedicadas al mercado laboral, lo cual podría indicar la ausencia de un efecto directo de la competencia por los puestos de trabajo sobre las horas trabajadas de las mujeres nativas de menor productividad. Asimismo, se puede observar que el coeficiente estimado es creciente en la distribución del salario horario, alcanzando su valor máximo en la parte más alta de la distribución.

Estos resultados sugieren que el mecanismo que explicaría el incremento en la oferta laboral sería precisamente la reducción en el precio del servicio doméstico. Dedicar tiempo a las tareas del hogar tiene un costo de oportunidad mayor para aquellas mujeres que se encuentran en los

percentiles más altos de la distribución del ingreso laboral (Cortes and Tessada, 2011). Asimismo, quienes están en el lado izquierdo de la distribución, no solo tiene un costo de oportunidad más bajo, sino que se podrían ver afectadas por un efecto directo. En nuestro caso, no encontramos evidencia consistente en favor de este canal.

Una ventaja de utilizar la distribución del salario horario es que nos permite observar resultados de manera continua para mujeres en distintas partes de la distribución. Sin embargo, tal y como lo muestran Caruso et al. (2019) y Peñaloza Pacheco (2019), el salario horario se vio afectado en los últimos años producto de la inmigración venezolana. Al ser una variable que no es exógena, podría hacer que las estimaciones presentadas considerando la distribución del salario horario sean inconsistentes. Por este motivo, realizamos las estimaciones utilizando la especificación 4, donde la variable F_{i_drt} incorporada es una variable binaria que toma valor 1 si la mujer nativa ocupada i es calificada y 0 en caso contrario. Si bien hay evidencia que muestra las consecuencias de la inmigración sobre la educación de los nativos, sobre todo de los hijos (Brunello et al., 2020), en principio, es una variable que puede verse menos afectada. De encontrar evidencia en esta dirección, podríamos justificar los resultados encontrados en la Figura 4.

Figura 4: Efecto de la inmigración sobre las horas de trabajo (logs) por percentil del salario



Nota: El gráfico muestra el efecto estimado de la inmigración de baja calificación sobre las horas trabajadas por las mujeres nativas colombianas entre 18 y 64 años de edad, considerando la distribución del salario horario en logs de la muestra bajo estudio. La línea punteada refleja el intervalo de confianza al 95%. Para la construcción del gráfico se estimó el modelo (1) interactuando el share de inmigración con el logaritmo del salario de las mujeres y, a partir del coeficiente obtenido se calculó el efecto esperado para cada percentil del salario horario en logaritmo. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

En la Tabla 3 podemos observar el efecto de la migración sobre el margen intensivo de las mujeres nativas, tanto en las horas trabajadas como en la probabilidad de trabajar a tiempo completo. A diferencia de los resultados anteriores, incorporamos la posibilidad de que haya efectos heterogéneos asociados al nivel de calificación (Fila [b]). En primer lugar, no se observan resultados significativos sobre las mujeres de menor calificación. En cambio, encontramos efectos significativos y positivos para las mujeres calificadas. Si sumamos estos resultados, se observa que, frente a un incremento en un punto porcentual en el *share* de inmigrantes venezolanos de baja calificación, existe un aumento sobre las horas trabajadas de las mujeres calificadas de un 2.1%. Igual que en el caso total de la muestra, encontramos que parte del aumento en las horas trabajadas está explicado por una mayor probabilidad de trabajar a tiempo completo. En este sentido, asumiendo que aquellas mujeres con mayor nivel educativo son las más productivas y, por lo tanto, quienes tienen un mayor salario horario percibido, los resultados son consistentes y respaldan las estimaciones de la Figura 4.

Tabla 3: Efecto de la inmigración sobre la oferta laboral (margen intensivo) - Por nivel de calificación

	MCO				VI			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Horas trabajadas (logs)								
[a] Share de Inmigrantes	0.008 (0.006)	0.009 (0.006)	0.007 (0.005)	0.007 (0.005)	0.011 (0.009)	0.013 (0.009)	0.012 (0.008)	0.009 (0.007)
[b] Share de Inmigrantes x Calificada	-0.002 (0.006)	-0.003 (0.006)	-0.002 (0.006)	-0.001 (0.006)	0.015* (0.008)	0.012 (0.007)	0.012* (0.007)	0.012* (0.007)
[a] + [b]	0.006	0.005	0.005	0.005	0.026	0.025	0.024	0.021
P-valor	[0.060]	[0.081]	[0.067]	[0.070]	[0.001]	[0.001]	[0.001]	[0.002]
Trabajar > 40 horas								
[a] Share de Inmigrantes	0.003 (0.005)	0.004 (0.005)	0.003 (0.005)	0.003 (0.004)	0.002 (0.007)	0.004 (0.006)	0.004 (0.006)	0.003 (0.006)
[b] Share de Inmigrantes x Calificada	0.004 (0.005)	0.002 (0.004)	0.003 (0.005)	0.003 (0.005)	0.019** (0.008)	0.016** (0.007)	0.014** (0.006)	0.014** (0.006)
[a] + [b]	0.006	0.006	0.006	0.006	0.021	0.020	0.018	0.016
P-valor	[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.001]	[0.000]	[0.000]	[0.000]	[0.000]
Estadístico F					11.59	11.59	11.60	11.88
Observaciones	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072
Controles Individuales	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Controles Agregados	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí

*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; *significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamental y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Se considera como personas con alta calificación a aquellas con secundaria completa o más. Se reportan los errores estándar robustos clustringados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Finalmente, en la Tabla 4 analizamos los efectos de la inmigración en el mercado laboral de los nativos sobre el margen extensivo, en particular, la probabilidad de participar en el mercado laboral. Frente a un incremento en un punto porcentual de la inmigración de baja calificación encontramos una caída de menos de un punto porcentual en la probabilidad de participar en el mercado laboral, sin diferencias estadísticamente significativas por nivel de calificación.

Existen dos factores principales por los cuales el flujo masivo de inmigrantes desde Venezuela puede afectar la decisión de participar en el mercado laboral. Por un lado, dada la caída significativa en los salarios reales, se reduce el costo de oportunidad de permanecer fuera de la fuerza laboral, afectando negativamente la decisión de participar en el mercado de trabajo. Por otro lado, la caída en los salarios implica reducciones en los costos de contratación del servicio doméstico, lo que reduce el costo de oportunidad de salir al mercado laboral, incentivando la participación en el mercado de trabajo. Dado que los efectos analizados tienen signos opuestos, el resultado final puede ir en ambas direcciones.

Los resultados con relación al margen intensivo y extensivo nos permiten obtener principalmente dos conclusiones. En primer lugar, el incremento en el flujo migratorio y su posterior efecto sobre el precio relativo del servicio doméstico implicó un aumento en las horas trabajadas de aquellas mujeres que ya participaban en el mercado laboral. Concentrándose en aquellas mu-

jeros de mayor calificación, donde la caída en el precio del servicio doméstico es un factor más determinante. Sin embargo, esta caída no fue lo suficientemente grande para incentivar la participación de las mujeres en el margen extensivo. Más aun, encontramos una caída significativa en la probabilidad de participar en el mercado laboral asociado a la migración. Este resultado puede explicarse por la caída generalizada de los salarios, lo cual reduce el costo de oportunidad de quedarse en el hogar para aquellas mujeres que se encontraban en la decisión entre trabajar o no hacerlo.

Sorpresivamente, al igual que en [Cortes and Tessada \(2011\)](#), también encontramos caídas significativas en la participación laboral de aquellas mujeres de mayor calificación. Una explicación es que las principales afectadas sean mujeres con menos años de educación dentro de las calificadas, particularmente por un efecto competencia asociado a la llegada de los migrantes. Otra posibilidad es que este resultado este explicado por el efecto que puede tener el ingreso de inmigrantes de baja calificación sobre el *trade-off* entre fertilidad y trabajo de los nativos ([Furtado and Hock, 2010](#)).

Tabla 4: Efecto de la inmigración sobre la participación laboral femenina

	MCO			VI		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
[a] Share de Inmigrantes	-0.001 (0.004)	0.000 (0.004)	0.000 (0.003)	-0.014*** (0.004)	-0.010** (0.004)	-0.009** (0.004)
[b] Share de Inmigrantes x Calificada	-0.001 (0.005)	-0.004 (0.005)	-0.004 (0.005)	0.007 (0.004)	0.000 (0.004)	-0.000 (0.004)
[a] + [b]	-0.003	-0.004	-0.003	-0.008	-0.010	-0.009
P-valor	[0.282]	[0.167]	[0.227]	[0.013]	[0.003]	[0.030]
Estadístico F				12.00	12.00	12.26
Observaciones	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486
Controles Individuales	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Controles Agregados	No	No	Sí	No	No	Sí

*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; *significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEII.

5.2. Responsabilidades familiares: Mujeres con hijos a cargo

Las mujeres que tienen mayores responsabilidades familiares, como el cuidado de niños, son quienes suelen tener mayores restricciones para participar en el mercado laboral. Por este motivo, es posible que una caída en el precio del servicio doméstico las beneficie en mayor medida que aquellas mujeres que no tienen estas responsabilidades ([Farré et al., 2011](#); [Barone and Mocetti, 2011](#)). Para evaluar este canal, consideramos la posibilidad de que existan efectos diferenciales sobre aquellas mujeres colombianas que tienen al menos un hijo a cargo. Asimismo, suele ser mayor el tiempo de cuidado necesario dedicado a los niños cuanto menos años de edad tienen.

Por lo tanto, analizamos la posibilidad de que los consecuencias sobre el margen intensivo sean distintas para madres con hijos de menos de uno, dos y cinco años.

Para analizar el efecto sobre las madres, realizamos las estimaciones con base en la ecuación 4, incorporando efectos diferenciales asociados a tener al menos un hijo de determinada edad a cargo. En la Tabla 5 observamos que existe un efecto positivo y significativo para todas las mujeres, siendo aún mayor para aquellas madres con al menos un hijo. En particular, frente a un incremento en un punto porcentual en la proporción de migrantes, las horas trabajadas por las mujeres nativas aumenta en 1.7%, mientras que para aquellas con hijos menores a un año se incrementa en 3.4%. Si bien las diferencias no son significativas, el aumento en las horas trabajadas parecería decrecer a medida que observamos madres con hijos de mayor edad.

Los resultados observados son consistente con el hecho de que la mayoría del tiempo de cuidado de los niños recaer sobre la responsabilidad de las madres, limitando su participación en el mercado laboral (Kleven et al., 2019; Berniell et al., 2019). Asimismo, que el efecto encontrado sea menor para niños de mayor edad puede estar explicado, en parte, por dos motivos. Por un lado, el primer nivel escolar obligatorio en Colombia, previo a la educación primaria, es a los cinco años de edad, lo que podría reducir significativamente el tiempo dedicado por los padres al cuidado de sus hijos. Por otra parte, dado que el tiempo dedicado al cuidado de niños es mayor a edades tempranas, frente a una caída en el precio del servicio doméstico, es posible que las mujeres con hijos mas pequeños se vean más beneficiadas.

Los resultados encontrados se encuentran en la misma dirección que la literatura previa (Barone and Mocetti, 2011; Forlani et al., 2015). Frente a una caída en el precio de servicio doméstico, las mujeres con mayores responsabilidades familiares, como el cuidado de hijos (Farré et al., 2011), suelen reaccionar en mayor medida que aquellas mujeres que no tienen estas responsabilidades. En nuestro caso, también analizamos si existen resultados diferentes para madres con hijos de distintas edades, observando una mayor respuesta de aquellas mujeres con hijos más pequeños. A menor edad, mayor es el tiempo necesario de cuidado, por lo tanto, es esperable que las mujeres con hijos más pequeños reaccionen en mayor medida.

Tabla 5: Efecto de la inmigración sobre las horas trabajadas (logs) - por edad de hijos

	MCO			VI		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
[a] Share de Inmigrantes	0.005** (0.003)	0.005* (0.003)	0.005* (0.003)	0.017*** (0.006)	0.016*** (0.006)	0.017*** (0.006)
[b] Share x Hijo 0 años	0.009*** (0.003)			0.017** (0.007)		
[b] Share x Hijo 2 años		0.004** (0.002)			0.008** (0.003)	
[b] Share x Hijo 5 años			0.001 (0.001)			0.002 (0.002)
[a] + [b]	0.015	0.009	0.006	0.034	0.024	0.019
P-valor	[0.000]	[0.002]	[0.009]	[0.001]	[0.001]	[0.003]
Estadístico F				11.90	12.01	12.01
Observaciones	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072
Controles Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles Agregados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; *significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Ahora bien, también analizamos el margen extensivo, permitiendo que existan efectos diferenciales sobre las mujeres con responsabilidades familiares. Al igual que en el caso general (Tabla 4) encontramos caídas significativas en la participación laboral. No se observan diferencias significativas con las madres de hijos en distintas edades, pero existen reducciones significativas para aquellas mujeres con hijos menores a cinco años. Ante un aumento en un punto porcentual en la migración venezolana, encontramos una caída en 1.1 puntos porcentuales en la probabilidad de participar en el mercado laboral (Tabla 5).

Tabla 6: Efecto de la inmigración sobre la participación laboral femenina - Por edad de hijos

	MCO			VI		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
[a] Share de Inmigrantes	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.009*** (0.003)	-0.009*** (0.003)	-0.008** (0.003)
[b] Share x Hijo 0 años	0.001 (0.004)			0.001 (0.006)		
[b] Share x Hijo 2 años		0.000 (0.003)			-0.001 (0.004)	
[b] Share x Hijo 5 años			-0.003 (0.003)			-0.003 (0.003)
[a] + [b]	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.011
P-valor	[0.896]	[0.575]	[0.100]	[0.256]	[0.071]	[0.008]
Estadístico F				12.26	12.35	12.36
Observaciones	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486
Controles Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles Agregados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; *significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Al igual que en el caso general, encontramos reducciones en la probabilidad de participar en el mercado laboral. Sin embargo, solamente son significativas para las mujeres con hijos mas grandes. Estos resultados son consistentes con el hecho de que las mujeres con hijos mas pequeños tienen que dedicar más tiempo al cuidado de sus hijos. Por lo tanto, frente a una caída del precio del servicio doméstico, se ven más beneficiadas que aquellas con hijos mayores. En otras palabras, las reducciones en la participación laboral parecerían verse compensadas por el canal asociado a la caída en el precio del servicio doméstico, pero sólo sobre aquellas madres que deben dedicar más tiempo al cuidado de sus hijos.

En la siguiente sección presentaremos distintos resultados que nos permitan explicar los mecanismos detrás de los resultados presentados. En particular, si el aumento en las horas trabajadas de las mujeres de mayor calificación se debe a un abaratamiento relativo en el precio del servicio doméstico, y no a otras complementariedades entre nativos e inmigrantes.

6. Mecanismos

De acuerdo al modelo presentado por Cortes and Tessada (2011), las principales beneficiadas de una caída en el precio del servicio doméstico son las mujeres más productivas, aproximado

por el salario horario recibido, es decir, aquellas que tienen un mayor costo de oportunidad de dedicar horas a las tareas en el hogar. Sin embargo, es posible que existan otros canales por los cuales la llegada de migrantes afecta la oferta laboral femenina, por ejemplo, ciertas complementariedades en la producción. Para poder descartar estas posibilidades, mostramos distintos resultados que sustentan el canal asociado al servicio doméstico.

En primer lugar, observamos si la llegada de migrantes afectó el salario horario del servicio doméstico. Como este servicio es intensivo en mano de obra, una caída en el salario recibido se puede traducir en una reducción en su precio de contratación. En particular, en la Tabla 7 podemos observar que, frente a un aumento en un punto porcentual del *share* de migrantes de baja calificación, encontramos una caída de 4.7% del salario horario del servicio doméstico. Sin embargo, la evidencia reciente muestra que el ingreso de inmigrantes venezolanos afectó los salarios de los distintos sectores económicos (Peñaloza Pacheco, 2019; Caruso et al., 2019). En nuestro caso, encontramos caídas en los ingresos laborales del agregado de la economía, aunque significativamente menores a aquellos percibidos en el servicio doméstico. Teniendo en cuenta estos resultados conjuntamente, observamos que existe una caída en el precio relativo del servicio doméstico.

Tabla 7: Efecto de la inmigración el salario horario agregado y en el sector de servicio doméstico

	MCO		VI	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Agregado	Servicio Doméstico	Agregado	Servicio Doméstico
Share de Inmigrantes	-0.003 (0.003)	-0.015* (0.008)	-0.012* (0.007)	-0.047*** (0.012)
Estadístico F			23.77	20.66
Observaciones	1,277,114	44,776	1,277,114	44,776
Controles Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles Agregados	Sí	Sí	Sí	Sí

*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; *significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Frente a una caída en el precio relativo del servicio doméstico, se espera que las mujeres nativas aumenten el consumo de este servicio. Para evaluar esta posibilidad, aprovechamos que la GEIH nos permite identificar aquellos hogares que tienen una persona dedicada a realizar tareas domésticas. Sin embargo, para que se reporte en la encuesta, el personal doméstico debe vivir de manera permanente en el hogar. Nuestras estimaciones sobre la contratación del servicio doméstico no contemplan la posibilidad de que haya hogares que utilicen este servicio de maneras más flexibles, donde la persona contratada no viva en el hogar y realice jornadas

laborales más acotadas. Dada esta limitación, es posible que los efectos encontrados sobre el uso del servicio doméstico representen un *lower-bound*.

En la Tabla 8 observamos los principales resultados sobre la probabilidad de contratar servicio doméstico, contemplando la posibilidad de que haya efectos diferenciales sobre las mujeres que son madres con hijos de diferentes edades. En primer lugar, se observan aumentos significativos sobre el total de la muestra, aunque no se reflejan efectos diferenciales sobre las mujeres con hijos a cargo. Encontramos que, frente a un aumento en 10 puntos porcentuales en la migración de baja calificación, se observa un aumento en un punto porcentual en la probabilidad de contratar servicio doméstico. En el caso de las mujeres con hijos, encontramos aumentos significativos de dos puntos porcentuales.

Tabla 8: Efecto de la inmigración sobre la probabilidad de contratar servicio doméstico

	MCO			VI		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
[a] Share de Inmigrantes	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.000** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
[b] Share x Hijo 0 años	0.001 (0.001)			0.001 (0.001)		
[b] Share x Hijo 2 años		0.001 (0.001)			0.001 (0.001)	
[b] Share x Hijo 5 años			0.001 (0.001)			0.001 (0.001)
[a] + [b]	0.002 [0.021]	0.002 [0.016]	0.002 [0.010]	0.002 [0.073]	0.003 [0.004]	0.002 [0.011]
Estadístico F				11.90	12.01	12.01
Observaciones	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072
Controles Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles Agregados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

*** Significativo al 1%, ** significativo al 5%, *significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Aunque estos resultados presentan ciertas limitaciones informativas, refuerzan el mecanismo asociado al servicio doméstico. Frente a una caída en el precio relativo del servicio doméstico encontramos un incremento en su demanda, lo que les permite reducir el tiempo dedicado al hogar y aumentar la cantidad de horas dedicadas al mercado laboral.

Como hemos argumentado, un aumento en las horas de trabajo esta asociado a una caída en las horas dedicadas al hogar. Por este motivo, analizamos si la llegada de migrantes afectó las horas destinadas a las tareas domésticas no remuneradas por parte de las mujeres nativas.

De acuerdo a la Tabla 9, no parecería haber efectos significativos en esta dimensión. Sin embargo, la dirección de las estimaciones son, para todos los casos, en el sentido esperado. Siendo mayor para aquellas mujeres que tienen hijos más pequeños a cargo. En este sentido, existe una reducción en las horas destinadas a las tareas del hogar, las cuales habrían sido sustituidas por una mayor cantidad de horas en el mercado laboral. Los resultados encontrados en ambos ámbitos, el laboral y en el hogar, son similares, pero existe menor precisión en las estimaciones de estos últimos. Una explicación es la elevada variabilidad del reporte en las horas dedicadas a las tareas domésticas, lo que puede estar afectando los errores estándar de los coeficientes estimados.

Tabla 9: Efecto de la inmigración sobre las horas de tareas domésticas (logs)

	MCO			VI		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
[a] Share de Inmigrantes	-0.012 (0.013)	-0.011 (0.013)	-0.011 (0.014)	-0.002 (0.033)	-0.001 (0.033)	-0.002 (0.034)
[b] Share x Hijo 0 años	-0.019 (0.012)			-0.018 (0.011)		
[b] Share x Hijo 2 años		-0.015* (0.008)			-0.013 (0.008)	
[b] Share x Hijo 5 años			-0.006 (0.008)			-0.002 (0.008)
[a] + [b]	-0.031	-0.026	-0.017	-0.019	-0.014	-0.003
P-valor	[0.000]	[0.007]	[0.092]	[0.457]	[0.638]	[0.908]
Estadístico F				11.90	12.01	12.01
Observaciones	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072
Controles Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles Agregados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; *significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIII.

Finalmente, realizamos un ejercicio tomando como grupo de comparación a los hombres. Para ello, realizamos las estimaciones con base en la ecuación 4 tomando como variable indicativa F_{idrt} si el individuo i es una mujer. Los resultados nos muestran que no existen efectos significativos sobre las horas trabajadas de los hombres. Sin embargo, hay aumentos diferenciales en el tiempo dedicado al trabajo por parte de las mujeres. Observamos un incremento en 2.0% de las horas trabajadas frente a un incremento en un punto porcentual de la proporción de inmigrantes venezolanos (Tabla 10).

Tabla 10: Efecto de la inmigración sobre horas trabajadas (logs) - Hombres y Mujeres

	MCO				VI			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
[a] Share de Inmigrantes	0.005*	0.005	0.004	0.004	0.010	0.010	0.009	0.007
	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.006)
[b] Share de Inmigrantes x Mujer	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.012*	0.012*	0.013**	0.013**
	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.006)
[a] – [b]	0.004	0.004	0.005	0.005	0.022	0.022	0.022	0.020
P-valor	[0.116]	[0.098]	[0.049]	[0.049]	[0.001]	[0.001]	[0.001]	[0.001]
Estadístico F					11.71	11.71	11.72	12.01
Observaciones	1,449,919	1,449,723	1,449,723	1,449,723	1,449,919	1,449,723	1,449,723	1,449,723
Controles Individuales	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Controles Agregados	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí

*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; *significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a nativos entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Existen dos ventajas principales de realizar esta comparación. En primer lugar, ya que los hombres no suelen restringir su oferta laboral por responsabilidades del hogar (Kleven et al., 2019; Berniell et al., 2019), podrían no verse afectados frente a una caída en el precio del servicio doméstico. Por otro lado, si bien la oferta laboral de los hombres suele comportarse distinto a la de las mujeres, realizamos comparaciones en el margen intensivo, donde las diferencias no suelen ser significativas.

La llegada de migrantes de baja calificación puede afectar a la oferta laboral de las mujeres por factores que no están asociados a la caída en el precio del servicio doméstico, por ejemplo, la existencia de ciertas complementariedades en la producción entre venezolanos y nativos. Si asumimos que dicha complementariedad afecta de igual manera tanto a los hombres como a las mujeres, este ejercicio nos permite eliminar cualquier otro efecto que pueda ser confundido con el mecanismo asociado al servicio doméstico (Cortes and Tessada, 2011).

La evidencia que hemos mostrado en esta sección es consistente con el hecho de que los resultados encontrados en el margen intensivo del mercado laboral de las mujeres nativas están asociados a una reducción en el precio del servicio doméstico. En particular, encontramos caídas significativas en los salarios percibidos en este servicio, lo que puede traducirse en una reducción del precio de dicho servicio. En este sentido, encontramos evidencia, aunque limitada, de que aumentó la contratación del servicio doméstico, siendo mayor sobre aquellas mujeres con responsabilidades familiares. En cuanto a las horas dedicadas al hogar, se evidencian caídas, aunque no significativas, en el tiempo dedicado a estas actividades. Finalmente, mediante una comparación con los hombres, encontramos que no existen efectos significativos sobre los mismos, siendo las mujeres las principales beneficiadas de una caída en el precio del servicio doméstico. Finalmente, esta comparación nos permite despojar efectos de la migración sobre el mercado laboral de las mujeres que no estén asociados al canal planteado.

7. Comentarios Finales

En nuestro trabajo mostramos cómo la migración de baja calificación puede afectar la oferta laboral femenina en un país en desarrollo como Colombia. En particular, encontramos mejoras significativas en las horas trabajadas, concentrándose en aquellas mujeres de mayor calificación. Estos resultados son consistentes con el canal asociado al servicio doméstico. Frente a una caída en el precio relativo de este servicio, las mujeres con mayor costo de oportunidad de dedicar horas al hogar tienen mayores incentivos a contratarlo. A su vez, las mujeres con más responsabilidades familiares son las principales beneficiadas de poder acceder a este servicio a un menor precio relativo.

Por otra parte, encontramos caídas en la participación laboral de las mujeres en el margen extensivo. Este resultado es consistente con el hecho de que la migración generó caídas generalizadas de los salarios reales, lo que redujo el costo de oportunidad de permanecer en el hogar para aquellas mujeres que se encontraban en la decisión de trabajar o no hacerlo.

Nuestro análisis aporta información relevante sobre una dimensión poco explorada de los efectos de la inmigración en los países en desarrollo. Los cambios en la oferta laboral femenina producto del abaratamiento relativo del servicio doméstico constituyen solamente una mirada parcial de las diferentes aristas de los efectos de la inmigración venezolana en Colombia. Su estudio debería profundizarse aún más para poder tener un diagnóstico adecuado de las consecuencias en el mediano y largo plazo que permita, principalmente, la implementación de políticas públicas efectivas para compensar a los afectados y cuantificar las ganancias de bienestar.

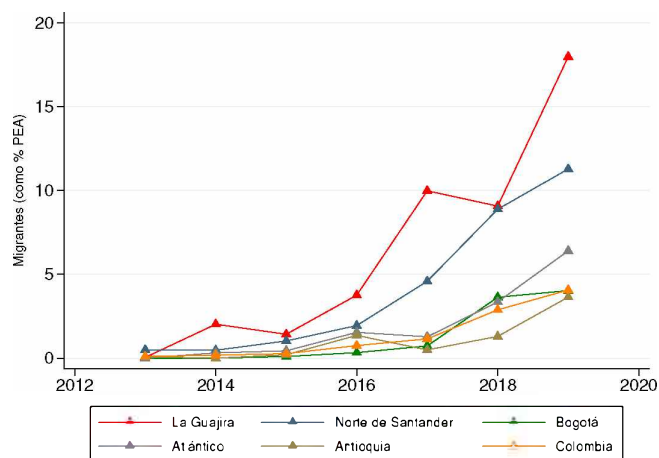
Referencias

- Barone, G. and Mocetti, S. (2011). With a little help from abroad: the effect of low-skilled immigration on the female labour supply. *Labour Economics*, 18(5):664–675.
- Berniell, I., Berniell, M. L., Mata, D. d. l., Edo, M., and Marchionni, M. (2019). Gender gaps in labor informality: The motherhood effect. *Documentos de Trabajo del CEDLAS*.
- Borjas, G. J. (2003). The labor demand curve is downward sloping: Reexamining the impact of immigration on the labor market. *The quarterly journal of economics*, 118(4):1335–1374.
- Borjas, G. J. (2017). The wage impact of the marielitos: A reappraisal. *ILR Review*, 70(5):1077–1110.
- Brunello, G., Lodigiani, E., and Rocco, L. (2020). Does low skilled immigration increase the education of natives? evidence from italian provinces. *Labour Economics*, 63:101794.
- Card, D. (1990). The impact of the mariel boatlift on the miami labor market. *ILR Review*, 43(2):245–257.
- Caruso, G., Canon, C. G., and Mueller, V. (2019). Spillover effects of the venezuelan crisis: migration impacts in colombia. *Oxford Economic Papers*.
- Cortes, P. (2008). The effect of low-skilled immigration on us prices: evidence from cpi data. *Journal of political Economy*, 116(3):381–422.
- Cortes, P. and Tessada, J. (2011). Low-skilled immigration and the labor supply of highly skilled women. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(3):88–123.
- Del Carpio, X. V. and Wagner, M. (2015). *The impact of Syrians refugees on the Turkish labor market*. The World Bank.
- Dustmann, C., Schönberg, U., and Stuhler, J. (2016). The impact of immigration: Why do studies reach such different results? *Journal of Economic Perspectives*, 30(4):31–56.
- Farré, L., González, L., and Ortega, F. (2011). Immigration, family responsibilities and the labor supply of skilled native women. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 11(1).
- Forlani, E., Lodigiani, E., and Mendolicchio, C. (2015). Impact of low-skilled immigration on female labour supply. *The Scandinavian Journal of Economics*, 117(2):452–492.
- Furtado, D. and Hock, H. (2010). Low skilled immigration and work-fertility tradeoffs among high skilled us natives. *American Economic Review*, 100(2):224–28.
- Kleven, H., Landais, C., and Søgaard, J. E. (2019). Children and gender inequality: Evidence from denmark. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(4):181–209.

- Marchionni, M., Gasparini, L., and Edo, M. (2019). Brechas de género en américa latina. un estado de situación.
- Morales, J. S. (2018). The impact of internal displacement on destination communities: Evidence from the colombian conflict. *Journal of Development Economics*, 131:132–150.
- Peñaloza Pacheco, L. (2019). Living with the neighbors: the effect of venezuelan forced migration on wages in colombia. *Documentos de Trabajo del CEDLAS*.
- Peri, Giovanni y Sparber, C. (2009). Task specialization, immigration, and wages. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(3):135–69.
- UNHCR and IOM (2019). Refugees and migrants from venezuela top 4 million: Unher and iom.

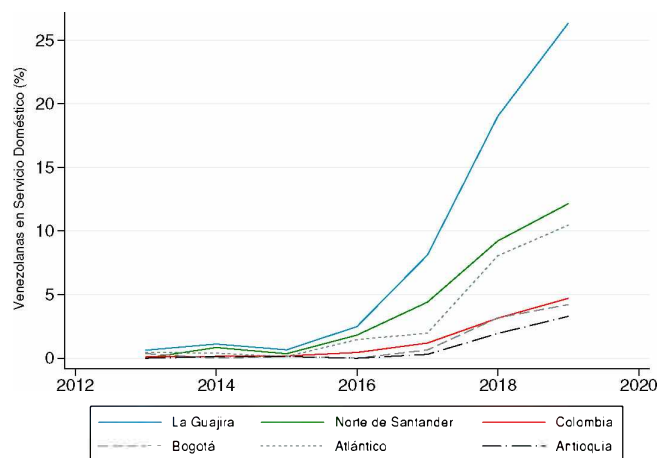
Apéndice

Figura A1: Flujo migratorio de baja calificación por Departamento (% PEA)



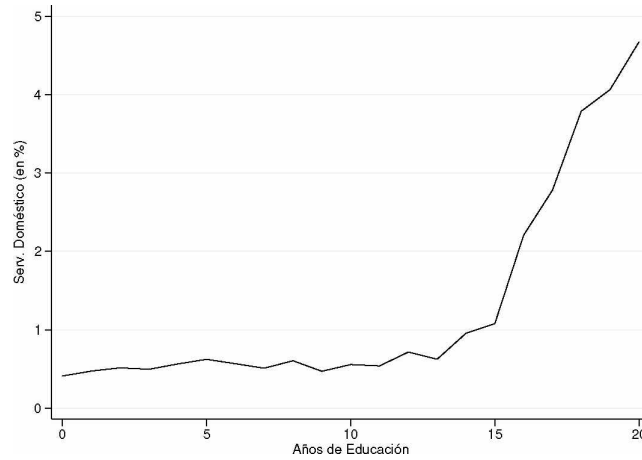
Nota: Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Figura A2: Inmigración y trabajo de doméstico (por departamento)



Nota: Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Figura A3: Relación entre servicio doméstico y años de educación



Nota: Se restringe la muestra a mujeres nativas entre 18 y 65 años de edad. Dada la cantidad de observaciones, se trunca la muestra a partir de los 20 años de educación. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A1: Estimaciones de Primera Etapa de Variables Instrumentales - Mujeres ocupadas

	Participación Laboral		Por edad de hijos				
	Margen Intensivo	Share	Share x Hijo 0	Share	Share x Hijo 2	Share	Share x Hijo 5
Instrumento	0.008*** (0.002)	0.008*** (0.002)	0.000** (0.000)	0.008*** (0.002)	0.000** (0.000)	0.008*** (0.002)	0.001** (0.000)
Instrumento x Hijo 0		0.000 (0.000)	0.005*** (0.001)				
Instrumento x Hijo 2				0.000** (0.000)	0.005*** (0.001)		
Instrumento x Hijo 5						0.000** (0.000)	0.005*** (0.001)
Estadístico SW	23.75	33.59	94.32	40.30	131.33	50.99	126.96
Observaciones	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072	687,072
Controles Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles Agregados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

*** Significativo al 1%. ** significativo al 5%. * significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamental y región-mes. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento en el año 2012 interactuadas con dummies mensuales. El estadístico SW es el estadístico F de Sanderson y Windmeijer de la primera etapa. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Los resultados de la columna de Margen Intensivo se corresponden con las estimaciones de la Tabla 2 y las estimaciones de las columnas Por edad de hijos se corresponden con las Tablas 5, 8 y 9. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamental entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A2: Estimaciones de Primera Etapa de Variables Instrumentales - Mujeres

	Participación Laboral			Por edad de hijos			
	Margen Extensivo	Share	Share x Hijo 0	Share	Share x Hijo 2	Share	Share x Hijo 5
Instrumento	0.008*** (0.002)	0.008*** (0.002)	0.000** (0.000)	0.008*** (0.002)	0.000** (0.000)	0.008*** (0.002)	0.001** (0.000)
Instrumento x Hijo 0		0.000 (0.000)	0.005*** (0.001)				
Instrumento x Hijo 2				0.000 (0.000)	0.005*** (0.001)		
Instrumento x Hijo 5						0.000 (0.000)	0.005*** (0.001)
Estadístico SW	24.45	63.97	125.33	61.08	162.12	69.96	153.03
Observaciones	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486	1,132,486
Controles Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Controles Agregados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; * significativo al 10%.

Notas: Las estimaciones corresponden a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y regiones. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento en el año 2012 interactuadas con dummies mensuales. El estadístico SW es el estadístico F de Sanderson y Windmeijer de la primera etapa. Se omiten las mujeres que reportan cero horas trabajadas. Los resultados de la columna de Margen Extensivo se corresponden con las estimaciones de la Tabla ?? y las estimaciones de las columnas Por edad de hijos se corresponden con la Tabla 6. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.

Tabla A3: Estimaciones de Primera Etapa de Variables Instrumentales

	Por nivel de calificación - Intensivo		Por nivel de calificación - Extensivo		Por género	
	Share	Share x Calificada	Share	Share x Calificada	Share	Share x Mujer
Instrumento	0.008*** (0.002)	0.002*** (0.001)	0.008*** (0.002)	0.002** (0.001)	0.008*** (0.002)	0.002*** (0.001)
Instrumento x Calificada	0.000 (0.000)	0.004*** (0.001)	0.000** (0.000)	0.004*** (0.001)		
Instrumento x Mujer					0.000** (0.000)	0.004*** (0.001)
Estadístico SW	51.20	67.29	63.53	113.56	51.39	300.29
Observaciones	687,072	687,072	1,132,486	1,132,486	1,449,723	1,449,723
Controles Individuales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Actividad Económica	Sí	Sí	N/A	N/A	Sí	Sí
Controles Agregados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

*** Significativo al 1%; ** significativo al 5%; * significativo al 10%.

Notas: La muestra de las columnas Por nivel de calificación - Intensivo corresponde a mujeres ocupadas nativas entre 18 y 64 años de edad; la muestra de las columnas Por nivel de calificación - Extensivo corresponde a mujeres nativas entre 18 y 64 años de edad; la muestra de las columnas Por género corresponde a hombres y mujeres nativos entre 18 y 64 años de edad. Todas las estimaciones incluyen efectos fijos a nivel departamento y regiones. Los controles individuales incluyen la edad, edad al cuadrado, años de educación y años de educación al cuadrado, estado civil y una variable indicativa que refleja si tiene un hijo menor de cinco años a cargo. Los controles agregados son la tasa de desempleo y de informalidad del departamento en el año 2012 interactuadas con dummies mensuales. El estadístico SW es el estadístico F de Sanderson y Windmeijer de la primera etapa. Los resultados de las columnas Por nivel de calificación Intensivo y Extensivo se corresponden con las estimaciones de la Tabla 3 y 4, respectivamente. Las estimaciones de las columnas Por género se corresponden con la Tabla 10. Se reportan los errores estándar robustos clusterizados a nivel departamento entre paréntesis. Elaboración propia con base en datos de la GEIH.