

Efectos de la migración venezolana en el mercado laboral colombiano

Alix Juliana Obando Arias

Trabajo de Investigación para Optar al Título de Magíster en Economía y Desarrollo

Directora

Josefa Ramoni Perazzi

PhD. en Economía

Co-director

Isaac Guerrero Rincón

Magister en Ciencias Económicas

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Economía y Administración

Maestría en Economía y Desarrollo

Bucaramanga

2020

Dedicatoria

*A mis padres, Yesmith Arias y Julio Obando. Por dárme todo y porque este logro se los  
debo a ustedes.*

*A Felipe Valero Bayona, por su apoyo, compañía y comprensión, por creer en mí y  
ayudarme hacer mejor persona.*

*A la familia Valero Bayona por acogerme como un miembro de su familia.*

## Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a la profesora Josefa Ramoni Perazzi por darme la oportunidad de trabajar bajo su dirección y de quien aprendí muchas cosas adicionales a las impartidas en las asignaturas de la Maestría. Infinitas gracias por acompañarme e instruirme en el durante la elaboración de este trabajo. El desarrollo del mismo no hubiese sido posible sin sus conocimientos y su generosa disposición y dedicación.

Extiendo mi agradecimiento a todas aquellas personas que hacen parte de la Escuela de Economía y Administración, gracias porque contribuyeron directa o indirectamente a mi formación académica y profesional.

Agradezco a mi alma mater, la Universidad Industrial de Santander, por abrirme las puertas e imponer los retos que forjaron la persona que soy. Por ser el instituto que ha brindado las oportunidades a los santandereanos para acceder a una educación de alta calidad. Me siento orgullosa de ser egresada y me comprometo a dejar en alto su nombre.

También quiero agradecerle a Felipe Valero Bayona y su familia por el apoyo y acompañamiento incondicional durante esta etapa de mi vida. A mi tía María Adela Arias Jaimes por guiarme, enseñarme y cuidarme durante mi niñez y adolescencia. A mis padres por estar presentes, aconsejarme en los momentos difíciles y poner a mi disposición todas las herramientas necesarias para mi formación profesional. A todos, infinitas gracias.

**Tabla de contenido**

Introducción.....	9
1. Objetivos.....	15
1.1 Objetivo General.....	15
1.2 Objetivos Específicos .....	15
2. El Proceso Migratorio en Colombia .....	16
3. Aspectos Teóricos y Estado del Arte.....	29
3.1 Generalidades Sobre la Migración.....	30
3.1.1 Teoría del Capital Humano.....	35
3.2 Decisión de Contratación de Empleados .....	38
3.3 Efecto en el Mercado Laboral a Causa de la Migración.....	44
Impactos en el Mercado Laboral en el Largo Plazo .....	47
3.4 Antecedentes.....	54
4. Metodología.....	67
4.1 Datos .....	68
4.2 Construcción de las Variables .....	69
4.3 Modelos a Ajustar.....	71
5. Resultados.....	78
5.1 Resultados Preliminares.....	78
5.1.1 Estadísticos Descriptivos sobre los Dos Grupos Muestrales: Migrantes y Nativos ....	78
5.1.2 Impacto de la Migración Venezolana sobre el Empleo .....	88
5.1.3 Elasticidades de Sustitución .....	90
5.2 Resultados Principales .....	96
5.2.1 Impacto de la Migración en los Salarios de los Colombianos.....	96
5.3 Impacto de la Covid-19 en las Dinámicas Laborales de los Migrantes Venezolanos ....	99
6. Conclusiones.....	102
Referencias Bibliográficas.....	104

**Lista de Tablas**

Tabla 1. Migrantes venezolanos en Colombia.....	19
Tabla 2. Número de migrantes en Colombia y variación porcentual anual .....	22
Tabla 3. Composición demográfica de la migración desde Venezuela .....	23
Tabla 4. Mercado laboral en ciudades con alta concentración de migrantes venezolanos... 27	
Tabla 5. Caracterización de migrantes y nativos que residen en Colombia según sexo, edad y nivel educativo, 2013-2019 .....	81
Tabla 6. Caracterización de la fuerza laboral migrante y nativa que reside en Colombia por sexo, edad, nivel educativo y experiencia, 2013-2019 .....	82
Tabla 7. Razón horas de trabajo migrante a nativo y variación porcentual en el salario promedio de nativos, 2013-2019. ....	86
Tabla 8. Estimación del impacto de la migración venezolana sobre el empleo ( $\rho$ ) .....	89
Tabla 9. Elasticidades de sustitución inversa según tipo de mano de obra $-1/\sigma_N$ .....	93
Tabla 10. Elasticidades de sustitución inversa entre grupos educativos $1/\delta$ y grupos de experiencia $1/\eta$ .....	95
Tabla 11. Resultados del impacto en los salarios de los colombianos. ....	99

**Lista de Figuras**

Figura 1. Migrantes provenientes de Venezuela con vocación de permanencia .....	19
Figura 2. Estimación mensual de migrantes con vocación de permanencia en Colombia... 22	
Figura 3. Concentración departamental de población migrante .....	25
Figura 4. Distribución demográfica de migrantes venezolanos por departamento .....	26
Figura 5. Cantidad de migrantes venezolanos por departamento, 2020 .....	28
Figura 6. Curva de demanda de trabajo en el corto tiempo .....	40
Figura 7. Combinación óptima de capital y trabajo para maximizar las ganancias .....	43
Figura 8. Impacto en el mercado laboral bajo el supuesto de sustitución perfecta .....	45
Figura 9. Impacto en el mercado laboral bajo el supuesto de complementariedad laboral.. 46	
Figura 10. Impacto en el mercado laboral en el largo plazo bajo el supuesto de sustitución perfecta .....	48
Figura 11. Comportamiento de la curva de demanda elástica .....	49
Figura 12. Comportamiento de la curva de demanda inelástica .....	50
Figura 13. Comportamiento de los nativos frente a la migración .....	51
Figura 14. Beneficios de la migración en las empresas.....	53
Figura 15. Choque de oferta de inmigrantes venezolanos según el nivel educativo y experiencia en el mercado laboral colombiano entre 2013 y 2019 .....	84
Figura 16. Asociación entre los salarios relativos y las horas relativas .....	88

**Lista de Apéndices**

Apéndice A. Variaciones porcentuales en los salarios semanales de los nativos americanos  
..... 119

## Resumen

**Título:** Efectos de la migración venezolana en el mercado laboral colombiano\*<sup>1</sup>

**Autor:** Alix Juliana Obando Arias\*\*

**Palabras Clave:** Migración, Colombia, Mercado laboral, Salarios

### Descripción:

El objetivo de este trabajo es analizar el efecto en el mercado laboral colombiano del creciente flujo migratorio de venezolanos a Colombia, enfocado en la variación salarial de la población que reside en Colombia. Se busca responder la siguiente pregunta problemática: ¿Ha variado el salario de los colombianos como resultado de la llegada de migrantes venezolanos al país? Para estimar el impacto en el salario, el estudio clasifica a los migrantes y nativos por nivel educativo y experiencia laboral. Con esto se busca cuantificar la variación salarial de la población que reside en Colombia cuando la oferta laboral aumenta al incluir a la población migrante venezolana en edad de trabajar, considerando que pueden actuar como sustitutos cercanos o complementarios de la fuerza laboral colombiana. Dependiendo del nivel de calificación de los migrantes, la variación salarial de los colombianos se cuantifica. Como resultado preliminar, la caracterización de los tipos de trabajo migrante se presenta durante el período 2013-2019, con base en información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia. El resultado principal es responder a la pregunta problemática planteada y, de ser afirmativa, mostrar las variaciones porcentuales para cada tipo de fuerza laboral nativa y de otro tipo, es decir, el impacto para todos los trabajadores colombianos. Si solo se estimara el efecto del número total de migrantes (sin clasificar por el conocimiento y las habilidades que poseen) sobre los nativos, se esperaría un efecto negativo sobre los salarios. Esto se debe a que se supone que los migrantes y los nativos son sustitutos cercanos que compiten en el mercado laboral, reduciendo así los salarios (eso significa que cualquier migrante puede ingresar al mercado laboral y ocupar cualquier trabajo sin mirar el nivel educativo y la experiencia).

**Clasificación JEL:** J6, E24, O47

---

<sup>1</sup> \*Trabajo de Investigación

\*\*Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Directora: Josefa Ramoni Perazzi, PhD en Economía. Co-director: Isaac Guerrero Rincón, Magister en Ciencias Económicas.

**Abstract****Title:** Impacts of the Venezuelan migration on the Colombian labor market<sup>\*2</sup>**Author:** Alix Juliana Obando Arias\*\***Keywords:** Migration, Colombia, Labour Market, Wages**Description:**

The objective of this work is to analyze the effect on the Colombian labor market of the increasing migratory flow of Venezuelans to Colombia, focused on the salary variation of the population residing in Colombia. It seeks to answer the following problem question: Has the salary of Colombians changed as the result of the arrival of Venezuelan migrants to the country? To estimate the impact on salary, the study classifies migrants and natives by educational level and work experience. This seeks to quantify the salary variation of the population residing in Colombia when the labor supply increases by including the Venezuelan migrant population of working age, considering that they can act as close or complementary substitutes for the Colombian workforce. Depending on the level of qualification of migrants, the wage variation of Colombians may be quantified. As a preliminary result, the characterization of the types of migrant labor is presented during the 2013-2019 period, based on information from the Great Integrated Household Survey conducted by the National Administrative Department of Statistics (DANE) of Colombia. The main result is to answer the problem question posed and, if so, to show the percentage variations for each type of native and other general labor force, that is, the impact for all Colombian workers. If only the effect of the total number of migrants (without classifying for the knowledge and skills they possess) on the natives was estimated, a negative effect on wages would be expected. This is because migrants and natives are supposed to be close substitutes competing in the labor market, therefore reducing wages (That means, any migrant can enter the labor market and occupying any job without look educational level and experience).

**JEL Classification:** J6, E24, O47

---

<sup>2</sup> \*Master's Thesis

\*\*Faculty of Human Sciences, School of Economics and Management. Director: Josefa Ramoni Perazzi. Co-director: Isaac Guerrero Rincón.

### Introducción

El fenómeno migratorio entre Colombia y Venezuela no es un fenómeno actual. El Instituto Nacional de Estadística de Venezuela (INE, 2001), señala que el número de colombianos que residían en Venezuela paso de 180.144 en 1971 a 529.924 en 1991 y 721.791 en 2011.

En la década de los 70's del siglo XX, la migración desde Colombia a Venezuela se dio a causa de los altos precios del petróleo y el llamado “*boom petrolero*”. Este hizo que Venezuela tuviera un auge económico, con una economía dinámica y que, al requerir mano de obra, tener mejores salarios, estar cerca y hablar el mismo idioma fuera un país atractivo para los colombianos. Adicionalmente, en los 90's, el fortalecimiento de la globalización impulsó la circulación de trabajadores calificados colombianos hacia Venezuela, donde existía una oferta de empleo formal y concordante con la formación de los colombianos. Otro factor que contribuyó a la migración hacia Venezuela fue el incremento de la violencia en Colombia, producto del narcotráfico y del conflicto armado con los grupos guerrilleros que llevaron a cabo actividades como el secuestro y la extorsión a la clase media y alta (Morales, 2019).

Sin embargo, a causa de la crisis política y económica de Venezuela, que se agudizó a partir de 2013, el fenómeno migratorio se ha revertido, siendo así que, según el Ministerio de Relaciones Exteriores (Migración Colombia, 2019d) al 31 de diciembre del 2019 se encontraban radicados en Colombia 1.771.237 migrantes de procedencia venezolana, los cuales están clasificados en situación regular (754.085) e irregular (1.017.157). Se catalogan como migrantes regulares aquellos que poseen el Permiso Especial de Permanencia (PEP) vigente, tienen cédula extranjería o visa, mientras que los migrantes irregulares son aquellos

que no tienen ninguno de los documentos mencionados previamente, o ingresaron al país sin registro ni autorización (Farné y Sanín, 2020).

El gobierno colombiano reconoce la necesidad de establecer políticas para permitir el ingreso al territorio colombiano a la población migrante y el disfrute de los mismos servicios básicos con los que cuentan los nativos. Sin embargo, preocupa el aumento acelerado y creciente de la migración en un plazo tan corto. La capacidad de atención de las instituciones es insuficiente para la incorporación de toda la población migrante al sistema de servicios básicos que estos requieren. La inclusión de los migrantes al mercado laboral es una de las mayores preocupaciones del Estado, el cual ya ha planteado algunas estrategias para eliminar las barreras al acceso del mercado laboral. Sin embargo, las medidas se han desarrollado con una visión en el corto plazo, debido a que existe la necesidad de una respuesta rápida para enfrentar el fenómeno migratorio, cuya magnitud se acrecienta con el paso del tiempo (CONPES, Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2018).

Aunque el gobierno ha dado respuesta inmediata para legalizar a los migrantes y así reducir su vulnerabilidad y no tengan limitantes en las ofertas laborales, estas medidas no son suficientes. Los migrantes se abstienen de adquirir el PEP o realizar el Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos (RAMV) por miedo de ser deportados.

Históricamente, la cantidad de extranjeros en Colombia ha sido inferior a la cantidad de colombianos que residen fuera del país (Migración Colombia y Dane, 2016), por lo que Colombia, no contaba con políticas migratorias sólidas para afrontar el fenómeno. Migración Colombia considera de suma importancia ahondar las investigaciones sobre los extranjeros

que residen en Colombia debido a que permite crear políticas migratorias pertinentes y ajustarlas de manera que sean más justas con la población migrante.

Gran parte de los trabajos sobre el fenómeno migratorio en Colombia son acerca de la migración interna olvidándose de los demás tipos de migración. Desde 2015, Colombia ocupa el primer lugar a nivel mundial con la mayor cantidad de víctimas desplazadas en el interior del país a causa del conflicto armado (El Tiempo, 2019). Mejía e Ibáñez (2016) y Morales (2018) estiman el impacto del desplazamiento interno forzoso sobre el mercado laboral colombiano y concluyen que efectivamente hay una reducción de los salarios de trabajadores con más baja cualificación en zonas urbanas, es decir el aumento en la oferta de trabajadores reduce los salarios en el corto plazo. Pero, por obvias razones, es creciente el interés sobre la migración externa. Según Farné y Sanín (2020), desde 2010 han venido ingresando una cantidad sin igual de ciudadanos venezolanos a Colombia. Desde 2014 la migración desde Venezuela ha venido creciendo, con un marcado incremento a partir de 2017, que llegó a ser de 166% en el 2018.

Bahar (2018) afirma que el correcto proceso de integración al mercado laboral colombiano de la población migrante venezolana sería una estrategia económica inteligente por parte de Colombia, dado que, gran parte de la población migrante es joven y más del 75% está en edad de trabajar y ser productiva. Adicionalmente, en la caracterización hecha por el DANE sobre los inmigrantes venezolanos, la edad promedio de la población es 26 años, siendo 5 años más joven que los colombianos. Esto para la Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo es una ventaja debido a que puede incrementarse la Población Económicamente Activa (Fedesarrollo y ACRIP Nacional, 2018).

Los beneficios de incluir la población migrante al mercado laboral se encuentran en la repercusión positiva en las finanzas públicas. En Colombia, el gobierno carga con la mayor parte de los costos de los programas sociales para brindar los servicios básicos (salud, educación, pensiones, entre otros) lo que hace que las instituciones se vean en dificultades para prestarlos. La inclusión al mercado laboral traslada parte de esta carga a la población migrante (Reina, Mesa y Ramírez, 2018).

No obstante, hay una percepción negativa por parte de los colombianos, referente al desplazamiento de la fuerza laboral y la reducción de los salarios en el país (Colombia) a causa de la migración venezolana. La evidencia empírica arroja diversos resultados dado que se depende del periodo de análisis y la rigidez de las instituciones que controlan el mercado laboral en el país receptor (Dolado y Vázquez, 2008). La evidencia señala que el efecto de la migración sobre el salario es pequeño, aunque estos estudios son a partir de la experiencia de países desarrollados como Estados Unidos. La información sobre las migraciones entre países en desarrollo es limitada. Colombia es el principal destino de los migrantes venezolanos y el 28% de esta población son migrantes retornados, es decir, colombianos que vivían en Venezuela (Bonilla et al. 2020).

Previo a la pandemia, La Organización de Estados Americanos (OEA, 2019) hizo proyecciones en las que la cifra de refugiados venezolanos podría ascender a 8.2 millones en el 2020. Por otra parte, las probabilidades de que se redujera la cantidad de migrantes venezolanos era baja, dado que un cambio político, económico y social positivo en Venezuela está lejos de verse.

La OEA (2019) visitó las regiones de mayor concentración de migrantes venezolanos. Este organismo afirma que las expresiones más comunes eran: “yo quiero trabajar aquí para estar mejor y poder ayudar a mi familia que aún sigue en Venezuela. Cuando las cosas cambien allá (Venezuela), regresaré (p, 9)”. Evidentemente hay interés por parte de los migrantes de integrarse al mercado laboral y adicionalmente, organizaciones y países receptores, como Colombia, están poniendo de su parte para que ello se dé.

El presente estudio se plantea medir el impacto (en magnitud y dirección) de la migración desde Venezuela sobre los salarios de los nativos colombianos. Se denominará migrante venezolano a los nativos de ese país y que residen en Colombia, a los colombianos retornados, y a los extranjeros originarios de otros países, pero que residían en Venezuela.

Este trabajo cuestionó la siguiente hipótesis: “Ciertas áreas pueden experimentar un crecimiento salarial más lento, salarios decrecientes o un desempleo más alto que otros debido a las altas concentraciones de migrantes (Bahar, D; Dooley M y Huang, C., 2018, p 6)” en el mercado laboral colombiano.

Con ello se busca responder a la pregunta problema: ¿Hubo un impacto negativo sobre los salarios de los nativos colombianos tras la migración proveniente de Venezuela? Con este fin, se hizo uso de la información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE para el periodo 2013-2019. El análisis se basa en la determinación de las elasticidades de sustitución entre nativos y migrantes, la cual es base para estimar el impacto salarial en los trabajadores nativos. Los resultados indican que sí hay un impacto negativo en los salarios de los nativos entre 2014 y 2018. Para el último año de estudio, este impacto se vuelve positivo.

A esta introducción le siguen los objetivos y la revisión teórica de las bases sobre las que sustentan esta investigación, seguida del resumen de trabajos que han abordado el tema de la migración. Un tercer capítulo explica la metodología empleada en el estudio, para luego exponer los resultados y las conclusiones.

## **1. Objetivos**

### **2.1 1.1 Objetivo General**

Determinar los efectos que tiene la migración de venezolanos sobre los salarios de los colombianos.

### **2.2 1.2 Objetivos Específicos**

- (1) Caracterizar por tipo de mano de obra a trabajadores colombianos y venezolanos para determinar si son sustitutos o complementos,
- (2) Medir la elasticidad de sustitución entre trabajadores colombianos y venezolanos con diferentes niveles educativos y experiencia y,
- (3) Calcular la variación porcentual del salario para cada tipo de mano de obra y para toda la población colombiana que hace parte del mercado laboral.

## 2. El Proceso Migratorio en Colombia

Según Cortez (2016), la migración intrarregional “*es aquella que se realiza entre naciones reconocidas como parte de un mismo espacio que comparte similitudes históricas, culturales o políticas y se autodenomina y reconoce como región*” (p, 127), y su importancia radica en que influye en el desarrollo económico de países emisores y receptores de migrantes. Para 2008 la migración intrarregional toma fuerza en la región Latinoamericana cambiando el patrón tradicional Sur- Norte a Sur-Sur. Los factores que intervinieron en el aumento de la migración intrarregional suramericana son: 1) la crisis económica mundial del 2008 que afectó a los inmigrantes radicados en países desarrollados, unido a las mayores restricciones políticas de residencia para los mismos y 2) mayores oportunidades en el mercado laboral en los países de América del Sur. A ello se le agrega la emigración masiva de ciudadanos venezolanos producto de la crisis humanitaria que vive dicho país (Cerrutti, 2020).

El mercado laboral y la inestabilidad política son los dos factores que más se correlacionan con la migración intrarregional Sudamericana. En el pasado se dieron muchos acuerdos de libre movilidad y protección a trabajadores migrantes, como fue el caso de los acuerdos entre Chile y Argentina hasta 1972, Argentina y Bolivia en 1978, y entre Argentina, Perú y Bolivia en 1998, lo que facilitó la afluencia migratoria intrarregional (Rodríguez, 2000). Las cantidades de migrantes latinoamericanos reportados según tipo de migración (migración internacional o Sur- Norte y migración intrarregional Sur-Sur) son muy similares puesto que la diferencia entre estos tipos de migración se hace cada vez más pequeña con el paso del tiempo. Por muchos años, Venezuela y Argentina fueron los principales países receptores de población migrante latinoamericana; no obstante, se ha observado el

incremento de inmigrantes en países caracterizados por tener población emigrante. Los casos a destacar por el imprevisto comportamiento del fenómeno migratorio son los de Perú y Colombia (Cerrutti, 2020).

La migración extraregional es aquella en la que el migrante cambia de ubicación geográfica y entorno cultural, por lo que incorporarse socialmente puede resultar más complicado. En ese sentido, la migración extrarregional no se hace entre países fronterizos, sino principalmente entre continentes (Bravo, 2015). Esta tiene una participación inferior a la de la migración intrarregional. Con el paso del tiempo ha ascendido el número de solicitudes de residencia que se aprueban a migrantes intrarregionales, se han flexibilizado normas de movilización y se han otorgado más derechos de residencia y oportunidades laborales (Cerrutti, 2020).

Es importante destacar la actuación de los países suramericanos para hacer frente a la migración venezolana en corto tiempo y que se concentró en las zonas fronterizas como sucedió en Colombia y otros países de la región. ACNUR (2020) afirma que hay 5 millones de migrantes venezolanos por el mundo, según las cifras reportadas por parte de los países receptores; la mayoría de ellos residen en Suramérica.

Según el Banco Mundial (2018), 2,3 millones de ciudadanos venezolanos migraron hacia países latinoamericanos a corte de junio del 2018; de ellos, aproximadamente el 40% se dirigió a Colombia. En efecto, Colombia es el principal destino de los migrantes que vienen desde Venezuela por razones como la cercanía, las similitudes culturales, el comercio y lazos familiares. La cantidad de migrantes que salen de Venezuela es cada vez mayor y se acrecienta exponencialmente según lo demuestra su comportamiento reciente. En 2015, 0.7

millones de ciudadanos provenientes de Venezuela vivían en el exterior; tres años después, esta cifra era de 2.3 millones.

Por otra parte, el Banco Mundial (2018) asegura que la migración desde Venezuela hacia Colombia se presentó en 3 fases a partir del 2015. La primera fase se dio en agosto del 2015, cuando 2 mil colombianos fueron deportados, y otros 20 mil habitantes de Venezuela tomaron la iniciativa de migrar. El segundo momento fue entre 2015 y 2017, cuando cerca de 550 mil migrantes se movieron desde Venezuela hacia Colombia. En la última fase, solo para el año 2018 ingresaron al país más de 385 mil migrantes.

Según el DANE, la cantidad de migrantes venezolanos que ingresaron al país entre 2013 y 2019 mostró una tendencia creciente (Ver Tabla 1). En 2014 la cantidad de migrantes que residían en Colombia aumentó un 41% con respecto al año anterior y para 2017 la cantidad de migrantes venezolanos era un 49% superior con respecto a la cantidad registrada en 2016. En 2018, había 1.110.494 migrantes venezolanos y para 2019 esta cifra se incrementó un 72%. Al analizar de la misma manera los años previos, es más fácil observar que el país está afrontando históricamente la mayor movilización humana de la región.

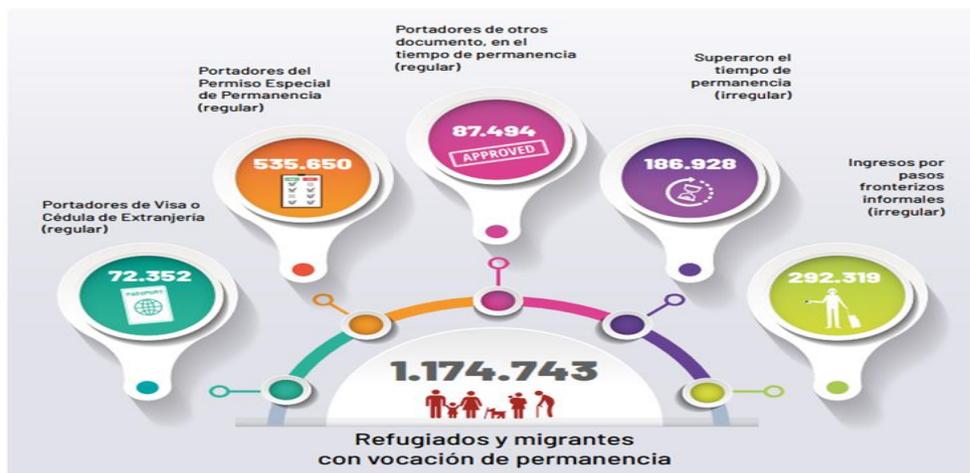
La Tabla 1 muestra además el peso de la población migrante en edad de trabajar (PET), esto es, la proporción de individuos con edades comprendidas entre los 18 y 65 años. Entre 2013 y 2016, el 34% del total de migrantes venezolanos que ingresaron a Colombia hacían parte de la PET, y para los años posteriores el porcentaje subió a 75%. En otras palabras, hubo un aumento considerable en la cantidad de migrantes venezolanos con edades entre los 18 y 65 años.

**Tabla 1. Migrantes venezolanos en Colombia**

Año	Migrantes venezolanos		
	PET	Total migrantes	% PET
2013	29.937	82.473	36.3%
2014	39.142	103.650	37.8%
2015	49.983	162.059	30.8%
2016	109.765	340.375	32.2%
2017	213.224	286.238	74.5%
2018	490.624	653.494	75.1%
2019	794.406	1.065.655	74.5%

Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH del DANE.

El Immap (2019) asegura que para el 31 de diciembre del 2018 había 1.174.743 refugiados provenientes de Venezuela que se encontraban residiendo en el país, en situación regular o irregular. Migración Colombia es la entidad encargada de estimar esta cifra y lo realiza acudiendo a cuatro fuentes de datos que le permiten conocer el departamento en el que residen los migrantes. Las fuentes son: el RAMV, registros de cuando ingresan al país por puntos autorizados y presentan el pasaporte, el Sistema de Información y Registro de Extranjeros (SIRE) y el PEP (Ver Figura 1).

**Figura 1. Migrantes provenientes de Venezuela con vocación de permanencia**

Fuente: IMMAP, (2019).

Para este caso específico de Venezuela-Colombia, organizaciones no gubernamentales (ONG's) como la Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales (ADRA) y el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) aseguran que se debe dar una respuesta inmediata para ayudar a los migrantes venezolanos debido al continuo flujo de esta población en las fronteras. Además, las necesidades de los migrantes cada vez son mayores, planteando un reto a la capacidad de las instituciones del país para hacer frente a este fenómeno.

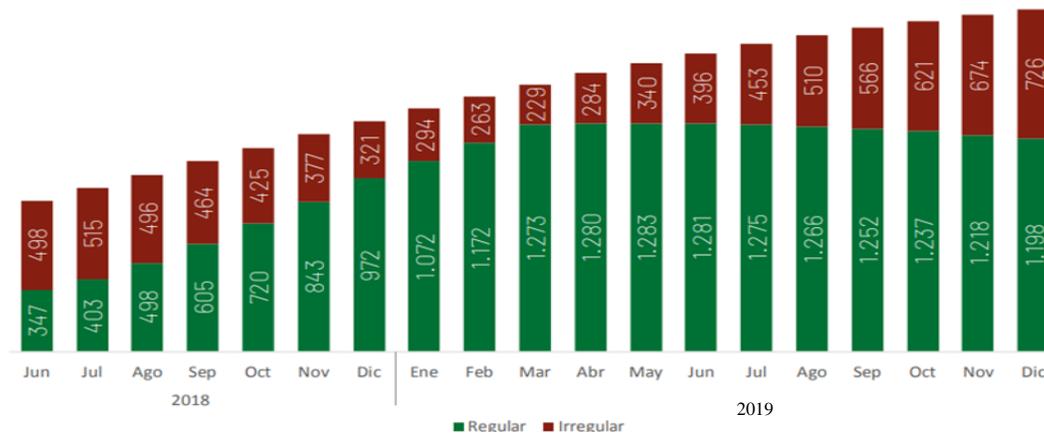
La mejor manera de ayudar a la población migrante es conocer su situación, para así elaborar mejores políticas públicas. Según ACNUR, su situación de vulnerabilidad es alta, lo que ocasiona que muchas personas se aprovechen de ello para infringir sus derechos. Una de las situaciones que se pueden presentar es la explotación laboral, dado que los migrantes en la mayoría de los casos tienen barreras para ingresar al mercado laboral, haciendo que acepten empleos sin importar las condiciones y el salario. Esto puede ocasionar que algunos de los empleadores prefieran contratar mano de obra ilegal, con salarios por debajo del monto legal establecido, lo que afecta negativamente el empleo y el salario de los nativos. Estos últimos pueden enfrentar dificultades a la hora de conseguir o aceptar un empleo con una remuneración inferior.

Cuando las condiciones para migrar son deficientes, las personas que migraron y se encontraban en una situación vulnerable en el país de origen, serán más vulnerables en el país de destino. Por otro lado, la condición de migrante irregular limita el acceso a servicios básicos públicos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019). Aunque el gobierno ha dado respuesta inmediata para legalizar a los migrantes y así reducir su vulnerabilidad y

mejorar sus posibilidades de recibir ofertas laborales, estas medidas no son suficientes. Los migrantes se abstienen de tramitar el PEP, o realizar el RAMV por miedo de ser deportados.

El PEP permite a los portadores de este tener acceso a trabajo formal y servicios básicos tal y como están a disposición de los colombianos. Este documento permite a los migrantes venezolanos estar de forma regular por 90 días y extender el permiso por dos años más, con posibilidad de renovación (Farné y Sanín, 2020). Pensando en la población que transita entre la frontera, el gobierno creó la Tarjeta de Movilidad Fronteriza (TMF), documento que permite una permanencia legal en Colombia de máximo 7 días y no es apta para migrantes que quieran integrarse al mercado laboral. La TMF está pensada para que los migrantes adquieran productos básicos de la canasta familiar y se les preste atención médica y educativa.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) junto a Migración Colombia y el DANE, realizó predicciones para estimar la cantidad de migrantes provenientes de Venezuela a corte de diciembre del 2019 utilizando una función sigmoïdal, bajo la suposición de que con el paso del tiempo serán menos los migrantes a causa de que los habitantes venezolanos se verán menos motivados a salir de su país. Según se observa en la Figura 2, el modelo estima que para esa fecha estarían residiendo en Colombia 1.924.630 migrantes venezolanos (IMMAP, 2019). De ellos, el 62,3% tendría estatus regular o legal según las proyecciones del DNP. Sin embargo, a septiembre del 2019, Migración Colombia reveló que la cantidad de migrantes irregulares era casi la misma a la cantidad de migrantes regulares (49.55%).

**Figura 2. Estimación mensual de migrantes con vocación de permanencia en Colombia**

Fuente: IMMAP, (2019).

Por otra parte, fuentes no oficiales señalan que el número de migrantes venezolanos en Colombia habría alcanzado porcentajes de crecimiento de un año a otro de hasta 651% (Ver Tabla 2) (CNN Español, 2019).

**Tabla 2. Número de migrantes en Colombia y variación porcentual anual**

Periodo	Ciudadanos venezolanos en Colombia	Porcentaje de aumento con respecto al año anterior
2014	23.573	
2015	31.471	34%
2016	53.747	71%
2017	403.702	651%
2018	1'072.432	166%
2019	1'488.373	39%

Fuente: Elaboración propia con datos de CNN Español (2019).

Es importante recalcar que dentro de la población que proviene de Venezuela se cuentan los retornados, los cuales, para septiembre del 2018, eran más de 300 mil. No obstante, se afirma que los datos sobre los colombianos retornados están subvalorados, por cuanto la mayoría de retornados reportó haber ingresado por pasos fronterizos no autorizados

(de forma irregular). Los reportes sobre la cantidad de migrantes irregulares en el país provienen del RAMV, el cual lo realizan los migrantes de forma voluntaria (Banco Mundial, 2018).

Entre 2013 y 2016, la migración desde Venezuela se caracterizaba por ser predominantemente de colombianos retornados. Después del 2016, Caruso et al. (2019) afirma que se invirtieron los papeles y el grupo de mayor peso fue el de migrantes nacidos en Venezuela. Para robustecer las afirmaciones previas, se analizó la muestra total de migrantes que afirmaron en el momento de la encuesta que hace 5 años vivían en Venezuela, desglosados entre colombianos retornados y venezolanos originarios.

La Tabla 3 muestra que, en el periodo 2013-2016, la participación de colombianos retornados fue mayor a la de la población restante migrante de Venezuela, situación que luego se revirtió. En 2013, 2015 y 2016, del total de migrantes venezolanos, entre el 65% y el 74% eran colombianos retornados. Para el 2018 y 2019, el 77% y el 86% eran venezolanos originarios.

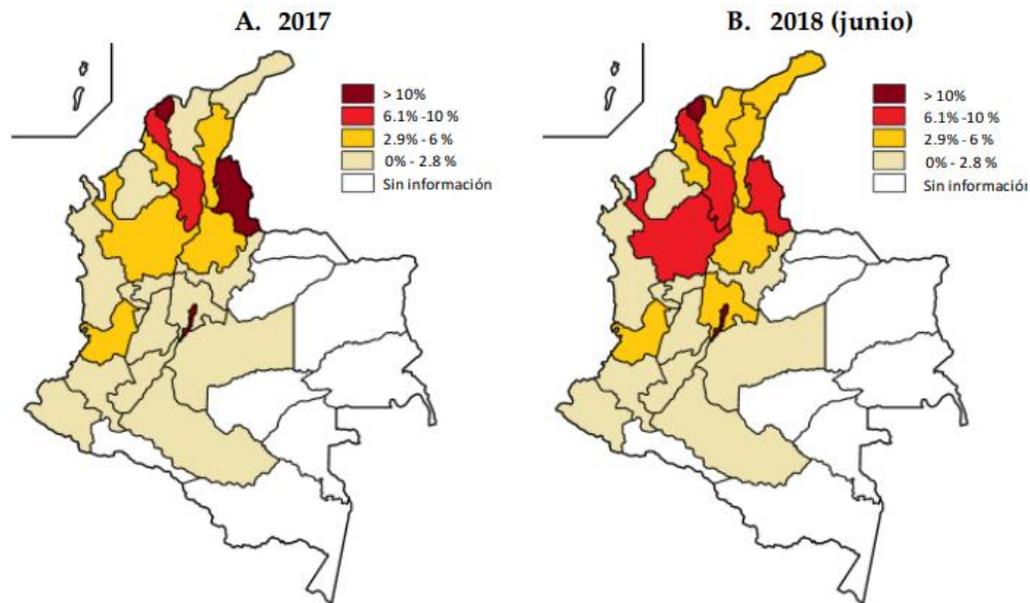
**Tabla 3. Composición demográfica de la migración desde Venezuela**

Periodo	Colombianos retornados		Resto de Migrantes desde Venezuela		Total
2013	60.878	73.8%	21.575	26.2%	82.473
2014	128.648	34.4%	244.100	65.3%	373.864
2015	77.827	69.9%	32.613	29.3%	111.384
2016	219.899	64.6%	119.722	35.2%	340.375
2017	117.785	41.1%	167.136	58.4%	286.239
2018	133.486	23.3%	438.174	76.5%	572.854
2019	150.905	14.2%	911.058	85.6%	1.064.015

Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH 2013-2019.

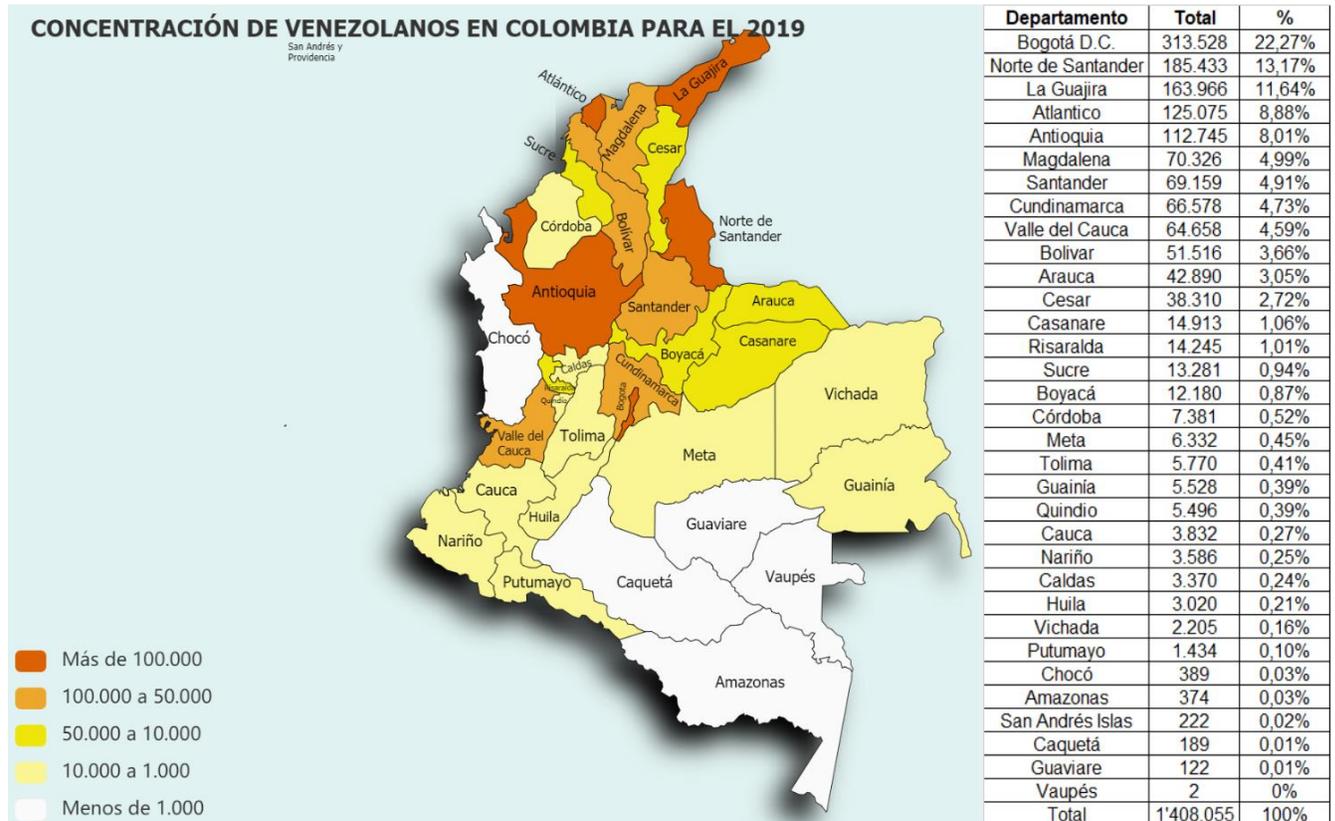
Reina et al. (2018) resaltan la importancia de caracterizar las ciudades de mayor concentración en Colombia. Como se trata de un fenómeno que va agudizándose por el aumento desproporcional del flujo migratorio a Colombia, este se está extendiendo hacia la región del Pacífico (ver Figura 3). El informe de Migración Colombia (2019c) resalta la reducción de la concentración de población venezolana en Norte de Santander y su aumento en otros departamentos, explicada por la relación inversamente proporcional entre el flujo de venezolanos y la cobertura en servicios básicos.

Según Reina et al. (2018), como la distribución no es homogénea a nivel nacional, los efectos serán diferentes en cada departamento. Al mismo tiempo, es importante observar la distribución de la población según el nivel de cualificación por departamentos. En las ciudades con mayor proporción de población migrante calificada, los efectos en el mercado laboral serán diferentes en comparación con los observados en ciudades donde se concentra mano de obra no calificada, bajo el supuesto de que las ciudades poseen la misma oferta laboral en cada sector económico. El estudio afirma que se dará una competencia entre los empleados que poseen las mismas habilidades lo que generará “*ganadores*” y “*perdedores*”. Para 2018, Bogotá, Medellín y Cali fueron las ciudades que concentran la mayor proporción de migrantes calificados, según la GEIH y se prevé que los impactos serán positivos para estas tres ciudades.

**Figura 3. Concentración departamental de población migrante**

Fuente: Reina et al. (2018). Pág. 74

Según Migración Colombia, hasta el 18 de Julio del 2018, el 23.5% del total de migrantes venezolanos residían en la ciudad de Bogotá y, al corte del 30 de junio del 2019, este porcentaje solo se redujo un punto porcentual (Ver Figura 4). Adicionalmente, se puede observar en los mapas que la población migrante se ha dispersado en todo el territorio nacional. Esto y el aumento porcentual de la concentración de venezolanos en el departamento de Norte de Santander son señales de la crisis humanitaria por la está pasando Venezuela. Los migrantes cuentan con un presupuesto reducido para desplazarse fuera del país, lo que los obliga a elegir un lugar cercano para instalarse; en este caso, la ciudad de Cúcuta que es la ruta principal de ingreso a Colombia para los ciudadanos venezolanos (Reina et al., 2018).

**Figura 4. Distribución demográfica de migrantes venezolanos por departamento**

Fuente: Migración Colombia (2019b)

Las ONG's que se encuentran apoyando a los migrantes venezolanos, afirman que cada vez son más los que deciden migrar sin tener presupuesto para ello, explicando el aumento porcentual de migrantes en Cúcuta de 11.4% a 14.1% en menos de un año y el ingreso de población migrante en departamentos como Vichada, Guainía, Putumayo y Popayán. Los 7 departamentos que contienen aproximadamente el 70% de la población migrante venezolana son: Bogotá, Norte de Santander, La Guajira, Atlántico, Antioquia, Magdalena y Santander, resaltados en color marrón oscuro y claro de la Figura 4.

Reina et al. (2018) incorporaron al análisis información sobre las condiciones laborales y de pobreza en cada departamento, (ver Tabla 3), prestando particular interés a los

sectores que no presentan mayores barreras de acceso al mercado laboral: el comercio minorista y la construcción. Particularmente esta última muestra un comportamiento decreciente en las ciudades de mayor concentración de población migrante, lo que representa un obstáculo para la incorporación al mercado laboral informal de la nueva mano de obra.

Bogotá presenta los porcentajes más altos en la Tasa Global de Participación (TGP), con un 70% para el 2017, seguido de Cali con 68% de participación para el mismo periodo. Por otra parte, los departamentos con mayor desempleo en el 2017 son Cúcuta con 16%, seguido de Cali y Medellín con 12% y 11% respectivamente. Por último, los departamentos con las tasas de informalidad más altas son Cúcuta con 71%, y luego está Barranquilla, y Cartagena con 55% para ambas a corte del 2017.

**Tabla 4. Mercado laboral en ciudades con alta concentración de migrantes venezolanos**

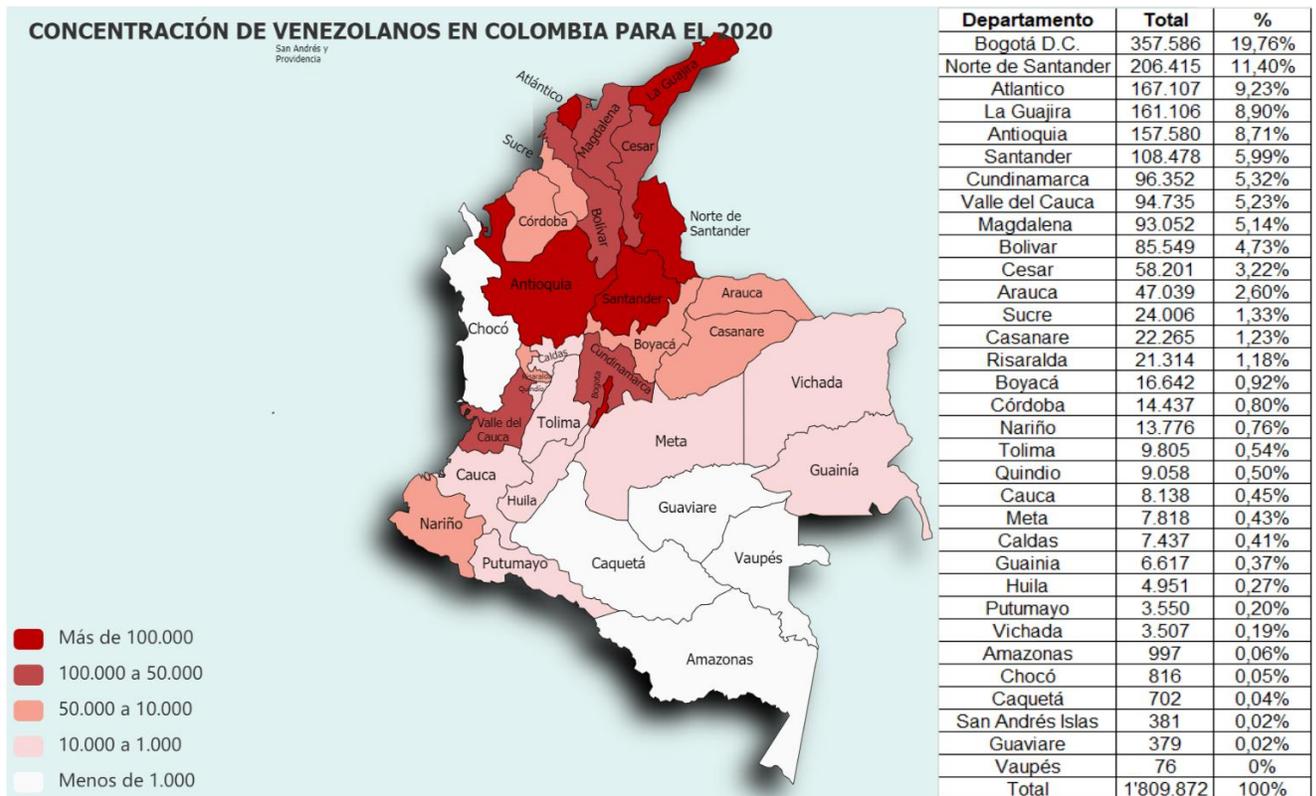
Ciudades	TGP		Desempleo		Informalidad	
	2013	2017	2013	2017	2013	2017
Bogotá	72%	69.6%	9%	10.5%	43.9%	41.7%
Medellín	65.6%	65.6%	11.2%	10.8%	46.7%	42.4%
Barranquilla	61%	64.9%	8%	8.2%	55.4%	55.2%
Cúcuta	66.9%	62.7%	15.6%	15.9%	71.5%	70.5%
Cartagena	59.8%	57.2%	9.9%	9%	55.5%	55.2%
Cali	66%	68.1%	14.3%	11.9%	49.6%	47.2%
Total Nacional	64.2%	64.4%	9.6%	9.4%	49.4%	47.2%

Fuente: Reina et al. (2018, p, 82)

En reporte publicado el 31 de marzo del 2020, Migración Colombia resalta la menor concentración en ciudades como Bogotá, para dar paso a otras regiones como Cesar, Arauca, Sucre, entre otros, Bogotá, Norte de Santander, Antioquia, Atlántico y La Guajira son los departamentos que continúan concentrando a la mayor cantidad de migrantes venezolanos;

no obstante, Santander se suma a este grupo al concentrar más de 100.000 mil migrantes en el departamento en el 2020 (ver Figura 5).

**Figura 5. Cantidad de migrantes venezolanos por departamento, 2020**



Fuente: Migración Colombia (2020).

Es importante resaltar que a corte de 31 de marzo del 2020 hay 1.809.872 migrantes venezolanos residiendo en territorio colombiano, de los cuales 1.025.639 se encuentran en situación irregular (Migración Colombia, 2020). El hecho de que aumenten en número y que los migrantes irregulares sean mayoría, ejercerá mayor presión en la informalidad, problema en el cual Colombia ya registra tasas muy altas al respecto. En ese sentido, las personas que ocupan los puestos laborales que no requieran documentación son los más afectados. En otro orden de ideas, los impactos difieren por departamento según sea la estructura en el mercado

laboral en cada uno de ellos. Cada departamento tiene una capacidad limitada de absorción de la mano de obra migrante, límite que ha sido excedido en varios de ellos. Un claro ejemplo es el de Cúcuta, que registró las tasas más altas de informalidad (71%) y desempleo (16%) en el 2017 y por encima del promedio nacional según Reina et al. (2018).

No obstante lo anterior, la pandemia por COVID-19 ha cambiado drásticamente el comportamiento y las proyecciones de los flujos migratorios de venezolanos hacia Colombia. Migración Colombia estima que cerca de 90 mil venezolanos han regresado a su país y prevé que el 80% de ellos podría regresar a su país, de prologarse por mucho más tiempo la contingencia que la pandemia ha generado. Aun así, este estudio permitiría analizar el impacto que la migración venezolana ha tenido en el mercado laboral colombiano en el periodo considerado.

El impacto también dependerá del capital humano de los migrantes y nativos debido a que, si estos dos grupos poseen las mismas habilidades y capacidades, medidas por el nivel educativo y la experiencia, se dará una competencia entre ambos dada la sobre-oferta de mano de obra para determinadas ocupaciones. Bajo este panorama, es de esperarse un impacto negativo en los salarios de los nativos. Si los migrantes tienen habilidades y capacidades diferentes, estos ocuparan puestos laborales en los que no hay oferta, por lo tanto, los salarios de los nativos no se verían afectados tras la migración.

### **3. Aspectos Teóricos y Estado del Arte**

La definición de las teorías es fundamental para una mejor comprensión del fenómeno migratorio que nos permite captar los cambios en el corto y largo plazo que inevitablemente se van a dar en diversos ámbitos, tras el aumento de población que decide residir en el

territorio. Previo al cierre del capítulo, se exponen antecedentes globales o internacionales y posteriormente los antecedentes locales o regionales.

### **3.1 Generalidades Sobre la Migración**

Según Puyol (2002), la inmigración es un fenómeno elemental para la economía y cada vez toma más relevancia debido al envejecimiento de la población en países desarrollados. Además, los migrantes tienen una característica en común, y es la búsqueda de más oportunidades laborales y mejores salarios. Por lo tanto, en aquellos países con altas proporciones de personas pensionadas, la inmigración puede ser la solución a ese problema demográfico que incide en la economía. En consecuencia, el verdadero riesgo sería que no existiera.

Las cualidades y habilidades que poseen los inmigrantes son de suma importancia para la teoría de la migración laboral. Cuando los individuos migran por motivos económicos, necesariamente se debe hablar de capital humano. En general, la mayoría de los migrantes son jóvenes y hacen parte de la población económicamente activa. Como evidencia de ello, los migrantes latinoamericanos<sup>3</sup> y africanos que ha llegado a España tiene en promedio 31 y 29 años de edad, respectivamente, siendo el primer grupo el más representativo del total de migrantes. Adicionalmente, el 58% de estos se dedica a actividades de servicios, seguido de un 21% dedicado a la agricultura, 11% a la construcción y el 10% al sector de las manufacturas. Esta información proviene del censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística en 2001 donde los datos dejan entrever que España se convirtió desde el 2003 en un país receptor de migrantes (Dolado y Vázquez, 2008).

---

<sup>3</sup> El 34% de los migrantes que llegan a España proceden de Argentina, Colombia, Ecuador y Bolivia; el 20% de África, y 24% de los países dentro de la Unión Europea.

Otra de las características a destacar a partir de la cantidad de migrantes que ingresan a España es que no hay diferencia significativa en el nivel de estudios entre migrantes y españoles. Sin embargo, Dolado y Vázquez (2008) aseguran que los migrantes laborales, por lo general tienen un nivel educativo superior a la media de la población de su país de origen, lo que plantea que la migración es una inversión en la que hay una relación inversa entre sus costos y el capital humano del migrante.

El capital humano es el instrumento clave para analizar el impacto en los salarios de los nativos. Si no existe una diferencia entre contratar un nativo o un migrante, un exceso de mano de obra los obliga a ambos a competir para obtener un empleo.

Cuando los empresarios no demandan mano de obra, el flujo migratorio se reduce. Según Durand (2007) el ritmo migratorio está marcado por la demanda de mano de obra. Durante la Primera Guerra Mundial, una parte importante de los hombres americanos se unió a la guerra, ocasionando una reducción en la oferta de mano de obra. Por consiguiente, el gobierno sentía las presiones de los empresarios por la escasez de ese factor de producción. Anguiano (2003) destaca que una solución para ello fueron los programas de reclutamiento de trabajadores mexicanos empleados en el sector agrícola. Empero, el gobierno quería realizar una selección positiva de los migrantes, es decir, escoger a los más productivos y eficientes.

Márquez et al. (2004) afirman que el aumento del desempleo en el país de origen también provoca un aumento del flujo migratorio ya que las personas deciden desplazarse a otro lugar donde esperan integrarse más fácilmente al mercado laboral. De igual manera,

podemos afirmar que un aumento del desempleo en el país receptor reducirá la migración en el país de origen.

A finales del siglo XX, el fenómeno migratorio tomaba mayor fuerza a nivel mundial. La cantidad de migrantes seguía ascendiendo, fenómeno explicado por el surgimiento de nuevas potencias económicas que atraían a la población. Los países de destino transcendental de la población migrante pasaron de ser 36 en 1970 a 67 en 1990, además de un aumento en la cantidad de países emisores de 29 a 65 para los mismos años (Puyol, 2002).

Según Domínguez y Godenau (2010), para el 2005 cerca de 200 millones de personas residían en países que no correspondían al de nacimiento y el 60% habían migrado a países desarrollados. Si estos migrantes hubiesen decidido conformar un país en ese entonces, hubiese ocupado el quinto lugar de los países más poblados del planeta. Entre los impactos negativos en los países de origen, está la fuga de trabajadores altamente calificados y de la mano de obra en general. Esto debe de ser preocupante para los países de origen y más si se trata de un país en desarrollo, debido al costo que se genera reponer dicho capital y su impacto en la producción. Cuando los individuos altamente cualificados se reubican en el extranjero, esto crea un déficit en el gasto público en el país de origen, cuando se trata de países en los que escasea la oferta de mano de obra calificada.

Los autores afirman que hay una contribución colectiva en la que participa el Estado, para formar capital humano que requiere para la producción de bienes y servicios. Al mismo tiempo, resulta relevante que la demanda de trabajo sea concordante con el nivel de cualificación de los trabajadores, ya que se perdería parte de lo invertido si el trabajador obtiene un trabajo que exige un nivel de formación inferior al que posee. La desigualdad en

los niveles de desarrollo de los países y las condiciones de vida de sus habitantes, explican los flujos migratorios; es decir, los migrantes se desplazan motivados por alcanzar un mejor nivel de vida. Los migrantes son conscientes de que el nivel de ingreso puede no ser igual al de los nativos en los países receptores, sin embargo, los salarios son superiores a los del país de origen y las condiciones de vida pueden ser mejores.

Según el Banco Mundial, los ingresos de aquellos migrantes de los países menos desarrollados se multiplicaron en promedio 15 veces. Este incremento de los ingresos de los migrantes repercute en mejoras en el desarrollo humano de este y de toda su familia debido a que pueden acceder a servicios básicos como educación y salud. La evidencia señala que los países emisores indirectamente se ven beneficiados debido a que la migración reduce la tasa de pobreza, el desempleo y el subempleo (OIM, 2018).

La nueva economía de la migración laboral está definida como una decisión colectiva, donde el grupo familiar toma la determinación de enviar a un integrante a un país con mejores salarios, para recibir un ingreso estable. La maximización de los ingresos no es la única finalidad; también lo es la reducción de los riesgos económicos en los que puede caer una familia como consecuencia de las fallas de mercados que poseen los países en vías de desarrollo [(Fussell, 2012); (Anguiano, 2003)]. Estos riesgos no existen en los países desarrollados en vista de que hay protección y seguridad a los trabajadores generando estabilidad económica. Por ejemplo, algunos de estos países tienen seguros agrícolas para proteger a campesinos de futuras pérdidas en sus cosechas, evitando que se reduzca la renta de estas familias o la cantidad de alimentos que obtiene la familia del cultivo. También están los seguros de desempleo y créditos de financiación de proyectos los cuales no existen o son

defectuosos ya que no brindan protección al trabajador. Dadas estas razones, en los países desarrollados no hay presiones económicas que fomenten la migración (Massey et al. 2008).

En Latinoamérica, la migración intrarregional también se caracteriza por la salida de migrantes de economías frágiles como lo fue la migración colombiana a causa del conflicto armado y su inestabilidad política, y como lo es en la actualidad Venezuela, sin que haya marcadas diferencias en las condiciones laborales entre el país emisor y receptor, pero si en los salarios, lo cual incentiva a los migrantes. La evidencia empírica que respalda lo anterior es el mercado laboral de Argentina, en el cual los trabajadores latinoamericanos desempeñan principalmente oficios de construcción, manufactura y servicio doméstico en condiciones precarias. Los bolivianos son los más vulnerables debido a que la mayoría tienen status irregular y, por lo tanto, han sido víctimas de tráfico y explotación (Nicalao, 2011).

En cuanto a la migración laboral Sur- sur está el caso de Nicaragua- Costa Rica cuyo flujo se caracteriza por el incremento en la participación de las mujeres jóvenes. Al país receptor (Costa Rica) también migran venezolanos y colombianos que poseen niveles educativos superiores en comparación a los nicaragüenses y costarricenses. Dada la poca cualificación de los migrantes de Nicaragua, los hombres laboran principalmente en construcción y agricultura mientras las mujeres se dedican al servicio doméstico. Costa Rica es un caso particular debido a que tienen altas tasas de desempleo, sin embargo, los nicaragüenses consiguen incorporarse muy rápido al mercado laboral. La principal razón es la falta de oferta de mano de obra en las labores previamente mencionadas. Estas ocupaciones vulneran los derechos a los trabajadores (Guzmán y Mora, 2018).

Según la OIM (2018<sup>a</sup>), entre enero y abril del 2018 hubo una tendencia creciente en el flujo de nicaragüenses que ingresaron a Costa Rica, alcanzando un registro mensual de 38.307 migrantes. Por otra parte, las solicitudes de asilo para el mes de junio del mismo año alcanzaron la cifra histórica de 3.455. La diferencia con el mismo mes del año 2017 es de 3.388 solicitudes. Desde abril del 2018 Nicaragua atraviesa por una crisis política y que ocasionaron la muerte de aproximadamente 300 personas. Según fuentes no oficiales, México y Guatemala reforzaron las políticas migratorias impidiendo el paso de los migrantes nicaragüenses hacia Estados Unidos. En el 2018 y 2019 ingresaron a Panamá 53.940 y 52.351 migrantes provenientes de Nicaragua, respectivamente (E&N, 2020). No obstante, aproximadamente el 45% del total de migrantes nicaragüenses escoge como país destino Costa Rica. Al igual que en Nicaragua, el ingreso de migrantes venezolanos también ido en aumento desde 2006. Desde ese entonces hasta el 2016, se registró un aumento aproximado del 2% en la cantidad de migrantes matriculados en una institución educativa costarricense (Guzmán y Mora, 2018).

Por último, Puyol (2002) sostiene que las personas tienen una percepción negativa de los inmigrantes y que es directamente proporcional con el incremento de estos. Además, los nativos tienen una visión de corto plazo, pero en realidad hay países que necesitan de la inmigración en el largo plazo. Más allá de los bajos niveles de desarrollo económico y las altas tasas de natalidad y demográficas, la composición del mercado laboral del país receptor también influye.

### ***3.1.1 Teoría del Capital Humano***

En 1960, Theodore W. Schultz introduce la teoría del capital humano en el que la productividad de un trabajador depende de su educación y formación. Es importante recalcar

que pensadores económicos como Adam Smith ya afirmaban sobre el papel fundamental de la educación como el componente principal del bienestar social y el crecimiento económico. La destreza de un individuo impacta significativamente la productividad y esto ha sido visible históricamente para muchos pensadores previos a Schultz. No obstante, los análisis económicos sobre la inversión en la educación y su tasa de retorno dieron lugar con Schultz. Jacob Mincer, Gary Becker y Lester Thurow fueron economistas destacados en este tema y quienes se dedicaron a la búsqueda de evidencia sobre el rol de la educación en términos productivos y de bienestar en el largo plazo.

El acceso a salud y educación depende del nivel de ingresos, y estos a su vez dependen de las capacidades y habilidades de cada individuo. Por ende, las mejoras en el bienestar social se logran por medio de la inversión en educación. La evidencia ha demostrado que los países pobres son aquellos donde los trabajadores tienen una remuneración baja y donde las familias gastan gran parte de sus ingresos en los alimentos mientras carecen de otros servicios básicos que nutre el capital humano y mejoran la calidad de vida (Cardona et al., 2007).

En ese sentido, Becker afirma que la problemática radica en que hay diferencias en la inversión en capital humano a causa de que los individuos tienen una restricción de ingresos. Adicionalmente, hay otra teoría sobre las diferencias en los ingresos y esta se basa en la capacidad que posee cada individuo de sacarle provecho a su inversión. En muchas ocasiones, los individuos realizan la misma inversión en capital humano, pero obtienen retornos diferentes. Aunque también se deben tener en cuenta la oferta y demanda en el mercado laboral. Es decir, la cantidad de egresados de las instituciones educativas que desean integrarse al mercado laboral por el lado de la oferta. Del otro lado, la demanda de trabajadores con alto nivel de cualificación determinado por el ritmo de innovación

tecnológica y crecimiento económico. Por ejemplo, si el retorno de inversión como abogado es alto, muchos individuos se inclinarán por invertir en su formación de leyes y ese aumento en la oferta laboral reducirá la remuneración de los abogados en el futuro.

Hay muchas formas de invertir en capital humano, entre ellas está la migración debido a que los migrantes adquieren nuevos conocimientos al instalarse en otro lugar. Uno de esos conocimientos puede ser el idioma. El capital humano también se adquiere por medio de la experiencia y al igual que la educación y la migración contribuye a incrementar los ingresos futuros de un individuo (Choque, 2018). La ecuación de Mincer mide la variación en los salarios de los individuos frente a un cambio marginal en los años de escolaridad y los incentivos en la inversión en la educación surgen cuando se encuentra una variación significativa.

Franco y Ramos (2010) a partir de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) encuentran que los trabajadores sin educación superior tienen los ingresos más bajos en el mercado laboral colombiano. En definitiva, la mayor parte de la evidencia ha demostrado que, a mayor nivel educativo, mayores ingresos. Aquella en contra posición a la hipótesis previa se debe principalmente a la poca absorción de profesionales al mercado laboral ocasionando que el efecto en los ingresos sea nulo o hasta negativo. Por lo tanto, las imperfecciones en el mercado laboral causados por la demanda ocasionan que la teoría del capital humano no se ajuste a la realidad (Angulo, 2012).

Finalmente, la acumulación de capital impacta positivamente la productividad y los salarios, pero hay más variables que intervienen negativamente, aparte de la insuficiencia de absorción de la demanda de trabajo. La imposibilidad de encontrar una ocupación que se

ajuste al nivel de cualificación del trabajador y obtener una remuneración insatisfactoria van en detrimento de la productividad y la inversión en el capital humano. Es por ello que hay individuos con el mismo nivel educativo, pero con diferentes ingresos (Castillo, 2016).

### 3.2 Decisión de Contratación de Empleados

La empresa no compra maquinaria, ni equipo físico y tampoco expande el tamaño de la planta en el corto plazo, por ende, el capital es fijo. Dado lo previamente dicho, la teoría se enfoca en determinar la producción por trabajador contratado enfocándose en la curva de producto marginal.

El valor en dólares de la producción por una unidad adicional de trabajo ( $VPM_E$ ) se obtiene de la multiplicación entre el precio de la producción y el producto marginal de mano de obra ( $PM_E$ ):

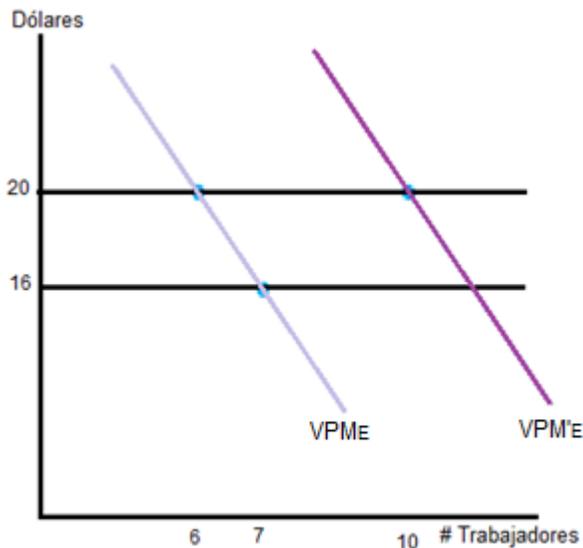
$$VPM_E = \text{precio} \times PM_E \quad (1)$$

No obstante, por cada trabajador adicional contratado los beneficios se reducen y a esto se le conoce como Ley de Rendimiento Marginales Decrecientes. La empresa llegará a un punto en el que maximice su ganancia dada cierta cantidad de mano de obra; contratar un empleado más sería muy costoso para la empresa. En otras palabras, los beneficios son superiores descontando el salario de los trabajadores hasta cierto número de trabajadores contratados. Cuando se contratan muchos trabajadores, el valor monetario de la producción por trabajador es inferior al salario que recibe el mismo trabajador. Para maximizar las ganancias, la empresa debe dejar de contratar en el momento en que el valor del producto marginal por trabajador sea igual al precio de venta. Por ejemplo, si un trabajador tiene un salario de 22 dólares, el valor en dólares del producto marginal debe ser igual o superior a

esos 22 dólares (ver Figura 6). Gracias a la ley de los rendimientos marginales decrecientes, se puede delimitar el tamaño de la empresa al indicar la cantidad de insumos que se requieren para que la empresa obtenga ganancias.

Dado que el producto marginal decrece a medida que aumenta la cantidad de trabajadores contratados, la curva de demanda de trabajo tiene pendiente negativa o decreciente. Por ende, si el salario predeterminado desciende, la empresa puede permitirse contratar a más empleados. La estructura de mercado también interviene en la decisión de contratación. Por ejemplo, en un mercado de competencia perfecta donde no hay barreras de entrada y salida para productores y haya una mayor demanda de bienes y servicios permitirá que las empresas contraten más trabajadores y el ingreso de nuevas empresas interesadas en cubrir la demanda creciente de dicho bien o servicio. El valor de mercado del bien o servicio producido por los trabajadores y la productividad del trabajo son otros factores de los que depende la demanda de trabajadores.

En la competencia imperfecta la oferta y el precio de un bien o servicio depende de la decisión de un grupo reducido de empresas que ya cubre la demanda e impide el ingreso de más productores. Por consiguiente, la demanda de trabajo y el precio de mercado depende de la cantidad de producción que determinen las empresas existentes. Si aumenta la producción, el precio de venta disminuye. La ganadería, la producción de azúcar o pañales y los servicios de telecomunicación, aviación o salud son mercados de competencia imperfecta en Colombia. Estos pertenecen a diferentes sectores económicos (primario, secundario y terciario) (Grajales, 2018). En ese sentido, la demanda de trabajo tiende a ser inelástica en estos sectores.

**Figura 6. Curva de demanda de trabajo en el corto tiempo**

Fuente: Borjas (2013).

En la Figura 6 se puede observar como la reducción del salario de 20 a 16 dólares permite que se contrate a 7 trabajadores en lugar de 6. Otra manera de que la empresa pueda contratar a más trabajadores es cuando aumenta el precio de venta del producto. En ese orden de ideas, la curva del valor del producto marginal del trabajo ( $VPM_E$ ) se desplaza hacia la derecha ( $VPM'_E$ ) y el salario sube de nuevo a 20 dólares. Es importante recalcar que el empleo depende de la variación salarial, por ende, si el salario cae a 16 la empresa podría contratar a más de 10 trabajadores. El nivel de precios de la producción también define la posición de la curva del producto marginal o la curva de demanda de trabajo de la empresa.

La curva de demanda laboral puede desplazarse sutilmente hacia la izquierda cuando el precio de la producción se reduce. No obstante, el que haya una reducción de los precios se debe principalmente a que las empresas deciden pagar un bajo salario, según lo permitido

en la industria, para contratar más empleados que incrementan el nivel de producción ocasionando una reducción en el precio de los productos ofertados. El desplazamiento de la curva de demanda laboral hacia la izquierda reduce la cantidad de trabajadores contratados en la industria a causa de la modificación de precios de venta.

La medición sobre el cambio en el empleo tras las variaciones en el salario de los trabajadores se obtiene a través de elasticidades. En el corto plazo, la elasticidad es el resultado entre el porcentaje de cambio en el empleo sobre el porcentaje de cambio en el salario:

$$\text{Elasticidad} = \frac{\% \text{ de cambio en el empleo}}{\% \text{ de cambio en el salario}} \quad (2)$$

La demanda laboral es elástica cuando el valor absoluto de la elasticidad es mayor a 1, e inelástica si este valor absoluto es menor a 1.

Retomando lo previamente dicho, el producto marginal (PM) es la producción que se obtiene al contratar un nuevo trabajador y suponga que el valor del producto marginal (VPM) es de 4. Esto significa que  $\frac{1}{4}$  de trabajador produce una unidad de producto y dicho de otra manera, que un trabajador produce 4 unidades de producto adicionales. Aclarado lo previamente dicho, para obtener el costo marginal o el costo de producir una unidad adicional, esta se obtiene con la siguiente ecuación:

$$\text{Costo Marginal} = w \times \frac{1}{PM} \quad (3)$$

Hay una condición que permite a las empresas saber cuándo dejar de producir y esta es cuando el costo marginal es igual al precio de venta:

$$Precio = \omega * \frac{1}{PM_E} \quad (4)$$

Al reorganizar la ecuación previa, volvemos a la ecuación 1 ( $\omega = precio * MP_E$ ). Por ende, la condición sobre cuánto producir y cuánta mano de obra contratar, es la misma.

En el largo plazo para maximizar las ganancias el empleador no solo debe decidir cuantos trabajadores contratar, sino también qué tanto va a expandir la empresa, por cuanto el capital ya no es fijo.

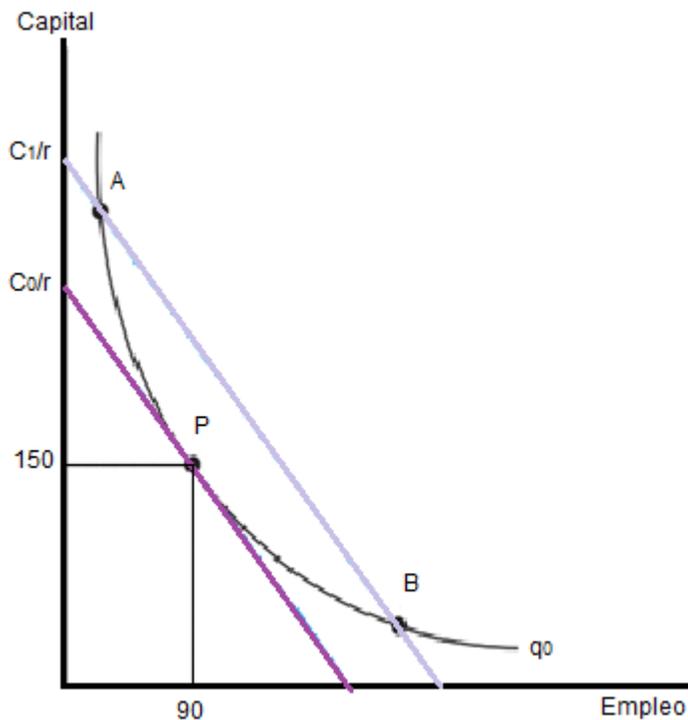
Las cantidades producidas en la empresa dependen del costo de producción donde cada cantidad tiene una curva que ilustra la función de producción o las diversas combinaciones de trabajo y capital existentes para producir dicha cantidad. Estas curvas que muestran los distintos niveles de producción se le conocen como isocuantas y aquellas que se encuentran más hacia la derecha son las que tienen los costos más altos de producción. Otras propiedades de estas curvas es que nunca se cruzan y son convexas al origen.

La forma convexa de las isocuantas se debe a que la pendiente negativa denota la razón de cambio entre el producto marginal del trabajo y el producto marginal del capital. Esta pendiente recibe el nombre de tasa marginal de sustitución técnica y en ella se observa qué tanto la empresa invierte en capital y trabajo. La pendiente de isocostos es igual a la de isocuantas solo que se muestran precios más no cantidades. La pendiente de isocostos es la razón negativa entre salario ( $w$ ) y precio del capital ( $r$ ), ( $-w/r$ ).

La empresa puede invertirlo todo en capital o en trabajo, por ende, la forma gráfica de los isocostos es lineal. La maximización de ganancias se alcanza cuando la recta de isocosto es tangente a la curva de isocuanta. En ese punto, los costos de producción son los más bajos que se pueden obtener y obedecen a determinada combinación de capital y empleo.

La curva de isocuanta puede cruzarse con rectas de isocostos que se encuentran a la derecha, pero en esos puntos de corte los costos de producción son superiores por lo que no se estaría maximizando las ganancias (ver Figura 7).

**Figura 7. Combinación óptima de capital y trabajo para maximizar las ganancias**



Fuente: Borjas (2013).

El punto P indica la combinación que el empleador debe elegir para obtener  $q_0$  unidades de producción a un precio  $C_0$ . Elegir el punto A o B sería producir a costos más altos y no óptimos para la obtención de ganancias. En ese sentido, la empresa puede determinar cuántas unidades producir, pero al mismo tiempo debe encontrar cual es la combinación de insumos con la que se obtiene el menor costo posible de producción. El producto marginal de mano de obra ( $PM_E$ ) sobre el producto marginal de capital ( $PM_K$ ) debe

ser igual al salario ( $w$ ) sobre el precio del capital ( $r$ ). Para que la empresa minimice los costos de producción, debe cumplirse la siguiente ecuación:

$$\frac{PM_E}{PM_k} = \frac{w}{r} \quad (5)$$

Esta ecuación iguala la pendiente de isocuantas con la de isocostos. Al reescribir la ecuación, obtenemos:

$$\frac{PM_E}{w} = \frac{PM_k}{r} \quad (6)$$

El  $PM_E$  sobre el salario es el rendimiento del trabajo, donde lo que se quiere es que el último dólar que se invierte en la producción produzca la mayor cantidad de unidades de producción. Por ejemplo, si el  $PM_E$  es 40 unidades y el salario es 20, se obtuvieron 2 unidades de producto con el último dólar que se invirtió en trabajo. Lo mismo sucede con el capital. Por otra parte, otras condiciones que maximizan las ganancias al minimizar los costos son aquellas que igualan los precios con el valor del producto marginal del trabajo y capital respectivamente.

$$w = \text{precio} \times PM_E \quad (7)$$

$$r = \text{precio} \times PM_k \quad (8)$$

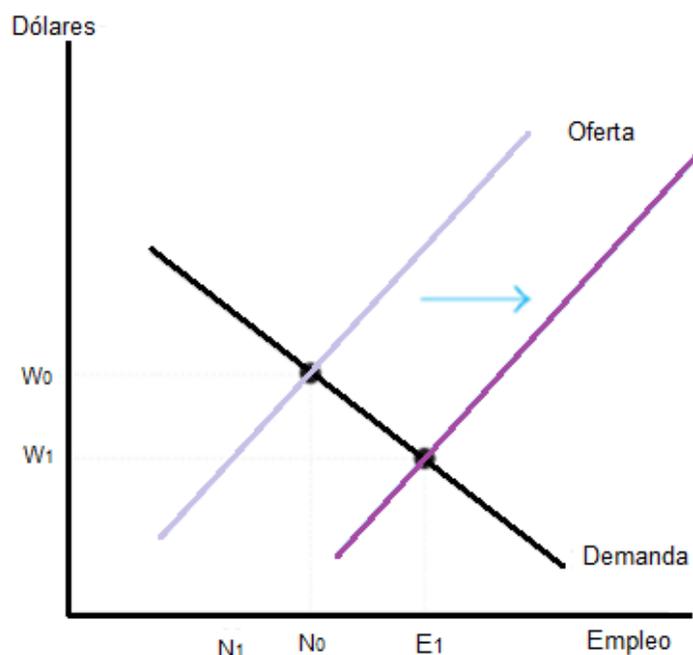
### 3.3 Efecto en el Mercado Laboral a Causa de la Migración

Borjas (2013) asegura que el impacto de la inmigración se centra en el mercado laboral del país receptor. Por otra parte, el modelo de migración más sencillo es aquel que supone que los nativos y migrantes tienen las mismas habilidades y por ende compiten entre

ellos para obtener un puesto de trabajo. Esta es la definición de sustitución perfecta donde nativos y migrantes se postulan a los mismos puestos de trabajo.

Al analizar este modelo en el corto plazo, no solo se debe asumir que los nativos y migrantes compiten en el mercado laboral, sino que también que el capital es fijo. Por consiguiente, el ingreso de trabajadores migrantes al mercado laboral desplaza la curva de oferta a la derecha, tal como se muestra en la Figura 8.

**Figura 8. Impacto en el mercado laboral bajo el supuesto de sustitución perfecta**



Fuente: Borjas (2013).

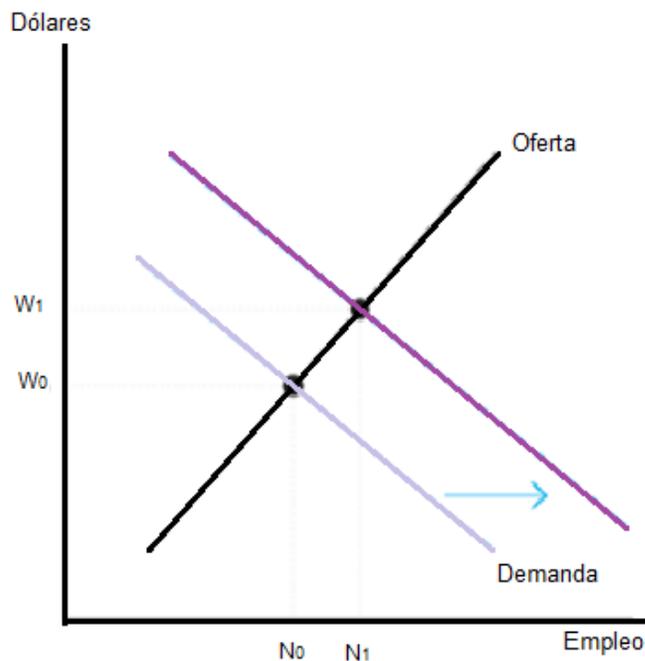
La cantidad de trabajadores aumenta pasando de  $N_0$  a  $E_1$ , el salario se reduce pasando de  $W_0$  a  $W_1$  y la cantidad de trabajadores nativos cuando el salario es  $W_1$  se reduce a  $N_1$ . Dicho de otro modo, hay una reducción en los salarios y en la cantidad de trabajadores nativos dispuesto a trabajar en esas condiciones. No hay cabida para otra interpretación, siempre y

cuando se mantengan los supuestos previamente dichos y la curva de demanda sea decreciente.

No obstante, si los migrantes y nativos no son sustitutos perfectos o no compiten para incorporarse en las mismas actividades económicas, aquellos nativos con diferentes habilidades se beneficiarían al limitarse a realizar las actividades acordes con su nivel de cualificación. Dado la especialización de los nativos en sus respectivos puestos de trabajo, la productividad de estos se aumenta y se refleja en un aumento de sus salarios.

Nativos y migrantes serían complementos, por lo tanto, el ingreso de migrantes al mercado laboral aumenta el producto marginal de los nativos desplazando a la derecha la curva de demanda. El salario para los nativos pasa de  $W_0$  a  $W_1$  y hay más trabajadores nativos en el mercado laboral cuyo incentivo fue el incremento salarial (ver Figura 9).

**Figura 9. Impacto en el mercado laboral bajo el supuesto de complementariedad laboral**



Fuente: Borjas (2016).

*Impactos en el Mercado Laboral en el Largo Plazo*

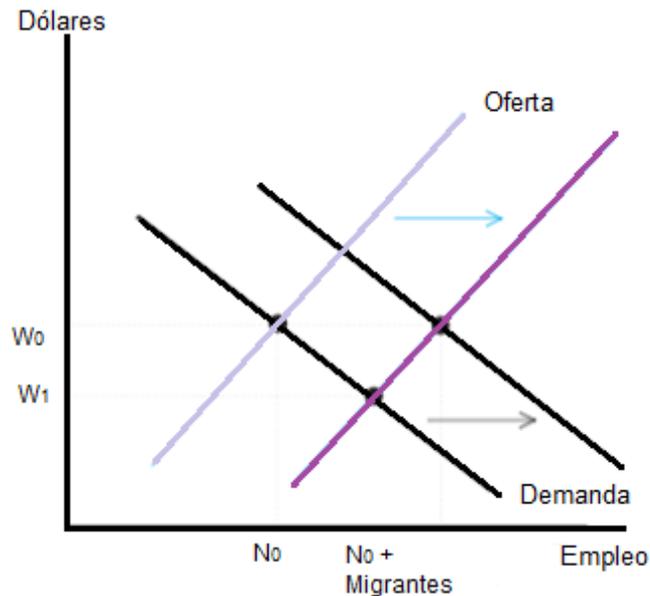
En el corto plazo y cuando los migrantes y nativos son sustitutos perfectos, las empresas obtienen rendimientos de capital al tener más trabajadores, pero con baja remuneración. Por consiguiente, habrá una mayor inversión en capital traducido en la apertura de nuevas empresas y la expansión de las que ya se encuentran en el mercado como consecuencia de mayor rendimiento en capital. Al haber un mayor capital en el mercado, los impactos de la migración en el mercado laboral se reducen porque a largo plazo se puede contratar a más trabajadores. En definitiva, la curva de demanda se desplaza hacia la derecha minimizando el impacto de la nueva oferta de trabajadores migrantes.

El impacto negativo de la migración depende de qué tanto se desplace la curva de demanda. Puede haber un impacto nulo o positivo si la curva de demanda se desplaza lo suficiente como para absorber todo el choque de oferta y requerir de más trabajadores (ver Figura 10). No obstante, la curva de demanda también depende de la tecnología, variable presente en la función de producción Cobb-Douglas cuya principal propiedad son los rendimientos constantes a escala (al duplicarse el capital (K) y el trabajo (L), se obtiene el doble de producción). El coeficiente  $\alpha$  está entre 0 y 1 y es la elasticidad entre el capital y el trabajo, puesto que representa las proporciones que se destina de cada uno a la producción. La variable A es una constante que representa la tecnología:

$$\text{Producción} = AK^{\alpha}L^{1-\alpha} \quad (9)$$

En definitiva, la migración reduce los salarios y, a medida que pasa el tiempo hay más empresas que demandaran más trabajadores hasta que el salario y la tasa de rendimiento de capital regresan al punto de equilibrio inicial.

**Figura 10. Impacto en el mercado laboral en el largo plazo bajo el supuesto de sustitución perfecta**



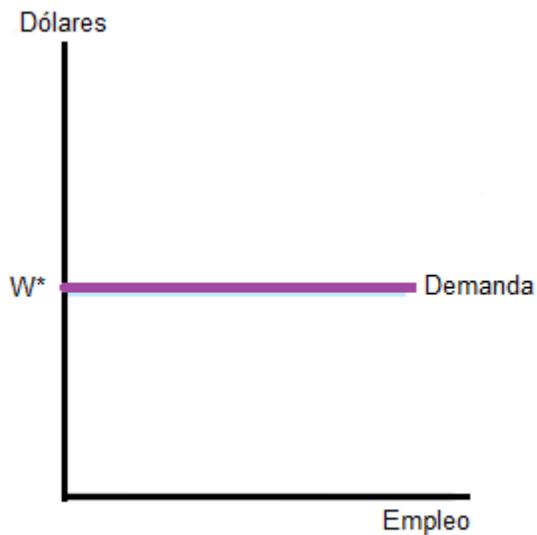
Adicionalmente, la cantidad de trabajadores nativos empleados termina siendo igual a la inicial. Dicho de otro modo, la economía se va acomodando en el largo plazo a la presencia de migrantes dado que el impacto salarial en los nativos va desapareciendo con el paso del tiempo. Esto sucede, siempre y cuando los grupos sean sustitutos perfectos.

Cuando los nativos y migrantes son complementos en la producción, los nativos obtienen ganancias al tener más oportunidades laborales debido a que no deben competir con los inmigrantes y se especializan al dedicar mayor tiempo y atención a sus responsabilidades laborales.

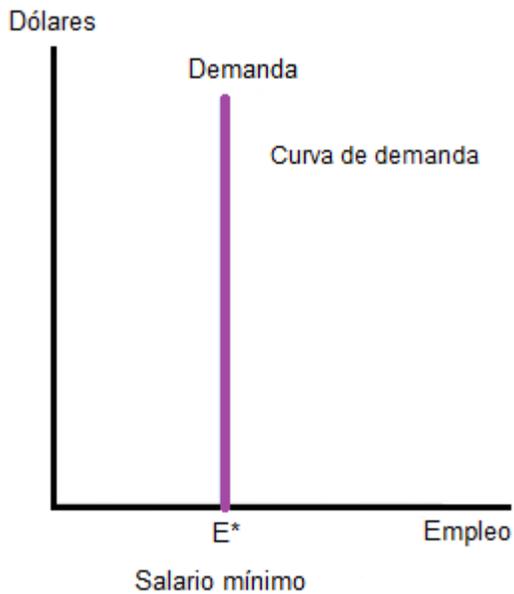
La evidencia empírica cuya metodología son estudios de correlación espacial, ha generado un consenso sobre la existencia de una pequeña magnitud negativa en los salarios de los nativos en virtud de que los salarios son más bajos en ciudades aquellas ciudades con migrantes. Uno de estos estudios es el caso de Mariel (Cuba), donde cerca de 125.000

cubanos migraron a Estados Unidos. La conclusión de la investigación fue que no hubo un efecto en los salarios tras la migración de cubanos, por ende, a corto plazo la curva de demanda es perfectamente elástica. En otras palabras, a cualquier nivel de empleo el salario es el mismo (ver Figura 11).

**Figura 11. Comportamiento de la curva de demanda elástica**



Se dice que una curva de demanda perfectamente inelástica es aquella en la que un aumento o reducción en la tasa salarial no tiene efecto alguno sobre el nivel de empleo. La gráfica en la Figura 12 es la representación de una curva de demanda perfectamente inelástica en vista de que el incremento salarial no reduce el empleo.

**Figura 12. Comportamiento de la curva de demanda inelástica**

Complementando la metodología sobre un modelo de regresión en el cual la migración tiene poco impacto o casi nulo sobre los salarios, se recurriría a la siguiente ecuación:

$$\Delta w = \alpha \Delta E + \text{otras variables} \quad (10)$$

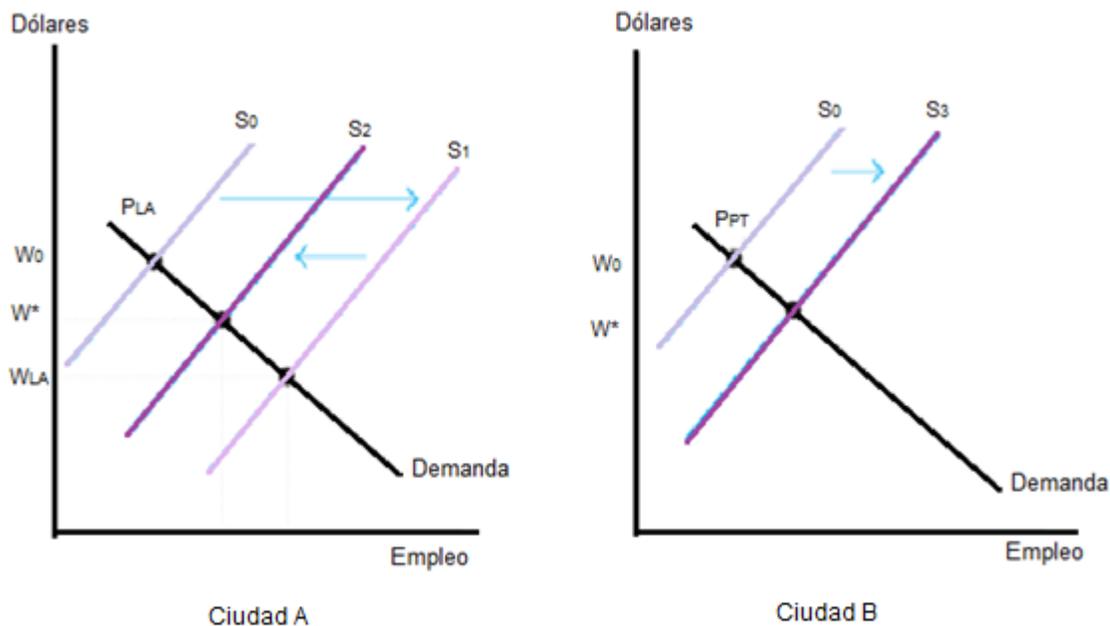
El parámetro clave que mide la correlación y sobre el cual se puede inferir la magnitud del impacto de la oferta de empleo en los salarios es  $\alpha$ . La variable dependiente ( $\Delta w$ ) es el cambio salarial antes y después del cambio en el empleo ( $\Delta E$ ). Dado que el impacto en los salarios es casi nulo, esto solo indica que  $\alpha$  es casi cero y por ende, no hay correlación entre el cambio previo y posterior del choque de oferta en el salario y el empleo.

Hasta el momento no se ha examinado un factor externo que puede incidir en el impacto de los migrantes sobre el salario de los nativos. Este es el comportamiento que toman los nativos frente a la migración. Se ilustra con el caso entre las ciudades A y B, ambas con el mismo nivel salarial nativo. Bajo el supuesto de que nativos y migrantes son sustitutos

perfectos, el ingreso de migrantes al mercado laboral en A desplazará la curva de oferta ocasionando una reducción salarial.

En ese orden de ideas, los nativos migraran hacia B dado el incentivo salarial. Ello ocasiona 2 efectos, la curva de oferta en B se desplaza hacia la derecha mientras la curva de oferta en A se desplaza a la izquierda por la salida de mano de obra nativa. La migración entre estas dos ciudades se detiene cuando la tasa salarial sea la misma en ambas. La gráfica e la Figura 13 ilustra lo previamente descrito, donde  $w_0$  era el salario inicial y luego de los choques de oferta el salario es  $w^*$ . Es importante recalcar que, de todas maneras, el efecto de la migración fue negativo para los salarios de los nativos, dado que reciben una remuneración inferior después del choque de oferta migrante.

**Figura 13. Comportamiento de los nativos frente a la migración**



En resumen, la medición del impacto entre ciudades no es confiable debido a que no se tiene en cuenta las decisiones de reubicación de los nativos que podrían explicar los efectos

casi nulos en los salarios. Por lo tanto, no se puede obtener el verdadero impacto al comparar entre ciudades.

El análisis de la estructura salarial en la zona de estudio, ha brindado la posibilidad de medir la magnitud real del impacto teniendo presente el hecho de que los salarios aumentan por sí solos con el paso del tiempo. Al clasificar a nativos y migrantes según el nivel educativo y la experiencia se pudo detectar que los grupos más afectados por el choque de oferta migrante fueron los que obtuvieron un crecimiento salarial más lento. Este modelo incluye la función de producción agregada mencionada previamente.

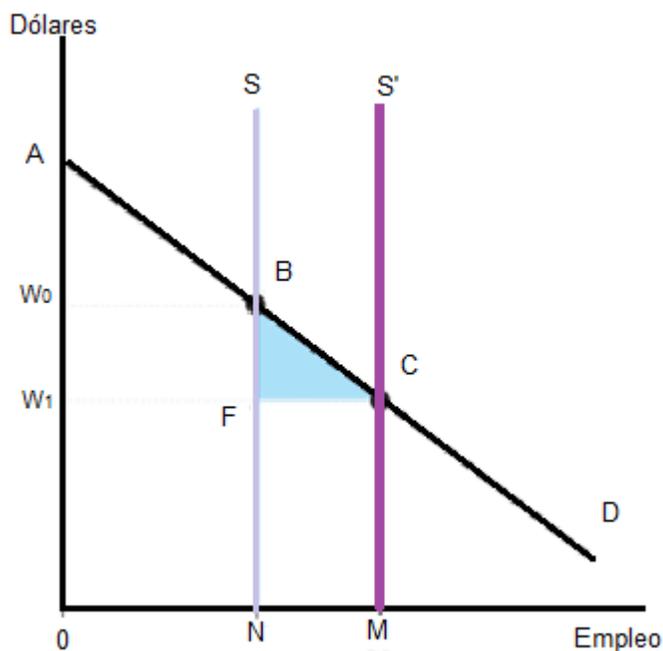
Las ventajas de implementar este modelo a diferencia de una regresión como la especificada en la ecuación 9 se debe a que se puede estimar el impacto para cada grupo de migrantes clasificados según el nivel de cualificación, por ende, el impacto en la estructura de salario varía según el capital humano que posean los migrantes. El impacto para los nativos con el paso de tiempo se desvanece debido al ajuste en el capital. En ese sentido, en el largo plazo el impacto debe ser nulo.

A la hora de calcular el impacto de la inmigración en la economía, se debe tener presente las ganancias que obtienen las empresas debido a la variación en la oferta de trabajo. Para este análisis, lo ideal es trabajar con el supuesto del modelo más sencillo (nativos y migrantes con sustitución perfecta) en el corto plazo. En la Gráfica de la Figura 14 se puede observar la curva de demanda (D) y oferta (S) previa a la migración. La cantidad de trabajadores nativos en el mercado es N y el salario  $w_0$ . Posterior al ingreso de trabajadores migrantes, la curva de oferta se desplaza hacia la derecha (S') donde la cantidad de trabajadores contratados es M, con una remuneración inferior de  $w_1$ .

El ingreso nacional previo y posterior a la migración viene dado por las áreas  $ABN_0$  y  $ACM_0$ , respectivamente. No obstante, el triángulo  $BCF$ , denominado excedente de inmigración, es el incremento que se obtiene a costa de la migración. La justificación detrás de esas ganancias se centra principalmente en que los costos de contratación de migrantes son inferiores a la productividad o contribución por parte de los mismos a la economía. A los nativos se les quita parte de su salario dado por el área  $w_0BFw_1$  y el excedente de inmigración queda en manos de los empresarios. Ello nos permite concluir que la migración aumenta el capital, el cual es usado en el largo plazo por las empresas para expandirse dado los altos rendimientos de capital.

Sin embargo, en el largo plazo el excedente de inmigración es nulo y la tasa de rendimiento de capital y el salario no se ven afectados ya por la migración. Los trabajadores migrantes pueden incrementar la producción nacional en el largo plazo, pero ese ingreso será devuelto en forma de remuneración a estos.

**Figura 14. Beneficios de la migración en las empresas**



Hasta el momento solo se ha aludido al impacto en el país receptor, no obstante, el país emisor también se afecta de la salida de sus trabajadores. Por ejemplo, hay un estudio empírico para México que afirma la existencia de un aumento del 3% en los salarios cuando un 10% de un determinado grupo de trabajadores dotado con las mismas habilidades abandona el país.

### **3.4 Antecedentes**

A continuación, se presenta un resumen de estudios que abordan el tema de la migración, resaltando en ellos el enfoque adoptado y el contexto analizado. Alemania, Reino Unido, y Estados Unidos son los casos de estudio de migración internacional y de entre ellos, se exponen con mayor detalle aquellos cuya metodología ha sido seleccionada para ser aplicada en este estudio, así como los que se ocupan del caso venezolano.

Card y Lemieux's (2001) se enfocan en calcular el impacto de la oferta de trabajadores altamente calificados sobre la brecha salarial entre trabajadores con diferente nivel educativo. Los investigadores observaron un aumento en la brecha entre los salarios promedio de un trabajador universitario y un trabajador graduado de secundaria en Estados Unidos, Canadá y Reino Unido a través del tiempo. No obstante, el impacto cambia cuando se discrimina por edades. En ese sentido los investigadores encontraron que la brecha salarial aumenta para trabajadores jóvenes mientras que para trabajadores mayores permanece estable.

A partir de un modelo que asume la existencia de una elasticidad de sustitución imperfecta entre trabajadores de diferentes edades, pero con el mismo nivel educativo, Card y Lemieux's (2001) estiman elasticidades de sustitución para los periodos 1959 - 1996, 1974 - 1996 y 1980 - 1995 para Estados Unidos, Reino Unido y Canadá, respectivamente. En

general, las elasticidades de sustitución entre trabajadores de distintas edades para los tres países estuvieron entre 4% y 6%.

Para la estimación de estas elasticidades, se implementó el modelo de oferta y demanda laboral donde la oferta de graduados universitarios afecta los salarios de los trabajadores. En otras palabras, la metodología consiste en distribuir la muestra en grupos de trabajadores y usarlos como insumos de producción. El cambio en los salarios para los diferentes grupos son resultado de la interacción entre la variación de la oferta de insumos y la demanda de factores requeridos para la producción.

Card y Lemieux's (2001) concluyen que el aumento en la demanda de mano de obra altamente cualificada y al decrecimiento en las tasas de oferta del mismo tipo de mano de obra han sido los responsables en del aumento en la brecha salarial entre los profesionales universitarios y los bachilleres. Si la tasa de graduados universitarios no hubiese descendido y la oferta de estos hubiese sido superior, los salarios de la mano de obra altamente cualificada serían más bajos al igual que la brecha salarial con respecto a los de nivel educativo inferior.

Borjas (2003) encuentra efectos adversos y significativos del flujo migratorio entre 1980 y 2000 en Estados Unidos. Es sorprendente que, aplicando la misma metodología, Ottaviano y Peri (2006, 2012) llegue a conclusiones opuestas para determinar los efectos en el mercado laboral americano. La metodología consiste en estimar los impactos salariales para una muestra constituida por hombres con edades entre los 18 y 64 años y experiencia de 1 a 40 años.

Esta metodología es similar a la de estudios que usan como herramienta la correlación espacial. El investigador halla la correlación entre el aumento de la oferta de la mano de obra migrante y los salarios de los trabajadores nativos. A diferencia de los modelos de correlación espacial, se incluye una función de producción agregada para especificar la participación de la tecnología y encontrar efectos de un grupo particular de inmigrantes sobre el salario de nativos sean o no competidores laborales. Similar a la metodología de Card y Lemieux's (2001).

Por otra parte, se supone que los trabajadores que poseen los mismos años de escolaridad, pero diferencias en los años de experiencia laboral, siguen siendo sustitutos imperfectos. Es decir, hay una probabilidad de que los individuos con cierto nivel educativo, no interfieran en las oportunidades laborales de otros que poseen la misma educación.

El investigador concluyó que los salarios de los nativos se redujeron en promedio un 3,2%. Al discriminar por nivel educativo, los trabajadores que no culminaron la secundaria fueron los más impactados con una reducción del 8.9%. Las pérdidas salariales para los demás grupos fueron de 2.6% y 5% correspondiente a los graduados de secundaria y la universidad (Información más detallada en el Apéndice 1). Los datos provienen de tres encuestas (Current Population Surveys) y micro datos de acceso libre decenales (Public Use Microdata Samples) que van desde 1960 a 1990 (Borjas, 2003). Esta base de datos hace parte del estudio de Ottaviano y Peri (2006, 2012) el cual también inicia en 1960 pero finaliza 4

años más tarde. Para los años adicionales, hicieron uso de la Encuesta de la comunidad americana anual<sup>4</sup> (American Community Survey).

Las elasticidades de sustitución entre inmigrantes y nativos que obtuvieron Ottaviano y Peri (2012) son bajas (aproximadamente 20 cuando tiene los mismos conocimientos y experiencia) lo que contribuyó a que el efecto salarial de todos los trabajadores nativos fuera positivo (0.6%). Ello consolida la suposición de Borjas (2003) donde no hay una sustitución perfecta entre migrantes y nativos con el mismo nivel educativo, pero aquellos con educación y experiencia similar sí son sustitutos más cercanos. Como resultado final, Ottaviano y Peri (2012) encontraron un efecto negativo fue para los inmigrantes previos con una pérdida salarial de -6%.

Para el caso de Alemania, D'Amuri, Ottaviano y Peri (2010) estiman el efecto en el empleo y los salarios de la migración desde 1987 al 2001. Para la estructura metodológica siguen a Borjas (2003) y toman la misma función de producción para obtener la demanda para cada tipo de mano de obra. Siguen los supuestos Card y Lemieux's (2001) para clasificar y tratar los grupos en la función de producción donde el valor del insumo trabajo varia. Tanto este trabajo como el de Borjas (2003) y Ottaviano y Peri (2008) tiene el mismo supuesto de que los migrantes son un shock de oferta de mano de obra exógeno al existente en el mercado nacional.

Por otra parte, se hallan las elasticidades de sustitución a partir de los salarios relativos de inmigrantes y nativos y el empleo relativo de inmigrantes y nativos, de la misma manera

---

<sup>4</sup> Borjas (2003) realiza su investigación con datos de Censos Decenales de Estados Unidos que van desde 1960 a 1990 y de encuestas demográficas anuales extrayendo exclusivamente las de 1999, 2000 y 2001.

en que se hizo en esta investigación. Los valores estimados para las elasticidades de sustitución entre migrantes y nativos están entre 33 y 17 mientras la elasticidad de sustitución entre los inmigrantes antiguos y nuevos esta entre 50 y 100. Todos son estadísticamente significativos, ello indica que hay evidencia de sustitución perfecta entre los dos últimos grupos y la elasticidad de sustitución es menor entre inmigrantes y nativos, por lo tanto, no se pueden considerar sustitutos perfectos (D'Amuri, Ottaviano y Peri, 2010).

Los investigadores sostienen que los resultados que se obtuvieron para el caso de Alemania son similares a los estudios realizados en Estados Unidos por Ottaviano y Peri (2008) y Card (2009) quienes encontraron elasticidades de 20 en promedio. No obstante, las estimaciones sobre las elasticidades de sustitución para el caso alemán son muy distantes de las de Borjas (2003) y Card y Lemieux's (2001) que están entre 1.3 a 3.5 y 4 a 6, respectivamente.

Las elasticidades de sustitución entre trabajadores con diferente experiencia y diferente nivel educativo, indica que no se limitan a comparar migrantes y nativos con el mismo nivel educativo y experiencia. Los resultados de estas elasticidades de sustitución fueron en promedio de 3, por consiguiente, no hay evidencia de sustitución perfecta cuando los investigadores estiman los efectos cruzados.

En otro orden de ideas, la sustitución perfecta entre migrantes previos y nuevos se tradujo en un impacto negativo en el salario de los primeros. Las perdidas salariales fueron de -1.11% para los inmigrantes previos más cualificados. Para los demás tipos de mano de obra no hay un impacto significativo en los salarios. La conclusión más relevante según los

investigadores fue que se despiden entre 3 y 4 inmigrantes que sean adultos mayores por un choque de oferta de 10 inmigrantes, mientras que no se expulsa a ningún nativo.

La elasticidad de sustitución entre migrantes e ingleses estimada por Manacord et al. (2011) es de 7.8, es decir, ambos grupos están lejos de ser sustitutos perfectos. Esta investigación sigue la metodología de Card y Lemieux's (2001) tomando la función de producción CES de Borjas (2003) con el fin de mirar cómo responde el mercado laboral en Gran Bretaña frente al choque exógeno de oferta de mano de obra migrante. Los investigadores realizaron regresiones en las que se incluyen variables dicotómicas para diferenciar discriminar por nacionalidad.

Los individuos se clasifican en 2 niveles educativos, universitarios y bachilleres. Los primeros estudiaron hasta cumplir 21 o más años de edad mientras el otro grupo abandonaron los estudios cuando tenían entre 16 y 20 años de edad. En los resultados preliminares se encontró que los inmigrantes están mejor preparados académicamente en comparación a los nativos

En cuando a la conclusión final, el efecto en el salario promedio y el empleo de los nativos fue nulo. El aumento de la inmigración en Gran Bretaña afectó a los migrantes previos, por lo tanto, los nativos e inmigrantes son sustitutos imperfectos. Dada la complementariedad entre trabajadores, hubo evidencia de un impacto en los retornos a la educación. La complementariedad entre los tipos de mano de obra y la reducida proporción de migrantes entre la población total de Gran Bretaña explican el impacto nulo a trabajadores nativos.

En comparación con el trabajo de Ottaviano y Peri (2012), los trabajadores de Estados Unidos son sustitutos más cercanos (elasticidad de 20) que los trabajadores que conforman el mercado laboral de Reino Unido (elasticidad de 8).

Para hallar el efecto de la migración en los salarios de los americanos entre 1990 y 2006, los investigadores estimaron las elasticidades de sustitución entre los diferentes tipos de trabajadores (clasificación de los individuos de la muestra por niveles educativos y experiencia). Luego, hallaron los impactos en el salario de los nativos, uno global y otros discriminando por tipo de mano de obra. El impacto global fue un aumento salarial del 0.6%. Manacord et al. (2011), D'Amuri, Ottaviano y Peri (2010) y Card y Lemieux's (2001) siguen procedimientos similares.

Las contribuciones de los investigadores fueron demostrar que la sustitución es más imperfecta entre trabajadores con diferente nivel educativo. Otra de las contribuciones es demostrar la distinción que existe entre los efectos parciales y totales, y como las estimaciones parciales son engañosas a la hora de tomarlas como evidencias empíricas. La principal razón es por la omisión de los efectos cruzados (son los efectos que surgen cuando varían varios tipos de mano de obra a la vez). La distinción de los efectos se hace posible gracias a la función CES anidada en la que se puede clasificar a los migrantes por tipo de mano de obra (Ottaviano y Peri, 2012).

Estimar el efecto del total de migrantes (sin una clasificación) sobre los salarios de los nativos, daría un efecto negativo. Ello a razón de que supone que migrantes y nativos son sustitutos cercanos que compiten en el mercado laboral, reduciendo inevitablemente los salarios. Este tipo de investigación generalizada es falaz, ya que: "...se estaría omitiendo

todos los efectos de grupos cruzados de inmigrantes en otros grupos de habilidades, muchos de los cuales son efectos positivos (Ottaviano y Peri, 2008, p. 31)”.

La evidencia en los trabajos de Card and Lemieux (2001), Borjas (2003) y Ottaviano y Peri (2012) fueron herramienta para que Caruso et al. (2019) tomara un marco teórico en el que supone que el impacto de la migración afectara a los trabajadores poco calificados, ello a razón de que los migrantes tienen habilidades similares a estos, por lo tanto, ambos grupos eran sustitutos cercanos que compiten por puestos de trabajo de poca capacitación o preparación.

Los investigadores estiman el efecto de los migrantes sobre los principales indicadores que componen el mercado laboral y la pobreza en Colombia con datos de la GEIH para el periodo 2013-2017. La evidencia indica que los trabajadores informales y migrantes de la muestra competían en los sectores que requerían de poca cualificación ocasionado una reducción en los salarios de los nativos. Un aumento del 1% en la participación de migrantes venezolanos reduce los salarios de los trabajadores informales que residen en la zona urbana en un 10%.

Para la obtención de estos resultados, los investigadores estimaron una regresión que incluye efectos fijos de departamento y año. La variable independiente es la proporción de inmigrantes venezolanos en edad de trabajar. La variable dependiente es el empleo, los salarios y la pobreza. En este estudio, solo se estima el impacto a corto plazo ya que no tiene en cuenta el capital fijo y tampoco estiman elasticidades de sustitución entre migrantes y nativos.

En Colombia, los sectores formales llegarán a un punto en el que no se podrá contratar a más trabajadores a causa del salario mínimo legal vigente. Es decir, que no se podrá reducir los salarios para contratar a más trabajadores por cuestiones legales y de protección social a los trabajadores. El salario legal es el monto mínimo para que alguien cubra sus necesidades básicas. Los trabajadores que no logran insertarse en la formalidad laboral, no tienen otra opción que la informalidad.

El conflicto armado también ha ocasionado un desplazamiento masivo de mano de obra no calificada, en el interior de Colombia, que impacta los salarios de la población de acogida. Morales (2018) muestra que la inclusión de trabajadores no cualificados al mercado laboral es a costa de una reducción de los salarios. Es importante recordar que hay salarios que ya están por debajo del monto legal en el sector informalidad. En ese sentido, la cantidad de trabajadores que laboran en tal sector está por encima de la cantidad del punto de equilibrio.

Morales (2018) usa como herramienta de análisis los datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENH) hecha trimestralmente por el DANE. El investigador decidió analizar los años que van desde 1998 a 2004. También incluyó los censos de 1993 y 2005 y el Registro Único para la Población Desplazada (RUPD). La metodología consta de un modelo de equilibrio basado en predecir la ubicación de las personas que serán desplazadas por el conflicto y el impacto en los salarios de la población de acogida.

A partir de una estimación de mínimos cuadrados en 2 etapas (MC2E) en el corto plazo, se observó que *“un aumento de la población del 1%, inducido por el conflicto conduce a una reducción de los salarios del 1.4% al año siguiente (p, 12)”*. Al realizar el mismo

procedimiento separando por género, el investigador concluye que las mujeres tienden hacer más competitivas. El impacto negativo fue superior para ellas. Las pérdidas salariales fueron de 1.7% y 2.2% para las cualificadas y las no cualificadas, respectivamente.

La investigación se presume que los impactos negativos en los salarios pueden ser superiores ya que gran parte del mercado laboral es informal. Por otro lado, los trabajadores de la zona urbana y migrantes internos son sustitutos más cercanos, en lugar de si estos últimos fueran migrantes extranjeros.

Adicionalmente, la evidencia empírica indica que los desplazados colombianos solo logran incorporarse al mercado laboral de manera informal (Mejía e Ibáñez, 2016). Caruso et al. (2019) también supuso que la integración al mercado laboral de los colombianos retornados es en el sector informal debido a que estos tienen un bajo nivel educativo. Bonilla et al. (2020) mide el impacto de los migrantes venezolanos (incluidos los colombianos retornados) sobre los migrantes internos en Colombia. En efecto, esta investigación logra demostrar que hay un efecto negativo en el mercado laboral donde los trabajadores independientes tienen mayores probabilidades de ser desempleados. Los hombres jóvenes y de menor cualificación son los más afectados con los migrantes venezolanos. Por último, hay un cambio en los patrones de movilización interna a causa de la llegada de trabajadores extranjeros. La probabilidad de que un migrante interno se desplace a una ciudad llena de migrantes internacionales se reduce. No obstante, esto último resulta ser beneficioso para la oferta laboral evitando al mismo tiempo que se reduzcan los salarios.

Los datos de esta investigación provienen de la GEIH y a partir de regresiones con variables dicotómicas encuentra los resultados previamente mencionados y los siguientes.

Hay evidencia de que los colombianos retornados se insertan más rápido en el mercado laboral en comparación a los demás migrantes que provienen de Venezuela. Ello se debe a las redes de apoyo. Por otra parte, la participación de los migrantes venezolanos en el mercado laboral es más alta en comparación a los nativos al igual que las tasas de informalidad. Por último, el incremento en un punto porcentual de los migrantes aumenta el desempleo de los migrantes previos en un 1.15 puntos porcentual mientras los nativos no se ven afectados.

Al igual que Caruso et al. (2019), la base de datos la GEIH del DANE ha sido tomada por varios investigadores para analizar el mercado laboral colombiano. Hasta el momento es la base de datos más completa con información cualitativa y cuantitativa de los migrantes venezolanos que residen en Colombia.

Reina et al. (2018) con la GEIH identifican los efectos de los inmigrantes por departamentos con el fin de dar recomendaciones políticas para afrontar el fenómeno migratorio venezolano en Colombia. Los datos fueron organizados de tal manera que se identifica entre nativos y migrantes (y dentro de los migrantes a colombianos retornados). Los migrantes están divididos por periodo de ingreso a Colombia. Los que ingresaron antes del cierre de la frontera (entre 2012-2015) y los que ingresaron posteriormente (entre 2016-2017). Las conclusiones de esta investigación fueron:

Del total de población migrante (regular e irregular), solo el 47% tienen acceso a salud, en comparación de una cobertura del 94% para colombianos. Algo positivo es que el 35% de los migrantes están dentro del mercado laboral formal y están afiliados al régimen

contributivo de salud, mientras el 46% de la población nativa que se encuentra en el régimen contributivo.

La TGP en el mercado laboral de los migrantes es 72%, 8 puntos porcentuales por encima del porcentaje correspondiente a los nativos. Los migrantes tienen un costo de oportunidad superior al de los nativos por estar desempleados. Por otra parte, se registró una TGP superior para los migrantes que ingresaron en el segundo periodo en comparación a los del primero. Ello debido a que, también ascendió la cantidad de población económicamente activa que ingresó a Colombia en los años posteriores al cierre de la frontera.

La tasa de ocupación es superior con respecto al grupo que ingresó en el primer periodo (2012-2015) y a los nativos. Los venezolanos ingresan en condiciones de evidente necesidad que los obliga a buscar empleo en los sectores que no posean barreras de contratación o aceptar cualquier oferta laboral en el menor tiempo posible. De los ocupados, el 5% de los migrantes crearon un negocio en Colombia y el 9.8% decidieron ser trabajadores independientes con negocio propio. El indicador referente a los nativos ocupados que crearon empresa es del 13.7%.

Como es de esperarse, la tasa de desempleo es mayor para los migrantes que ingresaron en el segundo periodo, la cual ocasionó un incremento porcentual en la tasa de desempleo para el total de la población migrante (retornado y venezolano). Este trabajo no se limita exclusivamente al mercado laboral, no obstante, aquí si se limita a examinar y explicar exclusivamente ese sector dado que el tema de interés.

En resumen, los resultados sobre las elasticidades de sustitución imperfecta fueron diversos ya que al comparar las investigaciones enfocadas en Estados Unidos había valores

de 1 y 20 (Borjas, 2003) (Ottaviano y Peri, 2012). Esto altera el impacto en los salarios de manera abrupta debido a que la investigación con elasticidad de sustitución imperfecta de 1 se obtuvo una reducción de los salarios de los nativos entre 3% y 4% mientras la investigación con elasticidad de sustitución imperfecta de 20 se obtuvo un aumento en los salarios de los nativos del 0.6%.

Hay evidencia de cómo los trabajadores migrantes que realizan laborales manuales o relacionadas a la prestación de servicios han ocasionado un impacto positivo en el corto y largo plazo para los nativos en algunos países desarrollados. En el corto plazo, hay evidencia de como las mujeres nativas pueden insertarse en la vida laboral formal porque tienen a alguien que realice los oficios del hogar y cuiden de los niños. En el largo plazo, la evidencia también ha demostrado que los estudiantes nativos se preparan mejor o se especializan para realizar actividades económicas que requieren un alto nivel de cualificación que generará mayor productividad a futuro dado que los migrantes realizan las labores de baja cualificación.

En otro orden de ideas, en Alemania, D'Amuri, Ottaviano y Peri (2010) encontraron evidencia de sustitución perfecta entre migrantes previos y nuevos, lo que ocasiono una reducción de los salarios de los migrantes previos del 1.11%. Lo mismo que Ottaviano y Peri (2012) encontraron sustitución perfecta o infinita entre migrantes previos y nuevos en Estados Unidos, pero con pérdidas salariales para los migrantes previos de 7%. Por ende, la sustituibilidad perfecta da indicios de que el impacto en los salarios será negativo pero su magnitud puede incidir drásticamente en los salarios.

En Reino Unido, la elasticidad de sustitución entre migrantes y nativos ingleses es de 7.8, por lo tanto, los trabajadores en el Reino Unido son sustitutos más lejanos e imperfectos que los trabajadores en Alemania cuya elasticidad promedio de sustitución fue de 20 (D'Amuri, Ottaviano y Peri, 2010). No obstante, los trabajadores del Reino Unido son sustitutos más cercanos que los trabajadores americanos correspondientes a la muestra de Borjas (2003) cuyas estimaciones fueron entre 1 y 3. El impacto salarial para nativos ingleses fue nulo.

En cuanto a los antecedentes colombianos señalados, todos indican que hay un impacto negativo en los salarios tras la migración ya sea interna o intrarregional. Además de que el grupo más afectado por la nueva oferta en mano de obra en términos salariales son los individuos que se encuentran en la informalidad.

#### **4. Metodología**

En este estudio se considera migrante venezolano todo aquel que afirmó en el momento de la encuesta que hace 5 años vivía en Venezuela. La justificación de tal decisión se basa principalmente en que el tamaño de la muestra es más grande dado que incluye a quienes tienen hasta 4 años instalados en Colombia. Por consiguiente, con una muestra más grande se obtienen resultados más consistentes y confiables.

Se define como migrantes venezolanos a los colombianos retornados, migrantes que vivían en Venezuela, pero que no nacieron allí y venezolanos originarios. Además, la muestra se limita a individuos con edades entre 17 y 65 años.

#### 4.1 Datos

Los datos utilizados en esta investigación son los recolectados mensualmente por el DANE en la GEIH. Según el DANE (2015), esta encuesta se especializa en brindar la información más completa sobre el mercado laboral y la renta de los hogares colombianos, así como las características sociodemográficas básicas. Por otra parte, también es la encuesta de mayor cobertura a nivel nacional presentado la información agrupada de la siguiente manera: las 13 ciudades grandes junto a sus áreas metropolitanas, 11 ciudades intermedias y para el total nacional<sup>5</sup>. Este estudio solo toma los datos de las personas encuestadas en las 13 grandes ciudades que residen dentro del territorio nacional colombiano. Dentro de ella se encuentra el módulo de migración, disponible desde 2012. Este permite identificar el origen de los encuestados, así como su lugar de residencia hace 12 meses o hace 5 años.

El estudio se limita al periodo 2013-2019, a partir del segundo trimestre del 2013 cuando la encuesta incluye información que permite identificar el país de origen del migrante. La información más reciente al momento de iniciar este estudio corresponde al último trimestre de 2019. En definitiva, la información sobre la población migrante solo está disponible en este periodo, condición suficiente para delimitar el estudio en este lapso de tiempo. La base de datos permite identificar a la población retorno, es decir, aquella que reportó en el momento de la encuesta haber nacido en Colombia pero que residían hace 5 años en Venezuela y por lo tanto está incluida dentro del grupo de migrantes venezolanos.

---

<sup>5</sup> 13 ciudades grandes: Bogotá, Medellín - Valle de Aburrá, Cali – Yumbo, Barranquilla – Soledad, Bucaramanga - Floridablanca - Girón – Piedecuesta, Manizales – Villamaría, Pasto, Pereira - Dosquebradas - La Virginia, Ibagué, Cúcuta - Villa del Rosario - Los Patios - El Zulia, Villavicencio, Montería y Cartagena. 11 ciudades intermedias: Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia, Sincelejo y San Andrés. (DANE, 2015, p, 14).

Las bases de datos de la GEIH son muestras mensuales independientes, las cuales se agruparon trimestralmente. Luego de organizar las bases por trimestres, se empezaron a construir las variables utilizadas en la investigación. La herramienta utilizada para la agrupación de las bases de datos, la construcción de variables y la obtención de estadísticos descriptivos y resultados fue el software Stata v14.0.

#### **4.2 Construcción de las Variables**

Siguiendo la metodología de Borjas (2003) y Ottaviano y Peri (2012), se agruparon las bases de datos por trimestres de modo que se obtuvieron 27 trimestres para el periodo 2013:2 a 2019:4. La razón para organizar de esa manera la información es que tanto el producto como la formación bruta de capital fijo para Colombia, variables necesarias en el estudio, están disponibles de forma trimestral. Por otro parte, organizar la información anualmente, implicaría una mayor pérdida de información, y no se hubiesen obtenido suficientes observaciones para estimar los parámetros necesarios para calcular los impactos en los salarios de los nativos.

Tanto nativos como migrantes se clasifican por separado según nivel educativo y experiencia, de la siguiente manera: 3 niveles educativos (Básica o menos, Media y Superior) y 3 niveles de experiencia laboral (entre 0 y 10 años, entre 11 y 20 años y 21 años en adelante). La variable de experiencia se construyó con base en la edad del individuo, restando los años de escolaridad y 6 años adicionales.

Se consideran migrantes a aquellos individuos que, en el momento de la encuesta, afirmaron que hace 5 años vivían en Venezuela, y dentro de este grupo están los retornados (nacieron en Colombia, pero vivían en Venezuela). Los nativos son todos aquellos que

nacieron y residen en Colombia. La GEIH pregunta a los encuestados su país de nacimiento, lo que permitió excluir migrantes procedentes de otras regiones que no son de interés en este estudio. En esta investigación, para ambos grupos (nativos y migrantes) la población objeto de estudio es aquella que tiene entre los 17 y 65 años.

Con base en los niveles de educación y la experiencia, fue posible construir 243 celdas o subgrupos a lo largo del periodo de estudio (3 niveles educativos\* 3 niveles de experiencia\* 27 trimestres= 243 celdas). En cada una, y tomando en cuenta los pesos muestrales, se calculó el salario promedio y el número de trabajadores nativos y migrantes, obteniendo así las variables esenciales para el estudio. Con la información de los salarios promedio de nativos y de migrantes disponible para cada una de las 243 celdas, se construyó la variable dependiente de la ecuación 13. Esta variable es el logaritmo de la razón entre los salarios promedios de migrantes sobre la de nativos con nivel educativo  $k$ , nivel de experiencia  $j$  en el periodo  $t$ . La construcción de la variable independiente del modelo de regresión descrito en la expresión 13, es el logaritmo de la razón entre las cantidades de migrantes ( $M$ ) y las cantidades de nativos ( $N$ ).

La variable de participación de los inmigrantes en el mercado laboral colombiano, para el nivel educativo  $k$ , nivel de experiencia  $j$  y periodo  $t$ , se construye a partir de la siguiente ecuación<sup>6</sup>:

$$P_{kjt} = \frac{Migrantes_{kjt}}{(Migrantes_{kjt} + Nativos_{kjt})} \quad (11)$$

---

<sup>6</sup> La variable Migrantes está definida como aquellos que afirmaron que vivían hace cinco años en Venezuela en el momento en que fueron encuestados. La cantidades de migrantes varían según la celda en que se encuentre ( $k,j,t$ ). Los nativos son todos los que nacieron en Colombia clasificados de la misma manera que los migrantes ( $k,j,t$ ). La participación total de los migrantes en el mercado laboral, es la suma total de migrantes (sin clasificación) para cada trimestre.

Donde la variable  $Migrantes_{kjt}$  se refiere a la cantidad de migrantes con nivel educativo  $k$  y nivel de experiencia  $j$  que hay en el mercado laboral en el periodo  $t$ . En cuando a la variable  $Nativos_{kjt}$ , esta se refiere a la cantidad de colombianos con nivel educativo  $k$  y nivel de experiencia  $j$  que hay en el mercado laboral en el periodo  $t$ . Así, se estimó la participación  $P_{kjt}$  para las 243 celdas. Esta variable permite medir los choques de oferta, según nivel educativo y de experiencia.

### 4.3 Modelos a Ajustar

El coeficiente  $\rho$  de la siguiente ecuación indica el impacto de los migrantes venezolanos sobre el empleo total. Si el coeficiente  $\rho$  es igual a 1, significa que el incremento en la cantidad de trabajadores migrantes no afecta a los nativos. En otras palabras, los migrantes pueden hacer parte del empleo total y no desplazar a ningún trabajador nativo. Si este es inferior a 1, se puede afirmar que hay efectos negativos y se estarían desplazando a los trabajadores nativos. Si el impacto de los migrantes venezolanos sobre el empleo ( $\rho$ ) es igual a 1, los trabajadores nativos no están siendo desplazados por los trabajadores migrantes (D'Amuri, 2010).

$$\frac{\Delta Empleo_{kjt}}{Empleo_{kjt-1}} = D_k + \rho \frac{M_{kjt}}{Empleo_{kjt-1}} + U_{kjt} \quad (12)$$

La estimación del impacto de la migración sobre el empleo total del mercado colombiano a partir de la ecuación 12, la variable dependiente e independiente se construyó de la siguiente manera. La variación en el empleo total de un periodo  $t-1$  a  $t$  está dada por la variable:

$$\Delta Empleo_{kjt} = [(M_{kjt} + N_{kjt}) - (M_{kjt-1} + N_{kjt-1})] \quad (13)$$

La cantidad de nativos y migrantes según el tipo de mano de obra (k,j) se definieron con las letras N y F.  $M_{kjt}$  es la cantidad de migrantes con educación k y experiencia j en el periodo t y esta será el numerador de la variable independiente de la ecuación 12. Mientras el empleo total para un tipo de mano de obra con educación k y experiencia j en el periodo t-1 está dado por  $Empleo_{kjt-1} = M_{kjt-1} + N_{kjt-1}$ . Esta variable también se usa como denominador de la variable independiente de la ecuación previamente mencionada.  $M_{kjt-1}$  y  $N_{kjt-1}$  son la cantidad de migrantes y nativos, respectivamente, en el periodo t-1.

Para estimar las elasticidades de sustitución, se sigue la metodología de Borjas (2003) pero sin considerar efectos fijos de tiempo debido a insuficiente información. La estimación está basada en el modelo dado por:

$$\ln\left(\frac{W_{Mkjt}}{W_{Nkjt}}\right) = \alpha - \frac{1}{\sigma} \ln\left(\frac{M_{kjt}}{N_{kjt}}\right) + U_{kjt} \quad (14)$$

La variable dependiente es el logaritmo de la razón entre los salarios promedios de migrantes y los salarios promedios de nativos, con educación k, experiencia j en el periodo t y como variable independiente está el logaritmo de la razón entre la cantidad de trabajadores migrantes y la cantidad de trabajadores nativos con educación k, experiencia j en el periodo t.

El coeficiente  $-1/\sigma_N$  es el coeficiente de interés, debido a que indica la elasticidad de sustitución inversa entre trabajadores migrantes y nativos, es decir, que su valor informa si un trabajador migrante con educación k hará el mismo trabajo que un trabajador nativo con educación k. Si el coeficiente  $-1/\sigma_N$  es positivo y el valor de  $\sigma_N$  es cercano a 100, se puede afirmar que no se afectará la producción si se contrata a un migrante en lugar de un nativo.

Si el coeficiente  $-1/\sigma_N$  es positivo, pero los valores de  $\sigma_N$  son cercanos a 1, se puede afirmar que un trabajador migrante es sustituto imperfecto de un trabajador nativo, es decir, la producción se afectaría al reemplazar a un migrante por un nativo. No obstante, Ottaviano y Peri (2012) afirman que incluso esos valores bajos de sustituibilidad imperfecta hacen una diferencia significativa en términos de los efectos calculados sobre los salarios de los nativos.

Otro factor que influye en las estimaciones de la sustituibilidad es el tiempo en el que se le realiza la encuesta a un migrante. No es lo mismo encuestar a un migrante que lleva días en el país a un migrante que lleva años. En ese sentido, hay probabilidades de que los valores nulos de la sustituibilidad imperfecta entre nativos y migrantes sean por efecto de que los migrantes de la muestra adoptaron las habilidades y capacidades de los nativos lo que los convierte en sustitutos perfectos (p, 175) o en su defecto, que no requieren de un tiempo de adaptabilidad porque el capital humano entre estas dos poblaciones es similar.

Cuando el coeficiente  $-1/\sigma_N$  es negativo, este nos indica que la sustituibilidad es imperfecta, donde a valores de  $\sigma_N$  cercanos a 100 nos indica que los migrantes venezolanos tienen habilidades y capacidades muy diferentes a la de los trabajadores nativos. Cuando  $\sigma_N$  toma valores muy bajos o cercanos a cero, es que son sustitutos muy cercanos, casi perfectos.

Para medir la elasticidad de sustitución inversa entre grupos educativos ( $1/\delta$ ) y grupos de experiencia ( $1/\eta$ ), se ajustaron las siguientes regresiones cuyo método de estimación fue Mínimos Cuadrados en 2 etapas:

$$\ln(W_{kjt}) = \ln \left( A_t^{1-\alpha} \alpha \left( \frac{K_t^{\beta/1-\alpha}}{L_t} \right) \right) + \frac{1}{\delta} \ln(L_t) - \left( \frac{1}{\delta} - \frac{1}{\eta} \right) \ln(L_{kt}) - \frac{1}{\eta} \ln(L_{kjt}) \quad (15)$$

$$\ln(W_{kt}) = \ln \left( A_t^{1/1-\alpha} \alpha \left( K_t^{\beta/1-\alpha} / L_t \right) \right) + \frac{1}{\delta} \ln(L_t) - \frac{1}{\delta} \ln(L_{kt}) \quad (16)$$

La variable dependiente de la expresión 15,  $\ln(W_{kjt})$  es el logaritmo del salario promedio pagado a los trabajadores con educación k y experiencia j en el periodo t. Esta variable se construyó de la siguiente manera:

$$W_{kjt} = W_{Mkjt} * (M_{kjt}/L_{kjt}) + W_{Hkjt} * (H_{kjt}/L_{kjt}) \quad (17)$$

La variable dependiente de la expresión 16,  $\ln(W_{kt})$  es el salario promedio pagado a trabajadores con nivel educativo k en el periodo t y su construcción fue de la siguiente manera:

$$W_{kt} = \sum_j (L_{kjt}/L_{kt}) * W_{kjt} \quad (18)$$

Al igual como se interpreta  $-1/\sigma_N$ , se interpretan la elasticidad de sustitución inversa entre grupos educativos ( $1/\delta$ ) y entre grupos de experiencia ( $1/\eta$ ). Si la elasticidad de sustitución inversa es positiva, entre más cercanos los valores a 100, los trabajadores migrantes y nativos serán sustitutos perfectos más cercanos. Si la elasticidad de sustitución inversa es negativa, entre más cercanos los valores a 100, los trabajadores migrantes y nativos serán sustitutos imperfectos más lejanos.

La oferta de trabajo  $\ln(L_{kjt})$  se halló a partir de los valores obtenidos de las elasticidades entre migrantes y nativos ( $\sigma_N$ ) según el tipo de mano de obra. Es decir, después de estimar por Mínimos cuadrados ordinarios la ecuación 14. La variable  $\ln(L_{kjt})$  fue la independiente de ecuación 15, la cual se estimó para obtener la elasticidad de sustitución

entre grupos de experiencia ( $\eta$ ). Las cantidades para cada tipo de mano de obra ( $L_{kjt}$ ) se hallan a partir de la siguiente ecuación:

$$L_{kjt} = \left[ \theta N_{kjt} N_{kjt}^{\frac{\sigma k-1}{\sigma k}} + \theta F_{kjt} F_{kjt}^{\frac{\sigma k-1}{\sigma k}} \right]^{\frac{\sigma k}{\sigma k-1}} \quad (19)$$

La productividad laboral para nativos y migrantes según el tipo de mano de obra viene dada por las variables  $\theta N_{kjt}$  y  $\theta F_{kjt}$ , respectivamente. La productividad laboral se halló al dividir el PIB corriente trimestral entre cada uno de los grupos clasificados según el tipo de mano de obra. Esta productividad esta estandarizada de tal manera que  $\sum \theta N = 1$  y  $\sum \theta F = 1$ .

Los valores que se obtuvieron de  $\ln(L_{kjt})$  también se reemplazaron en la función de producción CES (ecuación 20), al igual que la PTF ( $A_t$ ) la cual se halló para cada trimestre con una descomposición clásica basada en la una variable que se relación con esta como lo es el PIB. En otras palabras, los valores anuales de la PTF se desglosaron para cada trimestre y seguía la misma variación que el PIB trimestral.

A continuación, la función de producción CES junto a la Formación Bruta de Capital Fijo (activos fijos de producción,  $K_t^\beta$ ) y la PTF ( $A_t$ ):

$$Y_t = A_t L^\alpha K_t^\beta \quad (20)$$

Las elasticidades entre capital ( $\beta$ ) y trabajo ( $\alpha$ ) se obtienen al realizar una regresión simple luego de transformar cada variable con logaritmos. La expresión dada la transformación quedo de la siguiente manera:

$$\ln(Y_t) = \ln(A_t) + \alpha \ln(L_t) + (\beta) \ln(K_t) + U_t \quad (21)$$

Al obtener los valores de cada variable, podemos calcular la demanda para cada tipo de trabajo en el periodo  $t$ .

$$\ln wH_{kjt} = \ln \left( A_t^{1/1-\alpha} \alpha \left( K_t^{\beta/1-\alpha} / L_t \right) \right) + \frac{1}{\delta} \ln(L_t) + \ln \theta_{kt} - \left( \frac{1}{\delta} - \frac{1}{n} \right) \ln(L_{kt}) + \ln \theta_{kjt} \left( \frac{1}{n} - \frac{1}{\sigma_k} \right) \ln(L_{kjt}) + \ln \theta H_{kjt} - \frac{1}{\sigma_k} \ln(H_{kjt}) \quad (22)$$

La expresión  $\alpha A_t^{1/1-\alpha} k_t^{\beta/1-\alpha}$  se obtuvo a partir de una transformación de la función CES (ecuación 20) donde se deriva con respecto al trabajo:

$$dY_t/dL = A_t^{1/1-\alpha} \alpha \left( K_t^{\beta/1-\alpha} / L_t \right) \quad (23)$$

Para obtener el impacto total en los salarios de los nativos realizamos la siguiente sumatoria:

$$\frac{\Delta W_{Nkjt}}{W_{Nkjt}} = \frac{1}{\delta} \sum_m \sum_i \left[ SM_{mit} \frac{\Delta M_{mit}}{M_{mit}} + SH_{mit} \frac{\Delta N_{mit}}{N_{mit}} \right] + \left( \frac{1}{\eta} - \frac{1}{\delta} \right) \frac{1}{S_{kt}} \sum_i \left[ SM_{kit} \frac{\Delta M_{kit}}{M_{kit}} + SH_{kit} \frac{\Delta N_{kit}}{N_{kit}} \right] + \left( \frac{1}{\sigma} - \frac{1}{\eta} \right) \frac{1}{S_{kjt}} \left[ SM_{kjt} \frac{\Delta M_{kjt}}{M_{kjt}} + SH_{kjt} \frac{\Delta N_{kjt}}{N_{kjt}} \right] - \frac{1}{\sigma} \left( \frac{\Delta N_{kjt}}{N_{kjt}} \right) \quad (24)$$

El efecto cruzado de los trabajadores migrantes sobre los trabajadores nativos con diferente nivel educativo y experiencia es capturado por la primera sumatoria. En cuanto al efecto de los migrantes sobre los trabajadores nativos con el mismo nivel educativo y diferente experiencia es capturado por la segunda sumatoria. La tercera sumatoria indica el efecto de los migrantes sobre los trabajadores nativos con la misma experiencia y educación. En ese orden de ideas, el impacto total sobre los salarios de los nativos ( $\Delta W_{Nkjt}/W_{Nkjt}$ ) se

halló reemplazando los valores de las elasticidades anteriormente estimadas ( $(\delta)$ ,  $(\sigma)$  y  $(\eta)$ ) y las variables que a continuación se describen. Es importante recalcar que el impacto depende de las elasticidades de sustitución las cuales indican si los trabajadores migrantes son sustitutos perfectos o imperfectos de los trabajadores nativos.

Las variables que conforman la ecuación 24, con la cual se halló el impacto total en los salarios de los nativos son:  $S_{Mkjt}$  es la fracción del ingreso que obtuvieron los migrantes con educación k y experiencia j en el periodo t. Esta variable se construyó con la siguiente formula genérica:

$$S_{Mkjt} = \frac{W_{Mkjt} * M_{kjt}}{\sum_m \sum_i (W_{Mmit} M_{mit} + W_{Nmit} N_{mit})} \quad (25)$$

$W_{Mkjt}$  es el salario promedio de los migrantes y  $M_{kjt}$  es la cantidad de migrantes con educación k y experiencia j en el periodo t. En el denominador tenemos el salario promedio de migrantes ( $W_{Mmit}$ ) y nativos ( $W_{Nmit}$ ) con educación m y experiencia i y la oferta de migrantes ( $M_{mit}$ ) y nativos ( $N_{mit}$ ) del mismo tipo de mano de obra. Se define a la variable  $S_{kjt}$  como la fracción del ingreso que obtuvieron tanto nativos como migrantes con nivel educativo k y experiencia j en el periodo t.

$$S_{kjt} = \frac{(W_{Mkjt} M_{kjt} + W_{Nkjt} N_{kjt})}{\sum_m \sum_i (W_{Mmit} N_{mit} + W_{Nmit} M_{mit})} \quad (26)$$

La variable  $S_{kt}$  es la fracción del ingreso que obtuvieron tanto migrantes como nativos con educación k en el periodo t. El cambio en la cantidad de trabajadores migrantes entre el periodo t y t+1 y con educación k y experiencia j está dado por:

$$\frac{\Delta M_{kjt}}{M_{kjt}} = \frac{(M_{kjt+1} - M_{kjt})}{M_{kjt}} \quad (27)$$

Mientras el cambio en la oferta de trabajadores nativos está dado por:

$$\frac{\Delta N_{kjt}}{N_{kjt}} = \frac{(N_{kjt+1} - N_{kjt})}{\Delta Empleo_{kjt}} \quad (28)$$

Recordemos que la variable  $\Delta Empleo_{kjt}$  se construyó inicialmente para la ecuación

11.  $N_{kjt}$  y  $N_{kjt+1}$  son la cantidad de nativos con educación  $k$  y experiencia  $j$  en el periodo  $t$  y  $t+1$  respectivamente.

## 5. Resultados

### 5.1 Resultados Preliminares

#### 5.1.1 Estadísticos Descriptivos sobre los Dos Grupos Muestrales: Migrantes y Nativos

La tabla 5 resume las principales características de las dos muestras, nativos y migrantes, incluyendo por ahora a los menores de edad y a las personas mayores de 65 años para conocer la composición demográfica de las muestras. Los análisis posteriores a esta, excluyen a este último grupo. Entre el 46.59% y el 52.07% de los migrantes son hombres, mientras que los hombres representan entre el 44.79% y 46.82% de los nativos de la muestra. Además, la mayoría de los migrantes tienen entre 18 y 32 años de edad en todos los periodos, a excepción de los años 2014 y 2015, cuando los menores de edad fueron el grupo más representativo. Para el 2018 y 2019 la participación de los migrantes entre los 18 y 32 años de edad alcanzó aproximadamente el 42%.

Entre el 47% y el 55% de los migrantes de la muestra tiene educación básica o menos, no obstante, en los últimos años se ha observado una tendencia creciente en el porcentaje de migrantes con educación media, alcanzando un 34%. La proporción de nativos con este mismo nivel educativo es 8 puntos porcentuales inferior a la de los migrantes. Comparando

por años de escolaridad entre nativos y migrantes, ambos tienen en promedio entre 8 y 9 años. Al igual que los migrantes, entre el 47% y 50% de los nativos tiene como logro educativo alcanzado la básica.

Por último, se presentan el número de individuos que componen la población en cada grupo, para lo cual se aplicó el factor de expansión. Se puede observar que la cantidad total de migrantes entre el 2013 y 2019 pasó de 61.855 a 1'065.655.

En la tabla 6, se describe la fuerza laboral por grupo de migrantes y nativos. En el caso de los migrantes, los hombres representaban el 52.38% en 2013, proporción que bajó a 47.93% al final del periodo de estudio; el 41.81% y el 56.80% tiene edades entre los 18 y 32 años. Para los nativos, el porcentaje de hombres se mantiene entre 44.49% y 46.22%; los jóvenes representan entre el 33.06% y el 39.41%, mientras que la proporción de personas en los grupos etarios superiores es superior a la observada en los migrantes. En otras palabras, la fuerza laboral venezolana es relativamente más joven y ha venido creciendo, pasando de ser 22.453 al inicio del estudio, a 797.078 en el 2019.

Es importante destacar que no se observan diferencias importantes en el nivel educativo de trabajadores migrantes y nativos. A excepción del año 2019, predominan los trabajadores con apenas educación básica.; entre los migrantes, el 6.33% y el 10.68% son profesionales, es decir, mano de obra cualificada. Aquellos trabajadores con nivel técnico también se suman a este tipo de mano de obra altamente productiva con porcentajes entre el 11.19% 19.95%. La escolaridad promedio de los trabajadores migrantes se ubica entre los 9.4 y 10.5 años.

Entre 2013 y 2017, la mayoría de los trabajadores migrantes tenían experiencia laboral superior a los 21 años. Hacia los últimos años de estudio, la situación se invierte y se observa un predominio de trabajadores migrantes con experiencia entre los 0 y 10 años, lo cual se explica por el hecho de ser una población mayoritariamente joven, con edades entre 18 y 32 años. Entre el 48.49% y el 56.21% de los trabajadores nativos tiene 21 o más años de experiencia durante todo el periodo de estudio y es el grupo más representativo.

**Tabla 5. Caracterización de migrantes y nativos que residen en Colombia según sexo, edad y nivel educativo, 2013-2019**

VARIABLE	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Nativo	Migrante												
GENERO (%)														
% hombres	44.79	52.07	44.92	46.59	45.06	48.94	46.78	49.93	46.77	49.68	46.82	49.91	46.61	48.09
EDAD (%)														
0-17 años	12.07	25.48	11.83	27.96	11.72	27.30	26.24	25.58	25.67	24.77	24.93	22.51	24.46	24.79
18-32 años	25.33	31.85	25.14	25.86	25.01	25.40	25.88	33.01	25.70	37.57	25.37	41.81	25.10	41.43
33-44 años	19.54	20.54	19.19	15.86	19.05	16.11	16.01	21.25	15.99	20.79	16.24	19.43	16.36	18.59
45-54 años	16.86	11.15	16.92	12.74	16.66	12.78	12.70	10.30	12.60	8.70	12.53	8.81	12.36	7.86
55-65 años	13.56	7.01	14.01	9.67	14.25	10.06	10.41	6.80	10.84	5.63	11.35	5.35	11.71	5.06
66-75 años	7.45	2.23	7.67	4.80	7.98	5.07	5.34	1.86	5.59	1.89	5.79	1.75	6.10	1.66
76-108 años	5.21	1.75	5.24	3.11	5.34	3.26	3.43	1.20	3.62	0.63	3.80	0.34	3.90	0.61
EDUCACION (%):														
Básica	51.16	53.49	50.47	52.28	48.93	51.16	49.70	49.95	48.87	51.83	47.68	46.94	46.79	47.61
Media	23.18	22.30	24.01	22.57	24.61	23.20	24.29	24.36	25.22	30.65	25.73	33.07	26.29	33.74
Técnico	15.40	15.36	15.28	15.94	15.78	16.14	15.97	15.67	15.62	11.19	15.71	11.80	15.64	10.73
Universidad	10.25	8.86	10.25	9.21	10.68	9.50	10.04	10.02	10.29	6.33	10.87	8.18	11.28	7.92
Años educación	8.6	9.0	8.7	8.6	8.8	8.1	8.6	8.0	8.7	8.3	8.8	8.8	8.9	8.7
Población total	13.726.882	61.855	19.412.618	103.651	19.553.146	162.059	19.624.099	340.375	21.465.485	286.904	23.495.130	573.744	21.126.041	1.065.655

Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH 2013-2019

**Tabla 6. Caracterización de la fuerza laboral migrante y nativa que reside en Colombia por sexo, edad, nivel educativo y experiencia, 2013-2019**

VARIABLE	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Nativo	Migrante	Nativo	Migrante	Nativo	Migrante	Nativo	Migrante	Nativo	Migrante	Nativo	Migrante	Nativo	Migrante
GENERO (%)														
% hombres	44.49	52.38	44.77	54.14	44.88	49.27	45.88	49.97	45.92	49.85	46.22	50.02	46.03	47.93
EDAD (%)														
18-32 años	33.35	45.15	33.28	42.94	33.06	41.81	39.41	46.25	39.13	51.62	38.82	55.45	38.31	56.80
33-44 años	26.07	29.12	25.55	29.56	25.58	30.51	24.80	29.78	24.69	28.63	24.75	26.16	24.96	25.48
45-54 años	22.49	15.80	22.52	18.38	22.33	15.79	19.67	14.43	19.45	11.99	19.16	11.44	18.86	10.78
55-65 años	18.09	9.93	18.65	9.12	19.03	11.89	16.12	9.54	16.73	7.76	17.27	6.95	17.87	6.94
EDUCACION (%):														
Básica	39.86	39.00	39.10	44.67	37.36	41.45	31.58	41.96	48.87	51.83	47.88	47.03	28.06	30.36
Media	28.49	31.97	29.20	31.95	30.08	36.66	32.38	35.34	25.22	30.65	25.75	33.13	34.71	44.37
Técnico	19.10	19.95	19.15	15.68	19.58	12.71	22.14	14.02	15.62	11.19	15.55	11.71	21.89	14.58
Universidad	12.55	9.07	12.55	7.69	12.98	9.19	13.90	8.68	10.29	6.33	10.82	8.13	15.34	10.68
Años educación	9.8	9.8	9.8	9.4	10.0	9.6	10.5	9.6	10.6	10.0	10.7	10.4	10.8	10.5
EXPERIENCIA (%):														
0-10 años	23.69	27.21	23.71	25.30	23.94	25.07	30.11	30.01	29.94	35.39	29.64	39.38	29.46	40.48
11-20 años	20.18	32.20	19.87	30.03	20.38	29.77	21.39	28.67	21.33	28.17	21.36	27.91	21.20	27.90
21 o más años	56.13	40.59	56.21	44.67	55.69	45.15	48.49	41.32	48.73	36.44	49.00	32.71	49.35	31.62
Población(18-64)	5.134.278	22.453	7.154.795	39.142	5.885.243	49.983	11.565.620	109.766	14.036.798	214.676	12.848.259	439.174	13.849.988	797.078

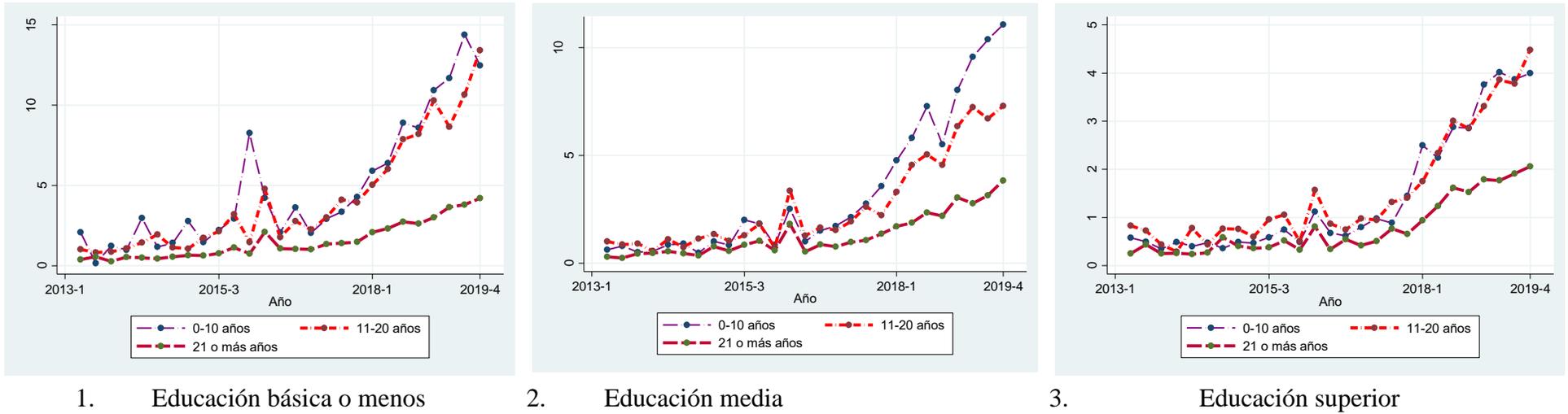
Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH 2013-2019

En las gráficas de la Figura 15 se caracteriza los individuos que conforman la fuerza laboral. Cada gráfica permite identificar la evolución en el tiempo de cada grupo de experiencia predominante en cada nivel educativo. En ella se observa la creciente participación de trabajadores migrantes en todos los niveles de educación y experiencia. Esta tendencia creciente es más marcada a partir del cuarto trimestre del año 2016. La línea morada de los trabajadores con menos experiencia (0 a 10 años) generalmente sobresale por encima de los demás grupos de experiencia, en las dos primeras categorías de educación. Los trabajadores migrantes con educación básica y experiencia entre 0 y 10 años son el grupo más representativo con una participación que alcanza porcentajes del 14%.

Los trabajadores migrantes con educación básica y experiencia entre los 11 y 20 años, son el segundo tipo de mano de obra de mayor participación. En el cuarto trimestre del 2019 representan el 13% de la oferta laboral. La participación de los migrantes con educación media en el mercado laboral es inferior con respecto a los de menor nivel educativo. Aquellos con una experiencia entre 0 y 10 años y educación media alcanzan una participación de 11%. Los demás grupos de trabajadores con educación media, tienen una participación inferior a 8%.

Los grupos de trabajadores migrantes con educación superior tienen una participación aún más baja que los de educación media. Aquellos cuya experiencia está en la primera y segunda categoría, tiene una participación de 4% y 4.5%. Los trabajadores con experiencia superior a 21 años tienen una participación de 2%. Observemos que los trabajadores en esta misma categoría de experiencia, pero con educación básica y media, también son los grupos menos representativos en comparación a las demás categorías de experiencia.

**Figura 15. Choque de oferta de inmigrantes venezolanos según el nivel educativo y experiencia en el mercado laboral colombiano entre 2013 y 2019**



Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH

La columna 3 de la tabla 7, muestra la relación de horas trabajadas por el migrante, en relación a las horas de trabajo de nativos, según tipo de mano de obra, entre el periodo 2013-2019. La columna 4, por su parte, recoge el cambio porcentual en los salarios promedios en el tiempo, en el mismo periodo. Esta relación en el número de horas se mide según la información recolectada por el DANE sobre las horas semanales promedio trabajadas por migrantes y nativos. Si se observa que relación promedio de uno a uno (100%), ello equivale a decir que la cantidad de horas que emplea un migrante a trabajar es igual a la cantidad de horas en las que trabaja en promedio un trabajador colombiano.

Cuando se analizan los trabajadores por grupo de experiencia y educación, se observa que esta razón es superior al 100% en casi todos los casos, excepto para los trabajadores con mayor experiencia (96%), los de nivel de educación media (99%) y la combinación de ambos (97%). El grupo de migrantes en el que en promedio emplean más horas a trabajar fue el de educación superior con baja experiencia. Sin embargo, los resultados hacen esperar una presión de oferta homogénea, similar para todos los grupos.

La razón de horas de trabajo promedio trabajadas por migrantes respecto a nativos que conforman la fuerza labora en general, indica que los migrantes emplean en promedio más horas a la semana para trabajar que los nativos, con una relación de horas promedio general de 106%. El salario de todos los trabajadores nativo ha aumentado aproximadamente 5% durante todo el periodo de estudio. A partir de esta información, no es posible afirmar que exista una relación entre los resultados de la columna 3 y 4, ni podemos afirmar que el trabajo migrante ha ralentizado el incremento salarial para algunos tipos de mano de obra. Pero ello puede ser materia de un estudio posterior. Sin embargo, es importante recalcar que el incremento salarial para cada tipo de mano de obra es desigual. Por ejemplo, el salario no

aumentó para aquellos nativos con educación básica y 0 a 10 años de experiencia. Otros tuvieron un incremento casi nulo, como los nativos con educación media y baja experiencia (0.3%). Aun así, se espera determinar qué tipo de trabajador migrante es sustituto cercano de los trabajadores nativos a partir de las variaciones más bajas en los salarios promedios de los nativos.

**Tabla 7. Razón horas de trabajo migrante a nativo y variación porcentual en el salario promedio de nativos, 2013-2019.**

Nivel Educativo	Experiencia	Razón horas de trabajo migrante a horas de trabajo nativo, 2013-2019 $\left(\frac{HM}{HN}\right)*100$	Variación porcentual del salario de los nativos, 2013-2019 $\left(\frac{WN_t-WN_{t-1}}{WN_{t-1}}\right)*100$
Básica o menos	0-10 años	101	0.0
	11- 20 años	101	1.5
	21 o más	102	3.2
	TOTAL	103	2.7
Media	0-10 años	103	0.3
	11- 20 años	101	1.8
	21 o más	97	2.3
	TOTAL	99	1.7
Superior	0-10 años	105	10.1
	11- 20 años	102	11.3
	21 o más	102	1.4
	TOTAL	105	7.0
Según la experiencia (0-10 años)		109	8.1
Según la experiencia (11-20 años)		102	7.1
Según la experiencia (21 o más años)		96	1.3
TOTAL		106	4.9

Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH, 2013-2019.

Al clasificar a los individuos de la muestra según los años de experiencia, se encontró que los migrantes que en promedio emplean más horas a trabajar fueron aquellos que tiene experiencia entre 0 a 10 años (109%). En seguida están aquellos migrantes que tiene entre 11 a 20 años de experiencia, quienes emplean el 102% de horas promedio que los trabajadores nativos emplean a trabajar.

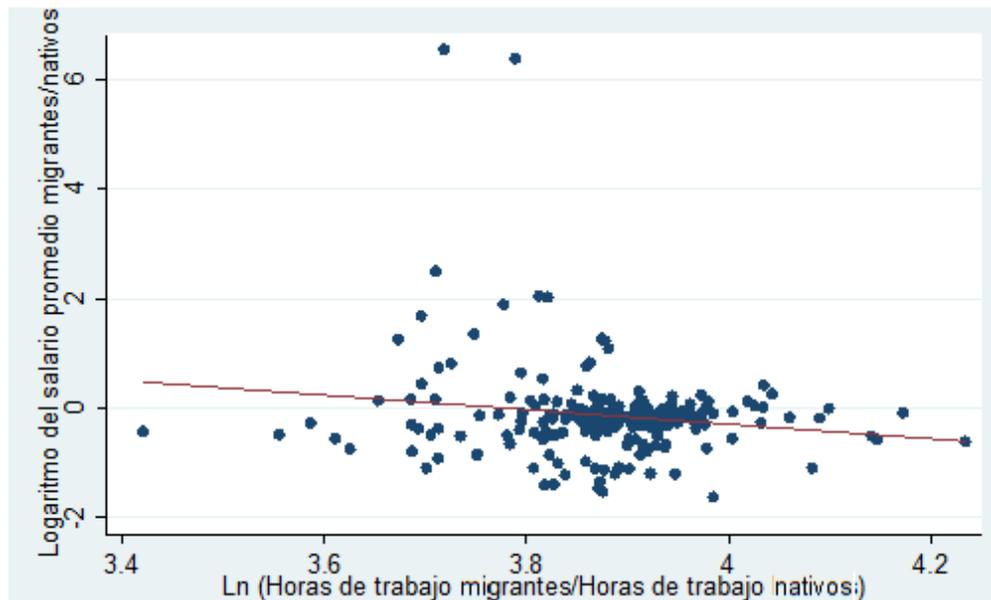
Antes de proceder a estimar las elasticidades de sustitución para cada grupo, resulta de interés analizar la relación entre el logaritmo de la razón del salario promedio de migrantes a nativos ( $\ln(W_{Mkjt}/W_{Nkjt})$ ) con respecto al logaritmo de la razón horas de trabajo semanal de migrantes a nativos ( $\ln(H_{Mkjt}/H_{Nkjt})$ ). Por ejemplo, si la asociación entre estas dos variables es negativa, esto indica que la sustituibilidad entre migrantes y nativos es imperfecta. No obstante, se depende del valor de la elasticidad. Entre más grande sea el valor de la elasticidad, los trabajadores son sustitutos más imperfectos.

Los resultados de la gráfica en la Figura 16 muestran una asociación negativa entre los logaritmos de los salarios relativos promedio y las horas relativas. Por consiguiente, se puede afirmar que un aumento en el logaritmo de la cantidad de horas relativas está asociado a una reducción en el logaritmo de los salarios relativos. La pendiente negativa de la recta de regresión (-1.33), estadísticamente significativa, sugiere que podríamos esperar que la sustitución entre los trabajadores nativos y migrantes sea imperfecta. En efecto, la elasticidad de sustitución entre migrantes y nativos dada por  $-1/\sigma_N$  es un valor inferior a la unidad.

Recordemos que el impacto en los salarios depende de las elasticidades, por lo tanto, este análisis general es solo un preámbulo del impacto de la migración en los salarios. Se

considera que tal impacto será negativo dado que este análisis general mostro la existencia de una sustitución perfecta entre los trabajadores migrantes y nativos.

**Figura 16. Asociación entre los salarios relativos y las horas relativas**



Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH 2013-2019.

### **5.1.2 Impacto de la Migración Venezolana sobre el Empleo**

En el apartado anterior se encontró que un aumento en el logaritmo de las horas relativas está asociado a una reducción en el logaritmo de los salarios negativos. En concordancia con esto, se espera que el impacto en el empleo sea negativo, es decir, que un aumento en la cantidad de trabajadores migrantes desplaza a trabajadores nativos. Este coeficiente ( $\rho$ ) se calcula a partir de la ecuación 12, los resultados se muestran en la tabla 8.

Las tres primeras columnas de la tabla corresponden a la estimación del impacto de la migración venezolana sobre el empleo ( $\rho$ ), considerando datos agrupados por nivel educativo y experiencia ( $k,j$ ). El modelo 1 se estima el impacto sin efectos fijos. El modelo 2 corresponde a los resultados de una regresión con efecto fijo de educación y experiencia, y

el modelo 3 es la misma regresión adicionando un efecto fijo de tiempo. Los modelos 4 y 5 son los resultados la estimación del coeficiente de interés ( $\rho$ ) con datos agrupados por educación ( $k$ ) únicamente. El modelo 4 no incluye efectos fijos, mientras el modelo 5 solo incluye efecto fijo de educación. El objetivo por el que se estimó el modelo con diversas especificaciones recae en observar si el impacto en el empleo varía entre los grupos de educación y experiencia o si varía en el tiempo.

En todos los casos, se encontró evidencia estadísticamente significativa de un efecto negativo de la migración sobre los trabajadores nativos ( $\rho < 1$ ). Como se explicó en la metodología, todos los valores inferiores a 1, señalan que el impacto es negativo y se está desplazando a trabajadores nativos. El impacto es inferior a 1 en todos los modelos, por lo tanto, los resultados son consistentes dado que, al incluir efectos fijos, el impacto de la migración sobre el empleo sigue siendo negativo. En definitiva, la evidencia señala que hay un efecto adverso para los trabajadores nativos en todos los grupos de educación y experiencia para todo el periodo de estudio.

**Tabla 8. Estimación del impacto de la migración venezolana sobre el empleo ( $\rho$ )**

	Modelo planteado				
	Modelo sin efectos fijo (1)	Modelo de efecto fijo de educación y experiencia (2)	Modelo de efecto fijo de educación, experiencia y tiempo (3)	Modelo sin efectos fijo con datos agrupados por educación (4)	Modelo con efecto fijo de educación (5)
Coefficiente	7.01e-05***	6.9e-05***	1.2e-04***	6.54e-06 **	6.11e-06*
Error Estándar	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Observaciones	324	324	324	81	81
R <sup>2</sup> (%)	6.67	7.28	16.07	5.52	5.88

Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH, 2013-2019

Nota: \*\*\*=  $p < 0.01$  = Nivel de significancia del 1%; \*\* =  $p < 0.05$  = Nivel de significancia del 5%; \* =  $p < 0.1$  = Nivel de significancia del 10%.

Al encontrar evidencia del desplazamiento de trabajadores nativos debido a los migrantes, estos resultados también dan indicios de que hay una sustitución perfecta entre ellos. Como el impacto en los salarios de los nativos depende de la sustitución entre trabajadores, es de esperarse que este sea negativo.

### ***5.1.3 Elasticidades de Sustitución***

Para cumplir el objetivo final de hallar el impacto en los salarios de los nativos, es necesario encontrar las elasticidades de sustitución inversa entre migrantes y nativos según grupo de educación  $k$  y experiencia  $j$  ( $-1/\sigma_N$ ), sólo según experiencia ( $1/\eta$ ), y sólo según nivel educativo ( $1/\delta$ ). Así, el impacto en los salarios dependerá de estas elasticidades de sustitución inversas entre trabajadores nativos y migrantes, de existir alguna. Estudios que no han desagregado trabajadores por grupos y se han limitado a estimar impactos generales, han demostrado generar resultados sesgados. Esta metodología supone que todos los trabajadores migrantes son sustitutos perfectos de los trabajadores nativos, ocasionando que haya una inclinación hacia un impacto negativo para la fuerza laboral nativa.

Ottaviano y Peri (2012) consideran que una el valor absoluto de una elasticidad ( $\sigma_n$ ) igual o inferior a 20, es un valor pequeño para afirmar que los trabajadores sean sustitutos o complementos. Estos investigadores también hallaron que la elasticidad de sustitución entre grupos educativos es de 33, cuyo valor se considera grande. Bajo esta premisa, valoramos las elasticidades de sustitución aquí estimadas.

Borjas, Grogger y Hanson (2008) demuestran que existe poca evidencia de sustitución imperfecta cuando las estimaciones de la elasticidad inversa entre trabajadores migrantes y nativos son pequeñas e insignificantes. Estos obtuvieron una elasticidad de

sustitución ( $\sigma_n$ ) de 20.4 donde la elasticidad de sustitución inversa era negativa ( $-1/\sigma_N = -0.049$ ). Los investigadores afirman que no hay suficiente evidencia de la complementariedad entre trabajadores nativos y migrantes.

En esta investigación, la elasticidad de sustitución entre trabajadores migrantes y nativos con educación  $k$  y experiencia  $j$  ( $\sigma_N$ ) se estimó a partir de la ecuación 14. Los resultados de estas elasticidades se muestran en la tabla 9, que indica en la columna 1 la elasticidad de sustitución inversa ( $-1/\sigma_N$ ) correspondiente al valor del coeficiente estimado para cada tipo de mano de obra ( $k,j$ ). Los valores en paréntesis son los errores estándar. La columna 2 indica los valores de la sustitución ( $\sigma_N$ ) entre trabajadores nativos y migrantes.

La evidencia señala que los trabajadores nativos y migrantes con educación básica y cuya experiencia se encuentra en las 2 primeras categorías, son sustitutos perfectos. El grupo que tiene mayor similitud en cuanto a las capacidades y habilidades entre estos dos tipos de mano de obra según del valor absoluto de la elasticidad es el que tiene entre 11 y 20 años y ( $\sigma_n = \infty$ ). Por otra parte, la evidencia señala que hay complementariedad entre trabajadores nativos y migrantes que se encuentran en los tipos de mano de obra restantes.

Los sustitutos más lejanos de la muestra según los valores absolutos de las elasticidades, son aquellos con educación más baja y experiencia superior a los 21 años ( $\sigma_n=57$ ). Aquellos con educación media y experiencia entre 0 a 10 años, es el siguiente grupo en el que los trabajadores migrantes y nativos están lejos de ser sustitutos perfectos en la producción.

Si comparamos las elasticidades de sustitución entre los grupos educativos, los trabajadores migrantes y nativos con educación superior, son los sustitutos más cercanos. La

diferencia la elasticidad entre nativos y migrantes según el tipo de mano de obra ( $\sigma_n$ ) y la elasticidad entre grupos educativos ( $\delta$ ) se centra en que la primera indica si hay complementariedad o sustitución entre migrantes y nativos. La segunda indica si los trabajadores de diferentes niveles educativos compiten entre sí o son complementarios.

La elasticidad de sustitución general, sin clasificar individuos por nivel educativo y experiencia es negativa, lo cual indica que hay complementariedad entre los trabajadores migrantes y nativos. Sin embargo, el valor absoluto de la elasticidad para este grupo es bajo en comparación a otros grupos ( $\sigma_n = 2.06$ ).

**Tabla 9. Elasticidades de sustitución inversa según tipo de mano de obra ( $-1/\sigma_N$ )**

Tipo de mano de obra		Coefficiente ( $-1/\sigma_N$ ) (1)	Elasticidad ( $\sigma_N$ ) (2)
Educación Básica	0-10 años	0,0404	24.81
		(0.039)	
	11-20 años	0.00099	$\infty$
		(0.044)	
	21 o más años	-0.017	57
		(0.035)	
Total educación Básica		-0.039	25.45
		(0.031)	
Educación Media	0-10 años	-0.023	43.78
		(0.023)	
	11-20 años	-0.070	14.35
		(0.051)	
	21 o más años	-0.63*	1.60
		(0.326)	
Total educación Media		-0.081	12.30
		(0.051)	
Educación Superior	0-10 años	-0.108	9.20
		(0.109)	
	11-20 años	-0.492*	2.03
		(0.242)	
	21 o más años	-0.36	2,75
		(0.293)	
Total educación superior		-0.62***	1.63
		(0.166)	
TOTAL		-0.484***	2.06
		(0.133)	

Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH, 2013-2019.

Nota: \*\*\*=  $p < 0.01$  = Nivel de significancia del 1%; \*\* =  $p < 0.05$  = Nivel de significancia del 5%; \* =  $p < 0.1$  = Nivel de significancia del 10%.

Dado estos resultados, se espera que los trabajadores nativos más afectados en términos salariales son los de educación básica y experiencia entre 11 y 20 años y ( $\sigma_n = \infty$ ),

seguidos de los de educación básica con experiencia inferior ( $\sigma_n=24.81$ ). Los trabajadores nativos menos afectados en términos salariales, según las elasticidades de sustitución, son todos aquellos que tienen educación media y tienen entre 0 y 10 años de experiencia ( $\sigma_n=43.78$ ). Al comparar entre grupos educativos, los trabajadores con nivel educativo superior, probablemente obtengan mayores pérdidas salariales en comparación a los demás grupos debido a la migración.

La tabla 10 muestra las estimaciones de las elasticidades inversas entre los grupos de experiencia ( $1/\eta$ ) y los grupos de educación ( $1/\delta$ ), obtenidas con base en las ecuaciones 15 y 16, sin incluir efectos fijos. La evidencia sobre la elasticidad entre grupos de experiencia indica que hay sustitución perfecta entre trabajadores. Aunque el coeficiente sea negativo, el valor de la elasticidad  $\eta$  es muy cercano a cero ( $\eta = 0.032$ ), por ende la imperfección entre migrantes y nativos es casi nula. Por efecto, los trabajadores con nivel educativo  $k$ , competirán entre sí por los puestos de trabajo, sin importar la experiencia.

La sustitución inversa entre trabajadores según el logro educativo ( $1/\delta$ ) es perfecta. No obstante, el valor de la elasticidad  $\delta$  es 4.2. En definitiva, no hay suficiente evidencia de que exista competencia entre los trabajadores de diferentes niveles educativo. Por último, los modelos de la columna 1 y 2 de la tabla 10, no son significativos. Esto es relevante para interpretar las elasticidades, sin embargo, se sigue trabajando con estos valores para hallar el impacto en los salarios de los trabajadores nativos.

Debido a que el impacto en los salarios depende de la sustitución inversa entre trabajadores nativos y migrantes, se reemplazaron en la ecuación 24 los valores obtenidos de las elasticidades, a fin de hallar el impacto para cada tipo de mano de obra ( $k,j$ ). Se

reemplazan en la primera y segunda sumatoria la elasticidad inversa entre los grupos educativos (0,24); la elasticidad inversa entre grupos de experiencia (-30.86) se reemplaza en la segunda y tercera sumatoria; la elasticidad de sustitución inversa entre trabajadores migrantes y nativos con educación  $k$  y experiencia  $j$  ( $-1/\sigma_N$ ) se reemplaza en la sumatoria tres y cuatro de la misma ecuación.

**Tabla 10. Elasticidades de sustitución inversa entre grupos educativos ( $1/\delta$ ) y grupos de experiencia ( $1/\eta$ )**

Elasticidad de sustitución inversa	( $1/\delta$ ) (1)	( $1/\eta$ ) (2)
Coefficiente	0.24	-30.86
Error Estándar	(0.218)	(26.85)
Efectos fijos	No	No
Observaciones	53	54

Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH, 2013-2019

Las elasticidades entre el trabajo y el capital fueron de 0.0054 y 0.779 con un nivel de significancia del 5% y 1%, respectivamente. Se opta por la transformación de Newey-West para obtener estimadores robustos, consistentes con autocorrelación. Note que la sumatoria de las elasticidades es inferior de 1, por lo que se tienen rendimientos decrecientes a escala. Estos valores fueron reemplazados en la ecuación 23, que forma parte de las ecuaciones 15 y 16 con las cuales se hallaron las elasticidades entre los grupos de experiencia ( $\eta$ ) y entre los grupos educativos ( $\delta$ ).

Recordemos que, al tener en cuenta los valores del capital, el impacto adverso para los trabajadores nativos se reduce debido a que las empresas pueden expandirse y contratar a más trabajadores. Por otra parte, las elasticidades entre capital y trabajo indican la cantidad

de insumos demandados para la producción, el demandar una mayor cantidad de capital incidirá adversamente sobre los trabajadores nativos en términos de empleo y salarios.

## **5.2 Resultados Principales**

### ***5.2.1 Impacto de la Migración en los Salarios de los Colombianos***

La tabla 11 muestra la estimación del impacto de la migración sobre los salarios de los nativos, con base en la ecuación 24, según tipo de mano de obra y periodo. La evidencia señala que sí hubo una reducción de los salarios de los colombianos tras la migración proveniente de Venezuela durante el periodo de estudio. En dicho periodo, los trabajadores nativos con educación media fueron los que mayor impacto promedio sufrieron (1.23%) en comparación a los demás grupos educativos. Las pérdidas salariales para los trabajadores nativos con educación superior y básica fueron de 1.20% y 0.42%, respectivamente. El impacto en general para todos los trabajadores nativos fueron pérdidas salariales de 1.06%.

En el año 2013, el impacto negativo de mayor magnitud fue en el segundo trimestre con una reducción en los salarios de 1.8% para todos los trabajadores nativos. Sin embargo, los trabajadores obtuvieron ganancias de 0.58% según el promedio anual en este mismo año. Desagregando por tipo de mano de obra, los trabajadores nativos de educación media fueron los más afectados con pérdidas salariales de 0.33%.

En los trimestres 1 y 2 del 2014, se encontró un impacto general negativo para los trabajadores nativos de 2.93% y 0.37%, respectivamente. Especialmente en el primer trimestre se registraron las pérdidas salariales más altas para algunos tipos de mano de obra en comparación a los demás trimestres del 2014. Por ejemplo, los de educación básica con baja experiencia tuvieron pérdidas de 1.46%, mientras que los de experiencia media

experimentaron reducciones salariales del 1.94%. Por último, en ese mismo primer trimestre, los de educación superior fueron afectados con reducciones en sus rentas de 1.29%. En el promedio anual, se obtuvo un impacto general negativo de 0.53%. Además, las dos primeras categorías de experiencia que pertenecen al nivel educativo intermedio fueron los más afectados en comparación a los demás tipos de mano de obra, con pérdidas salariales de 0.75% y 0.80%.

El año en el que los trabajadores nativos se vieron más afectados tras la migración fue en 2015. El impacto negativo total para todos los ocupados colombianos fue de aproximadamente 8%. Ello principalmente se debe a que, en el cuarto trimestre del año, la reducción en los salarios fue 31.21% para todos. El impacto negativo en el promedio anual se contrarresta en el segundo y tercer trimestre, en los que los trabajadores tuvieron ganancias. Especialmente, el segundo trimestre fue el periodo en el que los colombianos obtuvieron el mayor beneficio con la migración, con ganancias salariales de aproximadamente 7.00%. De hecho, es el único trimestre en el que los nativos obtuvieron ganancias superiores a 3.00%. En otro orden de ideas, en el promedio anual desagregado por tipos de mano de obra, los de educación superior fueron los más afectados con reducciones de 8.54%. Recordemos que entre grupos educativos, en este los trabajadores son los sustitutos más cercanos, seguidos de los de educación media.

En el siguiente año, la evidencia señala que los trabajadores nativos obtuvieron ganancias anuales promedio de 0.05%. Comparando entre tipos de mano de obra, el grupo de educación básica y alta obtuvo ganancias de 11.13%. Ello se justifica debido a que los trabajadores nativos y migrantes son los sustitutos más lejanos de la muestra. Por otra parte, al comparar solo por niveles educativos, los de educación básica tuvieron las mayores

ganancias en comparación a los de educación media y superior. De nuevo podemos atribuir estos resultados con base en las elasticidades de la tabla 9.

El impacto promedio anual de los salarios para el año 2017 se mantiene positivo para todos los trabajadores nativos, quienes obtuvieron en general ganancias de 0.12%. Algunos tipos de mano de obra que obtuvieron ganancias salariales entre 0.03% y 0.30%. Los trabajadores más afectados fueron aquellos que tienen educación media y experiencia entre los 11 y 20 años, cuya reducción salarial fue de 0,12%. Entre grupos educativos, los trabajadores de este mismo nivel educativo fueron los más afectados.

Para el 2018, las ganancias promedio de los trabajadores nativos aumentaron a 0.27%. Solo el primer trimestre de este año se registró pérdidas salariales de 0.79%. Aunque casi todos los tipos de mano de obra (k,j) se beneficiaron económicamente de la migración, todos los porcentajes son inferior al 1%. Adicionalmente, el impacto total para los de educación media y superior fue negativo, con reducciones de 0.24% y 0.29 respectivamente.

En el último año de la muestra, todos los trabajadores nativos obtuvieron pérdidas salariales de 0.05%. Los trabajadores con educación media con experiencia media y alta, experimentan pérdidas salariales de 0.15% y 0.04%, respectivamente. Los demás obtuvieron ganancias entre 0.05% y 0.59%.

**Tabla 11. Resultados del impacto en los salarios de los colombianos.**

Educación	Experiencia	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2013-2019
Básica	0-10 años	0.39	-0.4	-6.01	0.78	0.3	0.73	0.13	-0.58
	11- 20 años	0.5	-0.48	-5.24	1.72	0.26	0.71	0.07	-0.35
	21 o más	-0.25	-0.01	-0.83	11.13	0.03	0.07	0.05	1.45
	TOTAL	0	0.2	-4.49	0.45	0.09	0.18	0.59	-0.42
Media	0-10 años	-0.6	-0.75	-4.89	3.63	-0.06	0.15	0.23	-0.32
	11- 20 años	-0.11	-0.8	-4.66	4.17	-0.11	0.04	-0.15	-0.23
	21 o más	0.67	6.63	-3.71	5.79	0.11	0.05	-0.04	1.35
	TOTAL	-0.33	-0.44	-7.72	0.09	-0.12	-0.24	0.11	-1.23
Superior	0-10 años	-0.19	-0.17	-0.56	7.15	-0.07	0	0.05	0.88
	11- 20 años	0.13	-0.19	-2.65	4.17	-0.06	0.1	0.08	0.22
	21 o más	0.19	-0.22	-2.25	3.57	0.09	-0.02	0.1	0.2
	TOTAL	0.21	-0.62	-8.53	0.34	-0.02	-0.29	0.52	-1.2
TOTAL N		0.58	-0.53	-7.9	0.04	0.11	0.27	-0.05	-1.06

Fuente: Elaboración propia con datos de la GEIH, 2013-2019

Recordemos que la elasticidad de sustitución indicó que los sustitutos más imperfectos de la muestra son los trabajadores que tienen educación básica y alta experiencia. Los nativos que pertenecen a este grupo obtuvieron ganancias de 1.45%, cuyo porcentaje es el más alto de la muestra. Ello a razón de que la teoría indica que, dada la complementariedad entre los trabajadores migrantes y nativos, beneficia en términos salariales a los últimos. Por otra parte, se debe tener en cuenta que la informalidad y la inexistencia de barreras para el ingreso y la salida de trabajadores en determinadas ocupaciones reincide en los trabajadores con nivel educativo más bajo. Por ende, la alta informalidad en Colombia, hace que el impacto para los grupos de educación básica tienda a ser negativo.

### 5.3 Impacto de la Covid-19 en las Dinámicas Laborales de los Migrantes Venezolanos

El 24 de marzo del presente año, en Colombia empezaron a regir las medidas obligatorias de aislamiento preventivo dictaminadas por el mandatario Iván Duque. Este evento inesperado cambió la dinámica del flujo migratorio y redujo la cantidad de migrantes ocupados en el mercado laboral. El sector comercial y de servicios fueron los más afectados

y se estima que el 47% de los migrantes residentes en Colombia desempeñan actividades económicas en estos dos sectores. Muy similar a la situación de los migrantes en el Perú donde en el sector de los servicios se ubicaban aproximadamente el 57% de estos. Se esperaba un constante flujo en el ingreso de migrantes venezolanos a Colombia previo a la pandemia, puesto que el 74% de expatriados residentes en Colombia, habían ingresado entre 2018 y 2019 (Abuelafia, 2020).

Por otra parte, los migrantes ya se encontraban en una situación vulnerable antes de la emergencia sanitaria. Los hogares de migrantes venezolanos lograban obtener una renta básica que era 40% inferior en comparación a la de las familias colombianas. Además, el 64% de migrantes ocupados recibían un ingreso inferior al salario mínimo legal. La pandemia ha empeorado las cosas aumentando su nivel de vulnerabilidad. La actividad económica se ha reducido a nivel mundial (Banco Mundial, 2020). Además, el 57% de la población migrante en Colombia tiene status irregular, por lo tanto, las probabilidades de obtener y conservar un empleo tras la pandemia se redujeron.

La demanda de trabajo aumentó para puestos en el sector de la salud o actividades de teletrabajo. Los migrantes tienen barreras para ingresar a estos u otros sectores, debido a la exigencia de certificados de estudios con ciertos niveles educativos donde la mayoría de estos no disponen de dicha documentación. La evidencia empírica también ha mostrado que las tasas de desempleo de trabajadores migrantes son más altas en los países más afectados por la Covid-19, como España e Italia. Por otra parte, en Colombia hubo un cambio en la dinámica laboral de los migrantes. La tasa global de participación de mujeres migrantes venezolanas aumentó como solución a la reducción de la renta del hogar y la pérdida del trabajo de un miembro de la familia.

La reducción de los ingresos en los hogares venezolanos ha ocasionado un aumento de las personas en condición de calle, puesto que muchos no tienen como pagar el alojamiento. Según la GIFMM Colombia (2020) (Grupo Interagencial sobre Flujos Migratorios Mixtos), el principal problema de los migrantes venezolanos para cumplir con el aislamiento obligatorio es que solo pueden obtener ingresos en la calle. El 91% de los encuestados por GIFMM afirmaron ser trabajadores informales que viven del día a día como independientes o prestadores de servicios domésticos, previo a la pandemia. Luego de las medidas, la cantidad de trabajadores informales descendió a 20%. En ese sentido, la principal prioridad para el 45% de los encuestados es el empleo, después de los alimentos y la vivienda.

En relación con eso, el detrimento en las condiciones de vida de los migrantes los ha obligado a regresar a Venezuela. No hay un reporte oficial al respecto, pero las fuentes no oficiales aseguran que cerca de 71.000 venezolanos ha retornado desde diferentes departamentos de Colombia en lo que lleva la emergencia sanitaria. Muchos obligados por ser desalojados del lugar en el que residían y otros a causa de que no pueden ganarse la vida como lo hacían antes de la pandemia (Singer y Torrado, 2020).

## 6. Conclusiones

La contribución de esta investigación es verificar si los migrantes venezolanos han impactado negativamente a los trabajadores nativos en términos salariales. Los resultados de mayor relevancia para describir el impacto del mercado laboral colombiano son los siguientes. En primer lugar, la llegada de migrantes durante los años de estudio, desplazó a los trabajadores que ya se encontraban insertados en el mercado laboral.

Por otra parte, la evidencia señala que los trabajadores nativos y migrantes con educación básica y cuya experiencia se encuentra en las 2 primeras categorías, son sustitutos perfectos. En otras palabras, son los trabajadores más similares en la producción y los que tuvieron una competencia más reñida para insertarse en el mercado laboral.

Al observar la sustitución por nivel educativo, aquellos trabajadores migrantes y nativos con educación superior, son los sustitutos más cercanos. La elasticidad de sustitución inversa entre ellos es imperfecta pero el valor de  $\sigma_n$  es el más bajo en comparación a los de educación media y superior.

Al observar el resultado global de los migrantes y nativos, o sea sin ninguna clasificación, esta es negativa, lo cual indica que hay complementariedad entre los trabajadores migrantes y nativos. Sin embargo, el valor absoluto de la elasticidad  $\sigma_n$  para este grupo es de 2.06. Ottaviano y Peri (2012) consideran que una el valor absoluto de una elasticidad ( $\sigma_n$ ) igual o inferior a 20, es un valor pequeño para afirmar que los trabajadores sean sustitutos o complementos. Estos investigadores también hallaron que la elasticidad de sustitución entre grupos educativos es de 33, cuyo valor se considera grande. Bajo esta premisa, valoramos las elasticidades de sustitución aquí estimadas.

No hay suficiente evidencia de que exista competencia entre los trabajadores de diferentes niveles educativos pero la sustitución entre los grupos de experiencia si es perfecta. Por ende, se puede afirmar que no hay competencia entre los trabajadores con diferentes niveles educativos, pero dentro de cada grupo de educación si hay competencia dada la sustitución perfecta entre grupos de experiencia.

El impacto de la migración en términos salariales fue negativo para los años 2014, 2015 y 2019. Las perdidas salariales fueron de 0.53%, 7.9% y 0.05%, respetivamente. Para los demás años, las ganancias fueron entre 0.04% y 0.58%. El impacto promedio durante todo el periodo de estudio indica que hubo pérdidas salariales de 1.06% para los todos los trabajadores nativos. Borjas (2003) afirma que los impactos globales tienen a ser negativos debido a que se asume que los trabajadores son sustitutos perfectos y compiten entre sí. Por ello, la relevancia de clasificar la población por conocimientos y habilidades. Esta clasificación reduce el efecto negativo.

El año en el que más se vieron afectados los trabajadores nativos fue en 2015. Los trabajadores con el logro educativo intermedio fueron los que recibieron el mayor impacto con una reducción del 1.23%. Seguido de aquellos con educación superior cuya reducción salarial fue de 1.20%.

### Referencias Bibliográficas

Abuelafia, E. (2020). Migración en la región andina: Impacto de la crisis y expectativas en el mediano plazo. BID. Documentos para discusión N° -DP- IDB -0777. DOI: <http://dx.doi.org/10.18235/0002386>

ACNUR, (2020). Plataforma de coordinación para refugiados y migrantes de Venezuela. [Online]. [Visto en 08/06/2020]. Disponible en: <https://r4v.info/es/situations/platform>

Anguiano, M. (2003). Clandestinos Migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI. Jorge Durand y Douglas S. Massey. Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial. México: Miguel Ángel Porrúa, UAZ, ISBN 970-701-403-2.

Angulo, G., Quejada, R. y Yáñez, C. (2012). Educación, mercado de trabajo y satisfacción laboral: el problema de las teorías del capital humano y señalización de mercado. México. Revista Educación Superior Vol.41 No.163. ISSN 0185-2760

Arango, J. (2000). Enfoques conceptuales y teóricos para explicar la migración. Revista internacional de ciencias sociales, 165. Las migraciones Internacionales 2000, pp. 33-47. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000123859\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000123859_spa)

Arango, L. y Posada, C. (2018). La participación laboral en Colombia. Unidad de investigaciones económicas de la Subgerencia de estudios económicos del Banco de la República.

Bahar, D., Dooley M. y Huang, C. (2018). Integración de los venezolanos en el mercado laboral colombiano. Mitigando costos y maximizando beneficios. Brookings global economy

& development. Disponible en: [https://documentop.com/integracion-de-los-venezolanos-en-el-mercado-brookings-institution\\_5c695db7097c4712038b4568.html](https://documentop.com/integracion-de-los-venezolanos-en-el-mercado-brookings-institution_5c695db7097c4712038b4568.html)

Bahar, D. (2018). El crecimiento económico que pueden traer los venezolanos. Semana. Disponible en: <https://www.migravenezuela.com/web/articulo/crecimiento-economico-que-venezolanos-pueden-traer-a-colombia/718>

Banco Mundial (2018). Migración desde Venezuela a Colombia: Impuestos y estrategia de respuesta en el corto y mediano plazo.

Banco Mundial (2020). Covid - 19 Crisis Through a migration Lens. Migration and Development Brief 32. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/989721587512418006/pdf/COVID-19-Crisis-Through-a-Migration-Lens.pdf>

Bermúdez, Y; Mazuera, R; Albornoz, N y Morffe, M (2018). Informe sobre la movilidad humana venezolana. Realidades y perspectivas de quienes emigran. San Cristóbal. ISBN: 978-980-7879-00-2

Bonilla, M. y Tobón, M. (2019). Migrantes Venezolanos en el Área Metropolitana de Bucaramanga. Instituto de Estudios Políticos. Disponible en: <http://www.unab.edu.co/sites/default/files/DEFINITIVA-CARACTERIZACION%20%281%29.pdf>

Bonilla, L., Morales, L., Giraldo, D. and Flórez, L. (2020). The Labor Market of Immigrants and Non-Immigrants Evidence from the Venezuelan Refugee Crisis. Central Bank of Colombia. Research Papers in Economics (RePEc).

Borjas, G. (2003). The labor demand curve is downward sloping: reexamining the impact of immigration on the labor market. *Quarterly Journal of Economics*, pp. 1335- 1374. <https://sites.hks.harvard.edu/fs/gborjas/publications/journal/QJE2003.pdf>

Borjas, G. (2013). *Labor Economics*. Sixth edition. United States. McGraw-Hill. ISBN 978-0073523208

Borjas, G. and Katz, L. (2005). The Evolution of the Mexican-Born Workforce in the United States. NBER Working Paper No. 11281. Cambridge, MA 02138. DOI: 10.3386/w11281

Borjas, G., Grogger, J. and Hanson, G. (2008). Imperfect Substitution between Immigrants and Natives: A Reappraisal. NBER Working Paper No. 13887. Cambridge, MA 02138. DOI: 10.3386/w13887

Borjas, G. (2016). *Labor economics*. Sixth Edition. Chapter 3, 4 y 8. The McGraw-Hill Companies. ISBN 978-0-07-352320-0

Braun, S and Mahmoud, T. (August, 2011). The Employment Effects of Immigration: Evidence from the Mass Arrival of German Expellees in Post-war Germany. Kiel Institute for the World Economy, Hindenburgufer 66, 24105 Kiel, Germany.

Bravo, G. (2015). Las migraciones internacionales y la seguridad multidimensional en tiempos de la globalización. Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, Santiago, Chile. ISSN 0719-2681 <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812015000300013>

Calderón, V. and Ibañez, A. (2016) Labor market effects of migration-related supply shocks: evidence from internal refugees in Colombia, *Journal of Economic Geography*, 16, 695–713.

Carrasco, R; Jimeno, J y Ortega, C. (2008). Ensayos sobre los efectos económicos de la inmigración en España. Capítulo 2: Los efectos de la inmigración sobre las condiciones de los trabajadores nativos en el mercado de trabajo: Evidencia para España. Fundación de Estudios de Economía Aplicada, Colección Estudios Económicos, pp. 22- 46.

Card, D. and DiNardo, J. (Mayo, 2000). Do Immigrant Inflows Lead to Native Outflows? *The American Economic Review*, Vol. 90, No. 2, pp. 360-367.

Card, D. (2001). Immigrant Inflows, Native Outflows, and the Local Market Impacts of Higher Education. *Journal of Labor Economics* (19), 22—64.

Card, D and Lemieux, T. (2001). Can Falling Supply Explain the Rising Return to College for Younger Men? A Cohort-Based Analysis. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116, No. 2, pp. 705-746.

Cardona, M., Montes, I., Vásquez, J., Villegas, M. y Brito, T. (2007). Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral. Universidad Eafit. Grupo de Estudios Sectoriales y Territoriales. Documento 56 – 042007. ISSN 1692-0694.

Caruso, G., Gómez, C. and Mueller, V. (2019). Spillover effects of the Venezuelan crisis: migration impacts in Colombia. *Oxford Economic Papers*, 2019, pp. 1–25. Doi: 10.1093/oep/gpz072

Castillo, J. y Pérez, D. (2016). Capital humano, teorías y métodos: importancia de la variable salud. México. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. *Economía, Sociedad y Territorio*, Volumen. 16, N° 52, pp. 651-673.

Cerrutti, M. (2020). 5 rasgos destacados de la migración intra-regional en América del Sur. Blog: estadísticas de la inmigración y emigración. Portal de datos mundiales sobre la migración: Una perspectiva global. Disponible en: <https://migrationdataportal.org/es/blog/5-rasgos-destacados-de-la-migracion-intra-regional-en-america-del-sur>

Choque, A. (2018). La teoría del capital humano, fundamento del programa Beca 18. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Vol.22 N.º40, pp.319-332. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/is.v22i40.15930>

CNN Español, (2019). Radiografía de la crisis migratoria venezolana en Colombia: de 23.000 a 1,4 millones en 5 años. [Online]. [Visto en 07/06/20]. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2019/10/24/radiografia-de-la-crisis-migratoria-venezolana-en-colombia-de-23-000-a-14-millones-en-5-anos/>

CONPES. (2018). Estrategia para la atención de la migración desde Venezuela. Bogotá. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3950.pdf>

Cortez, C. (2016). Tendencias de la migración intrarregional en Centroamérica. Revista Latinoamericana de Derechos Humano. Número monográfico extraordinario 2016. Tendencias de las migraciones (EISSN: 2215-4221). URL: <http://www.revistas.una.ac.cr/derechoshumanos>. Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/rldh.extraordinario2016.4>

D'Amuri, F., Ottaviano, G. and Peri, G. (2010). The labor market impact of immigration in Western Germany in the 1990s, European Economic Review, Elsevier. Vol. 54(4), pages 550-570, May.

DANE, (2018). Comunicado oficial: Cierre de frontera por elecciones presidenciales se hará en dos etapas, informó Migración Colombia. [Online]. [Visto el 31/05/2020]. Disponible en: <https://www.migracioncolombia.gov.co/noticias/1-informacion-general/27-oficinas/131-comunicaciones/132-sala-de-prensa/133-noticias/144-comunicados-2018/junio-2018/cierre-de-frontera-por-elecciones-presidenciales-se-hara-en-dos-etapas-informo-migracion-colombia>

Devadoss, S., and Luckstead, J. (2008). Contribution of Immigrant Farm Workers to California Vegetable Production. *Journal of Agricultural and Applied Economics*40:879–94. doi:10.1017/S107407080000239X

Dolado, J y Vázquez, P. (2008). Ensayos sobre los efectos económicos de la inmigración en España. Capítulo 1: Los Efectos Económicos y las Políticas de la Inmigración: Panorámica y Reflexiones. Fundación de Estudios de Economía Aplicada, Colección Estudios Económicos, pp, 1-21. ISSN 1988-785X

Domínguez, J. y Godenau, D. (2010). Migraciones laborales: acción de la OIT y la política europea. Variables demográficas y económicas de las migraciones internacionales. Las migraciones internacionales en el siglo XXI. ISBN 978-84-15-00015-0, Pp, 59-122.

Durand, J. (2007). El programa bracero (1942-1964). Un balance crítico Migración y Desarrollo. *Red Internacional de Migración y Desarrollo*, No.9, segundo semestre, pp. 27-43. México. ISSN: 1870-7599.

El Tiempo, (2019). Colombia, primera en desplazamiento interno por cuarta vez. [Online]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/justicia/conflicto-y-narcotrafico/colombia-es-el-pais-con-mas-desplazados-internos-informe-acnur-378716>

E&N. (2018). Panamá registra un mayor flujo de migrantes nicaragüenses. [Online]. Disponible en: <https://www.estrategiaynegocios.net/centroamericaymundo/1346543-330/panam%C3%A1-registra-un-mayor-flujo-de-migrantes-nicarag%C3%BCenses>

Farné, S y Sanín, C. (2020). Panorama laboral de los migrantes venezolanos en Colombia 2014-2019. Departamento de Seguridad Social y Mercado de Trabajo. Observatorio del Mercado de Trabajo y la Seguridad Social. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. ISBN: 978-958-790-336-2

Fedesarrollo; ACRIP Nacional. (2018). Informe Mensual del Mercado Laboral. Migración venezolana a Colombia. Gráficas Ducal Ltda. Disponible en: [https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/iml-octubre\\_2018-web.pdf](https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/iml-octubre_2018-web.pdf)

Friedberg, R. and Hunt, J. 1995. The Impact of Immigrants on Host Country Wages, Employment and Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 9 (2): 23-44. DOI: 10.1257/jep.9.2.23

Franco, C., y Ramos, J. (2010). "Diferenciales salariales en Colombia: un análisis para trabajadores rurales y jóvenes, 2002–2009". *Revista de Análisis Económico*, 25(2), 91–131.

Fussell, E. (2012). Space, Time, and Volition: Dimensions of Migration Theory. *Oxford Handbook of the Politics of International Migration*. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780195337228.013.0002

García, A. y Mendoza, L. (2011). La estructura del mercado y la inversión extranjera directa en la industria de bebidas no alcohólicas en Colombia (2002-2009), los casos de Coca Cola,

Big Cola y la empresa nacional Postobón. Universidad de La Salle. Disponible en: <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/314>

GIFMM Colombia, (2020). Evaluación Rápida de Necesidades ante COVID-19 | Mayo 2020. [Online]. Disponible en: <https://data2.unhcr.org/es/documents/details/76031>

Gómez, J. (2010). La migración internacional: teorías y enfoques, una mirada actual. Semestre Económico, vol. 13, No.26, enero-junio, pp. 81-99

Grajales, H. (2018). Influencia de los oligopolios económicos en el mercado colombiano entre los años 2007 y 2017. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

Guzmán, M. y Mora, A. (2018). Aspectos de la Migración Nicaragüense hacia Costa Rica. Banco Interamericano de Desarrollo. Discusión Paper N° IDB-DP-00635.

Hotchkiss, J and Quispe-Agnoli, M. (2008). The Labor Market Experience and Impact of Undocumented Workers. No 2008-07, FRB Atlanta Working Paper, Federal Reserve Bank of Atlanta.

Hotchkiss, J. and Quispe-Agnoli, M. and Rios F. The Wage Impact of Undocumented Workers (March 2012). FRB Atlanta Working Paper Series No. 2012-4. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2060667> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2060667>

IMMAP, (2019). Refugiados y migrantes venezolanos con vocación de permanencia en Colombia: ¿Cuántos son, donde están y cuántos se espera que sean al finalizar el 2019? [Online]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/colombia/refugiados-y-migrantes-venezolanos-con-vocacion-de-permanencia-en-colombia-cu-ntos>

INE. (2001). Demográficos. Censo de población y vivienda. Población nacida en el exterior, por año llegada a Venezuela, según país de nacimiento. Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/html/PobNacExteriorAnoLlegadaPais.html>

Kleemans, M. and Magruder, J. (2017). Labour Market Responses to Immigration: Evidence from Internal Migration Driven by Weather Shocks. *The Economic Journal*. Vol. 128, No. 613, pp. 2032-2065 <https://doi.org/10.1111/eoj.12510>

Lalonde, R. and Topel, R. (1991) Labor Market Adjustments to Increased Immigration. University of Chicago Press. NBER Chapters, National Bureau of Economic Research, Inc., pp. 167-199. ISBN: 0-226-00095-8. Disponible en: <https://www.nber.org/chapters/c11772.pdf>

López, S. (2020). Dimensiones de la migración en Colombia. Editores académicos. Ediciones USTA. Panorama de la migración de retorno de colombianos (2012-2018) ISBN: 978-958-782-297-7

Manacorda, M., Manning, A. and Wadsworth, J. (2011). The impact of immigration on the structure of wages: theory and evidence from Britain. *Journal of the European Economic Association*. Vol. 10, pp.120-151 <https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2011.01049.x>

Martínez, C. y Mendoza, A. (2014). La concentración del mercado en la telefonía móvil para Colombia- una aproximación. Universidad Piloto de Colombia. Pp. 1-62.

Marx, K. (1976). El capital. Tomo III, Vol. 6 El proceso global de producción capitalista. Capítulo XIV: Ley de la baja tendencia de la tasa de ganancias. Causas contrarrestantes: La sobrepoblación relativa, pág. 302.

Márquez, L., Rochina, M. y Antuñano, I. (2004). Un modelo de gravedad ampliado para la inmigración internacional en España. Universidad de Valencia. Facultad de Economía, Departamento de Economía Aplicada, Revista valenciana de economía y hacienda, ISSN 1577-4163, N° 12, 2004 pp, 149-170. Disponible en: <http://titulaciongeografia-sevilla.es/contenidos/profesores/materiales/archivos/ModeloGravedaddeyMigraciones.pdf>

Massey, S., Alarcón, R., Graeme, H., Kouaouci, A., Pellegrino, A. and Taylor, J. (1993). Theories of International Migration: a Review and Appraisal, en Population and Development Review, 19, 3: 431–466.

Massey, S., Arango, J., Graeme, H., Kouaouci, A., Pellegrino, A. y Taylor, E. (2008). Teorías de migración internacional: una revisión y aproximación. Revista de Derecho Constitucional Europeo-ReDCE 5, No. 10. <<http://www.ugr.es/~redce/REDCE10/articulos/14DouglasDMassey.htm>>.

Massey, S. and García, F. (1987). The Social Process of International Migration. Science, 237, (4816): 733-738. DOI: 10.1126/science.237.4816.733

Mejía, C. and Ibáñez, A. (2016). Labour market effects of migration-related supply shocks: evidence from internal refugees in Colombia, Journal of Economic Geography, Vol. 16, No. 3, Pages 695–713, <https://doi.org/10.1093/jeg/lbv030>

Migración Colombia, (2019a). Total de venezolanos en Colombia: corte a 31 de marzo del 2019. Disponible en:

[http://www.migracioncolombia.gov.co/venezuela/RADIOGRAFIA%20VENEZOLANOS%20EN%20COLOMBIA%20MARZO%202019\\_1.pdf](http://www.migracioncolombia.gov.co/venezuela/RADIOGRAFIA%20VENEZOLANOS%20EN%20COLOMBIA%20MARZO%202019_1.pdf)

Migración Colombia (2019b). Venezolanos en Colombia: corte 30 de Junio del 2019.

Disponible en:

<http://www.migracioncolombia.gov.co/index.php/es/prensa/infografias/infografias-2019/12565-infografia-venezolanos-en-colombia>

Migración Colombia (2019c). Número estimado de venezolanos en Colombia según departamento: 12 de febrero del 2019. Disponible en:

<http://www.migracioncolombia.gov.co/index.php/es/prensa/infografias/infografias-2019/10033-numero-estimado-de-venezolanos-en-colombia-segun-departamento>

Migración Colombia (2019d). Total de Venezolanos en Colombia corte a 31 de diciembre de 2019. Disponible en: <https://www.migracioncolombia.gov.co/historico-estadisticas/tag/infografias.html>

Migración Colombia (2019). Venezolanos en Colombia: 31 de diciembre del 2018

<http://www.migracioncolombia.gov.co/index.php/es/prensa/infografias/infografias-2019/9984-venezolanos-en-colombia>

Migración Colombia (2018). Todo lo que quiere saber sobre la migración venezolana y no se lo han contado. Disponible en:

<http://migracioncolombia.gov.co/index.php/es/prensa/infografias/infografias-2018/8693-migracion-venezolana>

Migración Colombia, Dane. (2016). Extranjeros en Colombia: Aproximación migratoria a sus trayectorias en Colombia. ISBN 978-958-52193-0-4.

Migración Colombia, (2020). Radiografía: Venezolanos en Colombia. 31 de marzo de 2020. Disponible en: <http://fronteraestadoysociedad.com.ve/portfolio-item/migracion-colombia-radiografia-venezolanos-en-colombia-31-de-marzo-de-2020/>

Ministerio de salud y protección social, (2019). Plan de Respuesta del Sector Salud al Fenómeno Migratorio.

Morales, J. (2018). The impact of internal displacement on destination communities: evidence from the Colombia conflict. *Journal of Development Economics*, Vol. 131, pp. 132–50.

Morales, C. (2019). Cuando los colombianos eran los mayores migrantes de Suramérica. *El Tiempo*. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/mundo/venezuela/migrantes-colombianos-cuando-colombia-tenia-la-mayor-poblacion-migratoria-de-suramerica-355162>

Nicalao, J. (2011). Migraciones intrarregionales en Sudamérica. *Estudios internacionales y estratégicos*. Real Instituto Elcano Royal Institute.

Novelo, F. (2008) *Economía y migración* Universidades, No. 39, octubre-diciembre, pp. 29-44. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe Distrito Federal, Organismo Internacional

OEA. (2019). Informe del Grupo de Trabajo de la OEA para abordar la crisis de migrantes y refugiados venezolanos en la región.

OIM. (2018). El Informe sobre las Migraciones en el Mundo 2018. ISSN 1020-9026

OIM. (2018a). Reporte de flujos migratorios en Centroamérica, Norteamérica y el Caribe.

Oficina Regional de la OIM en San Jose- Costa Rica. N°. 7.

Ottaviano, G. and Peri, G. (2006) Rethinking the Effects of Immigration on Wages: New Data and Analysis from 1990- 2004. National Bureau of Economic Research, Working Paper # 12497, Cambridge, MA.

Ottaviano, G. and Peri, G. (2008). Immigration and National Wages: Clarifying the Theory and the Empirics. National Bureau of Economic Research. NBER Working Paper No. 14188.

Ottaviano, G., D'Amuri, F. and Peri, G. (2008). The Labor Market Impact of Immigration in Western Germany in the 1990's. NBER Working Paper No. w13851. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1106577>.

Ottaviano, G. and Peri, G. (2012). Rethinking the effect of immigration on wages. Journal of the European Economic Association, 10(1), pp. 152–197. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2011.01052.x>

Orrenius, P. and Zavodny, M. (2003). Does Immigration Affect Wages? A Look at Occupation-Level Evidence. Working Paper 0302. Federal Reserve Bank of Dallas. IZA Discussion Paper No. 2481. Pp. 757-773. Disponible en: <https://www.dallasfed.org/~media/documents/research/papers/2003/wp0302.pdf>

Puyol, R. (2002). La inmigración española: ¿Solución demográfica o económica? Federación de Cajas de Ahorros Vasco-Navarras (eds.). La evolución demográfica: Impacto en el sistema económico y social. (X), pp. 56-66.

Ravenstein, E. (1885). The laws of migration. Journal of the Statistical Society of London. Vol. 48. No.2: pp. 167–227.

Reina, M., Mesa, C. y Ramírez, T. (2018). Elementos para una política pública frente a la crisis de Venezuela. Bogotá: Fedesarrollo. Centro de Investigación Económica y Social, pp. 1-115. URI: <http://hdl.handle.net/11445/3680>

Rodríguez, M. (2000). La migración inter regional de América Latina: problemas y desafíos. CEMI, Centro de Estudios de Migraciones Internacionales. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. La Habana. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Cuba/cemi-uh/20120821040525/miginter.pdf>

Serna, T. (2008). Migración y selectividad. Estudio comparativo de dos zonas metropolitanas de gran atracción migratoria: Puerto Vallarta y Tijuana”. Ciudad de México. Tesis de Maestría. Facultad Latinoamericana de ciencias sociales, pp. 1-96. URI: <http://hdl.handle.net/10469/1210>

Sjaastad, L. (1962). The costs and returns of human migration. Journal of Political Economy 70, No. 5, Part 2: 80-93. <https://doi.org/10.1086/258726>

Stark, O. and Taylor, J. (1989). Relative Deprivation and International Migration. Demography, Published by: Springer on behalf of the Population Association of America.

Vol. 26, No. 1, pp. 1-14. DOI: 10.2307/2061490. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/2061490>

Singer, F. y Torrado, S. (2020). Maduro restringe el retorno de los migrantes venezolanos y cambia su discurso de brazos abiertos. Las medidas implican una reducción cercana al 80% en el número de regresos permitidos. El País. [Online]. Disponible en: <https://elpais.com/internacional/2020-06-08/maduro-restringe-el-retorno-de-los-migrantes-venezolanos-y-cambia-su-discurso-de-brazos-abiertos.html>

## Apéndices

## Apéndice A. Variaciones porcentuales en los salarios semanales de los nativos americanos

WAGE CONSEQUENCES OF IMMIGRANT INFLUX OF THE 1980S AND 1990s  
(PREDICTED CHANGE IN LOG WEEKLY WAGE)

Years of experience	Education				
	High school dropouts	High school graduates	Some college	College graduates	All workers
1-5	-0.065	-0.021	0.004	-0.035	-0.024
6-10	-0.101	-0.027	0.001	-0.042	-0.029
11-15	-0.128	-0.036	-0.009	-0.059	-0.041
16-20	-0.136	-0.033	-0.011	-0.055	-0.039
21-25	-0.108	-0.025	-0.008	-0.049	-0.033
26-30	-0.087	-0.023	0.000	-0.049	-0.029
31-35	-0.066	-0.022	0.001	-0.050	-0.027
36-40	-0.044	-0.013	0.008	-0.056	-0.022
All workers	-0.089	-0.026	-0.003	-0.049	-0.032

The simulation uses the factor price elasticities reported in Table VIII to predict the wage effects of the immigrant influx that arrived between 1980 and 2000. The calculations assume that the capital stock is constant. The variable measuring the group-specific immigrant supply shock is defined as the number of immigrants arriving between 1980 and 2000 divided by a baseline population equal to the average size of the native workforce (over 1980-2000) plus the number of immigrants in 1980. The last column and the last row report weighted averages, where the weight is the size of the native workforce in 2000.

Fuente: Borjas. (2003). Tabla IX, p. 1369.