DOCUMENTOS DE TRABAJO SOBRE

ECONOMÍA REGIONAL Y URBANA

Caracterización de la oferta y demanda de trabajo en la Región Caribe

Por:
Andrea Otero-Cortés
Alexander Villegas Mendoza
Oriana Álvarez Vos
Karina Acosta

Núm. 318
Agosto, 2023

Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) - Cartagena

Caracterización de la oferta y demanda de trabajo en la Región Caribe*

Andrea Otero-Cortés†
aoteroco@banrep.gov.co

Alexander Villegas Mendoza‡
avillegasm@icfes.gov.co

Oriana Álvarez Vos §
oalvarez@fundesarrollo.org.co

Karina Acosta**
kacostor@banrep.gov.co

La serie **Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana** es una publicación del Banco de la República en Cartagena. Las opiniones contenidas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Resumen

Los mercados laborales locales en Colombia son heterogéneos y con importantes diferecias geográficas. En las ciudades de la región Caribe coexisten una alta informalidad laboral y relativamente bajas tasas de desempleo en comparación con el resto del país. Este trabajo ahonda en las características de la oferta y demanda en el mercado de trabajo en el caribe colombiano y se estima la curva de Beveridge para tener una primera aproximación al potencial desequilibrio existente. Este estudio identifica dos factores que pueden ser los causantes de los resultado de equilibrio general particulares que se observan en la región. Por el lado de la demanda, se encuentra una menor creación de vacantes formales en el Caribe, laboral y, por el lado de la oferta, se documentan fallas en calidad y pertinencia de la educación de la fuerza laboral regional. Ambos factores en conjunto pueden explicar el menor dinamismo del mercado laboral del Caribe, que conlleva a diferencias en los indicadores laborales de las ciudades capitales de esta región versus el resto de las áreas metropolitanas del país.

Palabras clave: mercado laboral, competencias, empleo, región Caribe, Colombia.

Clasificación JEL: E24, E26, J21, J23, J24.

---

* Las autoras y el autor desean expresar su profundo agradecimeinto a Leonardo Morales por las valiosas discusiones y la información suministrada. Asimismo, a Jaime Bonet, Jhorland Ayala, Luis Eduardo Arango y Luis Armando Galvis, por sus importantes comentarios y sugerencias, y al excelente trabajo de asistencia de investigación de María Camila Gómez y Juan Manuel Patiño.
† Investigadora del Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República.
‡ Investigador de la Oficina Asesora de Gestión de Proyectos de Investigación del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes.
§ Directora de la Fundación para el Desarrollo del Caribe - Fundesarrollo.
** Investigadora junior del Centro de Estudios Regionales (CEER) del Banco de la República.

Labor market supply and demand analysis in the Colombian Caribbean Coast

Andrea Otero-Cortés
aoteroco@banrep.gov.co

Alexander Villegas Mendoza
avillegasm@icfes.gov.co

Oriana Álvarez Vos
oalvarez@fundesarrollo.org.co

Karina Acosta
kacostor@banrep.gov.co

The series **Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana** is a publication of Banco de la República in Cartagena. The opinions contained in this document are the sole responsibility of the authors and do not commit Banco de la República or its Board of Directors.

Abstract

Local labor markets in Colombia are exceptionally heterogeneous. In particular, the cities of the Caribbean region have higher labor informality and lower unemployment rates, compared to the rest of the country. This work is part of a research agenda on local labor markets in Colombia, based on a purely descriptive approach that delves into the characteristics of labor supply and demand and its imbalance. Particularly, this study identifies potential factors that differentiate labor indicators in the Caribbean region from other cities.

Key words: labor market, skills, employment, Caribbean region, Colombia.

JEL classification: E24, E26, J21, J23, J24.

1. Introducción

Antes de la crisis económica de 2020, Colombia presentaba un crecimiento del empleo asalariado acompañado de aumentos en su productividad, incrementos de la participación de trabajadores cualificados en la fuerza laboral, reducción de la informalidad, y la caída en la participación de empleados con ingresos inferiores al salario mínimo legal vigente (SMLV) durante la última década (Pulido, Vargas-Herrera & Ospina-Tejeiro, 2023). Pese a la abrupta reversión de estos indicadores como consecuencia de la pandemia, se ha observado una recuperación gradual del mercado laboral en el 2021, alcanzando niveles similares a los de pre-pandemia.

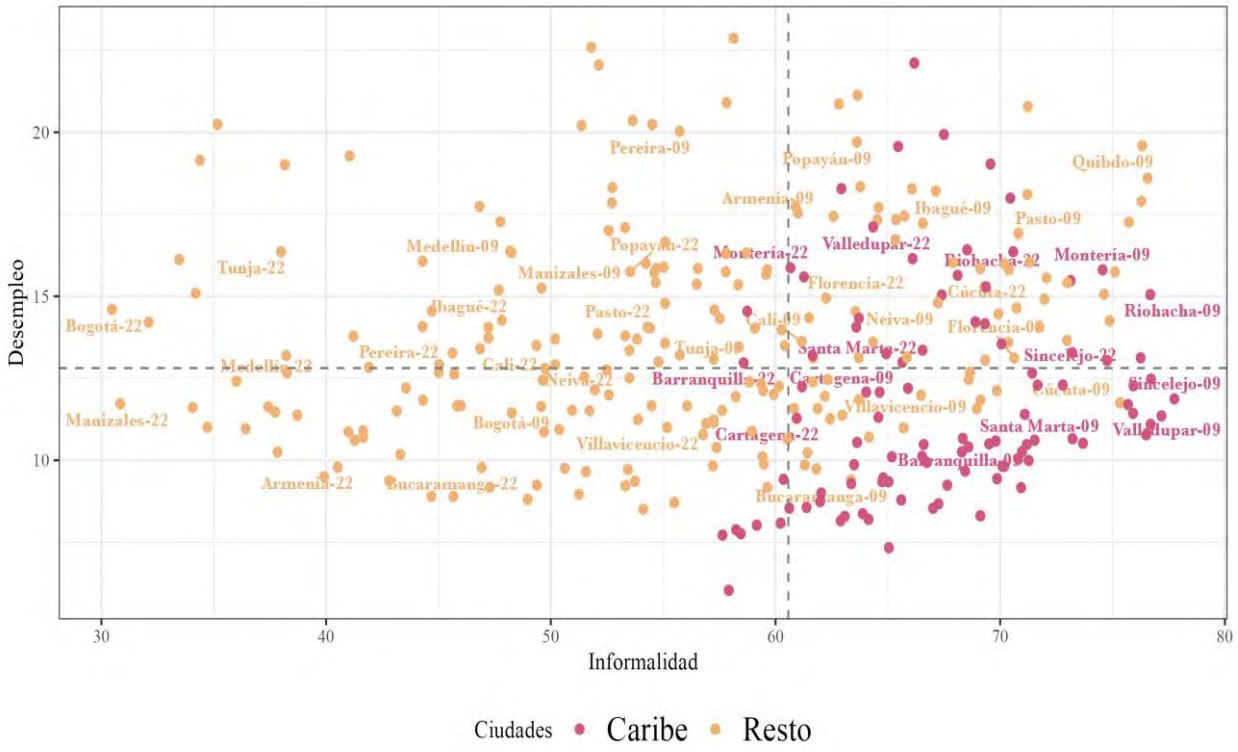
Sin embargo, los avances en el mercado laboral colombiano a nivel agregado siguen exhibiendo una diferencias espaciales marcadas (Arango, 2013). Los principales indicadores de los mercados de trabajo locales, la tasa de desempleo y de informalidad, muestran patrones diferenciados por regiones (Gráfico 1). En este sentido, las ciudades de la región Caribe presentan una alta incidencia de informalidad laboral[1], en comparación con el resto de las ciudades capitales colombianas y, al mismo tiempo, presentan tasas de desempleo inferiores a las del resto del país. Por ejemplo, durante el primer trimestre de 2023, se observó una brecha de 34 puntos porcentuales (pp) entre la tasa de informalidad de Sincelejo (67,4%) y la de Bogotá (34,7%).

Este documento hace parte de un ciclo de investigaciones sobre el mercado laboral en la región Caribe, que busca contribuir a entender las particularidades y proponer recomendaciones de política orientadas a mejorar la dinámica del mercado laboral de dicha región. Esta primera aproximación descriptiva estudia los principales indicadores del mercdo laboral, las vacantes disponibles según sector económico, y ahonda en los conocimientos, habilidades y destrezas de la fuerza laboral. Por último, se analiza la eficiencia en el emparejamiento por regiones de la oferta y la demanda de trabajo. Estos análisis se desarrollan de manera comparativa entre las capitales de la región Caribe, las ciudades principales y el resto de capitales intermedias del país[2].

[1] A lo largo de este documento se definirá como informal como los trabajadores que no hacen cotizaciones pensionales.

[2] Capitales de la región Caribe: Barranquilla, Cartagena, Montería, Riohacha, Santa Marta, Sincelejo y Valledupar. Principales: Bogotá, D.C., Cali, Medellín. Capitales intermedias: Tunja, Manizales, Florencia, Popayán, Quibdó, Neiva, Villavicencio, Pasto, Cúcuta, Armenia, Pereira, Bucaramanga e Ibagué.

Gráfico 1. Informalidad y desempleo en las ciudades capitales de la región Caribe y el resto de ciudades, 2009-2022



Fuente: Elaboración propia basado en datos de GEIH-DANE. Nota : las líneas punteadas representan la mediana de cada indicador.

Para comprender el comportamiento diferenciado del mercado laboral de las principales capitales del Caribe, esta investigación parte de dos hipótesis que dan cuenta de la heterogeneidad en los mercados laborales locales en Colombia. En primer lugar, las diferencias en la creación de vacantes formales explican parte de las asimetrías observadas, y en segundo lugar, hay fallas en la cualificación de la fuerza de trabajo en términos de calidad, cantidad y pertinencia de la educación.

En la literatura existe un cuerpo limitado de estudios, como Cárdenas, Hernández y Torres (2014), Arango (2013), Galvis (2002) y Barón (2013), que buscan entender las diferencias geográficas de los mercado laborales locales en Colombia, aportando una serie de explicaciones para tales comportamientos. En el caso de Cárdenas, Hernández y Torres (2014), los autores encuentran que para el clúster de ciudades compuesto por Pereira, Armenia, Ibagué, Cúcuta y Cali, las tasas de desempleo pueden obedecer principalmente al desajuste entre la necesidad por mano de obra cualificada y su ausencia en estas ciudades. Asimismo, los autores hallan similitudes entre Barranquilla, Santa Marta y Cartagena, áreas

con bajas tasas de desempleo y bajas tasas de ocupación y participación, para las cuales se sugiere que la absorción del empleo cualificado es comparativamente bajo e insuficiente. Por su parte, Arango y Flórez (2022) aluden fundamentalmente al alto salario mínimo de orden nacional como causante de las brechas observadas en la informalidad entre las regiones.

Aunque los trabajos citados anteriormente brindan elementos de juicio para entender las diferencias regionales en el mercado laboral, son insuficientes para entender la aglomeración diferenciada de las ciudades capitales del Caribe en comparación con las demás capitales del país. Con el fin de contribuir a este vacío en la literatura, esta investigación busca identificar los aspectos que pueden estar influyendo en el comportamiento diferencial del mercado laboral de la Región Caribe, considerando tanto aspectos de la oferta de trabajo como de demanda y el desbalance que pueda existir en el equilibrio.

Para el desarrollo de este trabajo se emplean múltiples fuentes de información. Para presentar un panorama general de los mercados de trabajo regionales se usa la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), que es la fuente de información oficial de estadísticas laborales del país. Por el lado de la demanda de trabajo, se usa información del Servicio Público de Empleo (SPE) y los registros administrativos de seguridad social provenientes de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA) y para la caracterización de la oferta de trabajo, se usan como fuentes el Sistema Nacional de Información para la Educación Superior en Colombia (SNIES) y los resultados a nivel de aprendizajes de las pruebas Saber Pro y Saber TyT del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes).

El presente trabajo consta de siete secciones, incluída esta introducción. En la segunda y tercera sección, se presenta un análisis comparativo entre los indicadores laborales de la región Caribe y el resto de capitales en Colombia. En la cuarta sección se analizan en detalle la demanda y oferta de trabajo, respectivamente. Por su parte, la sexta sección presenta una estimación de la Curva de Beveridge para los grupos de comparación usados en el estudio y en la séptima sección se desarrollan las conclusiones.

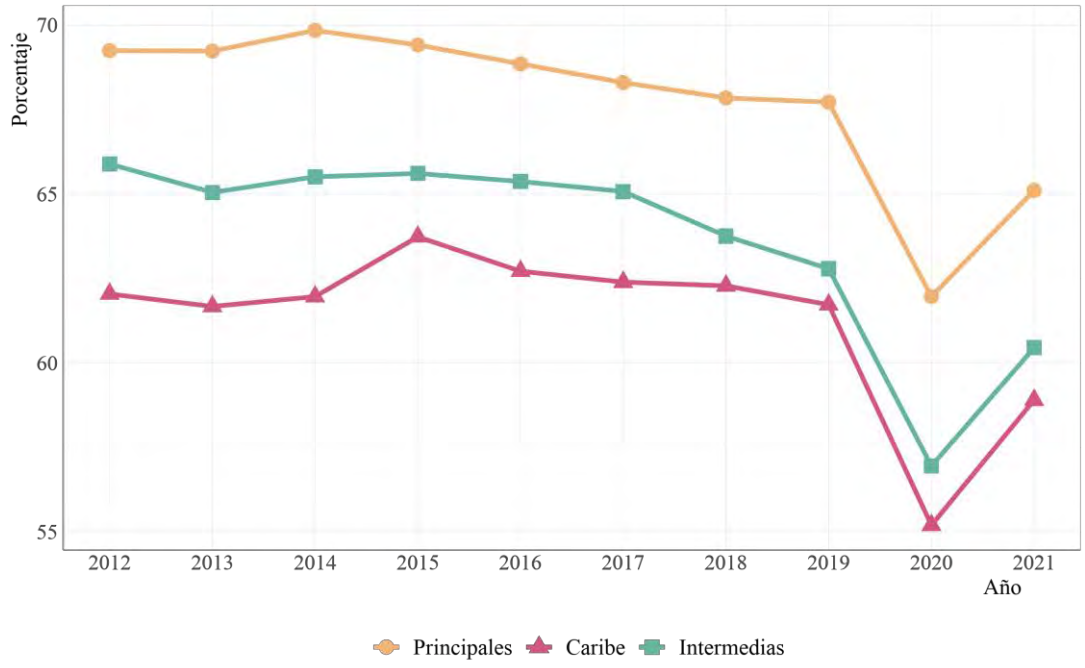
2. Caracterización del mercado laboral de la región Caribe

Si bien la región Caribe sigue tendencias similares a las reportadas en el orden nacional, aún persisten diferencias importantes de destacar. Para esto, la presente sección propone un marco de comparación que muestra las especificades regionales en el mercado de trabajo.

2.1.Tasa global de participación (TGP) y tasa de inactividad

La región Caribe tiene, en promedio, una tasa global de participación significativamente inferior a la de las tres principales ciudades del país (Bogotá, Medellín y Cali) y también está por debajo del promedio de las otras ciudades capitales de Colombia, aunque esta brecha se ha cerrado en el tiempo (Gráfico 2). Este resultado indica que la inactividad, o la proporción de personas que se encuentran por fuera del mercado laboral, en el Caribe es mucho más alta que en otras ciudades capitales del país (Gráfico 3).

Gráfico 2. Tasa Global de Participación Promedio por grupo de ciudades, 2012-202

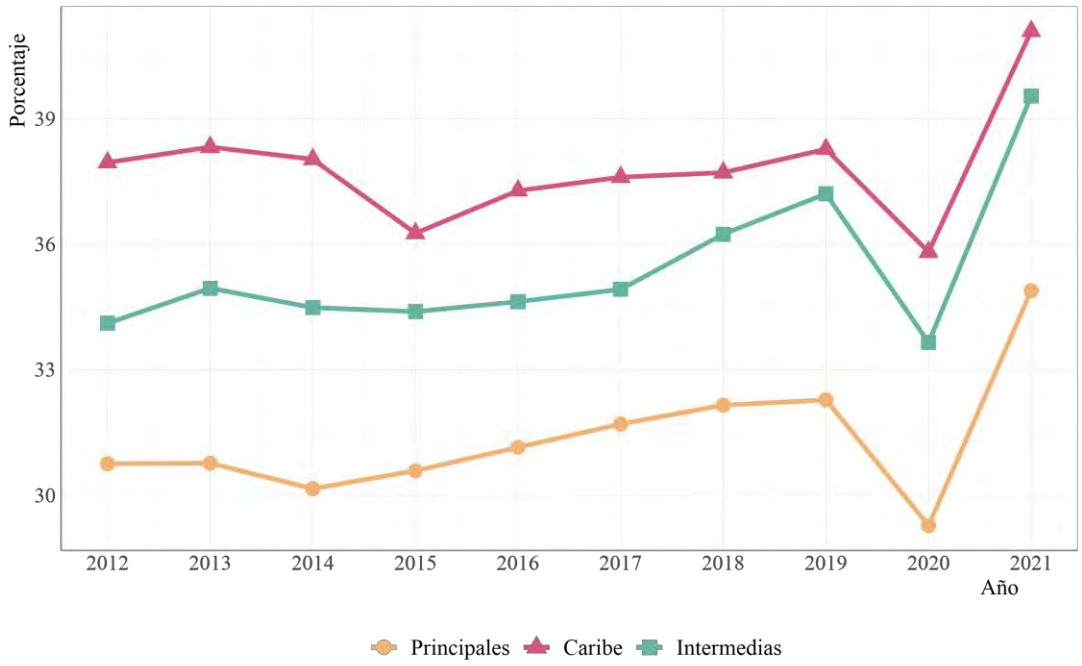


Nota: La tasa global de participación para cada grupo de ciudades fue calculada como un promedio ponderado por el tamaño de población de la tasa global de participación de cada ciudad.
Fuente: Elaboración propia, basado en datos de la GEIH-DANE.

Cuando se observa en detalle la participación laboral dentro de las ciudades del Caribe, se encuentra que Sincelejo y Barranquilla tienen las participaciones más altas, siendo muy parecidas al promedio de las "Ciudades Intermedias". En contraste, Cartagena tiene tasas de participación sistemáticamente por debajo del 60% durante todo el período de análisis (Anexo Gráfico A1 panel A).

La situación de la baja participación laboral y alta inactividad se agrava aún más al enfocarse en las mujeres, ya que en el Caribe se encuentra que la participación laboral femenina es cerca de 20 puntos porcentuales (p.p.) más baja que la masculina y, en términos comparativos, también existe una brecha en participación laboral de 8,5 p.p. entre las mujeres del Caribe y las mujeres que habitan en las ciudades principales y de 3 p.p. con respecto a las mujeres en las ciudades intermedias. En cambio, la brecha en participación entre los hombres en el Caribe y los hombres en las ciudades principales es menor a 5 p.p. y no hay diferencias en participación con respecto a los hombres en ciudades intermedias (Gráfico 4).

Gráfico 3 Tasa promedio de inactividad por grupo de ciudades, 2012-2021

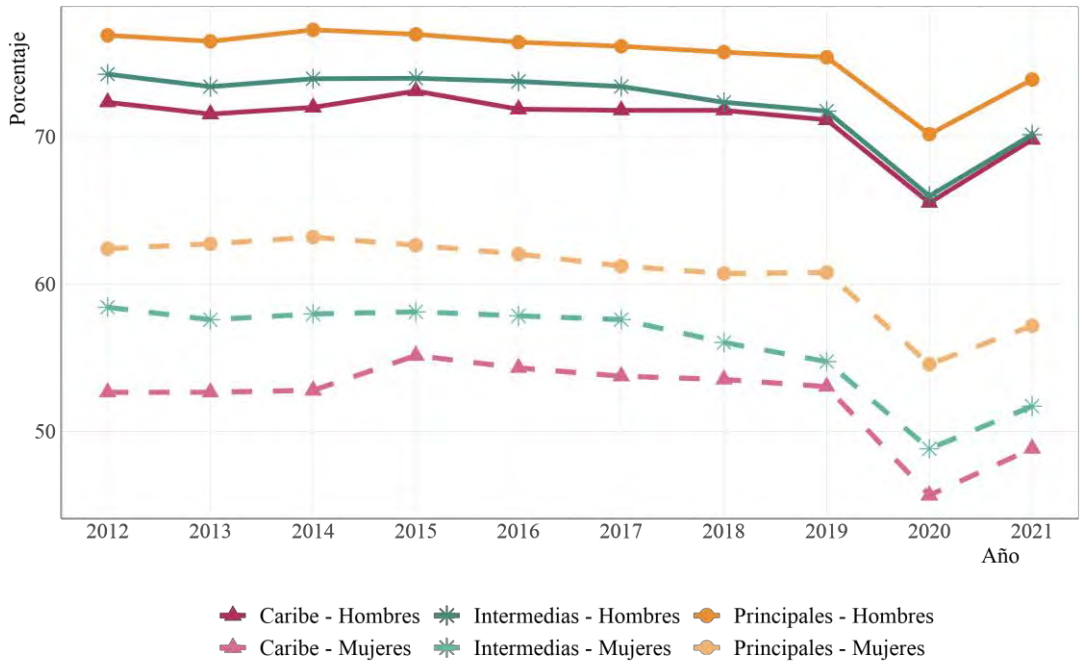


Nota: La tasa de inactividad para cada grupo de ciudades fue calculada como un promedio ponderado por el tamaño de población de la tasa de inactividad de cada ciudad.
Fuente: Elaboración propia, basado en datos de la GEIH-DANE.

La baja participación femenina en el mercado laboral puede deberse a un conjunto de factores sociales y económicos que requieren estudiarse de manera multidisciplinaria para entender su origen y por qué en el Caribe son más relevantes que en el resto del país, entre los cuales se encuentran: un potencial alto número de trabajadoras desalentadas que dejaron de buscar empleo por llevar mucho tiempo sin conseguir oportunidades laborales, por lo cual ya no son consideradas estadísticamente como "desocupadas"; las normas sociales que impiden la inserción de la mujer en el mercado laboral remunerado; una potencial mayor proporción de mujeres que trabajan en actividades no remuneradas o en casa, y por lo tanto su trabajo no es

contabilizado como empleo en términos estadísticos, entre otros (Salazar-Sáenz, 2020; DANE, 2020; Salazar-Díaz, 202).

Gráfico 4. Tasa Global de Participación promedio discriminada por sexo y grupos de ciudades, 2012-2021



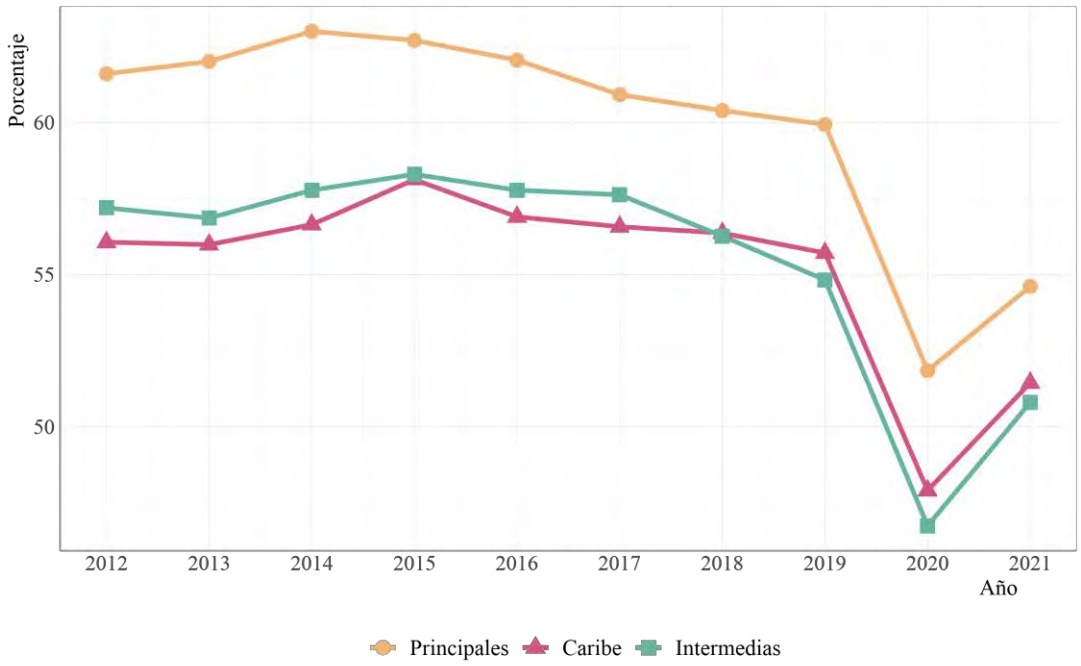
Nota: La tasa de global de participación para cada grupo de ciudades fue calculada como un promedio ponderado por el tamaño de población de la tasa global de participación de cada ciudad.
Fuente: Elaboración propia, basado en datos de la GEIH-DANE.

La baja participación femenina en el mercado laboral puede deberse a un conjunto de factores sociales y económicos que requieren estudiarse de manera multidisciplinaria para entender su origen y por qué en el Caribe son más relevantes que en el resto del país, entre los cuales se encuentran: un potencial alto número de trabajadoras desalentadas que dejaron de buscar empleo por llevar mucho tiempo sin conseguir oportunidades laborales, por lo cual ya no son consideradas estadísticamente como "desocupadas"; las normas sociales que impiden la inserción de la mujer en el mercado laboral remunerado; una potencial mayor proporción de mujeres que trabajan en actividades no remuneradas o en casa, y por lo tanto su trabajo no es contabilizado como empleo en términos estadísticos, entre otros (Salazar-Sáenz, 2020; DANE, 2020; Salazar-Díaz, 202).

2.2.Tasa de ocupación e informalidad laboral

Dentro de la fuerza laboral, la proporción de personas que están ocupadas trabajando en el Caribe es menor a la de las ciudades principales en 5 p.p., en promedio, pero similar a la del resto de las ciudades intermedias (Gráfica 5). Sin embargo, este indicador hay que estudiarlo en conjunto con la tasa de informalidad laboral, definida como el número de trabajadores del total de ocupados que no hacen aportes a pensión, la cual es mayor en el Caribe que en el resto de grupos de comparación.

Gráfico 5. Tasa promedio de ocupación por grupo ciudades, 2012-2021

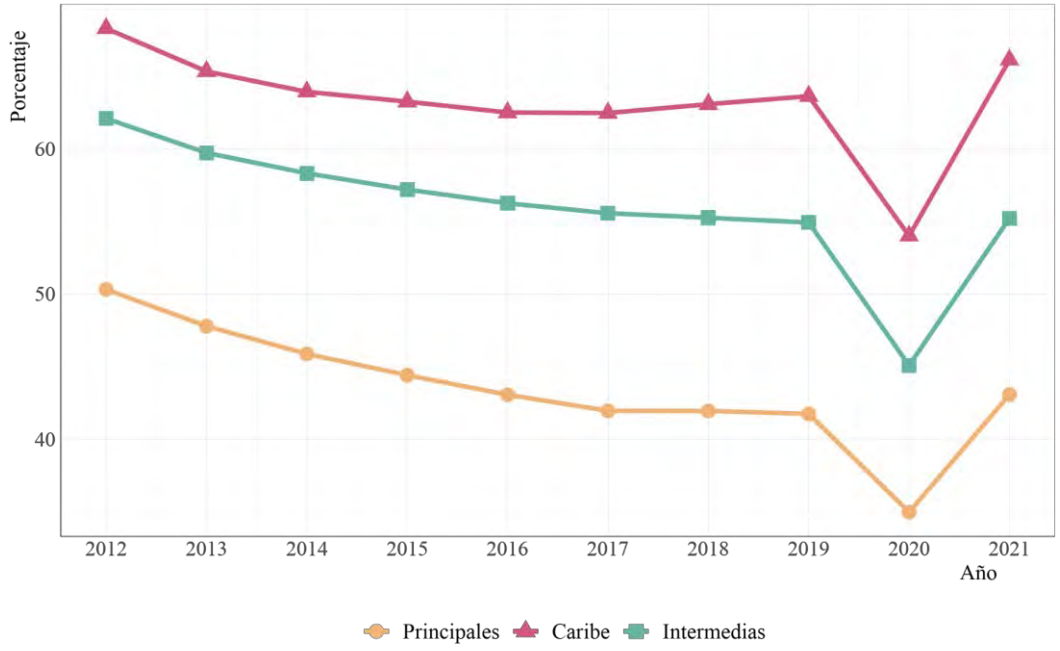


Nota: La tasa de ocupación para cada grupo de ciudades fue calculada como un promedio ponderado por el tamaño de población de la tasa de ocupación de cada ciudad.
Fuente: Elaboración propia basado en datos de la GEIH-DANE.

En particular, Sincelejo y Riohacha en 2021 y 2022 tuvieron tasas de informalidad superiores al 70% y Barranquilla, Montería, Valledupar y Santa Marta también presentan mercados laborales frágiles, dado que para el mismo periodo de tiempo tiene una informalidad laboral entre el 60% y 70%. Cartagena es la ciudad del Caribe con la menor tasa de informalidad, con un valor de 57%, en promedio. Dentro de las 23 ciudades principales, solo Cúcuta presenta una informalidad laboral igual de alta que la de Sincelejo. El resto de ciudades capitales tienene menores tasas de informalidad que las capitales caribeñas (Gráfico 6).

Como se observa en el Gráfico 6, la informalidad laboral venía cayendo despacio pero de manera sistemática entre 2012 y 2017. Luego, entre 2018 y 2019, el progreso pareció estancarse e incluso aumentó ligeramente la informalidad en el Caribe. Después, con la llegada de la crisis económica y social causada por el COVID-19 se observa una caída abrupta en informalidad para todos los grupos de referencia, que se puede explicar por los confinamientos obligatorios, que hicieron que muchos trabajadores informales no pudieran ejercer sus actividades de generación de ingresos durante esos meses, por lo cual estadísticamente no fueron contados como ocupados informales. Luego de terminados los confinamientos, el trabajo informal, sobre todo el cuenta-propismo, se reactivó la informalidad volvió a repuntar.

Gráfico 6. Tasa promedio de informalidad por grupo de ciudades, 2012-2021



Nota: La tasa de informalidad para cada grupo de ciudades fue calculada como un promedio ponderado por el tamaño de población de la tasa de informalidad de cada ciudad.
Fuente: Elaboración propia basado en datos de la GEIH-DANE

En cuanto al nivel de educación de las personas formales para 2021 el 61,29% de los trabajadores formales de la región Caribe cuenta con una escolaridad alta, habiendo recibido un título de educación terciaria (técnica completa, universidad completa o postgrado). Esta proporción de trabajadores formales por alta escolaridad es mayor en la región Caribe que en los grupos de comparación (para las ciudades principales este indicador es del 50,44% y en el resto de las capitales es de 52,69%) y es un comportamiento que se mantiene para los años

analizados (Tabla 1). Esto indica que es más difícil conseguir un trabajo formal en la región Caribe que en el resto de las ciudades capitales del país cuando se tiene un nivel educativo bajo.

Si bien esto pareciera indicar que el mercado laboral en la región Caribe es más eficiente en emparejar vacantes formales con empleados que aparentemente tienen una mayor escolaridad que en otras ciudades capitales del país, sin embargo, esto debe ser analizado en conjunto con los demás indicadores laborales como son la tasa de participación y la de desempleo. De lo anterior, se logró encontrar que en la costa Caribe hay muy poca creación de empleo formal y por ende, menor dispobibilidad de vacantes formales.

Tabla 1. Distribución del nivel educativo de la población ocupada-formal para los grupos de ciudades, 2012, 2016 y 2021

	2012			2016			2021		
	Ciudades Principales	Región Caribe	Ciudades Intermedias	Ciudades Principales	Región Caribe	Ciudades Intermedias	Ciudades Principales	Región Caribe	Ciudades Intermedias
NS/NR	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Primaria o menos	10,5	5,1	9,6	9,0	4,2	8,7	6,1	3,0	5,8
Secundaria incompleta	10,8	7,5	9,3	9,2	5,6	8,2	6,5	3,8	5,1
Bachillerato completo	36,5	35,8	36,8	39,1	34,8	36,8	37,0	31,9	36,4
Técnica/Tecnológica completa	19,2	20,1	17,1	18,0	24,1	19,1	19,3	25,1	19,0
Universitaria completa	14,7	23,8	17,5	15,5	24,2	17,4	19,7	26,1	22,2
Postgrado	8,2	7,7	9,8	9,1	7,2	9,8	11,5	10,1	11,5

Fuente: Elaboración propia basado en datos de la GEIH-DANE.

Se observa que para los informales el comportamiento es muy parecido entre las regiones analizadas (Tabla 2). Para el Caribe y las ciudades de comparación, más del 80% de la población ocupada informal tiene un nivel educativo igual o menor al bachillerato completo. Una particularidad que surge de este análisis es que en la región Caribe hay una mayor proporción de trabajadores con educación técnica o tecnológica que trabajan de manera informal. Esto es particularmente importante en Cartagena y Riohacha. En este sentido, es importante analizar si esto está ocurriendo porque las competencias de dichos trabajadores no son las que requiere el mercado laboral local o si los salarios disponibles para trabajadores con dicho nivel educativo en el sector formal del Caribe son tan bajos que los trabajadores prefieren estar en la informalidad.

Tabla 2. Distribución del nivel educativo de la población ocupada-informal según grupos de ciudades, 2012, 2016 y 2021

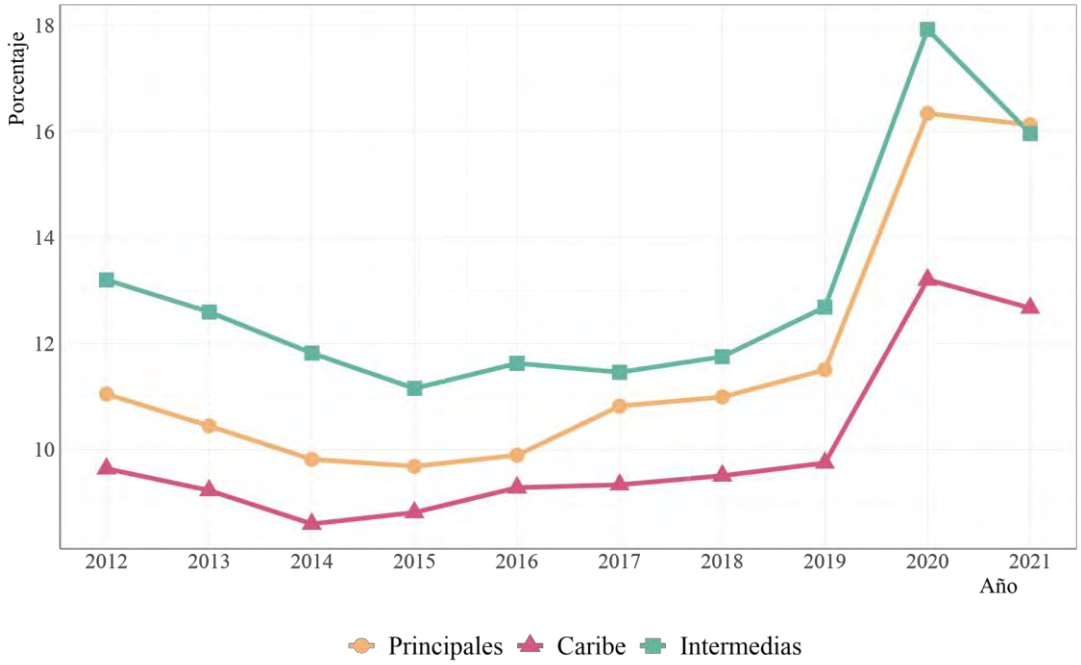
	2012			2016			2021		
	Ciudades Principales	Región Caribe	Ciudades Intermedias	Ciudades Principales	Región Caribe	Ciudades Intermedias	Ciudades Principales	Región Caribe	Ciudades Intermedias
NS/NR	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Primaria o menos	28,4	28,1	32,7	26,4	25,7	30,4	20,0	21,0	24,5
Secundaria incompleta	25,8	23,7	23,6	23,9	21,5	22,0	19,4	19,9	18,5
Bachillerato completo	32,7	35,7	32,8	36,9	38,4	35,8	43,3	42,1	42,8
Técnica/Tecnológica completa	8,0	7,1	6,4	8,0	9,1	7,3	9,6	10,3	7,7
Universitaria completa	4,1	5,1	3,9	4,0	4,9	4,1	6,7	6,2	6,0
Postgrado	0,9	0,5	0,7	0,1	0,5	0,6	0,9	0,6	0,7

Fuente: Elaboración propia basado en datos de GEIH-DANE.

2.3.Tasa de desempleo

Un hecho que siempre se destaca sobre el comportamiento del mercado laboral Caribe es la baja tasa de desempleo (Anexo Gráfico A1 panel D). En los 10 años analizados, las capitales del Caribe constantemente tienen tasas de desempleo menores al resto de ciudades capitales (Gráfica 7). Por ejemplo, cuando se compara la región de interés con el grupo de ciudades principales, se observa que la tasa de desempleo en el Caribe está siempre cerca de 3 puntos porcentuales por debajo de la tasa de desempleo de las ciudades principales. La diferencia con las ciudades intermedias era mucho menor durante el periodo pre-pandemia, pero dicha dinámica cambió en 2020 debido a que el desempleo aumentó más en las ciudades intermedias que en las ciudades del Caribe, aunque a partir de 2022 la caída del desempleo también ha sido más rápida en las primeras que en el Caribe.

Gráfico 7. Tasa promedio de desempleo por grupo de ciudades, 2012-2021

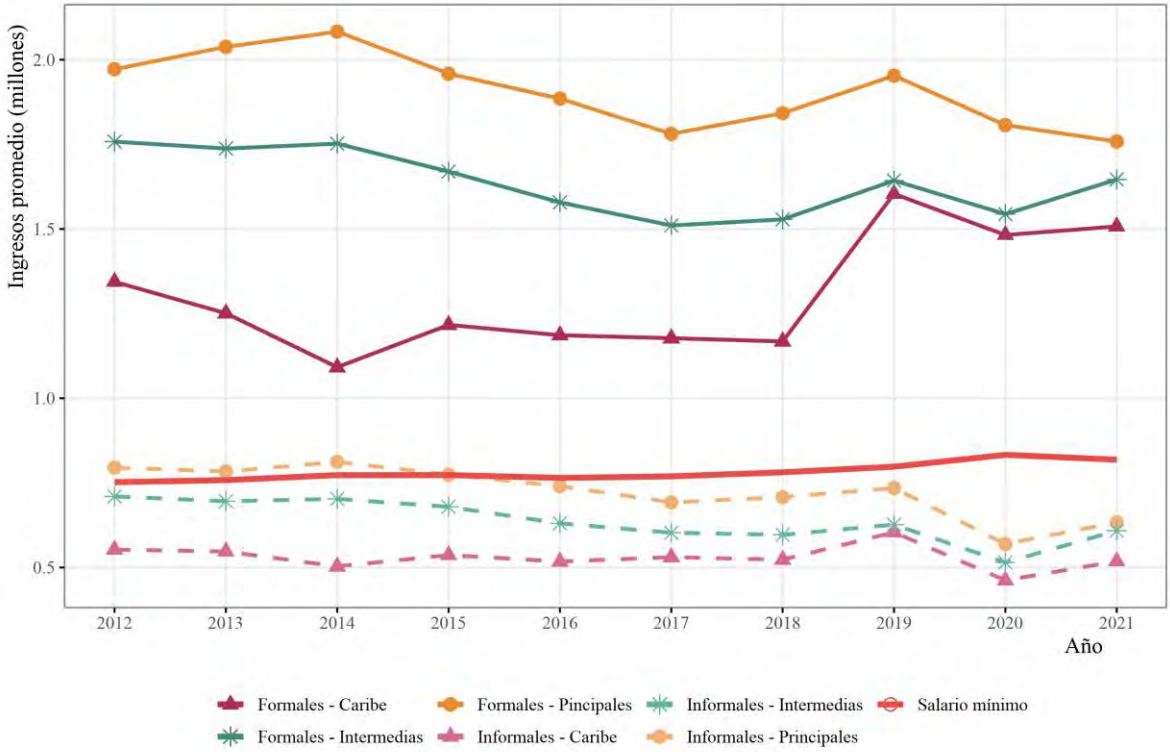


Nota: La tasa de desempleo para cada grupo de ciudades fue calculada como un promedio ponderado por el tamaño de población de la tasa de desempleo de cada ciudad.
Fuente: Elaboración propia basado en datos de la GEIH-DANE.

3. Ingresos Laborales

Los trabajadores de la región Caribe, tanto formales como informales, tienen menores ingresos laborales que los trabajadores en las demás ciudades capitales en promedio. Es importante resaltar que a partir de 2018 se observa una convergencia acelerada en los ingresos laborales de los formales en el Caribe hacia el ingreso laboral promedio de los formales en las ciudades intermedias, siendo el Caribe la única región en donde se evidencia un crecimiento real del ingreso laboral en los diez años analizados. También es de destacar que a pesar de la crisis económica causada por la pandemia de COVID-19, no hubo un declive importante en los ingresos laborales promedio para los trabajadores formales en 2020 (Gráfica 8).

Gráfico 8. Ingresos laborales reales promedio de los trabajadores formales e informales por grupos de ciudades, 2012-2021



Fuente: Elaboración propia basado en datos de la GEIH-DANE.

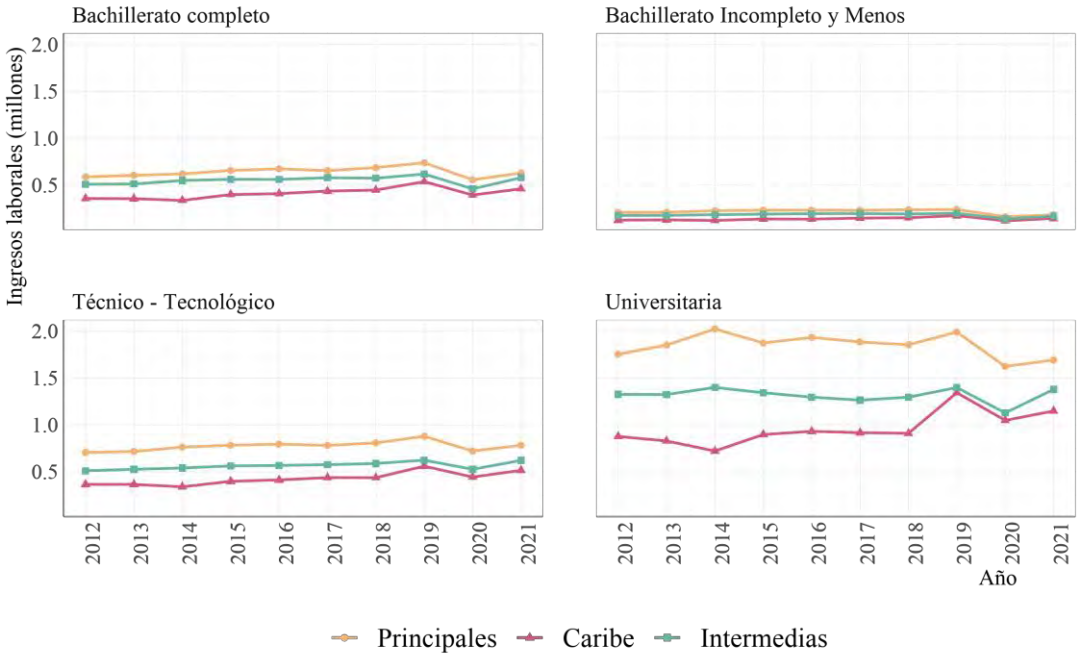
Por el lado del mercado laboral informal, sobresale que el ingreso promedio es igual o inferior que el salario mínimo mensual para todos los grupos de comparación, teniendo la región Caribe el ingreos laboral promedio más bajo del sector informal. Aunque se observa una convergencia en 2018 entre los ingresos laborales de los trabajadores en el Caribe y las ciudades intermedias, la crisis por el Covid-19 golpeó fuertmene al empleo informal, haciendo caer sus ingresos de manera drástica. No obstante, el ingreso laboral de este grupo poblacional también muestra señales de recuperación en 2021.

Al analizar los ingresos laborales promedio por nivel educativo, se observa que el Caribe tiene en todos el menor ingreso laboral. A su vez, los trabajadores con una educación inferior a la universitaria tienen ingresos muy bajos con respecto al salario mínimo mensual para todo el país, pero esto es especialmente cierto en la región Caribe en donde esta población representa el 84.7% del total de personas mayores de 25 años en comparación con el el 82,3% para las ciudades principales y las intermedias (Gráfico 9).

Por último, es importante comparar los ingresos laborales promedio dentro de las ciudades capitales de la región Caribe con respecto al salario mínimo mensual nacional. Por ejemplo, en Barranquilla el sector transporte y el sector manufacturero presentaron ingresos laborales promedio por encima del salario mínimo entre 2010 y 2021, con excepción de 2014. Por su parte, en Santa Marta, para el mismo periodo de tiempo, el sector inmobiliario y también el sector transporte tuvieron ingresos promedios por encima del salario mínimo mensual.

Existe un segundo grupo de ciudades, Cartagena, Valledupar y Montería, que exhiben comportamientos particulares: en Valledupar y Cartagena los trabajadores del sector inmobiliario registraron ingresos laborales muy por encima del salario mínimo en algunos años del periodo de estudio. Por ejemplo, 2013 y 2015, el sector comercio de Montería presentó ingresos promedio por encima del salario mínimo,, pero el resto de los sectores económicos tiene ingresos laborales promedio por debajo.Por último, Sincelejo y Riohacha mostraron una estructura de ingresos laborales promedio que se encuentra por debajo del salario mínimo nacional para los principales sectores económicos de sus economías locales, lo cual es preocupante pero esperado, dado que más del 70% de los trabajadores son informales.

Gráfico 9. Ingresos laborales promedio por nivel educativo y grupos de ciudades, 2012-2021



Fuente: Elaboración propia basado en datos de la GEIH-DANE.

El comportamiento del ingreso laboral promedio en los principales oficios realizados en la región Caribe refleja las altas tasas de informalidad observadas en toda la región, dado que estos son en su mayoría trabajos de carácter cuenta propia, tales como vendedores ambulantes, conductores, comerciantes y obreros. En este análisis se encuentra que los salarios promedio para los principales oficios que se ejercen en la región Caribe están por debajo del salario mínimo mensual para todas las ciudades, excepto para los conductores de vehículos no particulares en Barranquilla, quienes durante todo el periodo de análisis reportan ingresos laborales ligeramente por encima del salario mínimo mensual.

Es importante indicar que en Sincelejo, Riohacha y Montería el oficio de profesor está entre los principales y estos tienen salarios promedio que son tres veces el valor del salario mínimo mensual. Este resultado resalta lo pequeños en términos relativos que son los mercados laborales de dichas ciudades, en donde la nómina de maestros logra representar un alto porcentaje del total de ocupados, mientras que esto no sucede en Barranquilla o Cartagena, en donde hay un mayor número absoluto de profesores pero también de personas ocupadas en otros oficios.

3.1. Índice de Kaitz

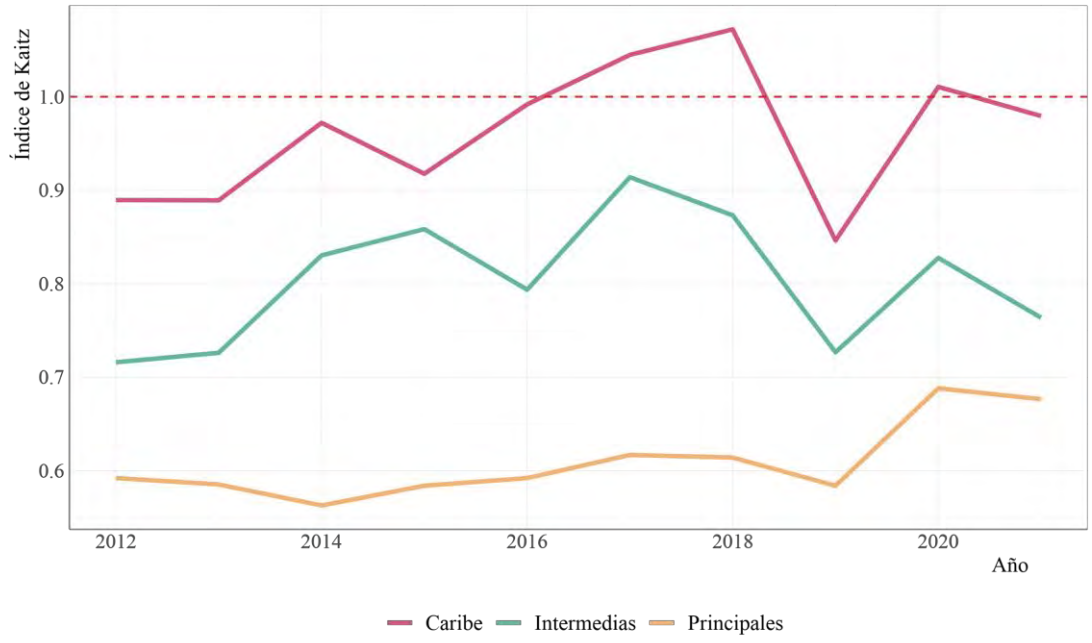
El índice de Kaitz (IK) se define como la razón entre el salario mínimo y el promedio (o mediana) de los salarios, vale la pena resaltar, que a través de este indicador no es posible concluir acerca de la conveniencia de un salario mínimo espeífico. Este índice se utiliza usualmente para evaluar el impacto de tener un piso (salario mínimo) en el sector formal. Esto es, valores bajos del índice indican que los salarios medios están lejos del piso formal de los salarios y, por lo tanto, el impacto del salario mínimo es relativamente bajo; mientras que valores altos mostrarían que el salario mínimo estaría ejerciendo presión en la distribución de los ingresos laborales de esa economía por lo que cambios en el salario mínimo tendrán un alto impacto (Garnero et al., 2014).

En comparación con el resto de países de la OCDE, en 2021 Colombia tenía el índice de Kaitz[3] más alto: mientras que este índice era de 62 en Colombia, en Estados Unidos (el país con el menor indicador) correspondía a 20.4[4]. Además, el ranking de Colombia se ha mantenido a lo largo de los años y se separa marcadamente de los demás miembros de este grupo. Es decir, el mercado laboral en Colombia pareciera ser comparativamente más sensible a cambios en el salario mínimo.

[3] Los resultados son iguales usando el promedio o la mediana de los ingresos salariales para el cálculo del índice. Datos obtenidos de https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MIN2AVE.
[4] Información basada en la media.

La heterogeneidad de este indicador también es notable al interior del país. Las ciudades de la región Caribe y las intermedias tienen un IK muy superior a las principales áreas metropolitanas (Gráfico 10). De hecho, en los últimos tres años todas las ciudades del Caribe tienen índices IK superiores a las del resto de las principales 23 ciudades de Colombia excepción de Cúcuta. El Caribe tiene periodos donde el índice supera la unidad, sugiriendo no solamente una alta sensibilidad del mercado laboral de esta región ante cambios en los salarios mínimos, sino también que una significativa proporción de la fuerza laboral recibe ingresos muy inferiores a lo establecido por ley en el salario mínimo legal vigente, asociado al persistente fenómeno de la informalidad. En línea con esta evidencia, Arango y Flórez (2021) encuentran que en algunos grupos de ciudades en Colombia existe una relación directamente proporciaonal entre el salario mínimo y los niveles de informalidad; es decir, a mayor salario mínimo, mayor la probabilidad de ser informal. Este resultado, implica que para aquellos trabajadores cuya productividad es menor al salario mínimo, cambios en el salario mínimo tendrá un mayor efecto sobre la probabilidad de tener un empleo en el sector informal.

Gráfico 10. Índice de Kaitz por grupo de ciudades (2012-2022



Fuente: estimación de los autores con base en GEIH y SMLV. Nota: resultados basados en índice de Kaitz con media de ingresos salariales. Las estimaciones por grupos son promedios ponderados de las ciudades.

4. Heterogeneidades de la demanda laboral: Análisis de vacantes

En esta sección se hace un análisis detallado de las vacantes disponibles en el Caribe y los grupos de comparación, con el fin de entender si hay indicios de que parte de las fallas en el mercado laboral de la región surgen de una menor creación de puestos de trabajo formales.

4.1.Distribución de vacantes por área geográfica

En Colombia existen evidentes diferencias en la distribución de la tasa de vacantes formales en las ciudades principales, medida por el cociente entre el total de vacantes formales disponibles en cada ciudad y el total de fuerza laboral[5] (Gráfico 11). Entre 2012 y 2021, Bogotá mantiene el liderazgo en la creación de nuevos puestos de trabajo y se ubica también como la ciudad con mayor tasa de vacantes formales en comparación con las otras dos principales ciudades del país (Medellín y Cali). Medellín ha tenido un comportamiento muy cercano a Bogotá y ha mantenido a lo largo de todo el periodo tasas de vacantes muy similares, diferenciándose de la tercera ciudad más grande del país, Cali. Mientras que algunas ciudades intermedias presentan tendencias similares a las de Medellín y Bogotá; Cali, por el contrario, muestra una tasa de vacantes significativamente menor que la observada en Bogotá y Medellín.

Adicionalmente, en el Gráfico 11 se puede observar la recuperación en la tasa de vacantes de la visible caída ocasionada por la crisis a causa del Covid-19 a partir del primer trimestre de 2021. No obstante, esta ha sido asimétrica entre las principales ciudades de Colombia y no estado centralizada en la capital del país; ciudades como Medellín, Cúcuta, Manizales, Pereira, Armenia, Villavicencio, Neiva y Barranquilla también han contribuido a la generación de vacantes formales.

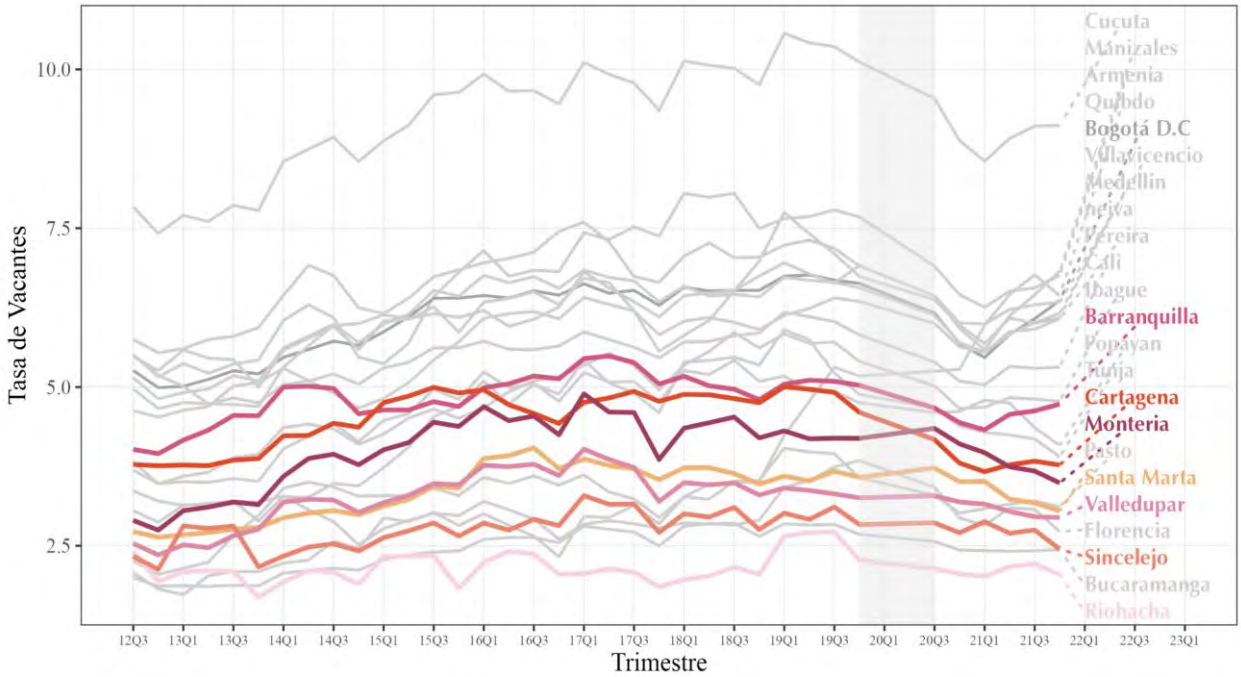
En contraste con las otras ciudades capitales del país, las siete principalesde la región Caribe están entre las áreas con menores tasas de vacantes formales. Además de mantener tasas relativamente inferiores a las del resto del país, no hay evidencia de una recuperación de estas desde el 2021, a excepción de Barranquilla y, levemente, Cartagena. En síntesis, en los últimos 10 años en la región Caribe hay una menor generación de vacantes formales con respecto a las demás capitales del país y no se evidencia una rápida recuperación laboral después de la crisis económica iniciada en 2020.

La heterogeneidad no sólo es evidente entre regiones, sino que, dentro de estas existe una alta dispersión, especialmente en la región Caribe. Las tasas de vacantes disponibles de Barranquilla y Cartagena mantienen un comportamiento similar, pero es notable la

[5] Antes denominado Población Económicamente Activa (PEA).

ampliación de sus diferencias desde 2019, año a partir del cual Barranquilla mejora notablemente sus indicadores del mercado laboral. Por otra parte, Riohacha tiene un menor desempeño en los indicadores del mercado laboral formal en la región y, también, dentro de las ciudades capitales de Colombia.

Gráfico 11. Tasa de vacantes de las principales ciudades de Colombia, 2012-2021



Nota: área sombreada sin información de fuerza de trabajo.
Fuente: Elaboración propia basado en datos de PILA y GEIH-DANE.

Las tasas de vacantes se utilizan como indicadores fundamentales del ciclo económico y las rigideces en el mercado laboral. Teniendo en cuenta la evolución y análisis de sus tendencias es posible concluir que: (i) los mercados laborales formales con mayor disponibilidad de vacantes son más resilientes ante crisis económicas que los mercados más rígidos; (ii) los mercados laborales de las ciudades más grandes son más dinámicos que los de las ciudades pequeñas, lo que conlleva a mejores asignaciones de la mano de obra a las firmas; y (iii) el mercado laboral formal en Colombia es heterogéneo y presenta distintas dinámicas entre las principales ciudades, por lo tanto, se requieren políticas laborales diferenciales para responder a las necesidades específicas de cada ciudad.

4.2.Distribución de vacantes por ocupaciones

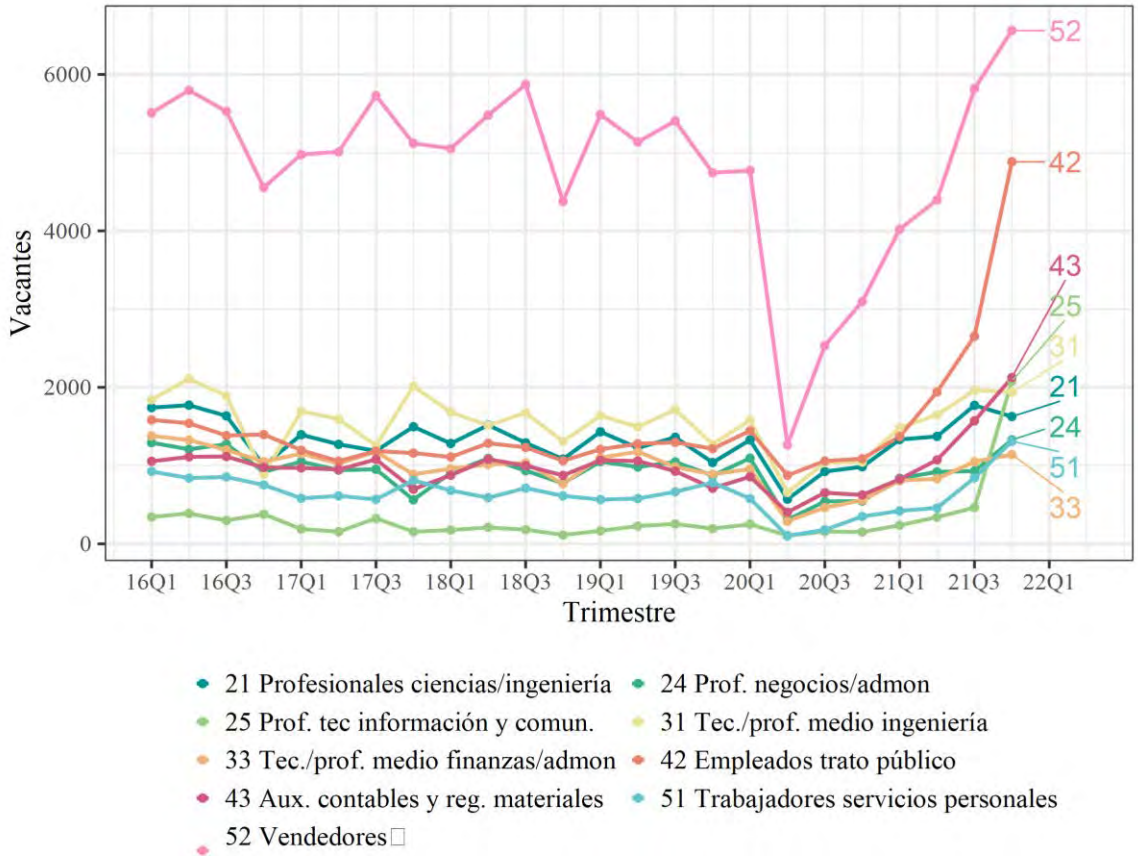
A nivel nacional, en el último trimestre de 2021, las cinco ocupaciones más demandadas, medidas a través de la cantidad de vacantes posteadas en línea en el Servicio Público de Empleo (SPE), son en su orden: (1) vendedores, (2) empleos de trato directo con el público, (3) auxiliares contables y encargados del registro de los materiales, (4) técnicos y profesionales del nivel medio de las ciencias y la ingeniería, y (5) profesionales de las ciencias y la ingeniería.

La distribución de las principales ocupaciones demandadas no ha cambiado significativamente después de la crisis por el Covid-19 (Anexo Gráfico A2). La demanda por estas ocupaciones volvió a los valores observados antes del comienzo de la pandemia. No obstante, se resaltan dos elementos importantes: en primer lugar, los puestos de trabajo para vendedores y de trato al público son los que tuvieron el mayor crecimiento entre todas las ocupaciones. Esta acelerada recuperación también se registra en los auxiliares contables y registro de materiales en los últimos trimestres de 2021. Sin embargo, las vacantes para profesionales de la salud no han crecido al mismo ritmo que la demanda por otras ocupaciones, aunque la demanda por trabajadores en dicho sector se incrementó significativamente entre 2020 y 2021.

Las ocupaciones más demandadas de las tres ciudades principales, Bogotá, Medellín y Cali, son iguales a las de la región Caribe en el último periodo, con excepción de los "profesionales de las ciencias y la ingeniería", dado que en el Caribe se demandan más los "profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones". Esta última ocupación pasó de ocupar el puesto 14 antes de 2020 a ser la cuarta más demanda, de acuerdo con las vacantes publicadas en el SPE. Asimismo, en la región Caribe se advierte durante el mismo periodo un incremento de los empleos de trato al público; los auxiliares contables y registro de materiales; y los técnicos y profesionales del nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines. La demanda por estas ocupaciones es muy superior a la de la pre-pandemia. En conjunto, estas tendencias evidencian un cambio en la economía de la región Caribe con la crisis de 2020.

Por otra parte, en comparación con las otras capitales de la región, sobresale que en Cartagena la tercera ocupación más demandada corresponde a técnicos y profesionales del nivel medio de las ciencias y la ingeniería, lo que puede explicarse por la estructura económica de la ciudad (Gráfico 12).

Gráfico 12. Vacantes disponibles por ocupación en las ciudades principales de la región Caribe, 2016-2022

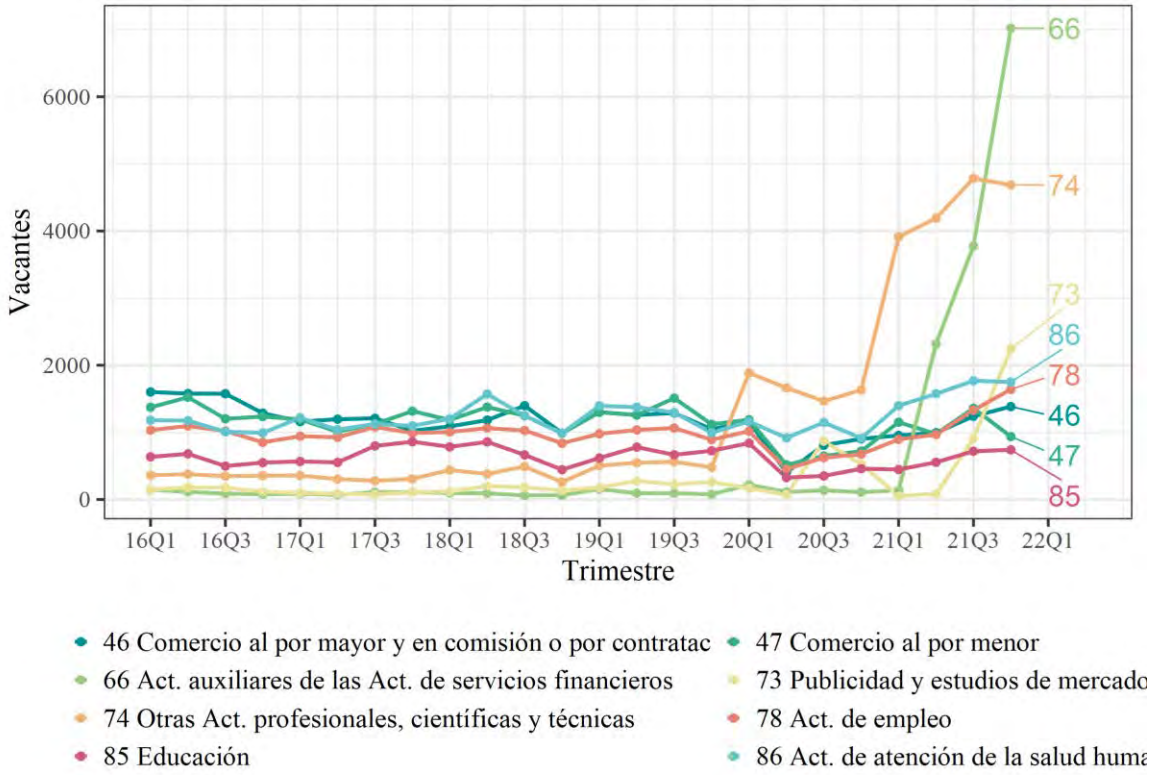


Fuente: Elaboración propia, basado en datos del Servicio Público de Empleo

4.3.Distribución de vacantes por sectores

Las actividades económicas que resaltan en las principales ciudades son las denominadas "otras actividades profesionales, científicas, y técnicas", estas incluyen "actividades especializadas en diseño, fotografía y otras actividades profesionales y científicas no clasificadas" (Gráfica 13, Panel A). En segundo lugar, se encuentran las actividades con mayor demanda de trabajo, "actividades de atención de la salud humana". En la región Caribe, a diferencia de las ciudades principales, la demanda por "actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros" ocupa el primer lugar a diciembre de 2021 (Gráfico 13, Panel B).

Gráfico 13. Vacantes disponibles por sectores en la región Caribe, 2016-2022



Fuente: Elaboración propia basado en datos del Servicio Público de Empleo.

5. Perfil educativo de la oferta laboral

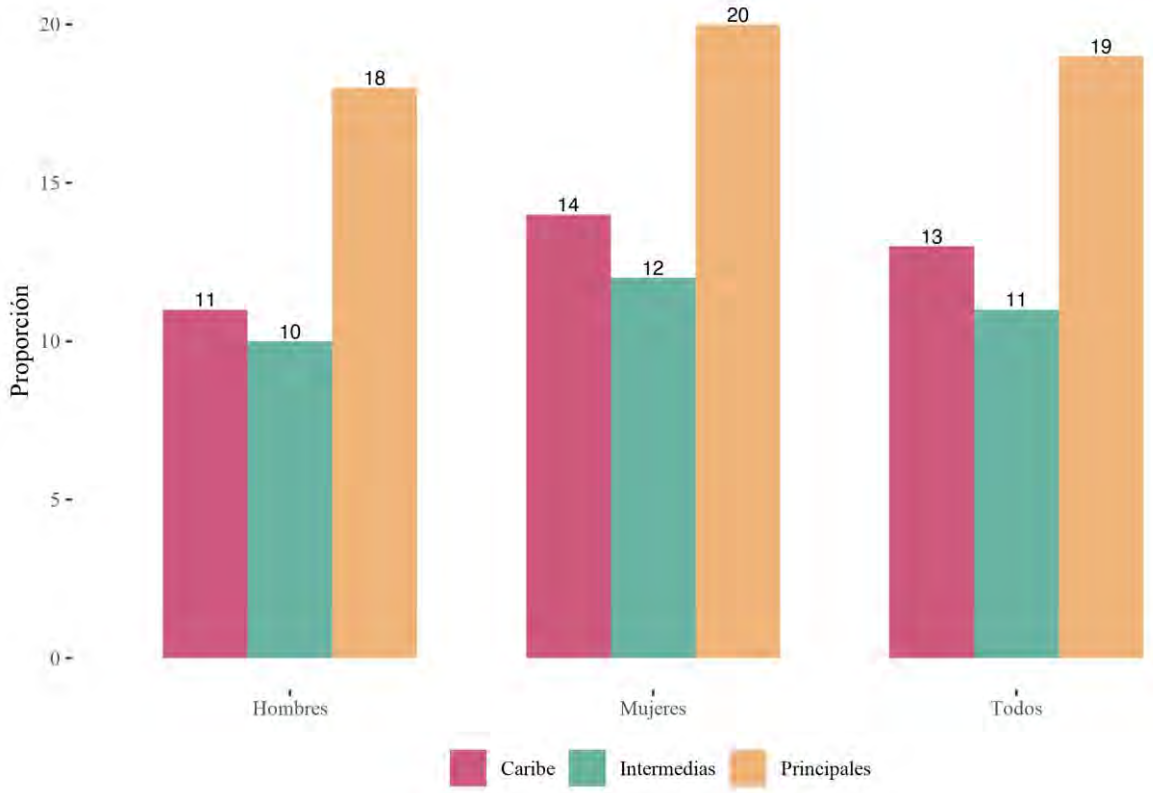
En esta sección se presenta una caracterización del nivel de formación y de los programas académicos universitarios escogidos con mayor frecuencia. Diversos estudios sobre educación muestran que la región Caribe mantiene un persistente rezago con el resto de las regiones del país en cobertura y calidad de la educación superior. De acuerdo con SNIES, la tasa de cobertura de educación superior de 2021 para el Caribe fue del 35.3% mientras que el promedio nacional se ubicó en 53.9% (Ministerio de Educación Nacional - SNIES, s. f.-b). Es decir, esta es inferior en 18.6 p.p., lo que implica que, 3 de cada 10 jóvenes entre los 17 y 21 años tiene acceso a la educación universitaria en el Caribe colombiano, mientras que para el resto del país esta relación es 5 de 10. Adicionalmente, un poco más de la tercera parte (35.3%) de la población que culmina sus estudios en educación básica y media logra transitar inmediatamente a la educación superior (Ministerio de Educación Nacional - SNIES, s. f.-b), y aspectos como la capacidad económica de los hogares, los altos costos de

las matrículas en las instituciones privadas y las exigencias en el ingreso de las públicas son algunas de las barreras más importantes para el ingreso y permanencia en las instituciones de educación superior (LEE, 2021). Según SNIES, del total de graduados entre 2016 y 2020 en educación técnica y tecnológica, el Caribe colombiano contribuyó con el 15.0%, Bogotá, Medellín y Cali con el 66.2% y el resto de ciudades con el 18.9%. Con respecto a la educación superior, esta relación es del 17.3%, 51.7% y del 31.0%, respectivamente.

Al analizar la cantidad de graduados teniendo en cuenta la edad oficial[6] en que una persona debería cursar la educación superior (17 a 21 años), se puede observar que solo el 13% de los nuevos profesionales en la región se ubican en este rango, mientras que dicho porcentaje asciende al 19% en las tres ciudades principales y a 11% en el resto[7] (Gráfico 14). Dentro de las principales razones para esta "extraedad"[8] se encuentran la repitencia escolar, la entrada tardía, la deserción y aspectos socioeconómicos como la pobreza y la fragmentación familiar (Ruiz & Pachano, 2006). Son las mujeres las que se encuentran en mayor proporción en el rango de edad normativo para estudiar la educación superior en todos los grupos de comparación.

[6] También rango de edad normativo o edad teórica.
[7] Estas magnitudes son consistentes con el hecho de que el Ministerio de Educación Nacional calcule la tasa de graduación considerando el semestre 14 para programas universitarios y el semestre 9 para programas técnicos y tecnológicos (Ministerio de Educación Nacional, s. f.).
[8] La extraedad es el desfase entre la edad del estudiante y el grado académico al que se postula. Ocurre cuando un joven tiene por lo menos dos o tres años más que la edad esperada (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

Gráfico 14. Proporción de graduados en edad oficial por sexo y por grupos de ciudades, 2018-2020

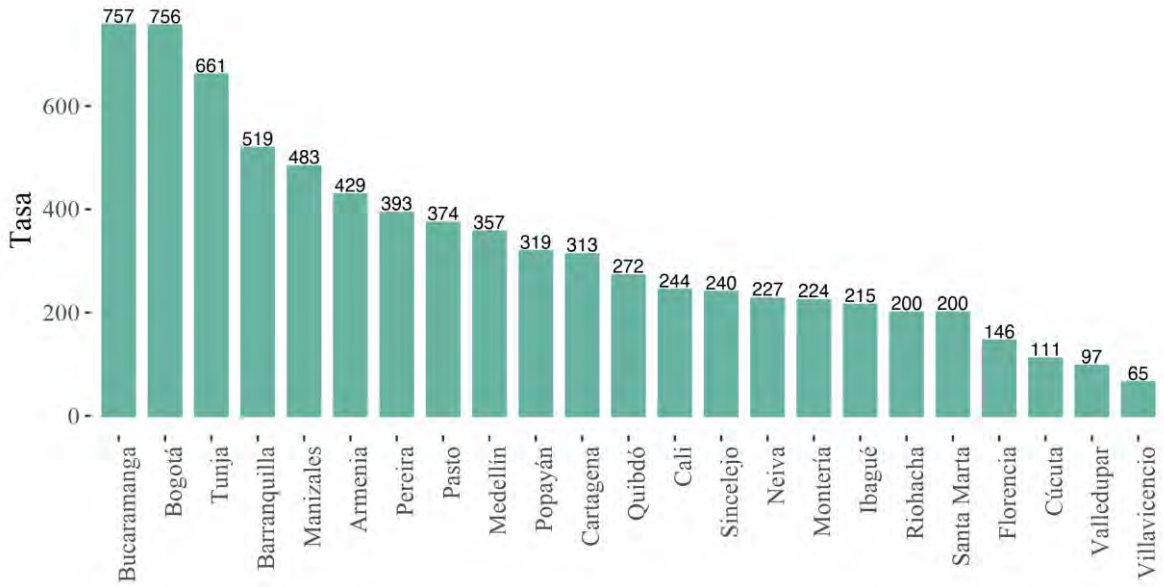


Fuente: elaboración propia, basado en datos de SNIES.

Con respecto al número de graduados de educación superior en relación con la población[9], se observa que Bogotá, Tunja y Bucaramanga son las ciudades con la mayor cantidad en el país (Gráfico 15). Durante 2020, se registraron 756, 661 y 747 graduados por cada 10.000 habitantes, respectivamente. Por su parte, Barranquilla, con una tasa de 519 graduados por cada 10.000 habitantes, es la ciudad con mayor número de graduados de la región Caribe, seguida por Cartagena (313), Sincelejo (240), Montería (215), Santa Marta (200), y Valledupar (97).

[9] Se escaló la cantidad de graduados por cada 10.000 habitantes en cada una de las ciudades principales tomando como límite superior de edad los 29 años donde se concentró el 75% de los graduandos entre 2018 y 2020 en el país.

Gráfico 15. Número de graduados por 10.000 habitantes en las 23 ciudades principales, 2020



Fuente: elaboración propia, basado en datos de SNIES y DANE – Censo 2018.

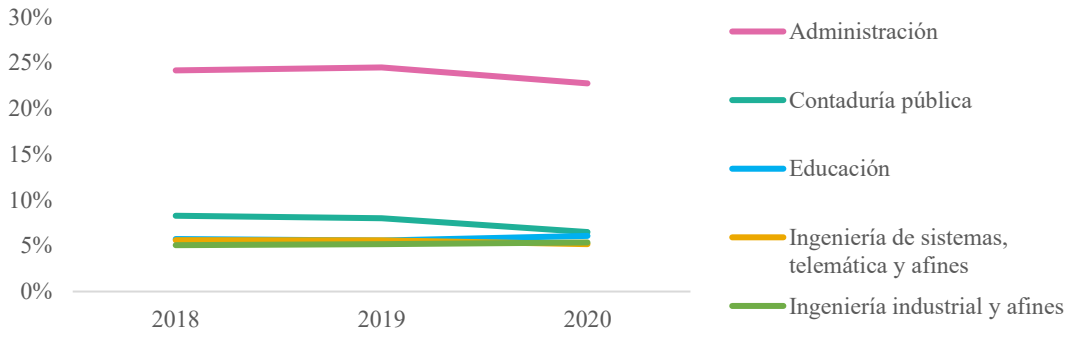
5.1.Núcleos básicos del conocimiento

En Colombia, los programas académicos de las instituciones de educación superior (IES) se clasifican en 55 Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC), los cuales son, a su vez, subdivisiones de las áreas del conocimiento (Ministerio de Educación Nacional - SNIES, s. f.-a). Entre 2018 y 2020, los cinco NBC con mayor número de graduados fueron, en su orden: Administración; Contaduría pública; Educación; Ingeniería de sistemas, telemática y afines; e Ingeniería industrial y afines (Gráfico 16). En conjunto, sumaron el 48% de los nuevos profesionales. Aunque la exposición desarrollada a continuación se limita a estos NBC, vale la pena mencionar que, en las capitales del Caribe, el NBC de Derecho y afines aparece en este grupo y no Ingeniería de sistemas, telemática y afines; mientras que, en el resto de las ciudades intermedias, además de lo anterior, aparece Ingeniería civil y afines en lugar de Contaduría pública.

Si el análisis se centra en la tasa corregida de graduados por cada 10.000 habitantes en los grupos de ciudades respectivos y en las modalidades Técnica y Tecnológica, las magnitudes no parecen ser tan disímiles (Gráfico 17). Se puede resaltar la relevancia de los programas de formación del NBC Educación en el resto de las ciudades del país y las capitales de la región Caribe. Los programas del NBC Administración siguen estando entre los más

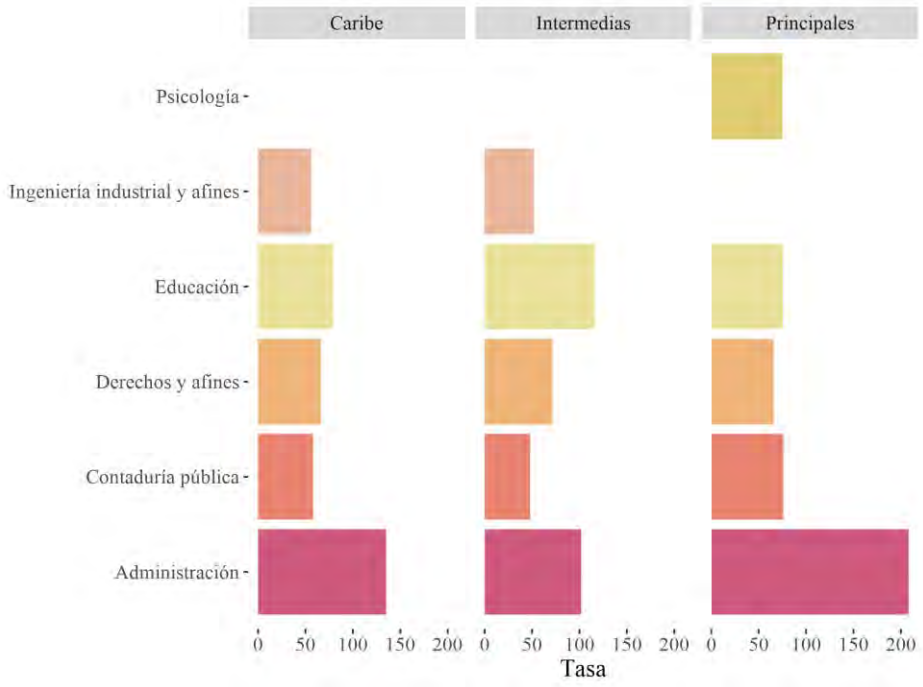
preferidos y en el Caribe el número de graduados en campo es seguido por los mencionados en educación y Derecho y afines.

Gráfico 16. Número de graduados por 10.000 habitantes en los cinco NBC principales, 2018-2020



Fuente: elaboración propia, basado en datos de SNIES y DANE – Censo 2018.

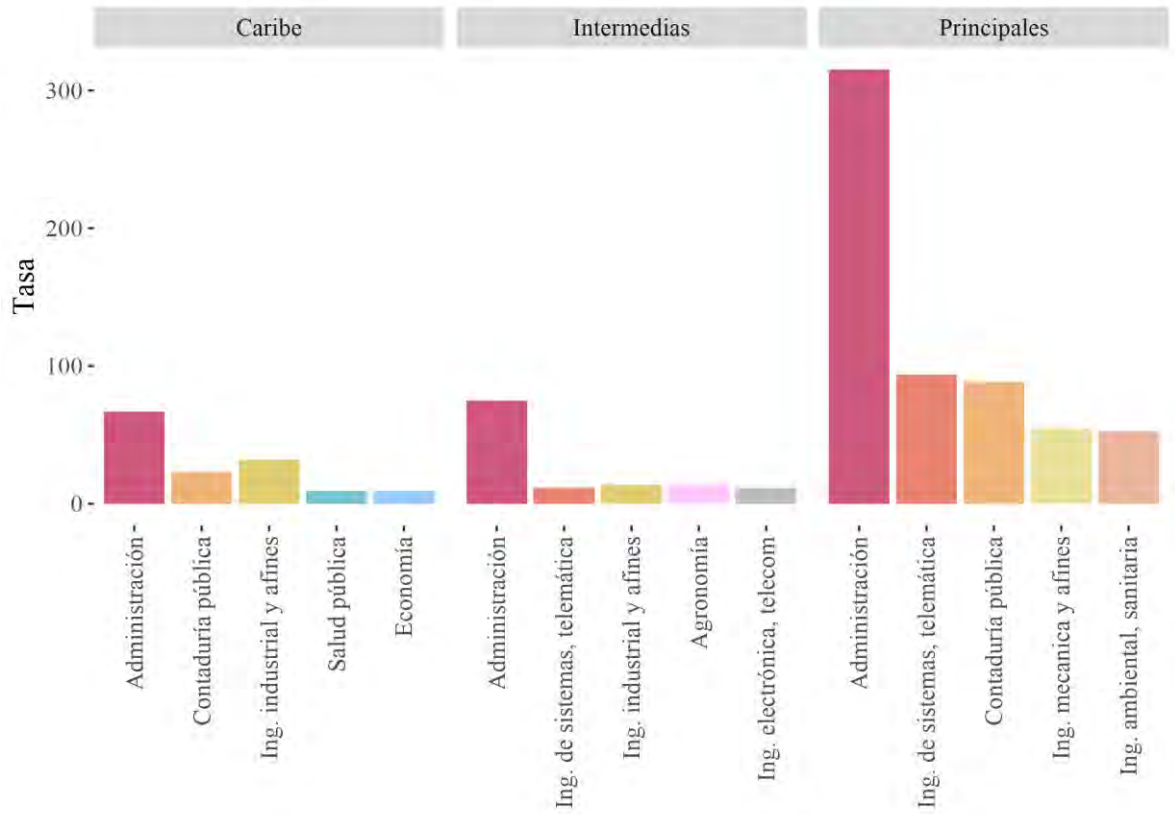
Gráfico 17. Graduados por cada 10.000 habitantes en los programas de las modalidades de T&T para los cinco NBC principales según grupo de ciudad, 2018-2020



Fuente: elaboración propia, basado en datos de SNIES y DANE – Censo 2018.

En lo que respecta a la modalidad Universitaria, como en el caso anterior, el NBC de Administración proporciona el mayor número de graduados en los tres casos, pero la tasa por fuera de las tres ciudades principales del país es mucho menor (Gráfico 18). Entre las capitales del Caribe los graduados en programas de los NBCs Salud pública y Economía aparecen en el listado de las carreras más estudiadas, mientras que los de Agronomía lo hacen entre los del resto de ciudades.

Gráfico 18. Graduados por 10.000 habitantes en programas universitarios y los cinco NBC principales por grupo de ciudades, 2018-2020



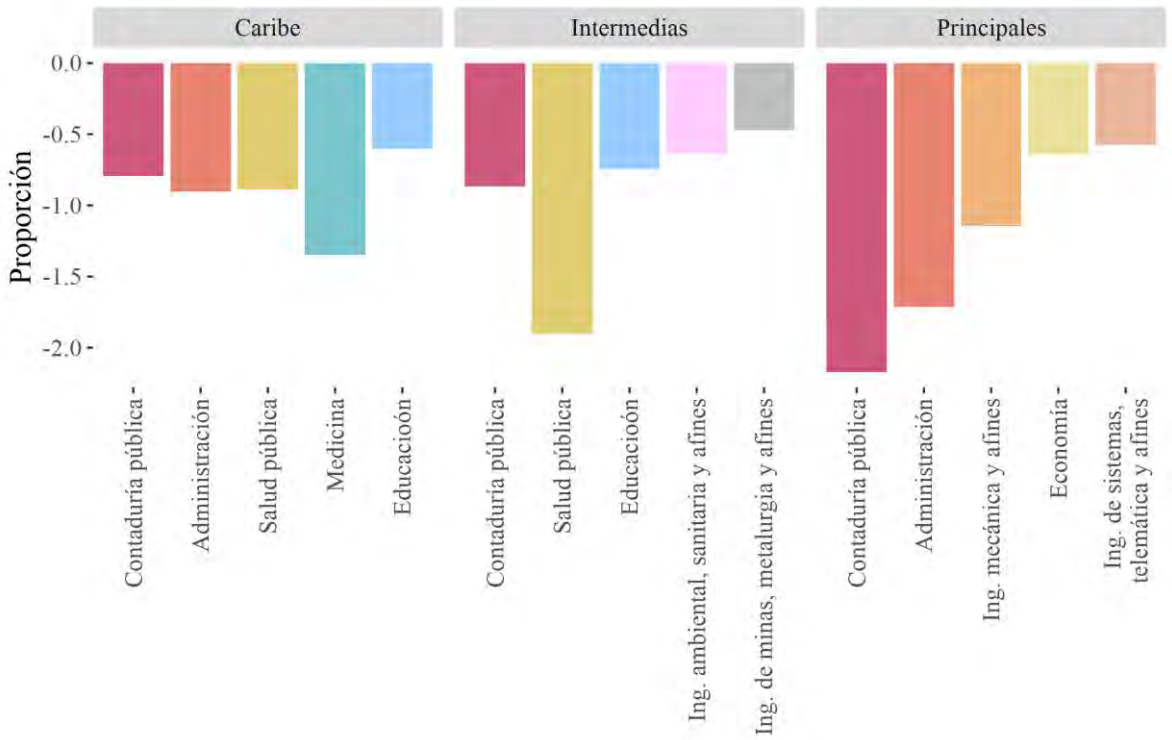
Fuente: elaboración propia, basado en datos de SNIES y DANE – Censo 2018.

Al comparar la participación de cada NBC en el número de graduados entre el año 2018 y el 2020, se puede mencionar que los de mayor disminución a nivel nacional fueron Administración y Contaduría pública. Mientras que Educación e Ingeniería industrial y afines incrementaron su participación. Aunque no están listados, Psicología y la Formación relacionada con el campo militar o de policía fueron los NBC que más ganaron

representación en el número de graduados, seguidos de Sociología, Trabajo Social y afines, y Derecho.

A nivel desagregado, en las ciudades capitales de la región Caribe los NBC que más participación perdieron entre 2018 y 2020 fueron Medicina, Administración, y Salud pública. Esto en comparación con las tres principales ciudades del país, donde Contaduría pública, Administración, e Ingeniería mecánica y afines fueron las que más disminuyeron (Gráfico 19). En el caso del resto de ciudades, Salud pública fue la que más perdió número de graduados, seguida por Contaduría pública y Educación.

Gráfico 19. Cinco NBC con mayor disminución de proporción de graduados por grupos de ciudades, 2018-2020



Fuente: elaboración propia, basado en datos de SNIES y DANE – Censo 2018.

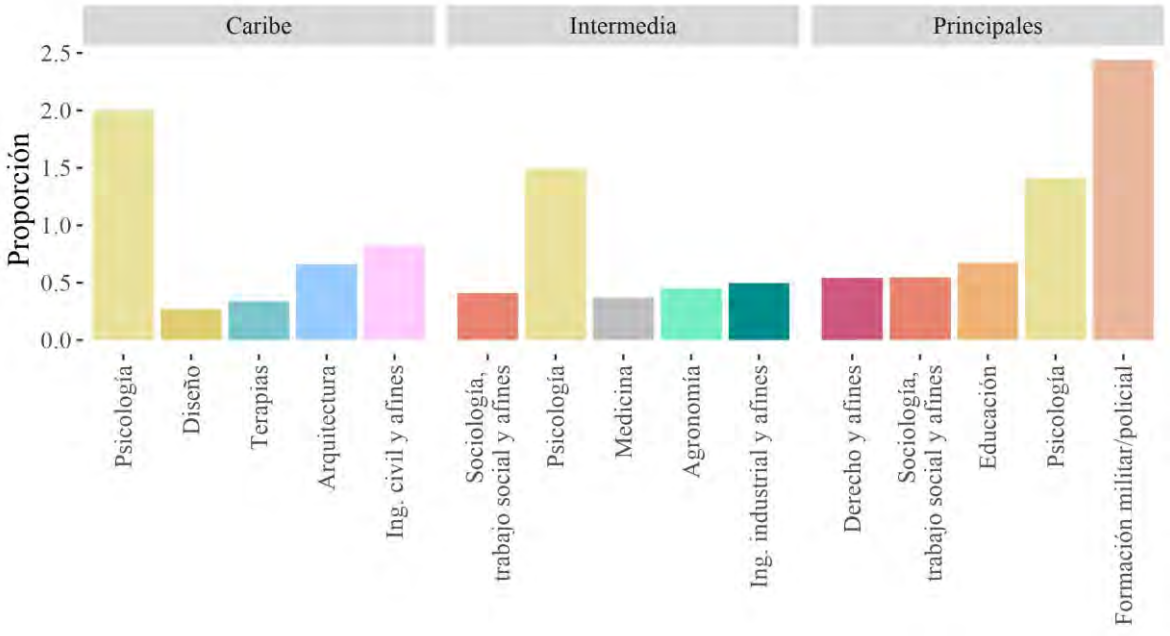
Con respecto a los NBC que incrementaron su proporción de graduados, Psicología fue la que ganó más importanciaer en las capitales del Caribe y el resto de las ciudades intermedias. Entre las tres principales del país solo fue superada por la Formación relacionada con el campo militar o de policía (Gráfico 20). Adicionalmente, se puede mencionar que en el Caribe los NBC de Ingeniería ingeniería civil y afines y Arquitectura secundaron a Psicología

en el aumento de relevancia, algo que no se observa en las otras dos agrupaciones de ciudades.

5.2.Análisis de resultados Saber TyT y Saber Pro a nivel de afirmaciones

Una vez abordadas las dinámicas de la oferta de egresados en la región Caribe, este trabajo explora las competencias adquiridas por los graduandos. Para esto, se utilizan datos de los exámenes Saber Pro y Saber TyT a nivel de afirmaciones. Vale la pena mencionar que el Icfes evalúa las competencias de los estudiantes de los diferentes niveles educativos tomando como base el Diseño Centrado en Evidencias (Icfes, 2018a). Con esta metodología se pueden soportar un conjunto de afirmaciones sobre los conocimientos, habilidades y destrezas de los evaluados que pretende medir (dominio de la prueba) a través de su desempeño, la resolución de actividades observables o tareas (Icfes, 2018a). El Gráfico 21 representa esta relación.

Gráfico 20. **Cinco NBC con mayor incremento de proporción de graduados por grupos de ciudades, 2018-2020**



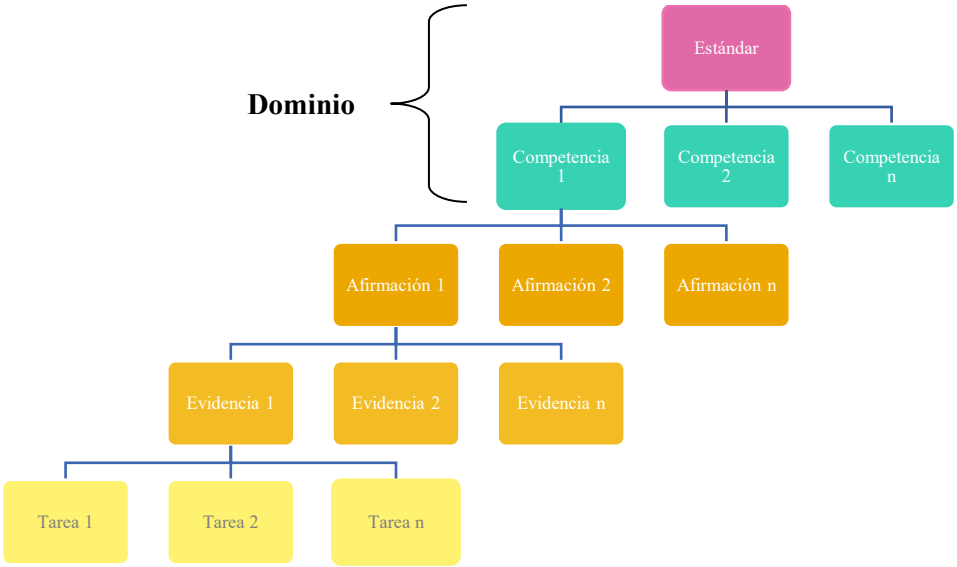
Fuente: elaboración propia, basado en datos de SNIES y DANE – Censo 2018.

Asimismo, se debe tener en cuenta que en Colombia se espera que las instituciones educativas les permitan a sus estudiantes formarse para que *"*una vez culminada la educación académica puedan conseguir un empleo productivo y demostrar su responsabilidad como ciudadanos*"*

(Icfes, 2021). En este sentido, las competencias genéricas incluidas en los exámenes Saber TyT y Saber Pro comprenden un rango amplio de combinaciones del saber-hacer necesario para el adecuado desempeño laboral, independientemente del oficio, profesión o programa cursado (Icfes, 2015, 2018b, 2021).

En consecuencia, se ofrece a continuación una radiografía del desempeño de los estudiantes de la región Caribe en las pruebas de competencias ciudadanas, lectura crítica y razonamiento cuantitativo, en comparación con las demás ciudades del país, para poder aproximar las diferencias y similitudes en el saber-hacer de los nuevos profesionales. Aquí, los niveles corresponden a porcentajes promedio de respuestas incorrectas marcadas por los estudiantes en cada afirmación. Aunque la interpretación de estas magnitudes es limitada, debido a que el grado de dificultad de las preguntas de cada afirmación es diferente por lo que no es posible comparar los resultados a través del tiempo, esta información es un indicador del desempeño de los estudiantes más desagregado que los promedios globales y por prueba.

Gráfico 21. Esquema del diseño centrado en evidencias



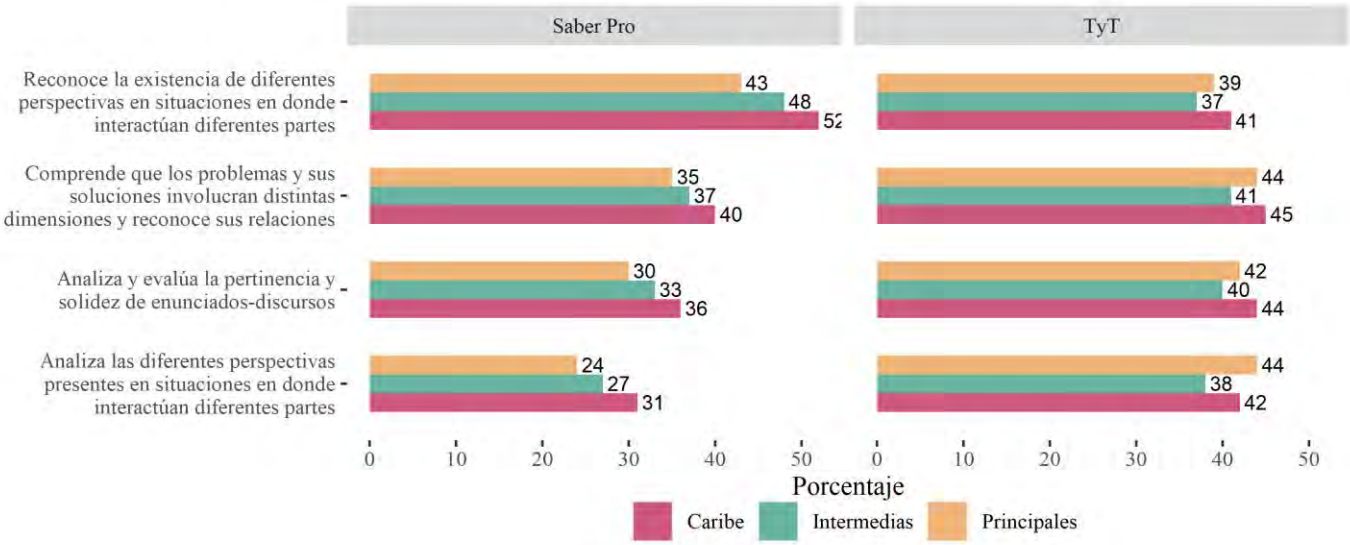
Fuente: adaptado de Icfes (2018a).

5.2.1. Competencias ciudadanas

Las competencias ciudadanas son consideradas como esenciales para un adecuado desempeño en el aspecto familiar, académico, o laboral (Icfes, 2018b). Aunque esta prueba

engloba siete afirmaciones, en este análisis se exponen[10] las cuatro relacionadas con el multiperspectivismo (primera y cuarta de arriba a abajo en el Gráfico 22), pensamiento sistémico (segunda), y argumentación (tercera). Estas consideran procesos de comprensión y reflexión sobre problemas de convivencia, además de la selección de alternativas para alcanzar objetivos planteados (Icfes, 2018b).

Gráfico 22. Porcentaje de respuestas incorrectas por afirmación en el área de competencias ciudadanas en los examenes Saber Pro y Saber TyT por grupos de ciudades, 2020



Fuente: elaboración propia basado en datos de Icfes.

En el Gráfico 22 se observa que, en general, los estudiantes de la región Caribe que presentaron la prueba Saber Pro en 2020 tuvieron un mayor porcentaje de respuestas incorrectas que los dos grupos de ciudades de comparación. Estas diferencias son mayores con respecto a Bogotá, Cali y Medellín, que con el resto de las ciudades principales del país, En Saber TyT, la brecha entre la región Caribe y los dos grupos de comparación se cierra levemente (Gráfico 22). En este caso, las diferencias son mayores entre el Caribe y el resto de las ciudades principales del país que con Bogotá, Cali y Medellín.

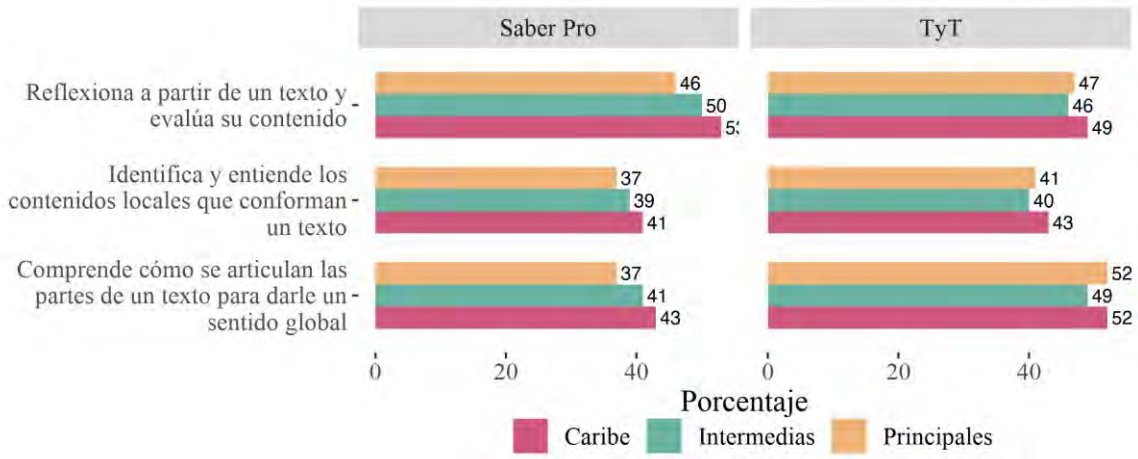
[10] Por cuestiones de espacio, se omiten las del componente de Conocimientos: ccomprende qué es la Constitución Política de Colombia y sus principios fundamentales; conoce los derechos y deberes que la Constitución consagra; conoce la organización del Estado de acuerdo con la Constitución.

5.2.2. Lectura crítica

Por su parte, la lectura es una actividad que condiciona las diferentes esferas de desenvolvimiento del ser humano, un deternubante del éxito escolar y de integración social (Icfes, 2021). De forma que su desarrollo permite a los individuos mejorar otras capacidades y facilita su actualización y capacitación laboral. Los exámenes elaborados por Icfes no pueden recoger todas las dimensiones de la lectura crítica, por lo cual se encuentran basados en un dominio y competencia. En lectura crítica, se espera que el estudiante esté en capacidad de identificar y entender los contenidos locales de un texto, comprender cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global, reflexionar a partir de un texto y evaluar su contenido (Icfes, 2021).

De forma similar a la prueba de competencias ciudadanas, el desempeño en el examen Saber Pro de los estudiantes de las ciudades capitales del Caribe es inferior al del resto de las principales ciudades del país (Gráfico 23). Asimismo, en el caso de Saber TyT las diferencias son menores (Gráfico 23). Solo en la afirmación sobre la comprensión de la articulación de las partes de un texto para dar un sentido global en Saber TyT es similar el porcentaje de respuestas incorrectas de la región Caribe y las tres principales ciudades del país, aunque este es mayor en comparación con el resto. A su vez, destacan en Saber Pro el porcentaje de respuestas incorrectas de las afirmaciones que buscan evidenciar si los estudiantes comprenden cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global y si reflexionan a partir de un texto y evalúan su contenido.

Gráfico 23. Porcentaje de respuestas incorrectas por afirmación en lectura crítica en los examenes Saber Pro y Saber TyT por grupo de ciudades, 2020

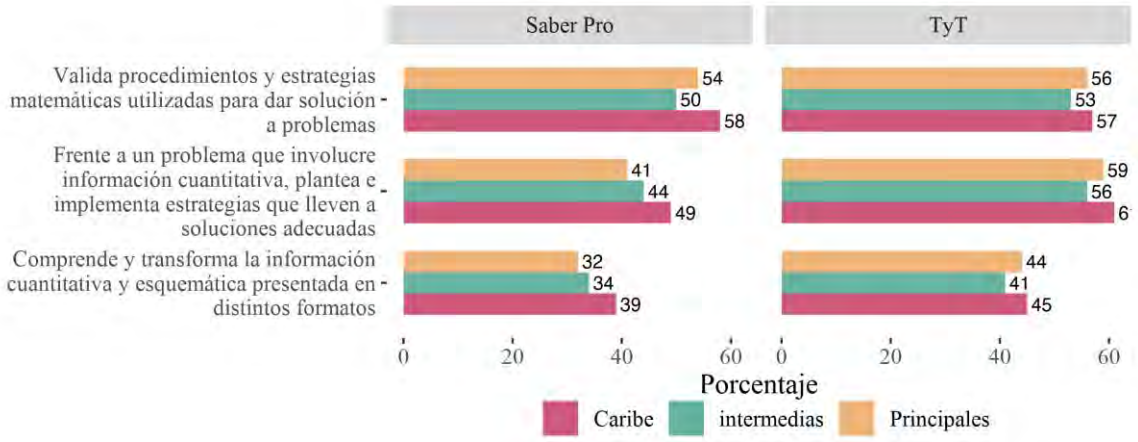


Fuente: elaboración propia, basado en datos de Icfes.

5.2.3. Razonamiento cuantitativo

Del mismo modo, cualquiera que sea la profesión u oficio de una persona, la concepción del Icfes del razonamiento cuantitativo no se limita a la aritmética básica, pero tampoco excede los conocimientos o competencias necesarios para que un ciudadano pueda desempeñarse diariamente de forma adecuada en sus diferentes contextos (Icfes, 2015). En esta prueba se evalúan competencias que implican que el evaluado: 1) interpreta y representa; 2) formula y ejecuta, y 3) argumenta. Todo, alrededor de situaciones que involucran información cuantitativa u objetos matemáticos, problemas que involucran estos elementos, sus soluciones, además de los procedimientos y estrategias matemáticas para dar con estas últimas.

Gráfico 24. Porcentaje de respuestas incorrectas por afirmación en razonamiento cuantitativo en los examenes Saber Pro y Saber TyT por grupos de ciudades, 2020



Fuente: elaboración propia basado en datos de Icfes.

De forma análoga a los casos anteriores, resaltan las diferencias mayores en contra de los estudiantes de las capitales de la región Caribe en Saber Pro en comparación con Saber TyT (Gráfico 24). Las tres afirmaciones en la primera de estos exámenes guardan una diferencia similar en comparación con las tres principales ciudades del país, así como con las demás del país. Por su parte, en Saber TyT el resto de las ciudades principales son las que registran un menor porcentaje de respuestas incorrectas. No obstante, las del Caribe siguen siendo las de menor desempeño.

6. Un primer análisis del desajuste entre la oferta y la demanda de trabajo: la Curva de Beveridge

Una de las regularidades empíricas centrales en la literatura del mercado laboral es la llamada Curva de Beveridge. Esta curva se define como la relación negativa entre las tasas de vacantes y las tasas de desempleo en equilibrio (Beveridge 1944, Dow and Dicks-Mireaux 1958), y representa una aproximación indirecta al desajuste entre la demanda y oferta laboral. La literatura ha probado ampliamente que el proceso de emparejamiento en el mercado de trabajo se puede modelar a través de la teoría de búsqueda, enfoque de la curva de Beveridge (Karsin and Lang, 2013; Pissarides, Layard and Hellwig 1986). La curva resume la efectividad de la tecnología que conecta los cesantes con los empleadores buscando llenar sus vacantes (Wall and Zoega, 2002). La función de Beveridge explica las fricciones de los mercados resultantes de la movilidad laboral (geográfica y entre sectores), desajustes entre las destrezas de desempleados y perfil de vacantes, información imperfecta, intensidad de búsqueda de firmas y empleos, entre otros (Karsin and Lang, 2013; Barnichon y Figura, 2011; Cardullo y Guerci, 2018).

Además de la eficiencia de los mercados laborales, la función derivada de la relación inversa entre desempleo y tasa de vacantes se ha utilizado para entender el efecto de los choques al mercado laboral, tales como cambios en la tecnología de emparejamiento[11], evidentes en movimientos de la curva (Elsby et al., 2015). Desplazamientos hacia afuera de la curva se interpretan como una pérdida de eficiencia del mercado laboral. En contraste, en presencia de mercados laborales perfectos, la curva colapsaría al origen. Asimismo, comparaciones de las diferentes curvas de Beveridge por áreas geográficas pueden brindar elementos de juicio para evaluar la eficiencia de los mercados laborales locales.

Nuestra estimación de la curva de Beveridge sigue la especificación dada por (1), como se define en Wall y Zoega (2002):

$$\ln(d_{it}) = \alpha_i + \tau_t T + \beta \ln(v_{it}) + \varepsilon_{it} \qquad (1)$$

Donde, v_{it} representa la tasa de vacantes en una ciudad i en un trimestre t, definida como $V/(V+O)$; a su vez, V es el número de vacantes y O el número de ocupados[12]. Por su parte,

[11] Un ejemplo de estos cambios en la tecnología de emparejamiento es, por ejemplo, cuando se crean portales en línea para promocionar vacantes y a través de ellos las personas pueden postularse. Esto se considera un cambio en la tecnología porque reduce fricciones y/o el tiempo de búsqueda tanto para trabajadores como para empleadores. Para más información, ver Morales et al. (2021).

[12] Las estimaciones también son posibles usando la definición de tasa de vacantes=vacantes/fuerza laboral. Se optó por utilizar la definición descrita por razones de interpretabilidad del indicador. No obstante, los resultados no se distancian notoriamente de los presentados en este estudio.

d_{it} describe una tasa de desempleo ampliada para incluir la informalidad, definida por $(D + I)\ /FL$; donde D es el número de desempleados, I el número de informales y FL la fuerza laboral. La tasa de desempleo propuesta se diferencia de la tasa de desempleo usual (D/FL) en el componente I.

Las razones de la inclusión de esta tasa de desempleo ampliada por la informalidad laboral en lugar de la convencional parte del siguiente planteamiento: en países en desarrollo como Colombia, la combinación del desempleo abierto y la informalidad puede resultar en una medida más certera de la mano de obra subutilizada en este contexto, que estaría disponible para llenar las vacantes formales existentes. Es decir, si bien los trabajadores informales se cuentan estadísticamente como ocupados, una proporción significativa de ellos, en particular quienes no escogieron voluntariamente trabajar de manera informal, estarían dispuestos a trabajar de manera formal si hubiera una vacante disponible para ellos[13].
Finalmente, la ecuación (1) controla por efectos fijos de ciudad (α_i) y efectos fijos de tiempo (T). La estimación de (1) se obtiene para cada uno de los grupos de ciudades definidos y las 23 áreas metropolitanas principales.

La curva de Beveridge fue desarrollada y es principalmente estudiada en países desarrollados, donde las tasas de informalidad son relativamente bajas. Por lo tanto, nuestro objetivo con este análisis es mostrar no solo la asociación entre la tasa de vacantes y desempleo, sino también destacar que en países en desarrollo como Colombia esas relaciones están mediadas por la informalidad laboral, un fenómeno que es más frecuente que el desempleo en el mercado laboral. En Colombia ya se han hecho estudios para entender cómo se relacionan las vacantes formales y el desempleo (Morales et al., 2021). No obstante, estos estudios no han explotado la heterogeneidad existente en las diferentes áreas geográficas del país.

Los datos provienen de dos fuentes. La información sobre desempleo, ocupación, informalidad y fuerza laboral se obtiene de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Por su parte, la tasa de vacantes es una variable problemática debido a que no está disponible para la mayoría de los países, incluyendo Colombia. Por ello, para efectos de este ejercicio, se implementó la propuesta de estimaciones indirecta sugerida por Morales y Lobo (2017), la cual utiliza información de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA). Esta fuente permite obtener estimaciones de las existencias de vacantes formales a partir de las

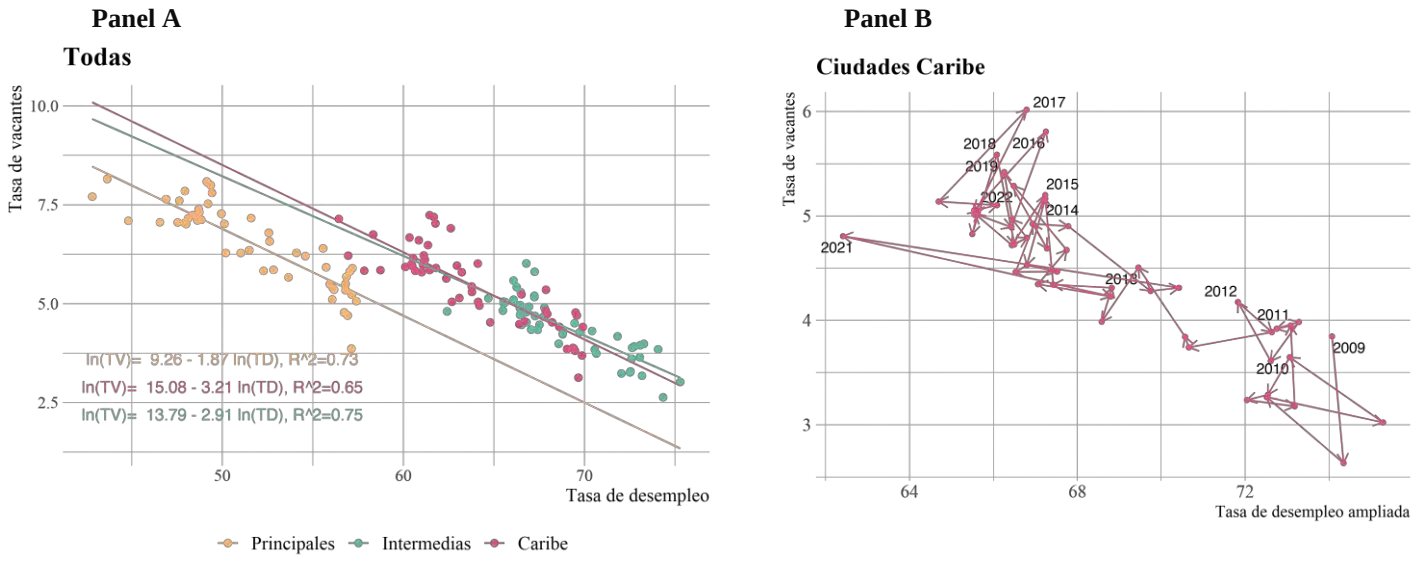
[13] La discusión sobre si la informalidad responde a segmentación del mercado laboral o a elección voluntaria de los trabajadores luego de estudiar su ventaja comparativa en cada sector es de vieja data. Perry et al. (2007) muestran evidencia que en un mercado laboral como el colombiano pueden existir trabajadores informales vía exclusión (segmentación del mercado laboral) y trabajadores informales vía elección voluntaria (ventaja comparativa).

contrataciones formales generadas en el país. Toda la información está compilada trimestralmente entre el primer trimestre de 2012 y el primer trimestre de 2022[14].

El Gráfico 25 muestra la relación entre la tasa de desempleo ampliada y la tasa de vacantes trimestral para cada grupo de ciudades. Como lo predice la curva de Beveridge, los resultados advierten una fuerte relación negativa entre estas dos variables. La diferencia entre estas curvas demuestra la disparidad en las fricciones entre los grupos de ciudades. Las curvas más alejadas del origen representan aquellos mercados laborales con mayores fricciones, en tanto que es más difícil emparejar vacantes con desempleados.

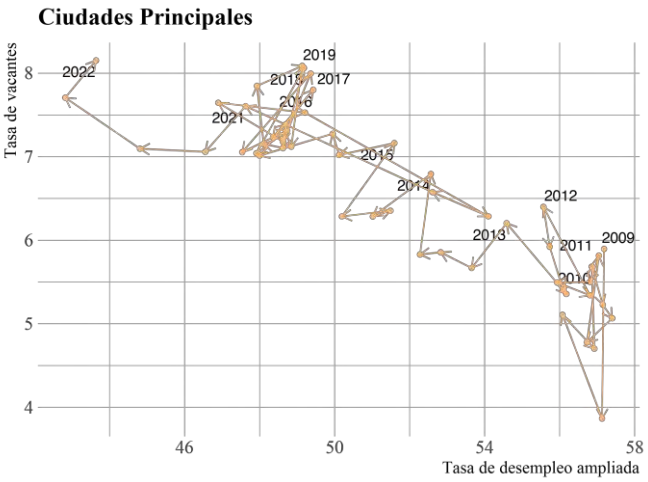
La curva con menor distancia al origen, la de las ciudades principales, muestra de que este grupo tiene mercados laborales más eficientes y, en consecuencia, mayor facilidad en la asignación de personas a vacantes. Por su parte, la curva de Beveridge de las ciudades intermedias y las ciudades Caribe sugieren una mayor fricción en el emparejamiento laboral en estos mercados. Esto quiere decir que en estas ciudades aunque existan vacantes formales disponibles, es más difícil conseguir los trabajadores con las habilidades requeridas para esos puestos de trabajo.

Gráfico 25. Curva de Beveridge por grupo de ciudades, Trimestre 1 de 2009 a Trimestre 1 de 2022

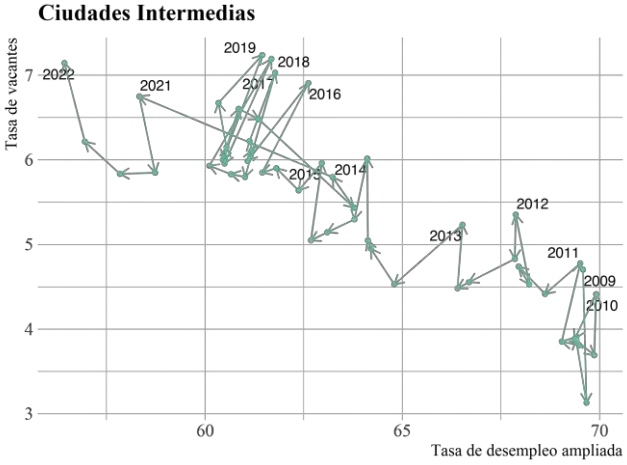


[14] El primer y segundo trimester de 2020 fueron excluído debido a resultados atípicos en las encuestas.

Panel C



Panel D



Fuente: elaboración propia, basado en datos de PILA y GEIH – DANE.

Los resultados también indican que el comportamiento de los mercados de las capitales de la región Caribe e intermedias se pueden aproximar por funciones similares (Tabla 3). Esto es, la función de emparejamiento de estas ciudades es semejante. Cabe resaltar que en el caso Caribe, Riohacha se diferencia marcadamente del patrón observado en el resto de la región (Anexo Gráfico A3). Debido a que la nube de puntos correspondientes al Caribe se encuentra a la derecha de los correspondientes valores de ciudades intermedias (Gráfico 25 panel A), el resultado puede ser interpretado como un movimiento sobre la curva de Beveridge. Valores concentrados en la parte izquierda (derecha) de la curva se interpretan como reducciones (aumentos) en las rigideces del mercado.

Tabla 3. Resultados de las regresiones de la ecuación (1) por grupo de ciudades

Variable dependiente: ln(Tasa de desempleo modificada)

	Principales		Intermedias		Caribe	
ln(TV)	-0.38	***	-0.191	***	-0.135	***
	(0.021)		(0.008)		(0.008)	
Constante	4.67	***	4.46	***	4.44	***
	(0.041)		(0.014)		(0.011)	
Observaciones	153		657		353	
R^2 (within)	0.678		0.418		0.434	

Nota: (***) significancia 1%. Desviaciones estándar en paréntesis. Estimaciones usando panel de datos con efectos fijos de tiempo.
Fuente: elaboración propia, basado en datos de PILA y GEIH – DANE.

Finalmente, se encuentra que trayectorias ascendentes (movimientos de derecha a izquierda) observados a lo largo de la curva (y no desplazamientos de esta) entre el primer trimestre de 2009 y el primer trimestre de 2022 de los tres grupos de ciudades en el periodo de análisis obedecen, en promedio, a periodos expansivos de la economía (Gráfico 25, Panel B, C y D).[15] Aunque cabe resaltar que la senda expansiva que han seguido las ciudades principales e intermedias después de la crisis de 2020 no es evidente en el Caribe. En general, no observamos que durantes este periodo se hayan presentado desplazamientos de la curva para ningún grupo de ciudad.

Los resultados muestran la ineficiencia relativa de los mercados de todas las ciudades intermedias en Colombia en comparación con las ciudades principales. Adicionalmente, son evidentes las mayores rigideces experimentadas por la región Caribe; en otras palabras, las ciudades en el Caribe son las que tienen menores tasa de vacantes y, de acuerdo a la metodología de emparejamiento, dichas tasas están asociadas a mayores niveles de desempleo.

Las estimaciones de las curvas de Beveridge descritas no son suficientes para afirmar si la naturaleza de tal desbalance entre la demanda y oferta laboral se origina principalmente del desequilibrio entre las destrezas/educación demandada por las empresas y las cualificaciones ofertadas por la mano de obra disponible. Más estudios serán necesarios para descomponer tal desajuste. Sin embargo, la evidencia presentada a lo largo de este documento muestran que la educación (calidad, cantidad y pertinencia) podrían tener un rol preponderante especialmente en la región Caribe.

7. Conclusiones

Este documento analizó el mercado laboral de las ciudades capitales en la región Caribe en comparación con las tres principales y el resto de ciudades intermedias del país. Los indicadores laborales muestran que la región Caribe tiene tasas de ocupación muy similares a las de otras ciudades de tamaño intermedio, pero cuenta con una mayor proporción de personas trabajando en la informalidad e inactividad. Aunque la informalidad laboral no es deseable, en el Caribe mitiga el desempleo, sobre todo para las personas de menor escolaridad, brindándoles así la posibilidad de generar un ingreso para subsistir y evitar largos periodos de tiempo en condición de desempleo.

Paradójicamente, la flexibilidad propia de la informalidad laboral, en especial del trabajo cuenta propia, permitió la rápida reactivación económica una vez finalizaron los periodos de

[15] La excepción se observa en los primeros dos trimestres de 2020, removidos de los datos.

confinamiento producto de la crisis causada por el COVID-19, debido a que la informalidad actúa como amortiguador durante periodos de crisis en ausencia de mecanismos de protección para trabajadores cesantes, como los seguros de desempleo (Samaniego de la Parra, 2022; Ponczek y Ulyssea, 2022).

Pese a que la informalidad representa una "segunda mejor" alternativa al desempleo, en la región Caribe se requieren políticas públicas activas dirigidas directamente a su reducción. La informalidad, la baja productividad laboral y calidad de vida de la población son tres fenómenos que están estrechamente ligados. De tal manera que, si los hacedores de política están interesados en mejorar no solo las condiciones individuales sino la economía local en conjunto, este debería ser un tema central. Entre las estrategias para combatir este fenómeno se debe priorizar la educación, ya que esta está estrechamente ligada a las dinámicas laborales. Pulido, Vargas-Herrera y Ospina-Tejeiro (2023), usando un modelo estilizado de un mercado laboral segmentado con un piso salarial obligatorio, como es el caso colombiano, demuestran que crecimientos de la productividad laboral formal, asociados a la expansión del capital físico y humano, reducen en cualquier escenario las tasas de informalidad en Colombia.

Asimismo, los trabajadores de la región Caribe, tanto formales como informales, tienen en promedio menores ingresos laborales que los de las demás ciudades capitales. No obstante, a partir de 2018 se observa una convergencia acelerada en los ingresos laborales de los trabajadores formales en el Caribe hacia el ingreso laboral promedio de los formales en las ciudades intermedias, siendo la única región en donde se evidencia un crecimiento real del ingreso laboral en los diez años analizados. Sin embargo, en el empleo informal se observa una caída en el ingreso laboral reportado, el cual ya era bajo con respecto al salario mínimo mensual vigente antes de la crisis del 2020 y, aunque en menor cuantía, también registró señales de recuperación en 2021.

Es importante destacar que, a pesar de la crisis económica causada por la pandemia de COVID-19, no hubo un declive importante en los ingresos laborales promedio para los trabajadores formales en 2020. Esto, combinado con los indicadores de desempleo y ocupación, sugiere que el ajuste en el mercado laboral formal ocurrió principalmente vía cantidad (pérdidas de puestos de trabajo) y no vía precios (disminución del salario), lo cual es de esperarse porque la legislación del salario mínimo a los trajadores formales impide su reducción.

A su vez, las características de la oferta laboral dejan entrever un llamativo fenómeno, que confirma la evidencia de Cárdenas et al. (2014): la educación de los trabajadores formales en el Caribe es superior al del resto de ciudades principales del país. En la región Caribe el

83,12% cuentan con educación secundaria, técnica o universidad completa. Estas proporciones son mayores que las de las ciudades principales y el resto del país, los cuales se ubican en un 75,9% y 77,6%, respectivamente. Este comportamiento se mantiene para los años analizados y contrasta con el hecho de que tres de cada 10 jóvenes entre los 17 y 21 años tuvieron acceso a la educación universitaria en el Caribe colombiano en 2021, mientras que para el resto del país esta relación es de cinco de cada 10. Sin embargo, como se analizó en este documento, para tener los efectos deseables de la educación en el mercado laboral no solo es relevante la cantidad de educación que se adquiera sino la calidad y pertinencia de la misma.

Con relación a la cualificación de la futura fuerza laboral en los resultados en los examenes Saber Pro y Saber TyT se destacan las diferencias en contra de los estudiantes de la región Caribe en las afirmaciones relacionadas con el multiperspectivismo en competencias ciudadanas. En lectura crítica, los porcentajes de respuestas incorrectas en la mayoría de las afirmaciones son mayores para los estudiantes de las capitales de la región Caribe, especialmente, en lo que respecta al examen Saber Pro. Esto denota que puede haber diferencias en las competencias de los nuevos profesionales en comparación con los del resto del país. Aunque, la interpretación de estas magnitudes es limitada, brindan una idea de los retos que enfrenta la región en la cualificación de su capital humano.

Por último, la evidencia encontrada también apunta hacia la presencia de ineficiencias o desequilibrios en el mercado laboral del Caribe, medida por la curva de Beveridge. Este resultado está en línea con las hipótesis propuesta por otros autores acerca de la ausencia de dinamismos en el mercado Caribe (Cárdenas et al., 2014). Dicho de otro modo, el mercado laboral formal en Colombia es heterogéneo y presenta distintas dinámicas entre las principales ciudades, por lo tanto, se requieren políticas laborales diseñadas para responder a las necesidades específicas de cada ciudad.

Del análisis descriptivo de este estudio se concluye que es necesaria una agenda de trabajo futura que busque fortalecer cuatro frentes. Primero, es necesario evaluar la pertinencia de la educación superior a través de la confrontación de las demandas por competencias y habilidades que requiere el mercado laboral y la oferta de programas del sector educativo. Segundo, estudiar en detalle las barreras que enfrentan las mujeres para acceder al mercado laboral en la región Caribe, para poder diseñar e implementar intervenciones específicas que promuevan su inserción en el mismo y generación de ingresos propios. Tercero, identificar programas que permitan una mayor y mejor transición del colegio a instituciones de educación superior. Y cuarto, considerar dentro del desarrollo de esas iniciativas el posible riesgo de la automatización de algunas actividades manuales o rutinarias y sus potenciales efectos en el mercado laboral .

8. Referencias

Arango, L. E., & Florez, L. A. (2021). Regional Labour Informality in Colombia and a Proposal for a Differential Minimum Wage. Journal of Development Studies, 57(6), 1016-1037.

Arango, L. E. (2013). Mercado de trabajo de Colombia: Suma de partes heterogéneas [Labour market in Colombia: Sum of heterogeneous parts]. In L. E. Arango & F. Hamann (Eds.), El mercado de trabajo en Colombia: Hechos, tendencias e instituciones (pp. 167–202). Bogotá: Banco de la República

Barnichon, R., & Figura, A. (2010). What Drives Movements in the Unemployment Rate? A Decomposition of the Beveridge Curve. Finance and economics discussion series, 2010(48), 1-35.

Barón, J. D. (2013). La economía de Barranquilla a comienzos del siglo XXI. Banco de la Republica de Colombia.

Beveridge, W. H. B. B. (1944). Full Employment in a Free Society.

Cárdenas, C., Hernández, M., y Torres, J. (2014). An Exploratory Analysis of Heterogeneity on Regional Labour Markets and Unemployment Rates in Colombia: An MFACT approach. Borradores de Economía: Banco de la República.

Cardullo, G., & Guerci, E. (2019). Interpreting the Beveridge curve. An agent-based approach. Journal of Economic Behavior and Organization, 157, 84-100.

DANE. (2020). Cuidado no remunerado en Colombia: brechas de género.

Dow, J. C. R., & Dicks-Mireaux, L. A. (1958). The excess demand for labour a study of conditions in great britain, 1946–56 1. Oxford Economic Papers-new Series, 10(1), 1-33.

Elsby, M. W. L., Michaels, R., & Ratner, D. (2015). The Beveridge Curve: A Survey. Journal of Economic Literature, 53(3), 571-630.

Galvis, L. A. (2004). Integración regional de los mercados laborales en Colombia, 1984-2000. Capítulo 5. Integración regional de los mercados laborales en Colombia, 1984-2000. Pág.: 218-255.

García-Suaza, A., Jaramillo, F., & Salazar, M. (2023). Tax policies, informality, and real wage rigidities. Borradores de Economía; No. 1245.

Garnero, A., Kampelmann, S., Rycx, F. (2014). Sharp Teeth or Empty Mouths? European Institutional Diversity and the Sector-Level Minimum Wage Bite. British Journal of Industrial Relations, (53) 4:760-788 .

Herreño, J., & Ocampo, S. (2023). The macroeconomic consequences of subsistence self-employment. Journal of Monetary Economics, 136, 91-106.

Icfes. (2015). Marco de Referencia para la Evaluación, Icfes. Módulo de Razonamiento Cuantitativo Saber 11° | Saber Pro (1.a ed.). https://www2.icfes.gov.co/documents/39286/1253831/Marco+de+referencia++M%C3%B3dulo+Razonamiento+Cuantitativo+Saber+TyT.pdf/1fcad06a-4007-378b-b35e-796655877f97?version=1.2&t=1657147114064

Icfes. (2018a). Guia introductoria al Diseño Centrado en Evidencias. https://www2.icfes.gov.co/documents/39286/14030789/1.+Guia+introductoria+al+Dise%C3%B1o+Centrado+en+Evidencias.pdf/51b854ae-4d8c-90ddb 61ffecb7f7b2fa4c?version=1.0&t=1659443633678&download=true

Icfes. (2018b). Marco de Referencia para la Evaluación Icfes. Prueba de Competencias Ciudadanas Saber 5° | Saber 9° | Saber 11° | Saber TyT | Saber Pro (2.a ed.). https://www2.icfes.gov.co/documents/39286/1253831/Marco+de+referencia+-+M%C3%B3dulo+Competencias+Ciudadanas+Saber+TyT.pdf/62722594-900e-4821-40a1-51d6ac9cf89a?version=1.2&t=1657147056037

Icfes. (2021). Marco de referencia para la Evaluación, Icfes. Prueba de Lectura Crítica Saber 11.°, Saber TyT y Saber Pro. https://www2.icfes.gov.co/documents/39286/1252696/31+Mayo_Marco+de+referencia+-+M%C3%B3dulo+Lectura+Cri%CC%81tica+Saber+11+TyT+Pro++2021.pdf/7d890c04-5642-b9bb-ef5c-11bfd7cf8b63?version=1.1&t=1656001540868

Kasrin, Z., Lang G. (2013). Estimating the Beveridge Curve of Egypt: An Econometric Study for the Period 2004 to 2010. Review of Middle East Economics and Finance, 8(3), 1-16.

LEE. (2021). Tránsito Inmediato a Educación Superior (N.o 40; INFORME ANÁLISIS ESTADISTICO LEE). Pontificia Universidad Javeriana. https://lee.javeriana.edu.co/documents/5581483/7046588/INFORME-40Tra%CC%81nsito-Inmediato-Educacio%CC%81n-Superior-LEE-PUJ.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (s. f.). Estadísticas de Deserción y Permanencia en Educación Superior SPADIES 3.0. Indicadores 2020. Recuperado 2 de febrero de 2023, de https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles357549_recurso_15.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Sistema Nacional de Indicadores Educativos para los Niveles de Preescolar, Básica y Media en Colombia (1.a ed.). https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363305_recurso_1.pdf

Ministerio de Educación Nacional - SNIES. (s. f.-a). Glosario. Recuperado 22 de diciembre de 2022, de https://snies.mineducacion.gov.co/portal/DOCUMENTOS/Glosario/

Ministerio de Educación Nacional - SNIES. (s. f.-b). Perfiles regionales de Educación Superior—Región Norte 2021. Recuperado 20 de diciembre de 2022, de https://snies.mineducacion.gov.co/portal/Informes-e-indicadores/Perfiles-regionales-de-Educacion-Superior/

Morales, L. F., Lobo, J. (2017). Estimating vacancies from firms' hiring behavior: the case of a developing economy. Borradores de Economia, 1017.

Morales, L. F., Ospino, C., & Nicole, A. (2021). Online Vacancies and its Role in Labor Market Performance. Borradores de Economia, 1174.

Perry, G., Maloney, W., Arias, O., Fajnzylber, P., Mason, A.D., & Saavedra-Chanduri, J. (2007). Informality: Exit and Exclusion. The World Bank.

Ponczek, V., & Ulyssea, G. (2022). Enforcement of labour regulation and the labour market effects of trade: Evidence from Brazil. The Economic Journal, 132(641), 361-390.

Pissarides, C., Layard, R., Hellwing, M. (1986). Unemployment and Vacancies in Britain. Economic Policy, 1(3), 499-559.

Pulido, J., Vargas-Herrera, H., & Ospina-Tejeiro, J. J. (2023). The labor market in Colombia: Structural features and the role of wages in the post-pandemic inflationary surge. Borradores de Economía; No. 1232.

Ruiz, D., & Pachano, L. (2006). La extraedad como factor de segregación y exclusión escolar. Revista pedagógica, Vol. XXVII, N°78.

Salazar-Saenz, M. (2020). A Household Search Model of the Labor Market with Home Production. Mimeo. University of Chapel Hill

Salazar-Díaz, A. (2022). Ingreso relativo, identidad de género y brecha en el trabajo doméstico no remunerado: Evidencia para Colombia. Borradores de Economía; No. 1191.

Wall, H. J., & Zoega, G. (2001). The British Beveridge curve: A tale of ten regions. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 64(3), 257-276.

9. Anexo

9.1. Definiciones

Tasa global de participación: Es el indicador del mercado laboral que permite conocer el porcentaje de la población en edad de trabajar que hace parte de la fuerza laboral, que también se denomina población económicamente activa. Es decir, este indicador refleja la disponibilidad total de mano de obra en el país, dado que incluye a las personas que están actualmente ocupadas trabajando y a las personas desocupadas que estarían dispuestas a trabajar de manera inmediata.

Tasa de inactividad: Indicador de mercado laboral que permite identificar el porcentaje de la población en edad de trabajar (de 12 años o más) que no se encuentra realizando algún tipo de actividad laboral; entre estas personas se encuentran los estudiantes, amas de casa, pensionados, jubilados, rentitas e incapacitados permanentes para trabajar.

Tasa de ocupación: Este indicador de mercado laboral refleja el porcentaje de la población en edad de trabajar (de 12 años o más) que cuenta con un trabajo. A partir de este se puede observar cuántas personas que cuentan con la edad mínima para trabajar realmente están obteniendo un trabajo en el mercado laboral.

Tasa de informalidad: Es el indicador de mercado laboral que muestra el porcentaje de personas ocupadas que no cuentan con un trabajo formal (en términos de los aportes de pensión que realizan). Es decir, este indicador permite determinar qué parte de la población ocupada no cuenta con un trabajo de calidad por medio de su estado de afiliación al sistema pensional.

Tasa de desempleo: Este indicador permite determinar el porcentaje de la población económicamente activa (ocupados y desocupados) que no cuenta con un empleo. A partir de este se determina la proporción de personas de la fuerza de trabajo que están desocupadas y que estarían dispuestas a trabajar de manera inmediata.

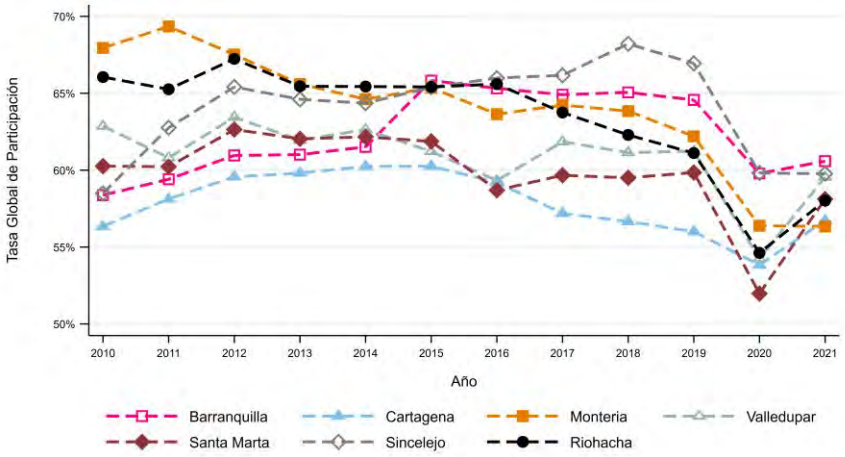
9.2. Clasificaciones de ciudades

Región Caribe: Barranquilla, Cartagena, Montería, Riohacha, Santa Marta, Sincelejo y Valledupar
Ciudades principales: Bogotá, D.C., Cali y Medellín.
Ciudades intermedias: Armenia, Bucaramanga, Cúcuta, Florencia, Ibagué, Manizales, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Quibdó, Tunja y Villavicencio.

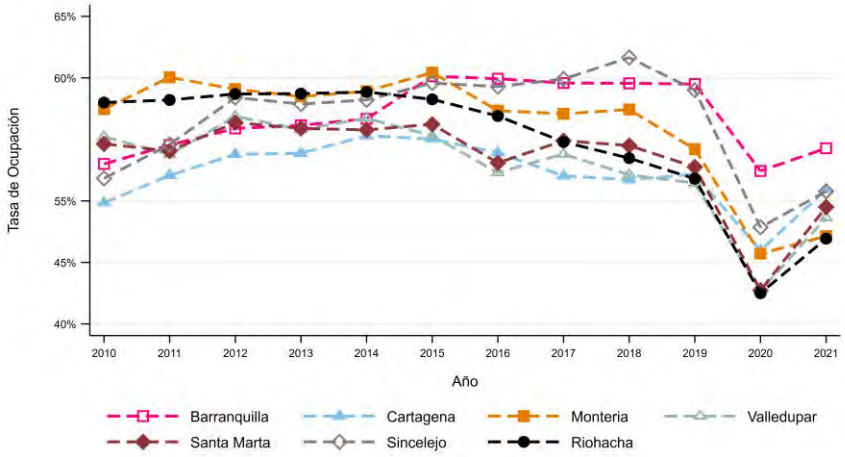
9.3.Gráficos

Gráfico A1. Indicadores de mercado laboral de las ciudades de la región Caribe, 2010-2021

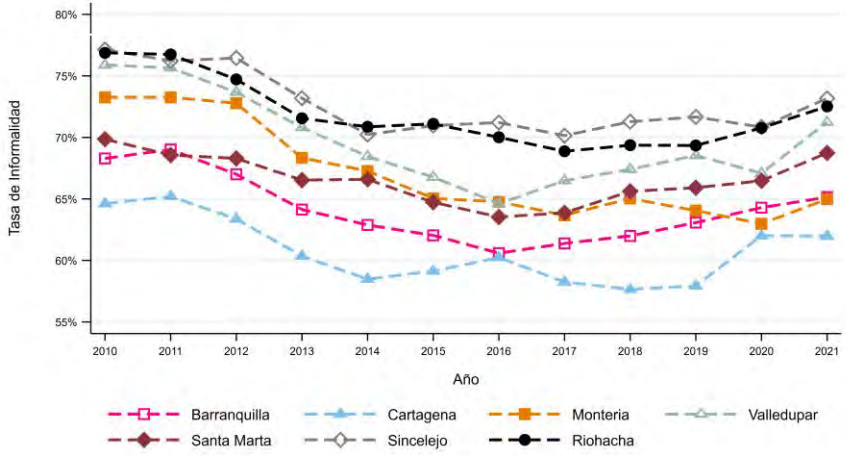
Panel A. Tasa Global de Participación en las ciudades de la región Caribe, 2010-2021



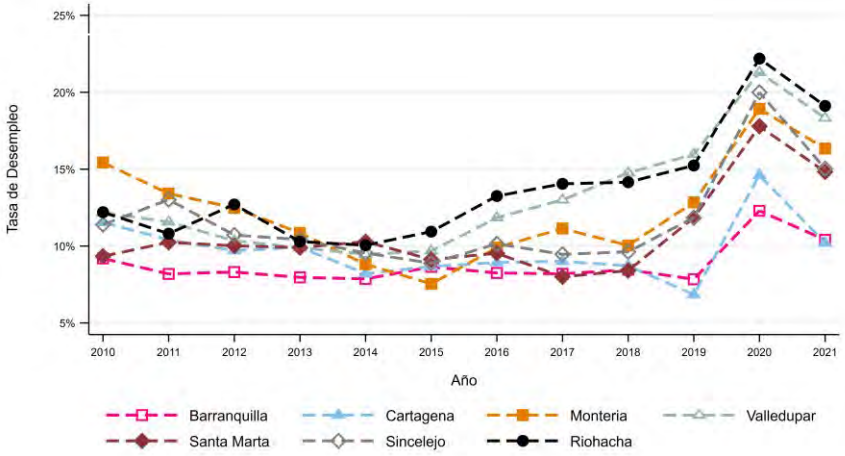
Panel B. Tasa de Ocupación en las ciudades de la región Caribe, 2010-2021



Panel C. Tasa de Informalidad en las ciudades de la región Caribe, 2010-2021



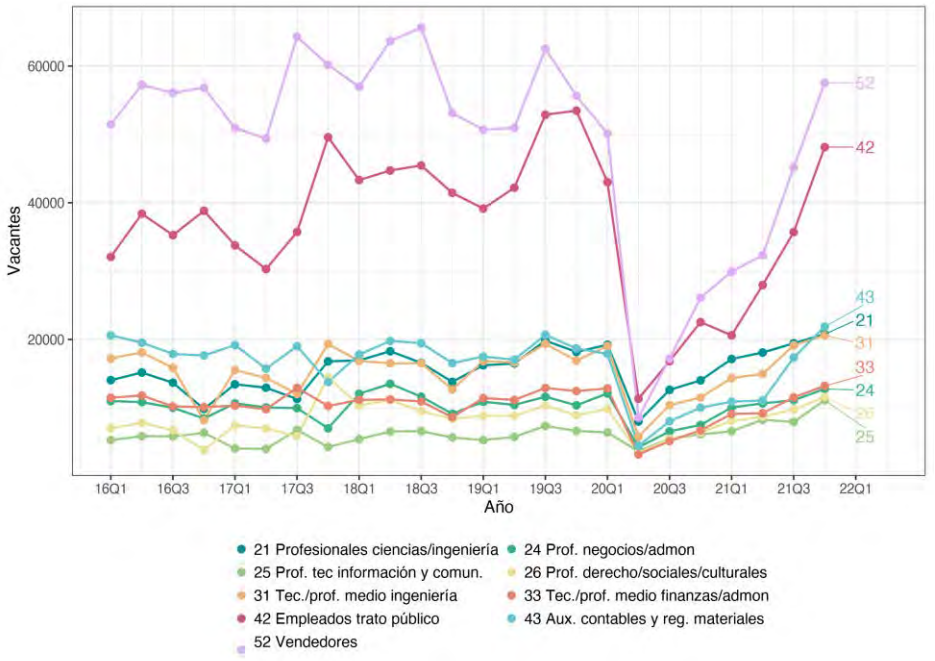
Panel D. Tasa de Desempleo en las ciudades de la región Caribe, 2010-2021



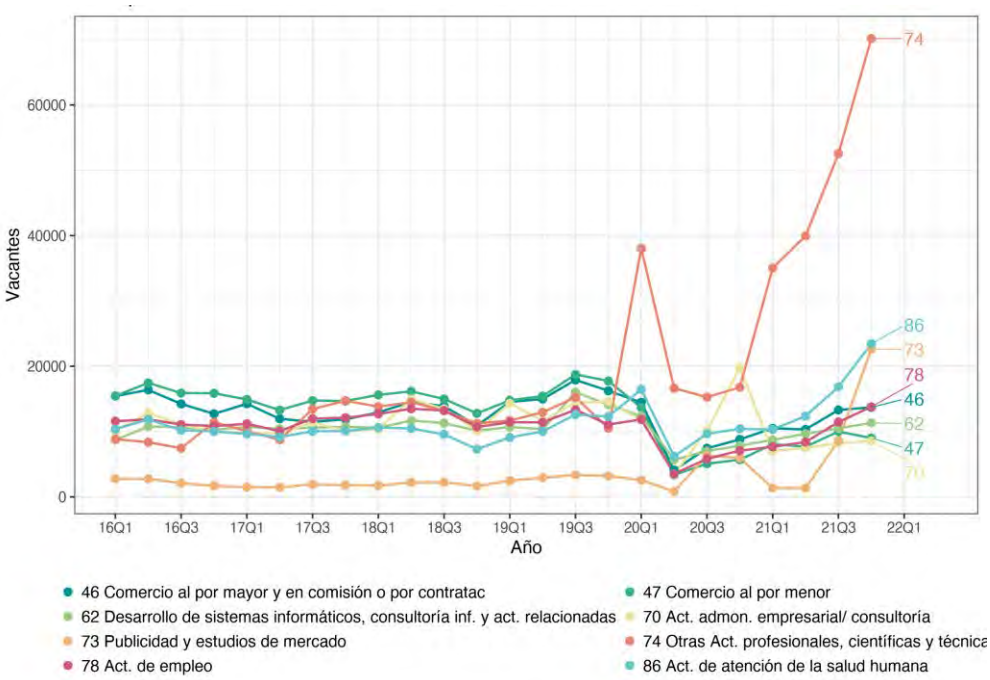
Fuente: Elaboración propia, basado en datos de la GEIH-DANE.

Gráfico A2. Vacantes disponibles por sector en las ciudades principales

Panel A. Vacantes disponibles por sector en las ciudades principales, 2016-2022

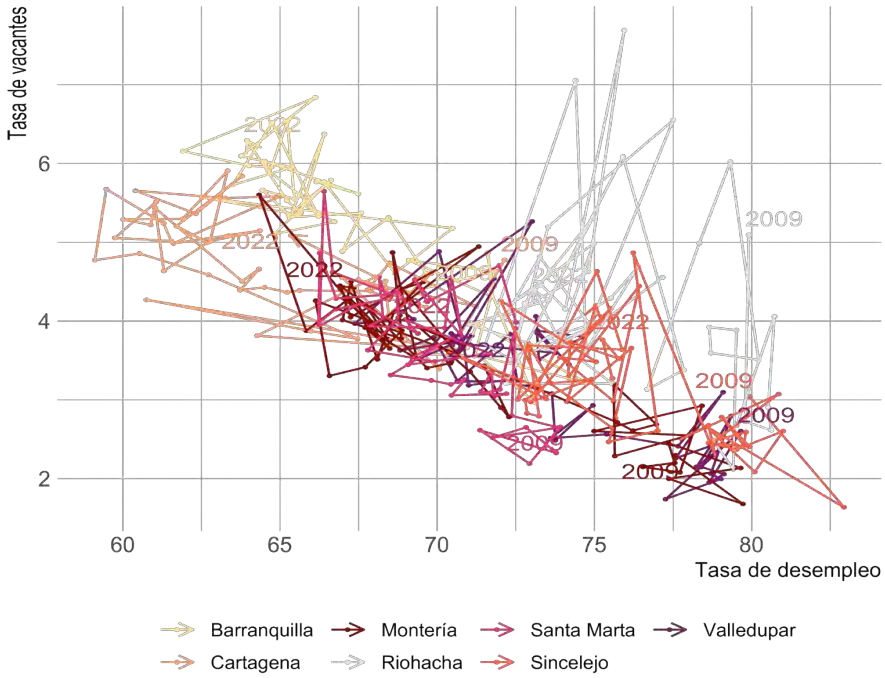


Panel B. Vacantes disponibles por sector en las ciudades principales, 2016-2022



Fuente: Servicio Público de Empleo

Gráfico A3. Curva de Beveridge. Ciudades de la región Caribe.



Fuente: Elaboración propia basado en PILA y GEIH.