

**La Educación Orientada al Trabajo en 5 ciudades colombianas
– Caso Medellín –**

Versión ajustada

Andrés Fernando Casas Moreno

2017

Tabla de contenido

Presentación	1
1. Resultados e impactos de la formación para el trabajo	2
2. ¿Cuál es la población objetivo de la formación para el trabajo?	3
3. La apuesta de Medellín por la formación para el trabajo	4
4. Situación educativa, del empleo y de la formación para el trabajo en Medellín	6
4.1. Logro educativo.....	6
4.2. Ocupación y desempleo	7
4.3. La situación de los más jóvenes	10
4.4. La FpT en la educación media y la educación superior	10
4.5. Participación de la población en la FpT	11
5. Mensajes clave para la ciudad	14
Bibliografía	16
Anexo 1. Indicadores seleccionados	17
Anexo 2. Información de los indicadores.....	18

Índice de tablas

Tabla 1. Años promedio de escolaridad, población entre 18 y 24 años, 2010 y 2015.	6
Tabla 2. Tasa de ocupación por nivel educativo, población entre 25-64 años, 2010 y 2015.	8
Tabla 3. Ingresos laborales mensuales relativos de los trabajadores por nivel educativo y grupo de edad, 2010 y 2015.	9
Tabla 4. Tasa de desempleo por nivel educativo alcanzado, población entre 25 y 64 años, 2010 y 2015.	9
Tabla 5. Situación de los jóvenes entre 18 y 24 años en el mercado de trabajo según situación de estudio, 2010 y 2015.	10
Tabla 6. Porcentaje de colegios en categorías A y A+ en Saber 11°, 2014 y 2015 (segundos semestres).	11
Tabla 7. Utilidad de los cursos de formación, personas entre 25 y 64 años, 2013 y 2015.	13

Índice de gráficas

Gráfica 1. Nivel educativo alcanzado por la población entre 25 y 34 años, 2015.	7
Gráfica 2. Diferencia en tasa de ocupación de TT con bachilleres y con universitarios/postgraduados, población entre 20 y 34 años, 2010 y 2015.	8
Gráfica 3. Participación en cursos de FpT por rangos de edad, 2015.	12
Gráfica 4. Participación en cursos de FpT según su duración, Medellín, 2013 y 2015.	13

Presentación

Fundación Corona aboga por una educación pertinente, que les permita a las personas acceder y permanecer en trabajos de calidad.

La pertinencia de la educación no depende exclusivamente del sector educativo y tampoco de un sub-sistema o de un nivel de formación particular. Consciente de ello, la Fundación propone analizar lo que sucede en los diferentes tramos de la trayectoria escolar y laboral¹ con el fin de plantear alternativas que ayuden a mitigar el efecto de factores como el insuficiente desarrollo de competencias de los estudiantes y la desarticulación institucional.

Para continuar enriqueciendo su modelo de Educación Orientada al Trabajo y avanzar hacia la construcción de un sistema de indicadores, en 2015 se revisaron las experiencias de 6 países²; en cada uno de ellos se analizaron los arreglos institucionales que estructuraban el sistema educativo y de formación, y las cualificaciones existentes en los diferentes tramos. Producto de esta revisión se destacaron varias conclusiones para Colombia, entre ellas, la importancia de construir una estrategia para la formación orientada al trabajo que reconociera las complementariedades entre niveles y tipos de formación, la necesidad de enriquecer las fuentes de información existentes (sistemas de registros administrativos y encuestas de hogares) y la importancia de revitalizar el papel del sector productivo en el diseño de las cualificaciones y en el aseguramiento de su calidad.

Adicional a la información propia de cada país se consultaron otras fuentes (OECD, Eurostat y el Instituto Europeo de la Formación Profesional) para establecer 209 indicadores que resultaban relevantes a nivel nacional. Después de priorizar un subconjunto de 84 indicadores, se seleccionaron 20 que podían calcularse a nivel de ciudad (ver anexo 1). Con esta información se elaboró un documento que integraba los resultados de 11 ciudades pertenecientes a la Red de Ciudades Cómo Vamos. En 2016 la Fundación decidió elaborar informes específicos para 5 ciudades de esta Red: Bogotá, Cali, Cartagena, Manizales y Medellín. En estas ciudades se preparan informes anuales que hacen seguimiento a las condiciones de vida de la población. Los informes siguen un enfoque sectorial; en educación se estudia la evolución de los indicadores tradicionales de acceso, cobertura, eficiencia y calidad, principalmente para la educación básica y media, mientras que en trabajo se escogen para tal efecto los indicadores habituales de participación, ocupación y desempleo.

Las encuestas de hogares y los registros administrativos se pueden aprovechar para contar con un panorama diferente al que se presenta en estos documentos, pensando en la complementariedad entre educación y trabajo. De esta forma, el presente informe se construyó a partir de la información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE (años 2010 y 2015, y segundos trimestres de los años 2013 y 2015), del Ministerio de Educación (bases de datos del Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media e informes de educación superior) y del ICFES (clasificación de planteles en Saber 11°).

En este informe se presentan los resultados para la ciudad de Medellín. El documento se encuentra organizado en cinco secciones. En la primera se describen los resultados de algunos estudios que evalúan los efectos de los programas de FpT. En la segunda se

¹ Educación básica, educación media, formación para el trabajo, intermediación laboral y empleo.

² Reino Unido, Holanda, Australia, Corea, Polonia y Canadá.

conceptualiza la FpT desde la perspectiva del derecho, es decir, desde un principio de universalidad. En la tercera se intenta resumir la experiencia reciente de la ciudad con respecto al diseño y ejecución de política pública sobre el tema. En la cuarta se analiza la situación de la ciudad en los 20 indicadores seleccionados teniendo como referencia el comportamiento de las 5 ciudades y del total nacional. En la quinta sección se presentan algunos mensajes clave a manera de conclusión.

La reflexión sobre la incidencia de la FpT en cada ciudad y en el total de ciudades que conforman la Red Cómo Vamos, podría nutrirse con la estimación de un índice que esté conformado por algunos de los indicadores aquí propuestos (los asociados con resultados) y otros que sean priorizados desde un marco conceptual relevante (el de la FpT como derecho, por ejemplo). La experiencia reciente de los Cómo Vamos en la construcción de índices facilitaría este ejercicio, sin duda innovador y de gran utilidad para la formulación de políticas públicas.

1. Resultados e impactos de la formación para el trabajo

Los fenómenos de desempleo e informalidad laboral, que afectan de manera especial a los jóvenes y los más vulnerables, han justificado la implementación de programas de capacitación laboral y su financiamiento público. No obstante, como se observa a continuación, la evidencia sobre los efectos de estos programas no es definitiva.

Al respecto, Attanasio, Kugler & Meghir (2011) demuestran que el programa colombiano de Jóvenes en Acción (JeA) resulta bastante efectivo entre las mujeres, con una tasa interna de retorno cercana al 22%; lo cual se debe a los impactos observados en empleo, salarios y formalidad. Attanasio, Guarín, Medina & Meghir (2015) encuentran que estos efectos se mantienen después de 10 años.

Otras evaluaciones nacionales se concentran en la oferta formativa del SENA y se implementaron de forma tal que podrían existir imprecisiones a la hora de inferir relaciones de causalidad (ver Saavedra & Medina, 2012). Haciendo esta salvedad, en el estudio de Fedesarrollo (2009) se encuentran impactos positivos en ocupación y calidad del empleo de la formación técnica y tecnológica del SENA (salario relativo y afiliación a seguridad social) y en el de Sarmiento et al. (2009) en ocupación, duración del desempleo e ingresos laborales.

En la región, la evaluación de programas similares a JeA arroja resultados favorables en Perú y República Dominicana. En Perú (Projovent), en indicadores de empleo formal (aseguramiento en salud y en pensión)³, particularmente para los hombres y los más jóvenes (14 a 18 años); y en República Dominicana (Juventud y Empleo), en empleo formal masculino⁴.

McKenzie (2017) analiza los resultados de estas y otras evaluaciones en países en desarrollo y concluye que los impactos de los programas de capacitación laboral son modestos en la mayoría de los casos y que los análisis costo-beneficio no son del todo favorables. Al encontrar evidencia similar para otro tipo de políticas activas del mercado de trabajo, el autor recomienda lo siguiente; por el lado de la demanda, focalizar políticas que ayuden a las empresas a crear empleos (remover obstáculos para la innovación y el crecimiento, revisar temas regulatorios y de normatividad laboral), y por el de la oferta, “ayudar a los trabajadores

³ Ver Díaz & Rosas (2016).

⁴ Ibarrarán, Kluve, Ripani & Rosas (2015).

a acceder a diferentes mercados de trabajo, superando los desajustes sectoriales y, especialmente, espaciales” (McKenzie, 2017, pág. 17).

En los países desarrollados, Hanushek, Schwerdt, Woessmann & Zhang (2017) identifican un *tradeoff* de largo plazo⁵. Si bien la formación para el trabajo facilita la transición de los jóvenes al mercado laboral (menor desempleo juvenil), estas ganancias se ven compensadas por una menor probabilidad de empleo futuro. El patrón es similar cuando se analizan los efectos sobre los ingresos haciendo que su valor presente neto sea inferior para las personas con formación vocacional. Este hallazgo se acentúa en países con economías dinámicas (Alemania y Dinamarca), lo que podría implicar que estas personas tienen menor adaptación a los cambios tecnológicos. Los autores abogan entonces por políticas que analicen la incidencia potencial de este tipo de *tradeoffs* y más importante aún, por una formación vocacional que no sustituya la provisión de las competencias que requieren las economías modernas.

Algunas personas reconocen que los costos sociales del desempleo juvenil son tan altos y de tan difícil ‘cicatrización’ que es preferible el escenario vocacional aún con dudas sobre su rentabilidad. Bell & Blanchflower (2011) muestran que este desempleo tiene efectos de largo plazo sobre la felicidad, la salud y la satisfacción laboral.

No hay una fórmula que determine la combinación ideal entre formación general y FpT. En Colombia, el debate en torno a la estructuración de un sistema de educación terciaria ha promovido una reflexión interesante sobre sus similitudes y complementariedades. La FpT tiene enormes potencialidades individuales y sociales que no han sido del todo exploradas por la falta de claridad sobre estos temas.

Además, más allá de evaluaciones a intervenciones específicas, pareciera existir un consenso sobre la falta de calidad y pertinencia del sistema como un todo, lo que se refleja, entre otros aspectos, en los altos niveles de deserción, los desequilibrios entre la oferta formativa y la demanda laboral y la poca confianza entre los actores del sistema.

2. ¿Cuál es la población objetivo de la formación para el trabajo?

La formación para el trabajo no se limita a un nivel o edad particulares, sino que es (o debería ser) parte integral de las estrategias de aprendizaje permanente (CEDEFOP, 2014). Según su enfoque, esta formación puede ser inicial o continua; la primera, provista generalmente por instituciones de educación media o de educación terciaria, y la segunda, por un amplio número de oferentes, no necesariamente regulados. En 2010, la Comisión Europea hace un llamado para la modernización de los dos tipos de formación, para lo cual se necesita aumentar su ‘atractivo y excelencia’ (European Commission, 2010). Desde una perspectiva individual, el primer atributo tiene que ver, según la Comisión, con transiciones educación-trabajo, salarios y perspectivas de carrera, lo que a su vez depende de múltiples factores, como un sistema que asegure la calidad de los aprendizajes, currículos comprehensivos y una formación que responda a las necesidades del mercado laboral.

⁵ El análisis de Hanushek et al. (2017) tomó como referencia la orientación de los programas (general o vocacional) en la educación secundaria. Se analizaron únicamente cohortes de hombres, jóvenes y adultos, al interior de 11 países: Bélgica, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Hungría, Países Bajos, Noruega, Polonia, Suiza y Eslovenia.

Una formación para el trabajo moderna y de calidad, con una alta valoración social, permitiría que las familias, independientemente de su contexto, vieran en ella una oportunidad para sus hijos.

La realidad, sin embargo, es diferente. Saavedra & Medina (2012) muestran que en el país la probabilidad de asistir a una institución técnica disminuye a medida que aumentan los ingresos del hogar. Los discursos oficiales de una educación para el trabajo dirigida a los más pobres, desfavorecidos y vulnerables contribuyen a profundizar este sesgo (ver como ejemplo los planteamientos de los últimos planes de desarrollo), en contravía de pactos y tratados internacionales ratificados por Colombia donde se reconoce que esta formación habrá de ser generalizada y accesible para todos⁶, una formación que hace parte del derecho a la educación y del derecho al trabajo y que, por tanto, constituye un elemento integral de todos los niveles y énfasis de enseñanza⁷. “La iniciación al mundo del trabajo y la tecnología no debería limitarse a programas de enseñanza técnica y profesional concretos, sino entenderse como componente de la enseñanza general” (Comité DESC, 1999).

Este enfoque conceptual estuvo presente en los primeros documentos que el Ministerio de Educación elaboró en 2012 para proponer una modernización de la educación media. Se hablaba en su momento de una educación media general, práctica y exploratoria, que condujera a la materialización del principio de una educación centrada en el estudiante y que ayudara a superar la dicotomía entre formación técnica y académica.

Comprender la FpT como un derecho se trata entonces de reconocer su aporte para que las personas alcancen su máximo potencial y de paso, contribuyan a que sus comunidades y el país también lo logren.

Así, la población objetivo de la formación para el trabajo sería toda la población del país, la escolarizada (desde la educación básica) y la no escolarizada, sin importar su origen o su condición socioeconómica.

3. La apuesta de Medellín por la formación para el trabajo

Los programas de la línea de desarrollo económico e innovación del plan de desarrollo de Medellín para los años 2008-2011⁸ se dirigen a apoyar emprendimientos, fortalecer y formalizar empresas, mejorar la productividad y formar en competencias laborales. El plan señala que cerca de 60 mil jóvenes de la ciudad no han tenido oportunidades de FpT y de vinculación laboral. Algunos de los indicadores de resultado que se establecen para esta línea son: i) 40% de las personas capacitadas para el trabajo obtienen empleo, ii) 10% de las personas capacitadas se autoemplean, y iii) 70% de los empleadores están satisfechos en cuanto a la formación realizada por el municipio.

Por su parte, el proyecto de FpT, que se desprende de un programa que incluye temas de emprendimiento y que focaliza a la población vulnerable económica y socialmente, contiene las siguientes metas: 14.000 jóvenes formados, 10.000 adultos formados, 6.000 personas

⁶ Párrafo 1 del artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, párrafo 2b del artículo 13 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC).

⁷ Observación General número 13 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

⁸ Acuerdo No. 16 de 2008.

formadas vinculadas a contrato de aprendizaje y 4.500 que se vinculan laboralmente a través del sistema de información laboral.

El informe de gestión de 2011 muestra que las metas de resultado se cumplieron en su totalidad mientras que el cumplimiento de las metas de producto es parcial: 13.543 jóvenes (97% de la meta), 7.590 adultos (76%), 7.757 con contrato de aprendizaje (129%) y 4.692 vinculados laboralmente a través del sistema de información (104%) (Alcaldía de Medellín, 2011).

En otra de las líneas del plan 2008-2011 se plantea como meta el fortalecimiento de las instituciones que ofrecen formación técnica y tecnológica y que están adscritas al municipio (Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia e Instituto Tecnológico Metropolitano) y el aumento del número de instituciones oficiales de educación media que ofrecen FpT y rutas de formación técnicas y tecnológicas (de 52 a 67). Según el informe de gestión, este número llegó a 80 en el cuatrienio.

El plan 2012 a 2015⁹ reconoce la presencia de un fenómeno de desempleo estructural, que se debe, entre otros aspectos, a deficiencias de la formación y a la falta de mecanismos de relacionamiento entre oferta y demanda de trabajo. Las deficiencias de la formación se explican por la dispersión de la oferta de FpT, la falta de una política sobre pertinencia y calidad y la falta acuerdos entre el sector productivo y la academia. Se propone entonces la creación de un programa integral de empleo que incluye la generación de 2.700 empleos, la formación de 1.855 jóvenes y de 1.059 adultos, la vinculación laboral de 500 de los formados y la vinculación de 1.000 personas a través de los puntos de intermediación laboral.

El plan considera además las metas de brindar formación vocacional a 200 adolescentes y jóvenes con discapacidad y la formación técnica en 70 instituciones oficiales a través de la articulación con instituciones de educación superior y el SENA, y la orientación profesional para sus estudiantes¹⁰.

Según el informe de gestión, todas las metas del programa integral de empleo se cumplieron¹¹, al igual que las de formación vocacional y articulación en instituciones oficiales. En este informe se destaca la reducción del desempleo en la ciudad, se resalta el rol de los puntos de intermediación para el acercamiento entre la demanda y la oferta laboral y se reconoce el aporte de la ‘estrategia de Nodos’ para el mejoramiento de la pertinencia y calidad de la media técnica (Alcaldía de Medellín, 2015).

El plan de desarrollo vigente (2016 – 2019)¹² señala que de los 20.000 estudiantes que se gradúan como bachilleres al año en la ciudad, únicamente 10.000 continúan algún programa de educación terciaria y que existe un nivel de desempleo superior al del promedio de las 13 ciudades y áreas metropolitanas, el cual afecta de manera especial a los jóvenes.

En tal sentido, el plan considera la ampliación del programa de articulación de la educación media de 119 a 164 instituciones, la vinculación de 10.000 estudiantes de este nivel a programas de exploración y orientación vocacional y pasar del 52% al 57% en el porcentaje

⁹ Acuerdo No. 7 de 2012.

¹⁰ El plan contempla la creación de un ‘gran portal para orientación y preparación’.

¹¹ Se generaron 4.482 empleos, se formaron 4.457 jóvenes y 3.691 adultos, se vincularon 825 personas al mercado laboral formal y 1.696 personas se vincularon a él a través de los puntos de intermediación laboral.

¹² Acuerdo 003 de 2016.

de estudiantes que continúan la educación terciaria inmediatamente después de recibir el título de bachiller. Se propone una media tecnológica para mejorar competencias genéricas y facilitar el ingreso de los estudiantes a las instituciones de educación superior adscritas al municipio y avanzar en la estructuración del sistema municipal de educación superior, que propenderá por la articulación entre la FpT y la educación superior.

La pertinencia de las acciones en materia de FpT se medirá en función de la inserción laboral de jóvenes y adultos (del 23% al 50%) y la reducción de la participación del desempleo juvenil en el total de desempleados (del 44% al 40%). Se prevé llegar a 4.000 jóvenes y adultos con formación en competencias laborales. En la educación media y la articulación los proyectos se orientan al desarrollo de actividades de emprendimiento en 40 instituciones, el desarrollo de programas STEM con 2.000 estudiantes de 11° y la matrícula de 6.000 estudiantes en programas tecnológicos con posibilidades de profesionalización.

Esta revisión de los planes de las últimas tres administraciones de la ciudad permite concluir que las acciones se han concentrado en la articulación de la educación media y en brindar opciones de formación en competencias laborales para jóvenes y adultos. Más allá de las observaciones que puedan existir en cuanto a las metas del último plan¹³, se evidencia una preocupación constante por una educación media más pertinente y de calidad. Es interesante la propuesta de una media tecnológica articulada a las instituciones de educación superior y la de estructurar un sistema de educación superior, sin embargo, es difícil avanzar en esta dirección sin una propuesta específica sobre las instituciones de FpT y el aseguramiento de su calidad.

Reconocer la FpT desde un principio de universalidad permitiría que los esfuerzos por brindar formación vocacional y orientación profesional lleguen a todos los estudiantes de la media (la escalabilidad y los medios actuales así lo permitirían) y a otros públicos objetivo, como los jóvenes no escolarizados o desescolarizados.

4. Situación educativa, del empleo y de la formación para el trabajo en Medellín

4.1. Logro educativo

Un primer indicador para analizar el logro educativo de la población es el de los años promedio de escolaridad. Para la población entre 18 y 24 años, este indicador pasó de 11,0 en 2010 a 11,2 en 2015, un incremento inferior al del conjunto de ciudades de la Red y al del total nacional (ver tabla 1).

Tabla 1. Años promedio de escolaridad, población entre 18 y 24 años, 2010 y 2015.

	2010	2015	Diferencia 2015 y 2010
Medellín	10,98	11,19	0,21
Total 5 ciudades	11,04	11,38	0,34
Total nacional	9,77	10,42	0,65

Fuente: GEIH - DANE

¹³ En 2008 se planteó que alrededor de 60 mil jóvenes no tenían oportunidades de FpT y de vinculación laboral y se formaron cerca de 14 mil jóvenes, en el plan vigente la meta es apenas de 4 mil y se incluyen a los adultos en ella. Asimismo, dado que el número de instituciones con programas de articulación pasaría de 80 a 164 y que el programa de orientación llegaría a 10 mil estudiantes, podría considerarse que la meta de continuidad inmediata a la educación terciaria es bastante limitada (57%).

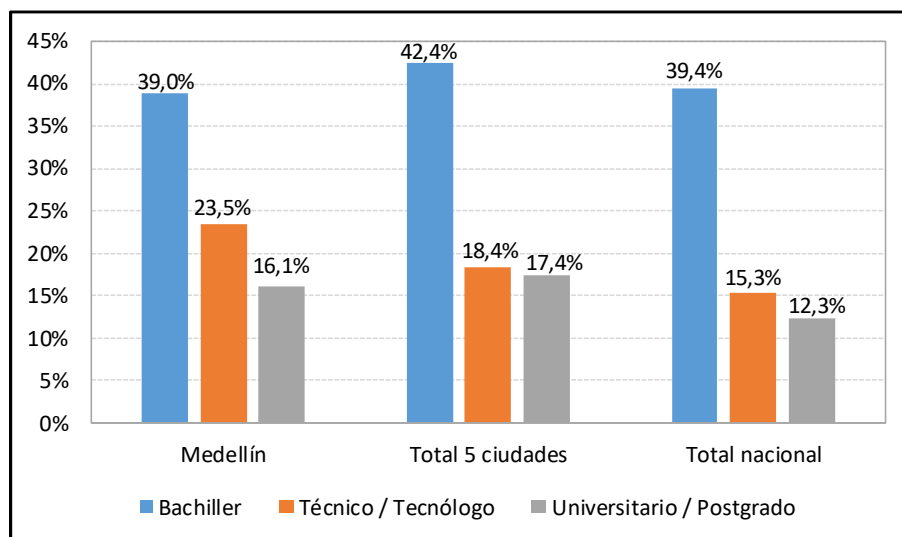
En el anexo 2a del documento se presentan los datos para todas las ciudades y se desagrega el indicador por quintiles de ingreso del hogar. En Medellín, las personas entre 18 y 24 años en hogares del quintil superior de ingresos tienen 2,5 años más de escolaridad que las personas en hogares del quintil inferior.

El nivel educativo alcanzado por la población complementa la información sobre escolaridad. El 61% de la población medellinense entre 25 y 64 tiene algún título o diploma educativo en 2015 (bachillerato o más), una cifra superior en 6 puntos a la registrada en 2010. Este porcentaje se incrementa a 79% para el año 2015 cuando se estudia a la población entre 25 y 34 años.

Al desagregar la información por nivel educativo para el año 2015, se observa que el 23% de la población de Medellín entre 25 y 34 años tiene formación técnica o tecnológica (TT) y el 16% formación universitaria o de postgrado (ver gráfica 1). En el conjunto de ciudades de la Red el primer número es menor (18%) y el segundo es superior (17%).

En la ciudad hay variaciones considerables entre años, lo más interesante es que el porcentaje de la población con TT aumenta en 5,9 puntos mientras que el de la población con universitaria o de postgrado lo hace en 2,6 puntos. En el anexo 2b del informe se presentan los indicadores aquí mencionados y se incluye además a la población entre 55 y 64 años.

Gráfica 1. Nivel educativo alcanzado por la población entre 25 y 34 años, 2015.



Fuente: GEIH - DANE

4.2. Ocupación y desempleo

En Medellín, la tasa de ocupación de las personas entre 25 y 64 años con formación TT, universitaria o de postgrado se encuentra en el 82% (ver tabla 2 y anexo 2c). El comportamiento estable del indicador observado entre 2010 y 2015 difiere de su evolución positiva en el conjunto de ciudades de la Red y en el total nacional. En todos los casos, el crecimiento en ocupación de las personas sin ningún título y con título de bachiller es mayor, aproximadamente de tres puntos.

Tabla 2. Tasa de ocupación por nivel educativo, población entre 25-64 años, 2010 y 2015.

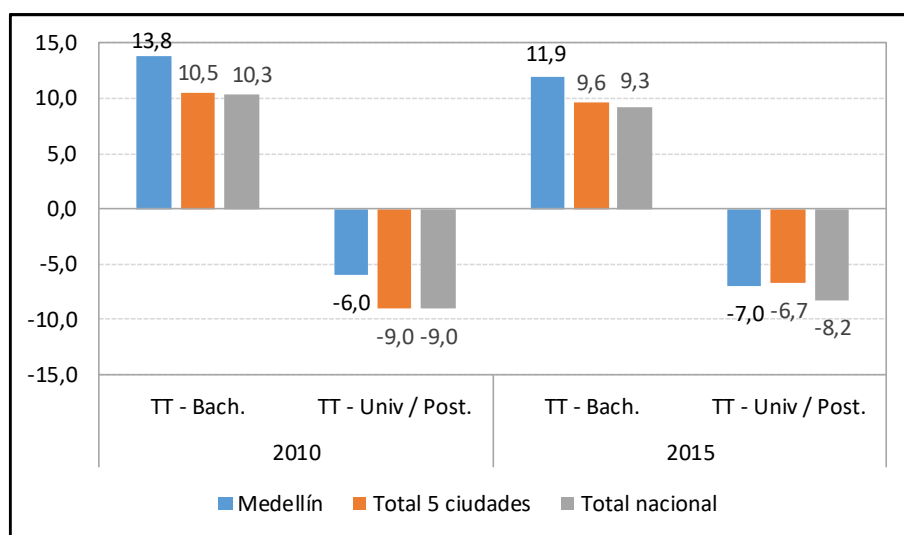
	2010			2015			Diferencia 2015 y 2010		
	Ninguno	Bachiller	TT y más	Ninguno	Bachiller	TT y más	Ninguno	Bachiller	TT y más
Medellín	64,8%	73,2%	82,0%	67,0%	75,4%	82,0%	2,2	2,2	0,0
Total 5 ciudades	69,3%	76,0%	83,5%	72,5%	79,0%	84,7%	3,2	3,0	1,2
Total nacional	68,8%	74,2%	82,7%	71,9%	77,0%	83,7%	3,1	2,8	1,0

Fuente: GEIH - DANE

Para profundizar en el tema resulta interesante acotar este indicador a la población más joven, entre 20 y 34 años, y desagregar la variable ‘TT y más’ entre TT y universitario/postgrado. En el período de referencia la tasa de ocupación de las personas con TT aumentó en la ciudad del 79% al 80%, entre los bachilleres el incremento fue del 65% al 68% y entre los universitarios y postgraduados del 85% al 87%. Así, la brecha con los bachilleres se reduce (de 13,8 a 11,9 puntos) y se amplía con los universitarios y posgraduados (de 6 a 7 puntos; ver gráfica 2 y anexo 2d).

En las ciudades y en el total nacional, la diferencia en tasa de ocupación entre los TT y los bachilleres disminuye en un punto (en el primer caso de 10,5 a 9,6); la diferencia a favor de los universitarios también disminuye, para el caso de las ciudades de 9,0 a 6,7 puntos.

Gráfica 2. Diferencia en tasa de ocupación de TT con bachilleres y con universitarios/postgraduados, población entre 20 y 34 años, 2010 y 2015.



Fuente: GEIH - DANE

Con respecto al medio principal para la consecución del empleo, la mayoría de los ocupados de Medellín utiliza para tal efecto la ayuda de familiares, amigos y colegas. En 2015 este porcentaje caracteriza al 75% de las personas entre 25 y 64 años y al 70% de las personas entre 25 y 34 años. Estas dos cifras son superiores a las del conjunto de ciudades de la Red y a las del total nacional.

Entre 2010 y 2015 no hay variaciones considerables, lo más importante es la reducción de 1,2 puntos en la utilización de este medio por parte de los jóvenes de Medellín y un aumento equivalente en el envío de hojas de vida a bolsas de empleo o intermediarios (ver anexo 2e).

Para analizar la forma como el mercado reconoce el trabajo que realizan los ocupados, es necesario revisar el comportamiento de sus ingresos laborales. En 2010 los ingresos laborales

mensuales promedio fueron de \$1.058.180 para las personas entre 25 y 64 años y de \$909.785 para las personas entre 25 y 34 años. En 2015 estos valores se situaron en \$1.171.045 y \$1.042.194, respectivamente. Según lo anterior, los ingresos de la población entre 25 y 64 años pasaron de ser 16,3% superiores en 2010 a 12,4% en 2015 con respecto a los ingresos del grupo entre 25 y 34 años.

Los ingresos relativos para el grupo completo de la población, teniendo como referencia a las personas con formación TT (TT = 100), presentan variaciones a considerar. La brecha en ingresos con los universitarios y postgraduados tiende a reducirse en este caso, pasando de 2,9 en 2010 a 2,7 en 2015. El comportamiento contrario se observa en las 5 ciudades de la Red, al pasar el indicador de 2,5 a 2,7 en este período (ver tabla 3 y anexo 2f).

Al restringir el análisis a los jóvenes de la ciudad entre 25 y 34 años la brecha se amplía, lo mismo ocurre en las ciudades, aunque en una proporción menor. De igual forma, se observa una reducción de la brecha a favor de los ingresos de los TT en comparación con las personas sin título y un aumento cuando la comparación se realiza con los bachilleres.

Tabla 3. Ingresos laborales mensuales relativos de los trabajadores por nivel educativo y grupo de edad, 2010 y 2015.

	Sin título		Bachilleres		Universitario / Postgrado	
	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34
2010						
Medellín	52,5	56,2	77,4	82,0	291,7	236,5
Total 5 ciudades	53,1	58,3	75,7	78,4	254,2	235,2
Total nacional	47,8	52,2	72,9	75,0	235,9	222,9
2015						
Medellín	58,5	67,5	75,1	77,1	266,0	255,0
Total 5 ciudades	60,0	68,5	77,0	80,5	274,7	239,7
Total nacional	54,0	59,8	75,7	78,6	245,1	220,9

Fuente: GEIH – DANE; TT=100.

Para concluir este apartado conviene revisar algunos indicadores relacionados con la fuerza laboral efectiva de la ciudad entre los 25 y 64 años. La tasa de desempleo de las personas con TT y más (universitarios y postgraduados) disminuyó de 8,6% a 7,6% entre 2010 y 2015. Esta reducción es similar a la observada para el conjunto de las 5 ciudades, aunque en este caso la tasa de desempleo es inferior a la de Medellín en 0,7 puntos (ver tabla 4 y anexo 2g). La mayor reducción del desempleo se presenta entre las personas sin título en la ciudad (3,2) seguida por la de bachilleres (2,7 puntos). En el conjunto de las ciudades y en el total nacional las mayores reducciones se presentan entre personas sin título y bachilleres, respectivamente.

Tabla 4. Tasa de desempleo por nivel educativo alcanzado, población entre 25 y 64 años, 2010 y 2015.

	2010			2015		
	Sin título	Bachilleres	TT y más	Sin título	Bachilleres	TT y más
Medellín	12,1%	12,0%	8,6%	8,9%	9,3%	7,6%
Total 5 ciudades	9,5%	10,1%	7,9%	7,4%	8,4%	6,9%
Total nacional	8,6%	11,5%	9,9%	6,0%	8,2%	7,8%

Fuente: GEIH - DANE

Al restringir el análisis del desempleo a la población entre 20 y 34 años se observa en la ciudad una caída del indicador de 4 puntos, pasando de 17,8% en 2010 a 13,7% en 2015. En

el grupo de ciudades la caída es muy inferior (2,9) al igual que en el total nacional (3,3, ver anexo 2h).

4.3. La situación de los más jóvenes

En los tramos iniciales del modelo de Educación Orientada al Trabajo, la población joven desescolarizada que no obtiene una cualificación relevante para el mercado de trabajo, como la asociada al título de bachiller, debería constituir una de sus poblaciones objetivo. En Medellín, 56 mil personas en 2010 y 52 mil en 2015 con edades entre los 18 y 24 años se encuentran en tal situación, lo que representa el 19% de la población de este grupo etario para el primer año y el 17% para el segundo. En el conjunto de ciudades este porcentaje disminuye cuatro puntos (19,3% vs. 15,6%) y en el total nacional seis puntos (32,0% vs. 25,6%). En el anexo 2i se encuentra la información correspondiente a este indicador.

En la tabla 5 se distribuye la población según su condición de estudio, entre asistentes y no asistentes, y su situación en el mercado laboral (ocupados, desocupados e inactivos).

Tabla 5. Situación de los jóvenes entre 18 y 24 años en el mercado de trabajo según situación de estudio, 2010 y 2015.

2010	Asistentes				No asistentes				
	Ocupados	Desocupados	Inactivos	Total	Ocupados	NINI*	NINI		Total
							Desocupados	Inactivos	
Medellín	15,2%	7,0%	21,1%	43,3%	33,7%	23,0%	12,7%	10,3%	56,7%
Total 5 ciudades	13,9%	5,3%	18,6%	37,8%	39,7%	22,5%	12,1%	10,4%	62,2%
Total nacional	10,0%	3,6%	15,8%	29,5%	41,8%	28,7%	12,3%	16,5%	70,5%
2015									
Medellín	15,8%	4,9%	20,4%	41,1%	38,6%	20,4%	11,3%	9,1%	58,9%
Total 5 ciudades	16,1%	4,3%	17,6%	38,0%	43,0%	19,0%	9,5%	9,5%	62,0%
Total nacional	12,4%	3,2%	15,8%	31,4%	44,0%	24,6%	9,3%	15,4%	68,6%

* Población que ni estudia ni trabaja.

Fuente: GEIH - DANE

Entre 2010 y 2015 el porcentaje de asistentes (a una escuela, colegio o universidad de acuerdo con la pregunta de la GEIH) se redujo 2,3 puntos en la ciudad. En este grupo, la reducción en el porcentaje de desocupados es de 2,2 puntos. Entre los no asistentes se destaca el aumento en los ocupados (de 34% a 39%) y la reducción de 2,6 puntos en el porcentaje de personas que no estudia ni trabaja; en el conjunto de ciudades y en el total nacional este porcentaje se reduce en mayor proporción (ver anexo 2j).

4.4. La FpT en la educación media y la educación superior

Los sistemas de información del sector educativo no reflejan la realidad de la formación vocacional en la básica secundaria y especialmente en la educación media. En este último caso, el sistema de información sigue capturando el carácter académico o técnico de las instituciones y cinco especialidades de la educación técnica, las mismas de siempre: industrial, comercial, pedagógico, agropecuario y promoción social. Los datos disponibles no permiten comprender entonces las transformaciones de la ‘media técnica’ y tampoco los esfuerzos por una ‘media académica’ más vocacional.

En tal sentido, el indicador de este apartado constituye una aproximación imperfecta sobre la incidencia de la FpT en la educación media. En Medellín, el 32% de la matrícula de los

grados 10° y 11° en 2015 es de carácter técnico, una cifra superior a la del conjunto de ciudades (23%) y similar a la del total nacional (34%), y superior en 9,5 puntos a la registrada en la ciudad en el 2010 (ver anexo 2k).

En educación superior, la matrícula técnica profesional y tecnológica de la ciudad representa el 31,9% del total en 2015, casi dos puntos menos que el porcentaje de 2010. Esta participación es similar a la de los otros referentes en consideración (ver anexo 2l).

La información de la variable carácter en la educación media provista por el MEN se unió con la de resultados Saber 11° del ICFES para los años 2014 y 2015 (segundos semestres).

Para el 2015, se encontraron en Medellín 196 colegios oficiales de calendario A con resultados en 11° (no se incluyeron los resultados del ciclo de adultos), de los cuales 96 tenían exclusivamente matrícula académica y 6 matrícula técnica; los 94 restantes tenían matrícula académica y técnica.

El 7% de los colegios académicos, el 10% de los académicos-técnicos y el 33% de los técnicos (2 instituciones) se ubicaron en las categorías de desempeño superiores (A y A+). Al analizar los colegios académicos por un lado y los colegios que tienen matrícula compartida o técnica total por el otro y comparar la evolución entre años, se observa un aumento de 0,4 puntos en el primer caso y de 4,1 puntos en el segundo (ver tabla 6 y anexo 2m).

Tabla 6. Porcentaje de colegios en categorías A y A+ en Saber 11°, 2014 y 2015 (segundos semestres).

	2014 – 2				2015 – 2			
	Académico	Acad. / Téc.	Técnico	Acad. y Téc.	Académico	Acad. / Téc.	Técnico	Acad. / Téc.
Medellín	6,9%	5,2%	33,3%	6,9%	7,3%	9,6%	33,3%	11,0%
Total 5 ciudades	10,5%	8,6%	14,9%	10,1%	13,1%	10,7%	16,1%	12,0%
Total nacional	5,7%	7,4%	5,8%	6,4%	6,3%	8,9%	6,7%	7,5%

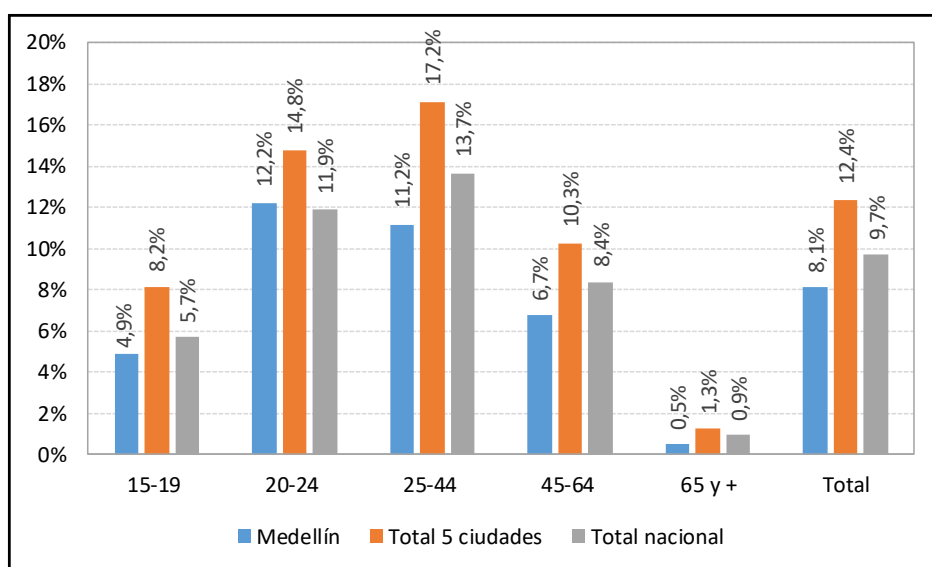
Fuente: MEN (SINEB), ICFES (Clasificación de planteles).

En el conjunto de las ciudades hay un aumento en los dos grupos, un poco más pronunciado en el caso de los colegios académicos mientras que en el total nacional el crecimiento es mayor entre los colegios que tienen algún tipo de matrícula técnica.

4.5. Participación de la población en la FpT

La información del módulo de FpT incluido en la GEIH a partir de 2013 (segundos trimestres) resulta de gran utilidad para enriquecer la caracterización presentada hasta ahora. Según datos de 2015, la gráfica 3 revela que el 8,1% de la población de Medellín de 15 y más años asiste o asistió a cursos de FpT (162.354 personas). En las ciudades y el total nacional este porcentaje se ubicó en 12,4% y 9,7%, respectivamente. Por grupos de edad, la mayor participación en la ciudad ocurre entre los 20 y 24 años (12,2%). En el conjunto de ciudades y en el total nacional esta situación se presenta entre los 25 y 44 años.

Gráfica 3. Participación en cursos de FpT por rangos de edad, 2015.



Fuente: GEIH – MFpT (DANE)

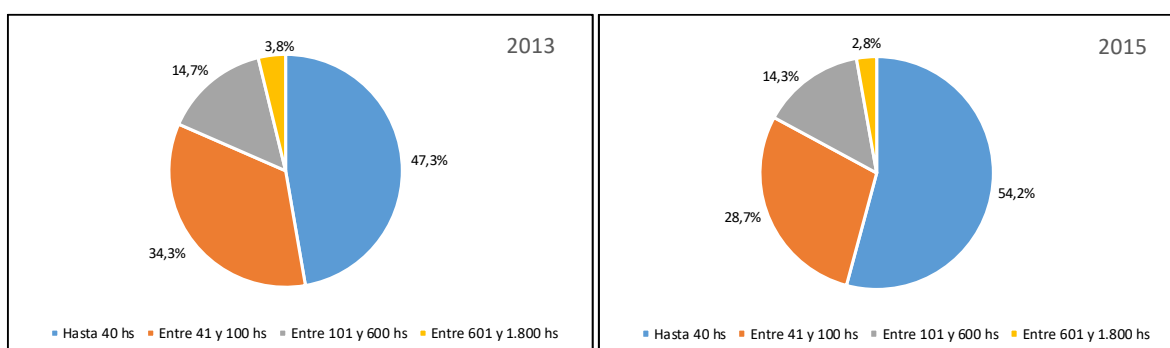
Al analizar la evolución entre 2013 y 2015 se constata un aumento de 0,6 puntos en la participación total (ver anexo 2n), que se explica principalmente por los incrementos en el grupo de 20 a 24 años (1,5 puntos) y en el de 15 a 19 años (1,1 puntos).

Cuando se restringe el análisis a la población entre 25 y 64 años la participación aumenta de 8,9% a 9,3% (ver anexo 2o). Este comportamiento obedece, principalmente, al incremento en el número de personas que habían asistido a un curso de FpT entre un año y otro (92.477 en 2013 vs. 98.810 en 2015). En el conjunto de las 5 ciudades y en el total nacional se reduce el porcentaje que asiste, pero aumenta el de personas que asistieron en los últimos años, lo que lleva a que el porcentaje de participación total se mantenga en niveles similares.

La mayoría de personas que participa en estos cursos de formación asiste a instituciones de naturaleza privada, en un porcentaje que disminuye del 58% en 2013 al 52% en 2015 (ver anexo 2p). El repunte de seis puntos de la oferta pública se debe al aumento de la participación de otras instituciones no especificadas, pero especialmente a la reducción en la oferta privada realizada por estas otras instituciones. En las ciudades la oferta privada cae del 63% al 60% y en el total nacional del 51% al 48%.

La oferta se puede caracterizar también según la duración de los cursos. En la gráfica 4 se observa que entre 2013 y 2015 la oferta de Medellín se recompone principalmente dentro del grupo de cursos con una duración inferior a las 100 horas, ya que los cursos de menor duración (hasta 40 horas) aumentan su participación del 47% en 2013 al 54% en 2015 mientras que la participación de los cursos entre 41 y 100 horas disminuye de 34% a 29%. En las ciudades y en el total nacional se presenta una reducción en la participación de los cursos de 40 y menos horas; de mantenerse esta tendencia, estos cursos representarán menos del 50% en los próximos años (ver anexo 2q).

Gráfica 4. Participación en cursos de FpT según su duración, Medellín, 2013 y 2015.



Fuente: GEIH – MFpT (DANE)

Resulta interesante analizar la participación de grupos objetivo puntuales de la FpT, como los bachilleres o los desempleados. En el primer caso, en la ciudad aumenta en 2,7 puntos el porcentaje de personas entre 18 y 24 años con título de bachiller que asisten o asistieron a cursos de FpT (8,9% en 2013 vs. 11,6% en 2015; ver anexo 2r). En el conjunto de ciudades no hay mayores variaciones entre años (la participación se mantiene en el 15%) mientras que en el total nacional la caída es de 1,4 puntos (llegando al 12,7% en 2015).

Se presenta también un aumento en la participación de la población desocupada. Si bien disminuye el porcentaje de asistentes en 1,2 puntos, el de asistencia en los últimos años aumenta en 5,1 puntos, llevando a un incremento total de 3,8 puntos. En el conjunto de las ciudades y en el total nacional este indicador decrece en niveles inferiores a los 2 puntos (ver anexo 2s).

Finalmente, para el año 2015 el 67% de las personas entre 25 y 64 años señalan a la mejora en el desempeño laboral como la principal utilidad de los cursos en los que se forman (ver tabla 7 y anexo 2t), lo que representa un aumento de 5,7 puntos frente a 2010. Llama la atención el aumento en el porcentaje de quienes consideran que los cursos no les han reportado utilidad alguna al igual que la reducción en cerca de 4 puntos entre quienes manifiestan a la creación de empresa propia como su principal utilidad.

En el conjunto de las 5 ciudades se destaca el aumento de participación de la mejora en el desempeño laboral (3,1 puntos) y la reducción de quienes consideran que la utilidad de los cursos es nula (-3,2 puntos). En el total nacional estas variaciones son de 1,7 puntos y -0,5 puntos, respectivamente.

Tabla 7. Utilidad de los cursos de formación, personas entre 25 y 64 años, 2013 y 2015.

	Conseguir empleo	Cambiar de empleo	Crear su propia empresa	Mejorar su desempeño laboral	Otra	Nada
2013						
Medellín	10,0%	1,3%	8,2%	61,2%	3,7%	15,6%
Total 5 ciudades	6,2%	0,7%	5,2%	74,5%	2,4%	11,0%
Total nacional	5,9%	1,1%	5,9%	71,2%	2,5%	13,3%
2015						
Medellín	7,4%	1,3%	4,0%	67,0%	1,7%	18,6%
Total 5 ciudades	6,7%	1,1%	5,4%	77,5%	1,5%	7,8%
Total nacional	5,6%	0,7%	5,8%	72,9%	2,2%	12,8%

Fuente: GEIH – MFpT (DANE)

5. Mensajes clave para la ciudad

1. El Modelo de Educación Orientada al Trabajo desarrollado por la Fundación Corona representa un activo importante para el país y el sistema educativo nacional, tradicionalmente fragmentado. La revisión de experiencias internacionales y la propuesta de indicadores que aquí se presentan constituyen una oportunidad para reflexionar sobre la forma como se planea el sector educativo y sobre las posibilidades que surgen al reconocer, en el contexto de un aprendizaje para toda la vida, las complementariedades entre las trayectorias escolares y ocupacionales¹⁴.
2. La evidencia sobre impactos y costo-beneficio de los programas de capacitación laboral no es concluyente. Los impactos parecerían derivarse de acciones conjuntas en oferta y en demanda de trabajo. En el primer caso, existe alguna evidencia que señala los peligros de promover competencias laborales que resultan obsoletas en el mediano y largo plazo. El camino, como lo señalan Hanushek et al. (2017), está en pensar la formación académica (general) y técnica (vocacional) como complementarias, no sustitutas. Para contar con evidencia rigurosa es necesario diseñar evaluaciones (y sistemas de seguimiento) serias y considerar los recursos que ello implica para la ejecución de los programas.
3. La FpT hace parte del derecho a la educación y del derecho al trabajo; es un elemento integral de todos los niveles y énfasis de enseñanza. La brecha de estatus y valoración social que existe entre la formación académica y técnica empezaría a mitigarse si se considera seriamente este planteamiento.
4. Medellín cuenta con los insumos necesarios para construir una estrategia de FpT que integre las experiencias en articulación de la educación media y en programas de capacitación laboral dirigidos a jóvenes y adultos. Como en la mayoría de los casos, uno de los elementos que falta en este engranaje son las instituciones de FpT y las condiciones para el aseguramiento de su calidad. Reconocer el principio de universalidad que subyace a esta formación permitiría que estrategias como la de orientación vocacional y profesional tuvieran un alcance mayor.
5. La ciudad muestra avances en logro educativo (años de escolaridad y titulación), pero continúan los retos en materia de equidad. Entre la población joven, Medellín es una de las ciudades con mayor proporción de personas que tiene formación técnica o tecnológica como máximo nivel educativo (23%).
6. En mercado de trabajo, año 2015, Medellín tiene una diferencia de 12 puntos en la tasa de ocupación a favor de los técnicos/tecnólogos en comparación con los bachilleres. Al comparar este indicador con los universitarios/postgraduados, la diferencia a favor de estos últimos es de 7 puntos. Un técnico/tecnólogo de 25 a 34 años gana \$1.042.194 en 2015 mientras que un universitario/postgraduado en este mismo rango de edad recibe \$2.657.978. Los jóvenes de 18 a 24 años que no estudian ni trabajan pasaron de representar el 23% en 2010 al 20,4% en 2015, ubicando a la ciudad en niveles similares al promedio de ciudades de la Red (19%).
7. Uno de cada tres estudiantes de educación media de Medellín se encuentra matriculado en una institución que ofrece alguna especialidad técnica (en el conjunto de

¹⁴ Este mismo comentario aplica para la forma como se estructura el seguimiento a la política pública desde los Cómo Vamos.

ciudades la proporción es aproximadamente de uno a cinco). En educación superior la participación de la formación técnica es similar a la observada en las ciudades (31,9% vs. 29,9%). Los colegios que tienen matrícula académica-técnica o técnica en su totalidad se ubican en mayor proporción en los niveles de desempeño superiores en Saber 11°.

8. El 8% de la población de Medellín de 15 y más años (162.354 personas) asiste o asistió a cursos de FpT en 2015. Entre 2013 y 2015 este porcentaje disminuye en 0,6 puntos. Entre estos años se observa una recomposición de la oferta, a favor de la pública y de cursos que duran hasta 40 horas. Los bachilleres entre 18 y 24 años y los desocupados entre 25 y 64 años han aumentado su participación en estos cursos de formación, los cuales son valorados favorablemente por sus beneficiarios al percibir una mejora en su desempeño laboral.

9. La información contenida en este informe constituye una oportunidad para reflexionar sobre la relevancia de la FpT y sobre el acceso y participación de la población en ella. El discurso sobre aprendizaje para toda la vida y trayectorias completas se queda corto sin una apuesta real al respecto.

10. El análisis presentado se puede enriquecer con el cálculo de un índice que sintetice los indicadores en una serie de dimensiones relevantes y en un valor único. Se recomienda calcular este índice de la FpT para los años 2014 (año base), 2015 y 2016, y para la totalidad de ciudades que conforman la Red.

Bibliografía

- Alcaldía de Medellín. (2011). *Informe final de gestión. Plan de Desarrollo 2008 - 2011*.
- Alcaldía de Medellín. (2015). *Informe final de gestión. Plan de Desarrollo 2012 - 2015*.
- Attanasio, O., Guarín, A., Medina, C., & Meghir, C. (2015). Long Term Impacts of Vouchers for Vocational Training: Experimental Evidence for Colombia. *NBER (Working Paper 21390)*.
- Attanasio, O., Kugler, A., & Meghir, C. (2011). Subsidizing Vocational Training for Disadvantaged Youth in Colombia: Evidence from a Randomized Trial. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3.
- Bell, D., & Blanchflower, D. (2011). Young people and the Great Recession. *Oxford Review of Economic Policy*, 27(2).
- CEDEFOP. (2014). Navigating difficult waters: learning for career and labour market transitions. *RESEARCH PAPER*(42).
- Comité DESC. (1999). Observación General No. 13. Aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. *Consejo Económico y Social, Naciones Unidas*.
- Díaz, J., & Rosas, D. (2016). Impact Evaluation of the Job Youth Training Program Projooven. (IDB, Ed.) *IDB WORKING PAPER SERIES*.
- European Commission. (2010). A new impetus for European cooperation in Vocational Education and Training. *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS*(296).
- Fedesarrollo. (2009). *Evaluación de impacto de tres programas y línea de base de un programa del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA*.
- Hanushek, E., Schwerdt, G., Woessmann, L., & Zhang, L. (2017). General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Lifecycle. *The Journal of Human Resources*, 52(1).
- Ibarrarán, P., Kluve, J., Ripani, L., & Rosas, D. (2015). Experimental evidence on the long term impacts of a youth training program. *IDB WORKING PAPER SERIES*(IDB-WP-657).
- McKenzie, D. (2017). How Effective Are Active Labor Market Policies in Developing Countries? A Critical Review of Recent Evidence. *Centre for Economic Policy Research*(DP11923).
- Red de Ciudades Cómo Vamos & Fundación Luker. (2016). Índice Cómo Vamos de Ciudades Universitarias de Colombia. Reporte Metodológico.
- Saavedra, J. E., & Medina, C. (2012). Formación para el trabajo en Colombia. *Borradores de Economía, Banco de la República*(740).
- Sarmiento, A., González, J., Mina, L., Marcelo, D., Álvarez, S., C, A., & Plazas, E. (2007). Evaluación del impacto del SENA en el capital social de los egresados. *Coyuntura Económica*, XXXIX(2).

Anexo 1. Indicadores seleccionados

ID	Indicador	Fuente	Años
1	Años promedio de escolaridad, total y por quintiles de ingreso del hogar (18 a 24 años)	GEIH	2010 y 2015
2	Porcentaje de la población según nivel educativo alcanzado y rangos de edad	GEIH	2010 y 2015
3	Tasa de ocupación por nivel educativo alcanzado (25 a 64 años)	GEIH	2010 y 2015
4	Premio en tasa de ocupación de las personas con educación técnica y tecnológica (20 a 34 años)	GEIH	2010 y 2015
5	Ocupados según medio principal para la consecución de empleo por rangos de edad	GEIH	2010 y 2015
6	Ingresos laborales mensuales relativos de los trabajadores por nivel educativo y grupo de edad	GEIH	2010 y 2015
7	Tasa de desempleo por nivel educativo alcanzado (25 a 64 años)	GEIH	2010 y 2015
8	Tasa de desempleo (20 a 34 años)	GEIH	2010 y 2015
9	Personas de 18 a 24 años que dejaron el colegio (no asistentes) sin una cualificación básica (bachiller)	GEIH	2010 y 2015
10	Situación de los jóvenes entre 18 y 24 años en el mercado de trabajo según asistencia escolar	GEIH	2010 y 2015
11	Matrícula técnica en el total de la matrícula de educación media	MEN	2010 y 2015
12	Matrícula técnica y tecnológica en el total de la matrícula de educación superior	MEN	2010 y 2015
13	Porcentaje de colegios en categorías A y A+ en Saber 11°	MEN / ICFES	2014 y 2015
14	Participación en cursos de FpT por rangos de edad	GEIH - MFPT	2013 y 2015
15	Personas que asisten o asistieron a cursos de FpT (25 a 64 años)	GEIH - MFPT	2013 y 2015
16	Personas que asisten o asistieron a cursos de FpT, según el tipo de institución (25 a 64 años)	GEIH - MFPT	2013 y 2015
17	Personas que asisten o asistieron a cursos de FpT, según la duración de los cursos (25 a 64 años)	GEIH - MFPT	2013 y 2015
18	Personas con título de bachiller que asisten o asistieron a cursos de FpT (18 a 24 años)	GEIH - MFPT	2013 y 2015
19	Desocupados que asisten o asistieron a cursos de FpT (25 a 64 años)	GEIH - MFPT	2013 y 2015
20	Utilidad de los cursos de formación (personas entre 25 y 64 años)	GEIH - MFPT	2013 y 2015

Anexo 2. Información de los indicadores

- a. Años promedio de escolaridad de personas entre 18 y 24 años, total y por quintiles de ingreso del hogar.

2010	Quintiles					Total
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
Bogotá	10,4	10,5	10,7	11,0	12,2	11,3
Cali	9,0	9,8	10,4	10,5	11,6	10,3
Cartagena	9,7	10,5	10,5	11,2	12,2	10,8
Manizales	9,9	10,2	10,5	11,5	12,3	10,9
Medellín	9,5	10,1	10,6	11,2	12,1	11,0
Total 5 ciudades	9,7	10,3	10,6	11,0	12,1	11,0
Total nacional	8,2	9,3	9,7	10,4	11,6	9,8

2015	Quintiles					Total
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
Bogotá	10,2	10,7	11,1	11,4	12,4	11,5
Cali	10,0	10,6	10,7	11,2	12,0	11,0
Cartagena	11,0	11,2	11,3	11,9	12,6	11,5
Manizales	10,4	11,0	11,4	11,4	12,6	11,5
Medellín	9,7	10,6	10,9	11,3	12,2	11,2
Total 5 ciudades	10,2	10,7	11,0	11,4	12,3	11,4
Total nacional	9,1	9,8	10,4	10,9	12,0	10,4

2015 - 2010	Quintiles					Total
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
Bogotá	-0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2
Cali	1,0	0,8	0,3	0,7	0,5	0,7
Cartagena	1,4	0,6	0,8	0,7	0,5	0,7
Manizales	0,5	0,8	0,9	-0,2	0,4	0,6
Medellín	0,2	0,5	0,3	0,2	0,1	0,2
Total 5 ciudades	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3
Total nacional	1,0	0,5	0,7	0,6	0,4	0,7

Fuente: GEIH - DANE

b. Nivel educativo de la población.

2010	Bachiller			Técnico / Tecnólogo (A)			Universitario / Postgrado (B)			Técnico o más (A+B)			Total		
	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64
Bogotá	30,9%	40,5%	20,1%	11,2%	15,1%	5,9%	18,5%	20,6%	14,3%	29,7%	35,7%	20,1%	60,6%	76,2%	40,2%
Cali	34,7%	49,3%	16,8%	6,0%	7,6%	3,7%	11,0%	10,9%	9,6%	17,0%	18,5%	13,3%	51,7%	67,8%	30,1%
Cartagena	29,5%	38,4%	17,8%	13,3%	18,0%	8,2%	13,4%	15,3%	11,0%	26,7%	33,3%	19,2%	56,2%	71,7%	37,0%
Manizales	32,0%	43,4%	17,3%	9,1%	14,9%	3,4%	14,2%	15,8%	11,1%	23,3%	30,7%	14,5%	55,4%	74,0%	31,8%
Medellín	29,2%	40,5%	15,1%	12,3%	17,6%	6,7%	13,3%	13,6%	12,5%	25,7%	31,2%	19,2%	54,9%	71,6%	34,3%
Total 5 ciudades	31,1%	41,8%	18,3%	10,6%	14,5%	5,7%	15,9%	17,3%	12,8%	26,5%	31,8%	18,5%	57,6%	73,7%	36,8%
Total nacional	26,0%	37,5%	12,5%	7,1%	10,2%	3,5%	10,4%	11,3%	8,4%	17,6%	21,6%	11,9%	43,5%	59,1%	24,3%

2015	Bachiller			Técnico / Tecnólogo (A)			Universitario / Postgrado (B)			Técnico o más (A+B)			Total		
	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64
Bogotá	32,9%	42,0%	19,7%	12,7%	17,1%	8,2%	17,4%	19,3%	14,6%	30,2%	36,4%	22,9%	63,1%	78,4%	42,6%
Cali	38,1%	50,5%	22,0%	10,9%	14,5%	5,9%	12,2%	11,5%	12,3%	23,1%	26,0%	18,2%	61,2%	76,5%	40,2%
Cartagena	31,8%	38,6%	22,3%	18,6%	24,1%	11,0%	15,1%	17,9%	13,1%	33,8%	42,0%	24,1%	65,6%	80,6%	46,4%
Manizales	31,4%	37,4%	21,1%	15,4%	24,7%	7,0%	15,2%	17,2%	11,3%	30,6%	41,9%	18,4%	62,0%	79,4%	39,4%
Medellín	29,7%	39,0%	17,9%	16,4%	23,5%	8,5%	14,5%	16,1%	12,8%	30,9%	39,6%	21,3%	60,6%	78,6%	39,1%
Total 5 ciudades	33,1%	42,4%	19,9%	13,6%	18,4%	8,1%	15,8%	17,4%	13,7%	29,4%	35,8%	21,8%	62,5%	78,3%	41,7%
Total nacional	28,8%	39,4%	15,6%	10,5%	15,3%	5,3%	11,2%	12,3%	9,6%	21,7%	27,6%	14,9%	50,5%	67,0%	30,5%

2015 - 2010	Bachiller			Técnico / Tecnólogo (A)			Universitario / Postgrado (B)			Técnico o más (A+B)			Total		
	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64	25 - 64	25 - 34	55 - 64
Bogotá	2,0%	1,5%	-0,4%	1,5%	2,0%	2,4%	-1,1%	-1,2%	0,4%	0,4%	0,7%	2,7%	2,5%	2,2%	2,4%
Cali	3,4%	1,2%	5,1%	5,0%	6,9%	2,2%	1,1%	0,6%	2,7%	6,1%	7,5%	4,9%	9,5%	8,7%	10,1%
Cartagena	2,3%	0,1%	4,4%	5,3%	6,1%	2,8%	1,8%	2,6%	2,1%	7,1%	8,7%	4,9%	9,4%	8,9%	9,4%
Manizales	-0,6%	-5,9%	3,8%	6,3%	9,9%	3,6%	1,0%	1,4%	0,2%	7,3%	11,3%	3,8%	6,7%	5,4%	7,6%
Medellín	0,5%	-1,5%	2,7%	4,0%	5,9%	1,8%	1,2%	2,6%	0,3%	5,2%	8,4%	2,1%	5,7%	6,9%	4,8%
Total 5 ciudades	1,9%	0,6%	1,6%	2,9%	3,9%	2,3%	0,0%	0,1%	0,9%	2,9%	4,0%	3,2%	4,8%	4,6%	4,9%
Total nacional	2,8%	1,9%	3,1%	3,3%	5,0%	1,9%	0,8%	1,0%	1,2%	4,2%	6,0%	3,0%	7,0%	7,9%	6,1%

Fuente: GEIH - DANE

c. Tasa de ocupación por nivel educativo, población entre 25 y 64 años.

2010	Ninguno			Bachiller			TT y más		
	Ocup.	PET	TO	Ocup.	PET	TO	Ocup.	PET	TO
Bogotá	1.081.091	1.489.144	72,6%	917.150	1.169.517	78,4%	951.726	1.124.468	84,6%
Cali	365.166	537.815	67,9%	295.600	385.862	76,6%	159.776	189.162	84,5%
Cartagena	130.216	196.666	66,2%	87.867	132.417	66,4%	92.329	119.691	77,1%
Manizales	52.350	88.822	58,9%	41.723	63.763	65,4%	36.356	46.360	78,4%
Medellín	372.341	574.734	64,8%	272.298	371.983	73,2%	267.767	326.682	82,0%
Total 5 ciudades	2.001.163	2.887.180	69,3%	1.614.638	2.123.542	76,0%	1.507.954	1.806.363	83,5%
Total nacional	7.956.597	11.561.903	68,8%	3.941.205	5.311.171	74,2%	2.973.133	3.593.033	82,7%

2015	Ninguno			Bachiller			TT y más		
	Ocup.	PET	TO	Ocup.	PET	TO	Ocup.	PET	TO
Bogotá	1.158.874	1.525.989	75,9%	1.111.682	1.361.814	81,6%	1.080.393	1.247.298	86,6%
Cali	326.011	468.726	69,6%	358.659	460.348	77,9%	237.223	279.185	85,0%
Cartagena	120.512	168.652	71,5%	110.581	155.958	70,9%	129.116	165.423	78,1%
Manizales	49.794	79.793	62,4%	48.379	66.076	73,2%	52.396	64.388	81,4%
Medellín	355.243	530.480	67,0%	302.174	400.750	75,4%	341.025	415.942	82,0%
Total 5 ciudades	2.010.434	2.773.639	72,5%	1.931.476	2.444.945	79,0%	1.840.152	2.172.236	84,7%
Total nacional	7.978.813	11.091.328	71,9%	4.965.790	6.451.053	77,0%	4.072.450	4.864.123	83,7%

	2010			2015			2015 - 2010		
	Ninguno	Bachiller	TT y más	Ninguno	Bachiller	TT y más	Ninguno	Bachiller	TT y más
Bogotá	72,6%	78,4%	84,6%	75,9%	81,6%	86,6%	3,3	3,2	2,0
Cali	67,9%	76,6%	84,5%	69,6%	77,9%	85,0%	1,7	1,3	0,5
Cartagena	66,2%	66,4%	77,1%	71,5%	70,9%	78,1%	5,2	4,5	0,9
Manizales	58,9%	65,4%	78,4%	62,4%	73,2%	81,4%	3,5	7,8	3,0
Medellín	64,8%	73,2%	82,0%	67,0%	75,4%	82,0%	2,2	2,2	0,0
Total 5 ciudades	69,3%	76,0%	83,5%	72,5%	79,0%	84,7%	3,2	3,0	1,2
Total nacional	68,8%	74,2%	82,7%	71,9%	77,0%	83,7%	3,1	2,8	1,0

Fuente: GEIH - DANE

d. Premio en tasa de ocupación para las personas con formación TT.

2010	Tasa de Ocupación			Diferencia en p.p.	
	Bachiller	TT	Univ. y más	TT - Bach.	TT - Univ / Post
Bogotá	71,8%	80,7%	90,0%	8,9	-9,3
Cali	70,8%	82,8%	86,1%	12,0	-3,3
Cartagena	49,5%	65,3%	81,7%	15,8	-16,4
Manizales	56,0%	74,3%	76,9%	18,4	-2,6
Medellín	65,2%	79,0%	85,0%	13,8	-6,0
Total 5 ciudades	68,6%	79,1%	88,1%	10,5	-9,0
Total nacional	65,1%	75,4%	84,5%	10,3	-9,0

2015	Tasa de Ocupación			Diferencia en p.p.	
	Bachiller	TT	Univ. y más	TT - Bach.	TT - Univ / Post
Bogotá	75,5%	84,3%	89,9%	8,8	-5,6
Cali	72,5%	81,0%	86,7%	8,5	-5,7
Cartagena	53,8%	69,0%	81,2%	15,2	-12,2
Manizales	64,1%	79,0%	83,3%	14,9	-4,3
Medellín	68,5%	80,4%	87,3%	11,9	-7,0
Total 5 ciudades	72,1%	81,7%	88,4%	9,6	-6,7
Total nacional	68,7%	77,9%	86,2%	9,3	-8,2

	2010		2015		2015 - 2010	
	TT - Bach.	TT - Univ / Post	TT - Bach.	TT - Univ / Post	TT - Bach.	TT - Univ / Post
Bogotá	8,9	-9,3	8,8	-5,6	-0,1	3,6
Cali	12,0	-3,3	8,5	-5,7	-3,5	-2,4
Cartagena	15,8	-16,4	15,2	-12,2	-0,5	4,2
Manizales	18,4	-2,6	14,9	-4,3	-3,5	-1,7
Medellín	13,8	-6,0	11,9	-7,0	-1,9	-1,0
Total 5 ciudades	10,5	-9,0	9,6	-6,7	-0,9	2,3
Total nacional	10,3	-9,0	9,3	-8,2	-1,0	0,8

Fuente: GEIH - DANE

e. Medios para la consecución de empleo.

2010	Ayuda familiares / amigos		Hojas de vida - Empresas		Hojas de vida - Intermediarios		Avisos		Convocatorias		SENA		Otro		NS/NR	
	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34
Bogotá	69,8%	66,7%	14,5%	15,9%	4,6%	6,1%	3,0%	3,6%	6,0%	4,9%	0,8%	1,2%	1,2%	1,5%	0,1%	0,1%
Cali	52,3%	50,5%	20,4%	21,1%	5,7%	7,4%	3,1%	4,5%	3,7%	2,9%	0,4%	0,5%	14,1%	12,9%	0,3%	0,2%
Cartagena	48,2%	44,7%	30,1%	32,3%	7,4%	9,6%	0,7%	1,1%	8,8%	6,4%	0,5%	1,0%	4,3%	4,9%	0,1%	0,0%
Manizales	66,8%	59,6%	20,7%	25,5%	3,6%	6,0%	0,9%	1,1%	6,7%	5,6%	1,0%	1,5%	0,4%	0,6%	0,0%	0,0%
Medellin	75,2%	71,2%	12,5%	14,3%	3,9%	4,7%	1,1%	1,5%	4,7%	4,0%	0,5%	0,8%	2,0%	3,6%	0,0%	0,0%
Total 5 ciudades	67,1%	63,9%	16,0%	17,3%	4,7%	6,2%	2,5%	3,2%	5,6%	4,5%	0,7%	1,0%	3,4%	3,7%	0,1%	0,1%
Total nacional	70,2%	67,9%	16,1%	17,3%	3,4%	4,7%	1,3%	1,8%	5,6%	4,6%	0,5%	0,8%	2,7%	2,8%	0,1%	0,1%

2015	Ayuda familiares / amigos		Hojas de vida - Empresas		Hojas de vida - Intermediarios		Avisos		Convocatorias		SENA		Otro		NS/NR	
	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34
Bogotá	68,2%	63,0%	15,0%	16,5%	4,5%	5,9%	5,3%	7,3%	5,8%	5,7%	0,7%	1,1%	0,4%	0,4%	0,1%	0,0%
Cali	52,1%	49,0%	25,7%	27,5%	7,8%	10,5%	1,2%	1,2%	3,1%	1,9%	0,6%	0,8%	9,5%	9,0%	0,0%	0,0%
Cartagena	39,1%	34,7%	46,5%	51,3%	9,1%	10,1%	0,2%	0,3%	4,8%	3,1%	0,2%	0,4%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Manizales	68,4%	62,3%	17,2%	19,1%	3,7%	6,4%	2,6%	3,8%	6,6%	6,0%	1,0%	1,6%	0,4%	0,8%	0,0%	0,0%
Medellin	75,3%	69,9%	12,4%	14,0%	3,6%	5,9%	1,1%	1,4%	5,0%	4,7%	0,5%	0,7%	1,9%	3,3%	0,0%	0,0%
Total 5 ciudades	65,8%	61,0%	17,6%	19,2%	5,0%	6,8%	3,6%	5,0%	5,3%	4,9%	0,7%	1,0%	2,0%	2,2%	0,1%	0,0%
Total nacional	67,9%	64,3%	17,8%	19,8%	3,5%	5,0%	1,9%	2,8%	6,0%	5,0%	0,5%	0,9%	2,2%	2,2%	0,0%	0,0%

2015 - 2010	Ayuda familiares / amigos		Hojas de vida - Empresas		Hojas de vida - Intermediarios		Avisos		Convocatorias		SENA		Otro		NS/NR	
	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34
Bogotá	-1,6%	-3,8%	0,4%	0,7%	0,0%	-0,1%	2,4%	3,7%	-0,2%	0,8%	-0,1%	-0,1%	-0,9%	-1,1%	0,0%	-0,1%
Cali	-0,2%	-1,4%	5,3%	6,5%	2,2%	3,1%	-2,0%	-3,3%	-0,6%	-1,0%	0,2%	0,3%	-4,6%	-3,9%	-0,3%	-0,2%
Cartagena	-9,1%	-10,0%	16,4%	19,0%	1,7%	0,5%	-0,5%	-0,8%	-3,9%	-3,3%	-0,3%	-0,6%	-4,2%	-4,8%	-0,1%	0,0%
Manizales	1,6%	2,7%	-3,4%	-6,4%	0,1%	0,4%	1,7%	2,6%	-0,1%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%
Medellin	0,1%	-1,2%	-0,1%	-0,3%	-0,3%	1,2%	0,0%	-0,1%	0,3%	0,6%	0,1%	0,0%	-0,1%	-0,2%	0,0%	0,0%
Total 5 ciudades	-1,3%	-2,9%	1,7%	1,9%	0,3%	0,6%	1,1%	1,8%	-0,3%	0,3%	0,0%	-0,1%	-1,4%	-1,5%	-0,1%	-0,1%
Total nacional	-2,3%	-3,6%	1,7%	2,4%	0,2%	0,4%	0,6%	1,0%	0,3%	0,4%	0,0%	0,1%	-0,5%	-0,6%	0,0%	0,0%

Fuente: GEIH - DANE

f. Ingresos laborales mensuales (TT =100).

2010	Sin título		Bachilleres		TT (A)		Universitario / Postgrado (B)		A+B	
	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34
Bogotá	\$ 610.311	\$ 580.958	\$ 843.240	\$ 772.079	\$ 1.090.604	\$ 967.602	\$ 2.860.044	\$ 2.355.367	\$ 2.214.798	\$ 1.788.849
Cali	\$ 502.666	\$ 515.822	\$ 760.297	\$ 657.515	\$ 1.145.843	\$ 909.051	\$ 2.496.815	\$ 1.891.407	\$ 2.029.209	\$ 1.475.772
Cartagena	\$ 450.525	\$ 418.291	\$ 618.196	\$ 552.681	\$ 886.558	\$ 756.197	\$ 1.672.418	\$ 1.322.645	\$ 1.273.683	\$ 1.013.872
Manizales	\$ 461.842	\$ 448.774	\$ 694.377	\$ 602.473	\$ 897.294	\$ 777.169	\$ 2.085.244	\$ 1.827.114	\$ 1.628.689	\$ 1.315.807
Medellín	\$ 556.068	\$ 511.711	\$ 819.465	\$ 745.901	\$ 1.058.180	\$ 909.785	\$ 3.086.969	\$ 2.151.956	\$ 2.116.016	\$ 1.457.396
Total 5 ciudades	\$ 556.223	\$ 530.712	\$ 793.476	\$ 713.500	\$ 1.047.901	\$ 910.607	\$ 2.664.172	\$ 2.141.733	\$ 2.042.827	\$ 1.598.507
Total nacional	\$ 471.373	\$ 446.251	\$ 718.641	\$ 641.456	\$ 986.216	\$ 855.152	\$ 2.326.490	\$ 1.906.162	\$ 1.796.236	\$ 1.421.405

2010	Sin título		Bachilleres		Universitario / Postgrado	
	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34
Bogotá	56	60	77	80	262	243
Cali	44	57	66	72	218	208
Cartagena	51	55	70	73	189	175
Manizales	51	58	77	78	232	235
Medellín	53	56	77	82	292	237
Total 5 ciudades	53	58	76	78	254	235
Total nacional	48	52	73	75	236	223

2015	Sin título		Bachilleres		TT (A)		Universitario / Postgrado (B)		A+B	
	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34
Bogotá	\$ 749.204	\$ 773.308	\$ 957.004	\$ 911.299	\$ 1.227.330	\$ 1.100.791	\$ 3.445.895	\$ 2.663.476	\$ 2.501.833	\$ 1.928.138
Cali	\$ 634.191	\$ 646.552	\$ 834.617	\$ 775.766	\$ 1.115.590	\$ 1.036.307	\$ 2.832.455	\$ 2.044.413	\$ 1.998.005	\$ 1.466.081
Cartagena	\$ 578.262	\$ 566.172	\$ 752.411	\$ 709.452	\$ 1.007.266	\$ 909.209	\$ 2.122.587	\$ 1.824.439	\$ 1.477.175	\$ 1.283.630
Manizales	\$ 612.294	\$ 619.014	\$ 793.064	\$ 711.369	\$ 1.014.731	\$ 963.538	\$ 2.511.408	\$ 1.842.915	\$ 1.760.937	\$ 1.325.748
Medellín	\$ 685.142	\$ 703.535	\$ 879.688	\$ 803.926	\$ 1.171.045	\$ 1.042.194	\$ 3.114.999	\$ 2.657.978	\$ 2.086.147	\$ 1.709.958
Total 5 ciudades	\$ 708.136	\$ 730.709	\$ 909.544	\$ 858.168	\$ 1.181.004	\$ 1.066.023	\$ 3.244.440	\$ 2.555.194	\$ 2.290.528	\$ 1.791.083
Total nacional	\$ 586.733	\$ 589.022	\$ 822.294	\$ 773.309	\$ 1.086.459	\$ 984.358	\$ 2.663.256	\$ 2.174.687	\$ 1.906.499	\$ 1.522.186

2015	Sin título		Bachilleres		Universitario / Postgrado	
	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34
Bogotá	61	70	78	83	281	242
Cali	57	62	75	75	254	197
Cartagena	57	62	75	78	211	201
Manizales	60	64	78	74	247	191
Medellín	59	68	75	77	266	255
Total 5 ciudades	60	69	77	81	275	240
Total nacional	54	60	76	79	245	221

2015 - 2010	Sin título		Bachilleres		Universitario / Postgrado	
	25-64	25-34	25-64	25-34	25-64	25-34
Bogotá	5	10	1	3	19	-1
Cali	13	6	8	3	36	-11
Cartagena	7	7	5	5	22	26
Manizales	9	6	1	-4	15	-44
Medellín	6	11	-2	-5	-26	19
Total 5 ciudades	7	10	1	2	20	4
Total nacional	6	8	3	4	9	-2

Fuente: GEIH - DANE

g. Tasa de desempleo por nivel educativo.

2010	Sin título			Bachilleres			TT y más		
	Desoc.	PEA	TD	Desoc.	PEA	TD	Desoc.	PEA	TD
Bogotá	94.279	1.175.371	8,0%	88.302	1.005.452	8,8%	77.006	1.028.732	7,5%
Cali	47.562	412.728	11,5%	38.666	334.266	11,6%	12.948	172.723	7,5%
Cartagena	9.203	139.419	6,6%	10.356	98.222	10,5%	10.205	102.534	10,0%
Manizales	8.016	60.365	13,3%	7.627	49.350	15,5%	4.119	40.476	10,2%
Medellín	51.240	423.581	12,1%	37.141	309.439	12,0%	25.173	292.940	8,6%
Total 5 ciudades	210.300	2.211.464	9,5%	182.092	1.796.730	10,1%	129.451	1.637.406	7,9%
Total nacional	745.727	8.702.325	8,6%	512.250	4.453.455	11,5%	326.872	3.300.005	9,9%

2015	Sin título			Bachilleres			TT y más		
	Desoc.	PEA	TD	Desoc.	PEA	TD	Desoc.	PEA	TD
Bogotá	80.401	1.239.275	6,5%	97.358	1.209.040	8,1%	73.672	1.154.065	6,4%
Cali	37.456	363.466	10,3%	35.416	394.075	9,0%	16.631	253.854	6,6%
Cartagena	5.338	125.850	4,2%	9.216	119.797	7,7%	12.973	142.088	9,1%
Manizales	3.651	53.445	6,8%	3.869	52.247	7,4%	4.264	56.659	7,5%
Medellín	34.557	389.800	8,9%	30.940	333.114	9,3%	27.860	368.885	7,6%
Total 5 ciudades	161.403	2.171.837	7,4%	176.799	2.108.274	8,4%	135.399	1.975.551	6,9%
Total nacional	511.454	8.490.267	6,0%	444.160	5.409.950	8,2%	346.279	4.418.729	7,8%

	2010			2015			2015 - 2010		
	Sin título	Bachilleres	TT y más	Sin título	Bachilleres	TT y más	Sin título	Bachilleres	TT y más
Bogotá	8,0%	8,8%	7,5%	6,5%	8,1%	6,4%	-1,5	-0,7	-1,1
Cali	11,5%	11,6%	7,5%	10,3%	9,0%	6,6%	-1,2	-2,6	-0,9
Cartagena	6,6%	10,5%	10,0%	4,2%	7,7%	9,1%	-2,4	-2,9	-0,8
Manizales	13,3%	15,5%	10,2%	6,8%	7,4%	7,5%	-6,4	-8,1	-2,7
Medellín	12,1%	12,0%	8,6%	8,9%	9,3%	7,6%	-3,2	-2,7	-1,0
Total 5 ciudades	9,5%	10,1%	7,9%	7,4%	8,4%	6,9%	-2,1	-1,7	-1,1
Total nacional	8,6%	11,5%	9,9%	6,0%	8,2%	7,8%	-2,5	-3,3	-2,1

Fuente: GEIH - DANE

h. Tasa de desempleo, población entre 20 y 34 años.

	2010			2015			2015 - 2010
	Desocupados	PEA	TD	Desocupados	PEA	TD	
Bogotá	213.460	1.693.954	12,6%	194.773	1.907.249	10,2%	-2,4
Cali	78.731	478.409	16,5%	73.547	512.109	14,4%	-2,1
Cartagena	29.617	170.669	17,4%	26.728	185.827	14,4%	-3,0
Manizales	14.936	69.467	21,5%	8.889	75.030	11,8%	-9,7
Medellin	91.905	516.947	17,8%	77.282	562.385	13,7%	-4,0
Total 5 ciudades	428.649	2.929.446	14,6%	381.219	3.242.600	11,8%	-2,9
Total nacional	1.255.985	8.275.808	15,2%	1.082.008	9.103.188	11,9%	-3,3

Fuente: GEIH - DANE

- i. Personas 18 - 24 años que dejaron el colegio (no asistentes) sin una cualificación básica (bachiller).

	2010			2015			2015 - 2010
	Total Población	No asisten y no bachilleres	%	Total Población	No asisten y no bachilleres	%	
Bogotá	874.173	152.464	17,4%	971.929	146.835	15,1%	-2,3
Cali	271.089	66.992	24,7%	292.096	48.207	16,5%	-8,2
Cartagena	124.240	26.032	21,0%	129.311	19.263	14,9%	-6,1
Manizales	49.774	9.847	19,8%	47.824	6.730	14,1%	-5,7
Medellín	294.762	55.914	19,0%	306.234	51.971	17,0%	-2,0
Total 5 ciudades	1.614.037	311.250	19,3%	1.747.394	273.006	15,6%	-3,7
Total nacional	5.298.012	1.696.082	32,0%	5.665.344	1.449.449	25,6%	-6,4

Fuente: GEIH – DANE

j. Situación de los jóvenes entre 18 y 24 años en el mercado de trabajo según situación de estudio.

2010	Asistentes				No asistentes						Total
	Ocupados	Desocupados	Inactivos	Total	Ocupados	NINI	NINI		Total		
							Desocupados	Inactivos			
Bogotá	16,2%	5,6%	17,2%	39,0%	42,0%	19,0%	10,7%	8,3%	61,0%	100%	
Cali	10,0%	4,1%	12,2%	26,4%	45,4%	28,3%	15,9%	12,3%	73,6%	100%	
Cartagena	5,0%	2,5%	33,9%	41,4%	28,6%	30,0%	10,7%	19,3%	58,6%	100%	
Manizales	8,1%	3,2%	26,1%	37,5%	32,6%	29,9%	16,3%	13,6%	62,5%	100%	
Medellín	15,2%	7,0%	21,1%	43,3%	33,7%	23,0%	12,7%	10,3%	56,7%	100%	
Total 5 ciudades	13,9%	5,3%	18,6%	37,8%	39,7%	22,5%	12,1%	10,4%	62,2%	100%	
Total nacional	10,0%	3,6%	15,8%	29,5%	41,8%	28,7%	12,3%	16,5%	70,5%	100%	

2015	Asistentes				No asistentes						Total
	Ocupados	Desocupados	Inactivos	Total	Ocupados	NINI	NINI		Total		
							Desocupados	Inactivos			
Bogotá	18,1%	4,3%	15,1%	37,5%	46,1%	16,4%	8,2%	8,2%	62,5%	100%	
Cali	13,0%	5,0%	14,8%	32,9%	43,8%	23,4%	12,8%	10,5%	67,1%	100%	
Cartagena	9,7%	2,1%	31,8%	43,7%	31,2%	25,2%	8,4%	16,8%	56,3%	100%	
Manizales	13,8%	3,3%	27,4%	44,5%	36,7%	18,8%	8,7%	10,1%	55,5%	100%	
Medellín	15,8%	4,9%	20,4%	41,1%	38,6%	20,4%	11,3%	9,1%	58,9%	100%	
Total 5 ciudades	16,1%	4,3%	17,6%	38,0%	43,0%	19,0%	9,5%	9,5%	62,0%	100%	
Total nacional	12,4%	3,2%	15,8%	31,4%	44,0%	24,6%	9,3%	15,4%	68,6%	100%	

2015 - 2010	Asistentes				No asistentes						Total
	Ocupados	Desocupados	Inactivos	Subtotal	Ocupados	NINI	Desocupados	Inactivos	Subtotal		
Bogotá	1,8%	-1,3%	-2,1%	-1,5%	4,1%	-2,6%	-2,5%	-0,1%	1,5%	0,0%	
Cali	3,0%	0,9%	2,6%	6,5%	-1,6%	-4,9%	-3,1%	-1,8%	-6,5%	0,0%	
Cartagena	4,7%	-0,4%	-2,1%	2,3%	2,5%	-4,8%	-2,3%	-2,6%	-2,3%	0,0%	
Manizales	5,7%	0,1%	1,4%	7,1%	4,1%	-11,2%	-7,7%	-3,5%	-7,1%	0,0%	
Medellín	0,6%	-2,2%	-0,7%	-2,3%	4,9%	-2,6%	-1,4%	-1,2%	2,3%	0,0%	
Total 5 ciudades	2,2%	-1,0%	-1,1%	0,2%	3,3%	-3,5%	-2,6%	-0,9%	-0,2%	0,0%	
Total nacional	2,3%	-0,4%	0,0%	1,9%	2,3%	-4,1%	-3,0%	-1,1%	-1,9%	0,0%	

Fuente: GEIH - DANE

k. Matrícula técnica en la educación media (grados 10 y 11).

	2010			2015			2015 - 2010
	Matrícula Técnica	Matrícula Total	%	Matrícula Técnica	Matrícula Total	%	
Bogotá	10.527	139.662	7,5%	15.985	177.348	9,0%	1,5
Cali	22.512	35.478	63,5%	29.976	47.334	63,3%	-0,1
Cartagena	5.043	21.582	23,4%	6.945	25.944	26,8%	3,4
Manizales	1.974	8.684	22,7%	1.284	8.511	15,1%	-7,6
Medellín	10.935	49.118	22,3%	15.971	50.282	31,8%	9,5
Total 5 ciudades	50.991	254.524	20,0%	70.161	309.419	22,7%	2,6
Total nacional	345.626	948.911	36,4%	354.831	1.056.120	33,6%	-2,8

Fuente: SINEB - MEN

l. Matrícula TT en la educación superior.

	2010			2015			2015 - 2010
	Matrícula T&T	Matrícula Total	%	Matrícula T&T	Matrícula Total	%	
Bogotá	146.233	516.771	28,3%	201.911	734.313	27,5%	-0,8
Cali	25.496	93.989	27,1%	39.503	125.592	31,5%	4,3
Cartagena	18.479	50.498	36,6%	34.386	73.836	46,6%	10,0
Manizales	6.099	30.698	19,9%	11.506	43.976	26,2%	6,3
Medellín	64.542	192.334	33,6%	77.446	242.671	31,9%	-1,6
Total 5 ciudades	260.849	884.290	29,5%	364.752	1.220.388	29,9%	0,4
Total nacional	542.627	1.674.021	32,4%	717.521	2.293.550	31,3%	-1,1

Fuente: SNIES - MEN

m. Porcentaje de colegios en categorías A y A+ en Saber 11°.

	2014 - 2				2015 - 2			
	Académico	Acad. / Téc.	Técnico	Acad. y Téc.	Académico	Acad. / Téc.	Técnico	Acad. / Téc.
Bogotá	12,4%	24,2%	20,0%	23,7%	15,5%	22,6%	0,0%	20,6%
Cali	6,3%	8,8%	7,3%	8,0%	13,3%	12,1%	7,9%	9,9%
Cartagena	8,8%	4,3%	11,1%	5,5%	11,4%	4,3%	22,2%	7,3%
Manizales	8,7%	0,0%	50,0%	42,9%	10,0%	0,0%	50,0%	42,9%
Medellín	6,9%	5,2%	33,3%	6,9%	7,3%	9,6%	33,3%	11,0%
Total 5 ciudades	10,5%	8,6%	14,9%	10,1%	13,1%	10,7%	16,1%	12,0%
Total nacional	5,7%	7,4%	5,8%	6,4%	6,3%	8,9%	6,7%	7,5%

Fuente: MEN (SINEB), ICFES (Clasificación de planteles).

n. Participación en cursos de FpT por rangos de edad.

2013	15-19	20-24	25-44	45-64	65 y +	Total
Bogotá	8,8%	18,9%	22,1%	13,6%	1,3%	16,1%
Cali	12,4%	15,9%	13,2%	6,6%	0,6%	10,2%
Cartagena	4,1%	7,6%	8,6%	4,2%	0,2%	6,1%
Manizales	7,5%	12,5%	18,8%	8,9%	0,6%	11,7%
Medellín	3,8%	10,7%	10,9%	6,2%	0,7%	7,5%
Total 5 ciudades	8,1%	15,9%	17,7%	10,3%	0,9%	12,7%
Total nacional	6,5%	13,0%	13,8%	8,3%	1,0%	10,0%

2015	15-19	20-24	25-44	45-64	65 y +	Total
Bogotá	7,6%	14,6%	19,4%	11,9%	1,6%	13,8%
Cali	16,2%	20,6%	19,1%	11,0%	1,7%	14,8%
Cartagena	2,0%	10,6%	10,8%	5,9%	0,4%	7,4%
Manizales	5,6%	9,5%	13,3%	8,8%	0,7%	9,1%
Medellín	4,9%	12,2%	11,2%	6,7%	0,5%	8,1%
Total 5 ciudades	8,2%	14,8%	17,2%	10,3%	1,3%	12,4%
Total nacional	5,7%	11,9%	13,7%	8,4%	0,9%	9,7%

2015 - 2013	15-19	20-24	25-44	45-64	65 y +	15 y +
Bogotá	-1,2	-4,3	-2,7	-1,7	0,3	-2,3
Cali	3,8	4,7	5,8	4,4	1,1	4,6
Cartagena	-2,1	3,0	2,2	1,7	0,2	1,3
Manizales	-1,9	-2,9	-5,5	0,0	0,1	-2,7
Medellín	1,1	1,5	0,3	0,6	-0,2	0,6
Total 5 ciudades	0,1	-1,2	-0,5	0,0	0,3	-0,3
Total nacional	-0,8	-1,1	-0,1	0,1	-0,1	-0,3

Fuente: GEIH – MFpT (DANE)

o. Personas 25 - 64 años que asisten o asistieron a cursos de FpT.

2013	Total Población	Asisten	Asistieron	% Asisten	% Asistieron	Total
Bogotá	4.016.498	179.254	573.710	4,5%	14,3%	18,7%
Cali	1.167.890	38.808	84.400	3,3%	7,2%	10,5%
Cartagena	479.329	7.143	25.893	1,5%	5,4%	6,9%
Manizales	208.222	7.622	22.418	3,7%	10,8%	14,4%
Medellín	1.338.624	26.535	92.477	2,0%	6,9%	8,9%
Total 5 ciudades	7.210.563	259.362	798.899	3,6%	11,1%	14,7%
Total nacional	21.596.782	604.167	1.889.267	2,8%	8,7%	11,5%

2015	Total Población	Asisten	Asistieron	% Asisten	% Asistieron	Total
Bogotá	4.123.707	124.719	551.647	3,0%	13,4%	16,4%
Cali	1.217.579	34.925	157.169	2,9%	12,9%	15,8%
Cartagena	495.870	4.791	38.780	1,0%	7,8%	8,8%
Manizales	214.559	6.419	17.722	3,0%	8,3%	11,3%
Medellín	1.351.411	26.540	98.810	2,0%	7,3%	9,3%
Total 5 ciudades	7.403.127	197.393	864.129	2,7%	11,7%	14,3%
Total nacional	22.363.283	500.470	2.068.744	2,2%	9,3%	11,5%

2015 - 2013	% Asisten	% Asistieron	Total
Bogotá	-1,4	-0,9	-2,3
Cali	-0,5	5,7	5,2
Cartagena	-0,5	2,4	1,9
Manizales	-0,7	-2,5	-3,2
Medellín	0,0	0,4	0,4
Total 5 ciudades	-0,9	0,6	-0,3
Total nacional	-0,6	0,5	-0,1

Fuente: GEIH – MFpT (DANE)

p. Personas 25 - 64 años que asisten o asistieron a cursos de FpT, según el tipo de institución.

2013	Pública				Privada					Total
	SENA	IES	Otra	Total	Inst. FpT	IES	ONG	Otra	Total	
Bogotá	22,2%	3,6%	8,1%	33,9%	17,5%	10,4%	12,7%	25,5%	66,1%	100%
Cali	26,3%	2,3%	4,2%	32,7%	22,1%	4,8%	22,8%	17,6%	67,3%	100%
Cartagena	58,0%	4,5%	4,6%	67,1%	14,7%	5,8%	3,5%	8,9%	32,9%	100%
Manizales	50,3%	5,2%	7,4%	62,9%	10,6%	7,3%	8,6%	10,6%	37,1%	100%
Medellín	31,2%	7,0%	4,2%	42,4%	15,6%	7,8%	7,6%	26,6%	57,6%	100%
Total 5 ciudades	25,6%	3,9%	7,1%	36,6%	17,5%	9,2%	12,9%	23,8%	63,4%	100%
Total nacional	35,6%	5,6%	7,6%	48,9%	14,8%	7,2%	10,7%	18,3%	51,1%	100%

2015	Pública				Privada					Total
	SENA	IES	Otra	Total	Inst. FpT	IES	ONG	Otra	Total	
Bogotá	23,6%	2,5%	11,6%	37,7%	24,5%	6,6%	18,6%	12,6%	62,3%	100%
Cali	26,4%	2,8%	5,5%	34,7%	23,0%	5,2%	6,9%	30,2%	65,3%	100%
Cartagena	49,0%	3,1%	5,7%	57,8%	18,9%	8,4%	5,9%	9,0%	42,2%	100%
Manizales	43,5%	7,5%	5,3%	56,4%	13,2%	16,7%	11,1%	2,6%	43,6%	100%
Medellín	32,8%	5,7%	9,6%	48,1%	20,5%	11,1%	11,4%	8,9%	51,9%	100%
Total 5 ciudades	26,7%	3,1%	9,9%	39,7%	23,3%	7,2%	15,0%	14,9%	60,3%	100%
Total nacional	37,8%	4,8%	8,9%	51,5%	17,9%	6,9%	10,5%	13,2%	48,5%	100%

	2013		2015		2015 - 2013
	Pública	Privada	Pública	Privada	
Bogotá	33,9%	66,1%	37,7%	62,3%	3,9
Cali	32,7%	67,3%	34,7%	65,3%	2,0
Cartagena	67,1%	32,9%	57,8%	42,2%	-9,3
Manizales	62,9%	37,1%	56,4%	43,6%	-6,5
Medellín	42,4%	57,6%	48,1%	51,9%	5,7
Total 5 ciudades	36,6%	63,4%	39,7%	60,3%	3,1
Total nacional	48,9%	51%	51,5%	48%	2,6

2015 - 2013	Pública				Privada					Total
	SENA	IES	Otra	Total	Inst. FpT	IES	ONG	Otra	Total	
Bogotá	1,4	-1,1	3,5	3,9	7,0	-3,8	5,9	-13,0	-3,9	0,0
Cali	0,1	0,6	1,4	2,0	0,9	0,4	-15,9	12,6	-2,0	0,0
Cartagena	-8,9	-1,5	1,1	-9,3	4,2	2,6	2,4	0,1	9,3	0,0
Manizales	-6,7	2,3	-2,1	-6,5	2,6	9,4	2,5	-8,0	6,5	0,0
Medellín	1,6	-1,3	5,3	5,7	4,9	3,3	3,8	-17,7	-5,7	0,0
Total 5 ciudades	1,1	-0,8	2,8	3,1	5,7	-2,0	2,1	-8,9	-3,1	0,0
Total nacional	2,1	-0,9	1,3	2,6	3,1	-0,3	-0,3	-5,1	-2,6	0,0

Fuente: GEIH – MFpT (DANE)

q. Personas 25 - 64 años que asisten o asistieron a cursos de FpT, según la duración de los cursos.

2013	Hasta 40 hs	Entre 41 y 100 hs	Entre 101 y 600 hs	Entre 601 y 1.800 hs
Bogotá	61,7%	24,0%	11,2%	3,1%
Cali	38,8%	30,4%	23,0%	7,8%
Cartagena	30,4%	48,0%	15,6%	5,9%
Manizales	49,0%	34,0%	14,7%	2,3%
Medellín	47,3%	34,3%	14,7%	3,8%
Total 5 ciudades	56,1%	26,9%	13,2%	3,8%
Total nacional	51,5%	29,0%	15,4%	4,1%

2015	Hasta 40 hs	Entre 41 y 100 hs	Entre 101 y 600 hs	Entre 601 y 1.800 hs
Bogotá	52,0%	33,8%	12,3%	1,8%
Cali	55,7%	25,2%	14,4%	4,6%
Cartagena	44,5%	35,7%	18,1%	1,7%
Manizales	45,0%	36,4%	15,4%	3,2%
Medellín	54,2%	28,7%	14,3%	2,8%
Total 5 ciudades	52,5%	31,8%	13,2%	2,5%
Total nacional	50,7%	31,1%	15,1%	3,1%

2015 - 2013	Hasta 40 hs	Entre 41 y 100 hs	Entre 101 y 600 hs	Entre 601 y 1.800 hs
Bogotá	-9,7	9,9	1,1	-1,3
Cali	17,0	-5,2	-8,6	-3,2
Cartagena	14,0	-12,3	2,5	-4,2
Manizales	-4,0	2,4	0,7	0,9
Medellín	6,9	-5,5	-0,3	-1,0
Total 5 ciudades	-3,6	4,9	0,0	-1,3
Total nacional	-0,8	2,1	-0,3	-1,0

Fuente: GEIH – MFpT (DANE)

r. Personas 18 - 24 años con título de bachiller que asisten o asistieron a cursos de FpT.

2013	Total Bachilleres	Asisten	Asistieron	% Asisten	% Asistieron	Total
Bogotá	550.450	23.783	71.142	4,3%	12,9%	17,2%
Cali	177.190	17.180	14.426	9,7%	8,1%	17,8%
Cartagena	79.210	2.298	3.244	2,9%	4,1%	7,0%
Manizales	33.454	1.182	2.776	3,5%	8,3%	11,8%
Medellín	160.235	3.258	10.988	2,0%	6,9%	8,9%
Total 5 ciudades	1.000.538	47.701	102.577	4,8%	10,3%	15,0%
Total nacional	2.791.590	142.266	249.792	5,1%	8,9%	14,0%

2015	Total Bachilleres	Asisten	Asistieron	% Asisten	% Asistieron	Total
Bogotá	593.727	19.326	63.241	3,3%	10,7%	13,9%
Cali	196.380	16.523	29.859	8,4%	15,2%	23,6%
Cartagena	81.761	1.266	6.633	1,5%	8,1%	9,7%
Manizales	29.685	392	2.131	1,3%	7,2%	8,5%
Medellín	167.201	6.216	13.143	3,7%	7,9%	11,6%
Total 5 ciudades	1.068.755	43.723	115.008	4,1%	10,8%	14,9%
Total nacional	3.006.346	130.392	250.917	4,3%	8,3%	12,7%

2015 - 2013	Asisten	Asistieron	Total
Bogotá	-1,1	-2,3	-3,3
Cali	-1,3	7,1	5,8
Cartagena	-1,4	4,0	2,7
Manizales	-2,2	-1,1	-3,3
Medellín	1,7	1,0	2,7
Total 5 ciudades	-0,7	0,5	-0,2
Total nacional	-0,8	-0,6	-1,4

Fuente: GEIH – MFpT (DANE)

s. Desocupados 25 - 64 años que asisten o asistieron a cursos de FpT.

2013	Desocupados	Asisten	Asistieron	% Asisten	% Asistieron	Total
Bogotá	237.275	3.094	45.319	1,3%	19,1%	20,4%
Cali	113.780	4.451	11.470	3,9%	10,1%	14,0%
Cartagena	29.984	358	2.192	1,2%	7,3%	8,5%
Manizales	15.149	931	1.374	6,1%	9,1%	15,2%
Medellín	96.911	4.583	4.801	4,7%	5,0%	9,7%
Total 5 ciudades	493.099	13.417	65.156	2,7%	13,2%	15,9%
Total nacional	1.326.015	41.023	145.776	3,1%	11,0%	14,1%

2015	Desocupados	Asisten	Asistieron	% Asisten	% Asistieron	Total
Bogotá	267.677	9.932	30.887	3,7%	11,5%	15,2%
Cali	92.792	1.761	8.214	1,9%	8,9%	10,8%
Cartagena	28.222	873	5.180	3,1%	18,4%	21,4%
Manizales	11.803	372	777	3,1%	6,6%	9,7%
Medellín	89.183	3.119	8.937	3,5%	10,0%	13,5%
Total 5 ciudades	489.678	16.057	53.995	3,3%	11,0%	14,3%
Total nacional	1.308.319	37.355	128.748	2,9%	9,8%	12,7%

2015 - 2013	% Asisten	% Asistieron	Total
Bogotá	2,4	-7,6	-5,2
Cali	-2,0	-1,2	-3,2
Cartagena	1,9	11,0	12,9
Manizales	-3,0	-2,5	-5,5
Medellín	-1,2	5,1	3,8
Total 5 ciudades	0,6	-2,2	-1,6
Total nacional	-0,2	-1,2	-1,4

Fuente: GEIH – MFpT (DANE)

t. Utilidad de los cursos de formación, personas entre 25 y 64 años.

2013	Conseguir empleo	Cambiar de empleo	Crear su propia empresa	Mejorar su desempeño laboral	Otra	Nada
Bogotá	5,5%	0,7%	4,8%	79,3%	1,5%	8,3%
Cali	7,1%	0,0%	6,6%	59,3%	7,5%	19,5%
Cartagena	7,0%	0,8%	1,6%	61,5%	0,0%	29,1%
Manizales	4,6%	0,7%	3,7%	78,3%	2,8%	9,8%
Medellín	10,0%	1,3%	8,2%	61,2%	3,7%	15,6%
Total 5 ciudades	6,2%	0,7%	5,2%	74,5%	2,4%	11,0%
Total nacional	5,9%	1,1%	5,9%	71,2%	2,5%	13,3%

2015	Conseguir empleo	Cambiar de empleo	Crear su propia empresa	Mejorar su desempeño laboral	Otra	Nada
Bogotá	7,3%	1,4%	6,4%	79,9%	1,2%	3,8%
Cali	4,5%	0,0%	3,7%	77,8%	2,9%	11,0%
Cartagena	7,8%	1,1%	2,4%	66,2%	0,0%	22,5%
Manizales	0,8%	0,0%	1,7%	85,6%	1,1%	10,8%
Medellín	7,4%	1,3%	4,0%	67,0%	1,7%	18,6%
Total 5 ciudades	6,7%	1,1%	5,4%	77,5%	1,5%	7,8%
Total nacional	5,6%	0,7%	5,8%	72,9%	2,2%	12,8%

2015 - 2013	Conseguir empleo	Cambiar de empleo	Crear su propia empresa	Mejorar su desempeño laboral	Otra	Nada
Bogotá	1,8	0,7	1,6	0,6	-0,3	-4,5
Cali	-2,6	0,0	-2,9	18,5	-4,6	-8,5
Cartagena	0,9	0,3	0,8	4,6	0,0	-6,6
Manizales	-3,8	-0,7	-2,1	7,3	-1,7	1,0
Medellín	-2,7	0,0	-4,1	5,7	-2,0	3,1
Total 5 ciudades	0,5	0,4	0,2	3,1	-0,9	-3,2
Total nacional	-0,3	-0,4	-0,1	1,7	-0,3	-0,5

Fuente: GEIH – MFpT (DANE)