

Ampliando las opciones en el mercado laboral: el presente y el futuro de la educación vocacional y técnica en Colombia

Juan Camilo Chaparro - Universidad EAFIT

Darío Maldonado - Universidad de los Andes

Enero de 2022

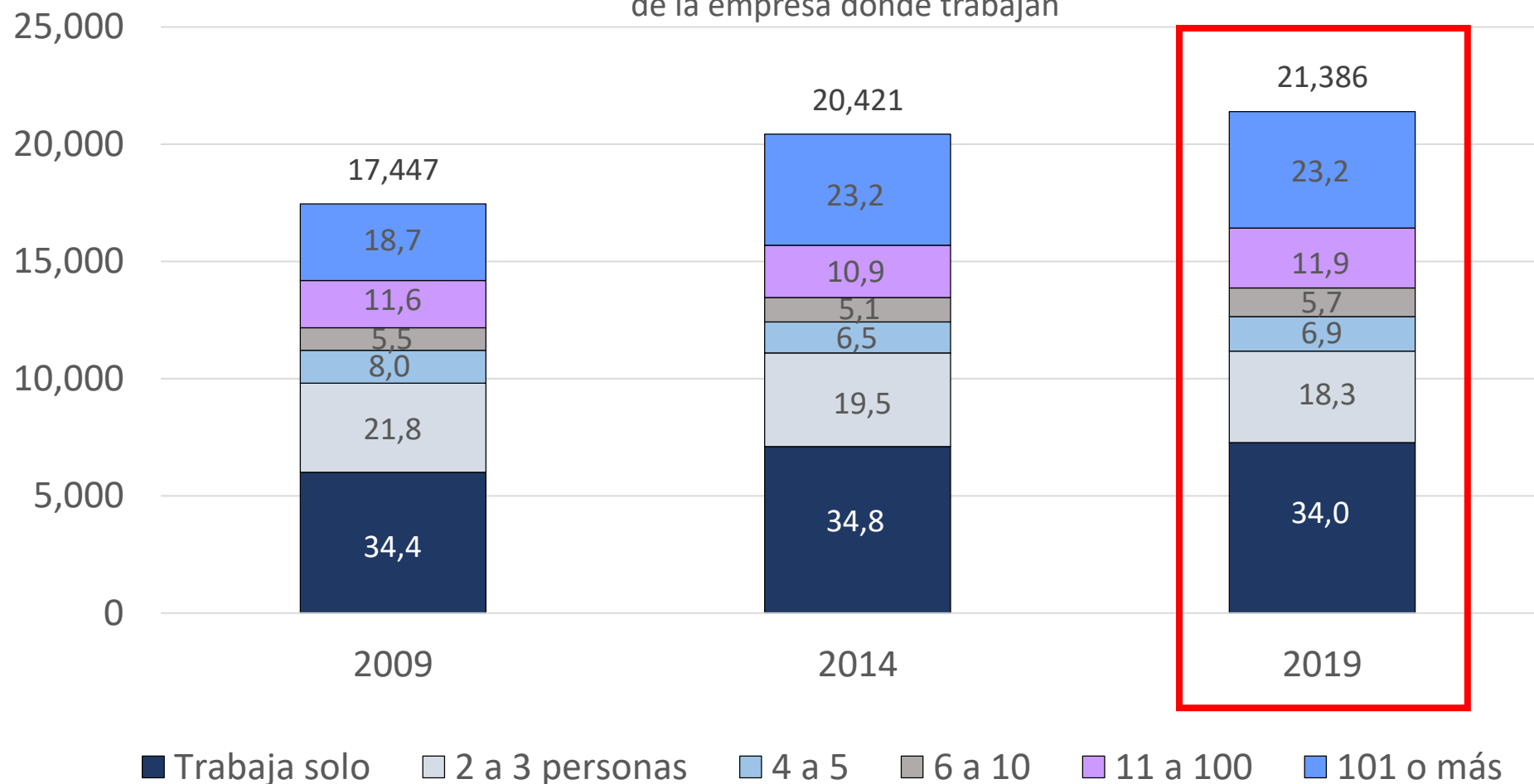


Ampliando las opciones en el mercado laboral: el presente y el futuro de la educación vocacional y técnica en Colombia

- 1. Panorama de la educación vocacional y técnica en Colombia**
2. Síntesis de la regulación de la educación vocacional y técnica
3. Análisis sistemático de las funciones que cumple la educación vocacional y técnica en Colombia
4. Conclusiones y recomendaciones

La mayoría de las personas ocupadas en Colombia trabaja sola o en empresas muy pequeñas

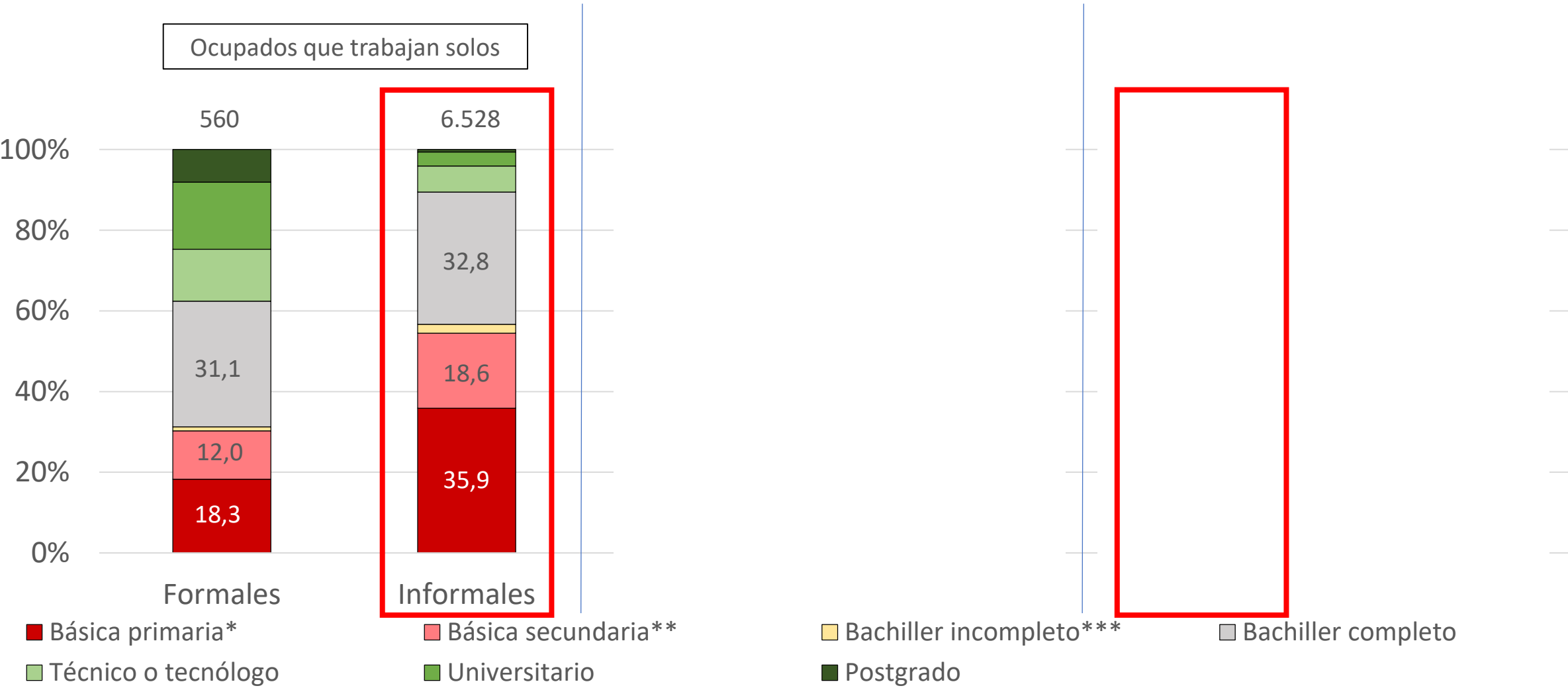
Número de personas ocupadas (miles) y su distribución porcentual según el tamaño de la empresa donde trabajan



En 2019, el 52% de los ocupados trabajó solo o en empresas con máximo 3 empleados.

El acceso a empleos formales en empresas grandes depende en gran medida del nivel de educación de las personas

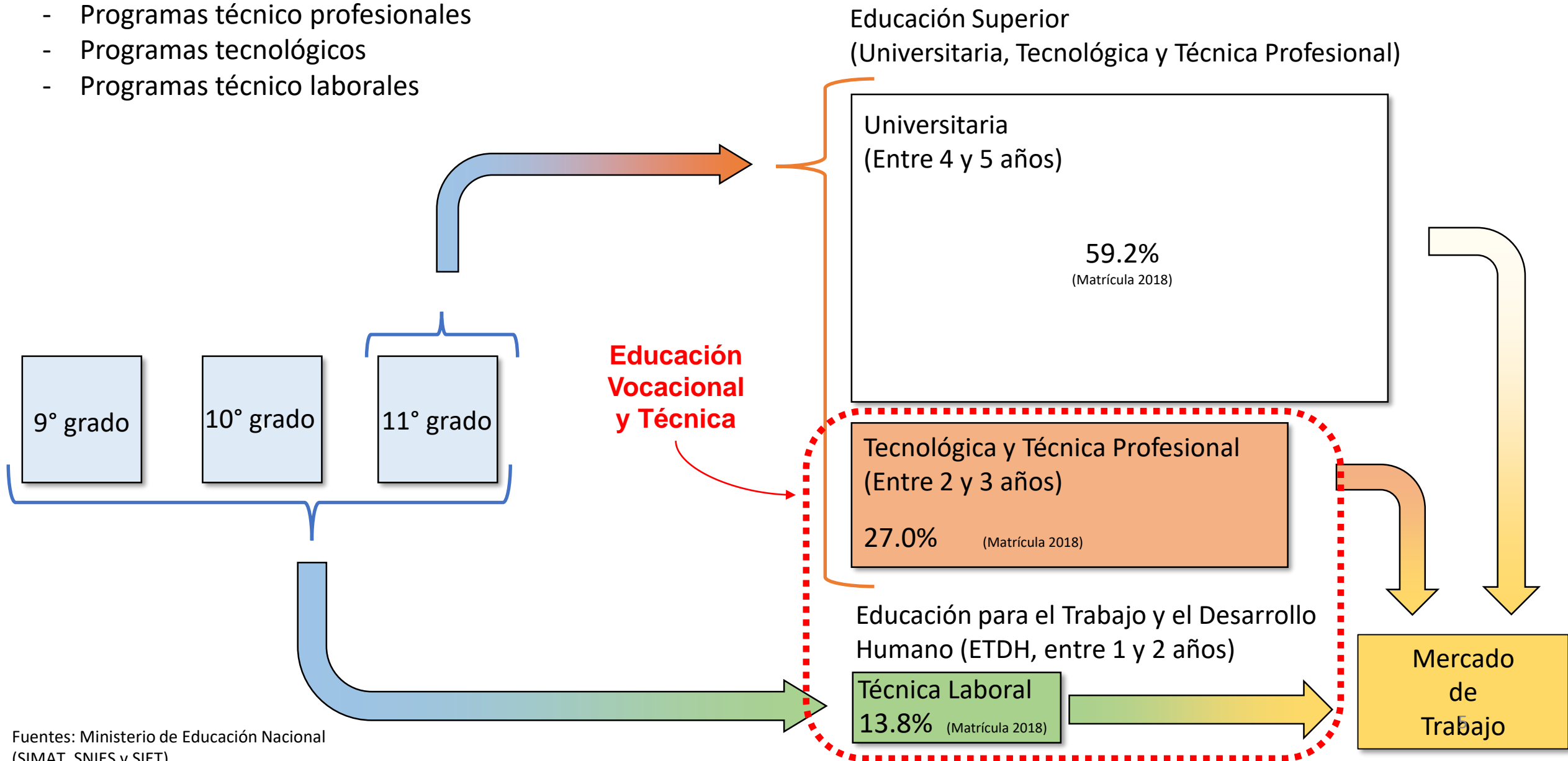
Número de ocupados (miles) y su distribución por tamaño de empresa, nivel de educación y formalidad (2019)



Fuente: Cálculos propios con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). * Básica primaria: entre 1° y 5° grado. ** Básica secundaria: entre 6° y 9° grado. *** Bachiller incompleto: 10° grado. Se consideran formales aquellos trabajadores que reportaron cotizar a un fondo de pensiones.

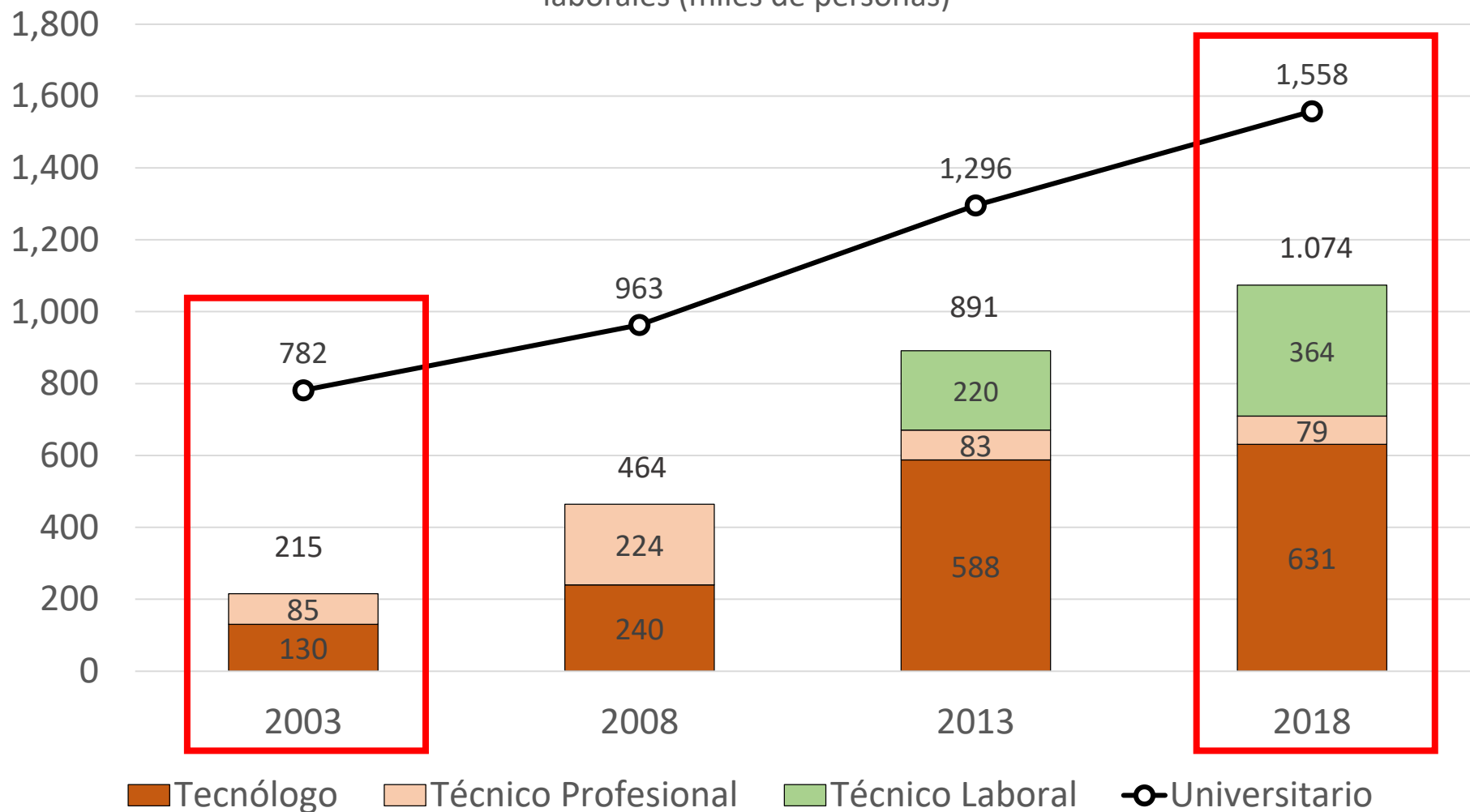
La Educación Vocacional y Técnica (EVT) en Colombia

- Programas técnico profesionales
- Programas tecnológicos
- Programas técnico laborales



Un sector en expansión que atiende a muchas personas...

Matrícula en educación superior por nivel de formación y en programas técnico laborales (miles de personas)



El 40% de las personas matriculadas en educación superior o educación para el trabajo (ETDH) cursan programas técnico profesionales, tecnológicos o técnico laborales.

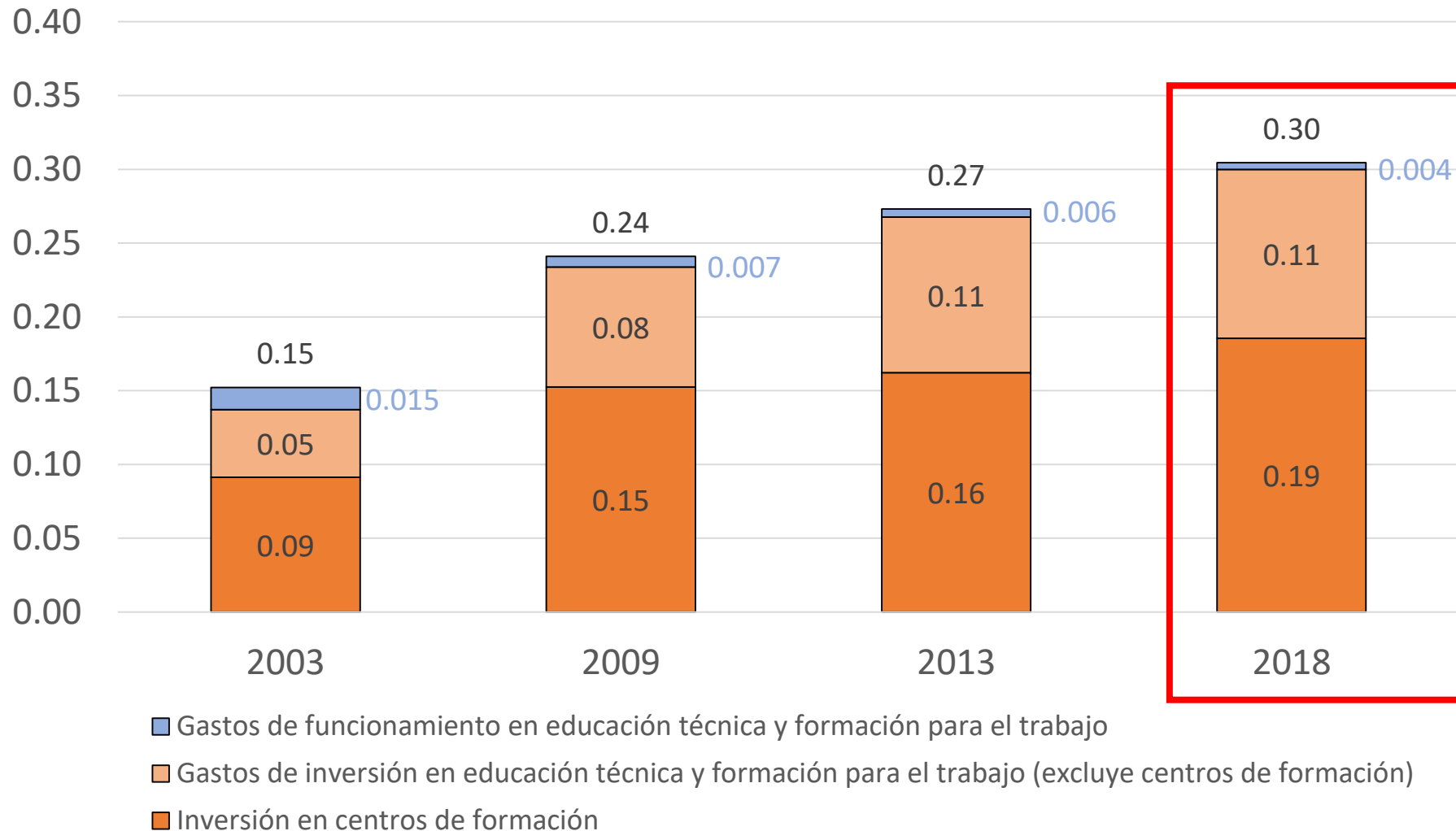


Fuentes: Ministerio de Educación Nacional, "Compendio Estadístico de la Educación Superior Colombiana", 2003 – 2015, Tabla 5.23 (p. 139).

Ministerio de Educación Nacional, SNIES, Resumen de indicadores de la Educación Superior, 2010 – 2018. Matrícula en programas técnico laborales, 2010 – 2018: SIET del Ministerio de Educación Nacional. Nota: La categoría "Tecnólogo" incluye a los estudiantes del SENA en programas tecnológicos de formación titulada del 2009 en adelante.

... y absorbe recursos públicos importantes.

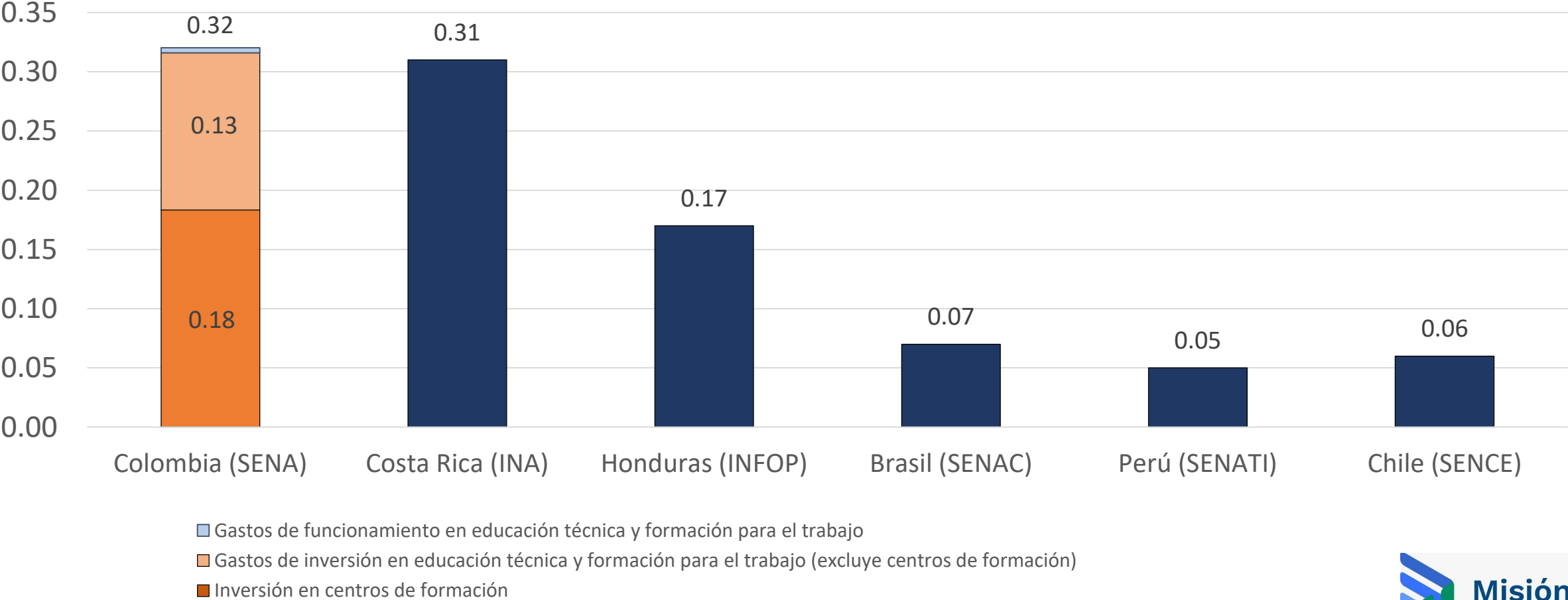
Presupuesto de inversión anual del SENA (Porcentaje del PIB)



Una gran proporción del presupuesto del SENA se destina a sus centros de formación y aquellas categorías relacionadas con la formación para el trabajo.

Colombia invierte una alta cantidad de recursos públicos en el SENA, al ser comparado con otros países de la región

Presupuesto de institutos nacionales de capacitación (Porcentaje del PIB) - 2017

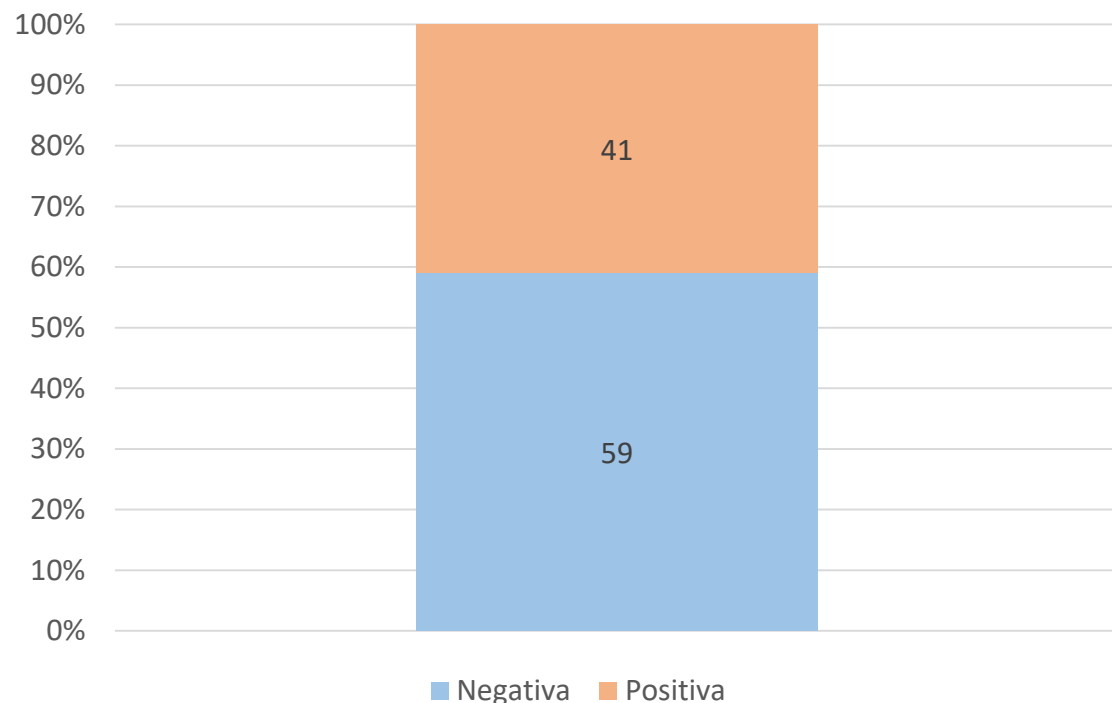


Fuente: Elaboración propia con base en información del DNP, Presupuesto de inversión y funcionamiento 2009 - 2020: <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Datos-y-Estadisticas/Presupuesto%20de%20Inversion/Paginas/Seguimiento.aspx>. La información del presupuesto de los institutos nacionales diferentes al SENA se tomó de la OECD (<https://data.oecd.org/socialexp/public-spending-on-labour-markets.htm>) y CEPAL (https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44599/4/S1900376_en.pdf).



Desafortunadamente, muchas personas no recuperan en mayores salarios lo que invirtieron en tiempo y dinero

Proporción de egresados de programas técnicos o tecnológicos, según la tasa neta de retorno

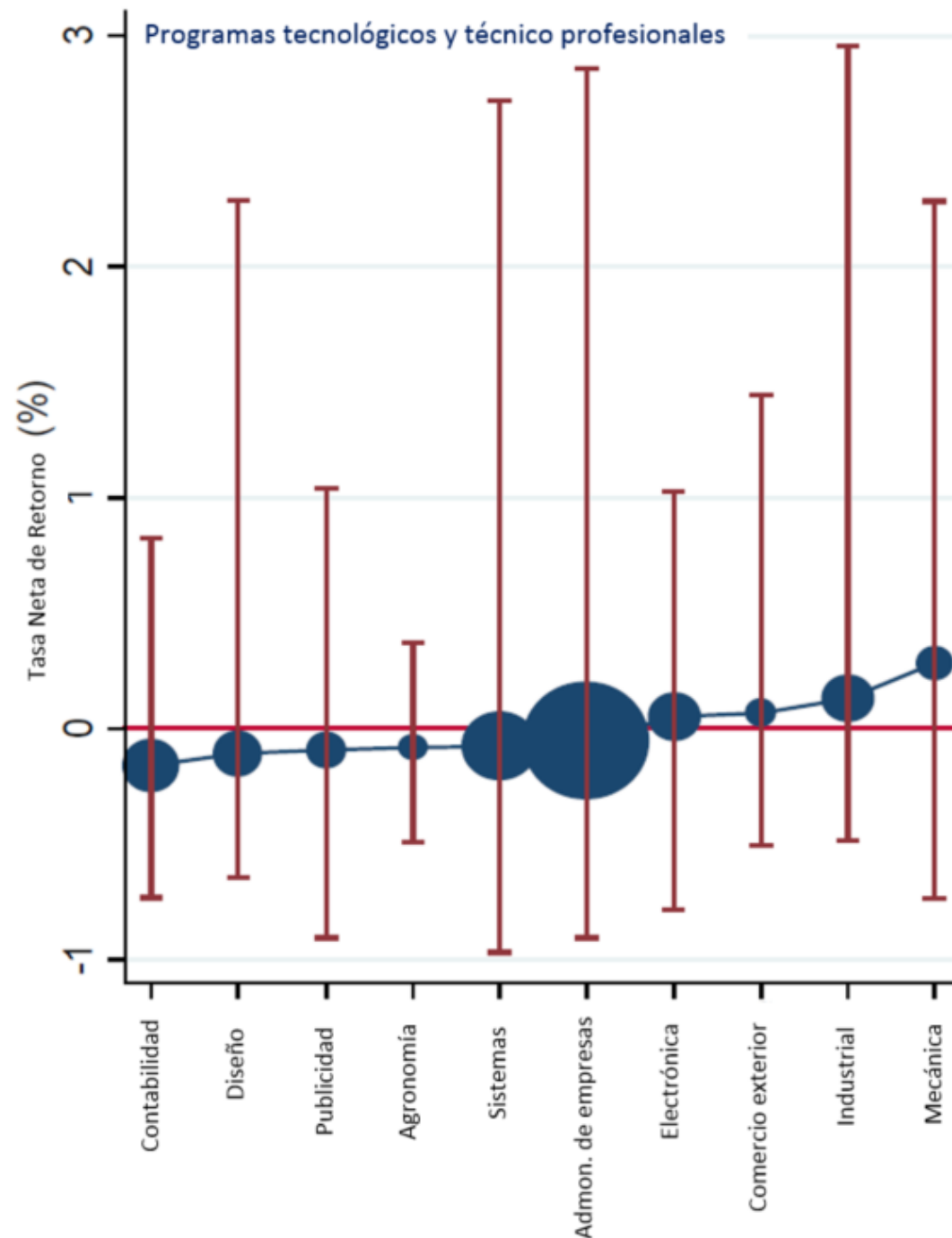


Fuente: González-Velosa, C., Rucci, G., Sarzosa, M. & Urzúa, S. (2015). Returns to Higher Education in Chile and Colombia. IDB Working Paper Series No. IDB-WP-587. Disponible en: <https://publications.iadb.org/en/returns-higher-education-chile-and-colombia>

- **Tasa neta de retorno:** la comparación de dos sendas salariales en valor presente neto (educación secundaria vs. educación técnica).
- El 59% de quienes egresan de programas técnico profesionales o tecnológicos tienen retornos económicos negativos.
- Para estos egresados, los salarios que devengan tras la obtención del título no compensan el costo de matrícula y el tiempo invertido en el programa.

Existe una gran variación en la tasa neta de retorno según el área de estudio del programa y la institución de capacitación

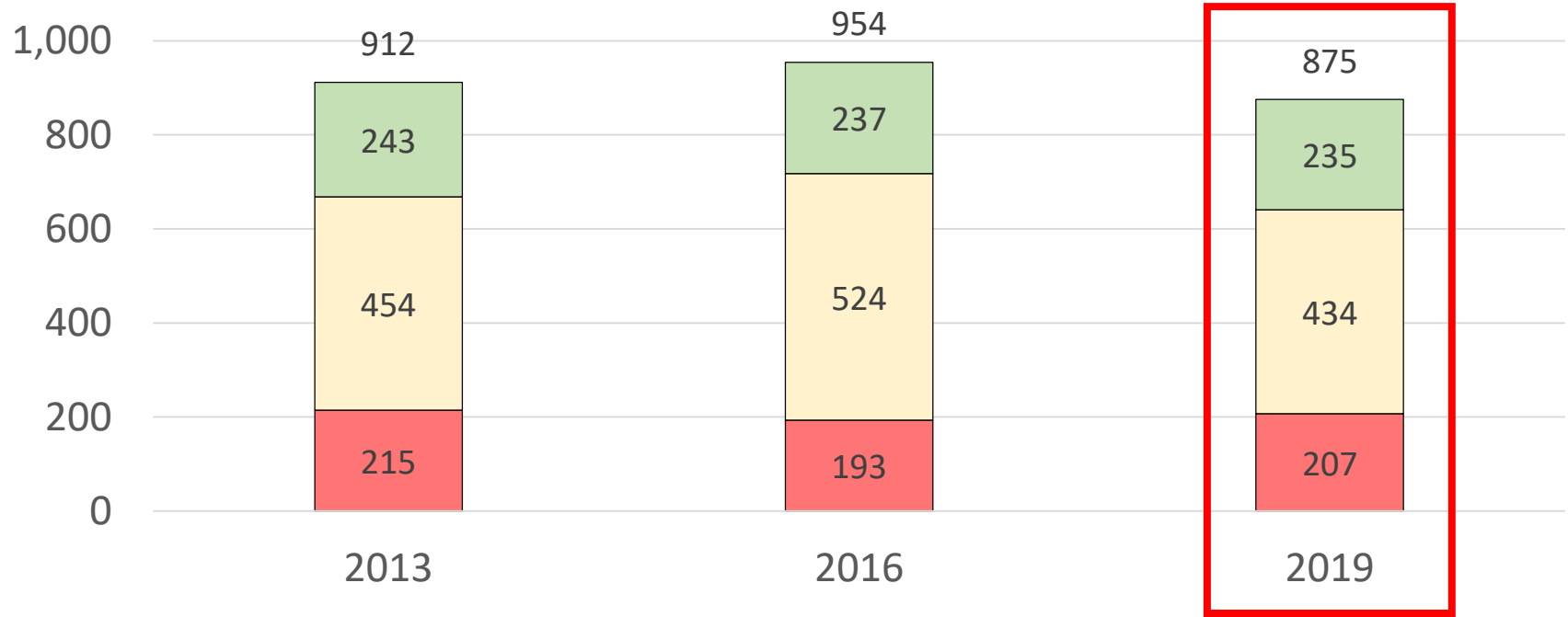
Muchos programas de educación técnica y vocacional altamente demandados en contabilidad, diseño, sistemas o administración de empresas tienen, en promedio, una tasa neta de retorno negativa.



Fuente: González-Velosa, C., Rucci, G., Sarzosa, M. & Urzúa, S. (2015). Returns to Higher Education in Chile and Colombia. IDB Working Paper Series No. IDB-WP-587. Disponible en: <https://publications.iadb.org/en/returns-higher-education-chile-and-colombia>

La mayoría de los egresados del SENA de programas técnico laborales o cursos de formación complementaria no trabaja en ocupaciones relacionadas con su formación obtenida

Número de personas (miles) que culminaron un programa técnico laboral o un curso corto de formación complementaria del SENA en los 24 meses previos a ser encuestados según el calce entre su formación y su ocupación



- Ocupados en oficios relacionados con la temática del curso de formación
- Ocupados en oficios NO relacionados con la temática del curso de formación
- No ocupados (desocupados o inactivos)

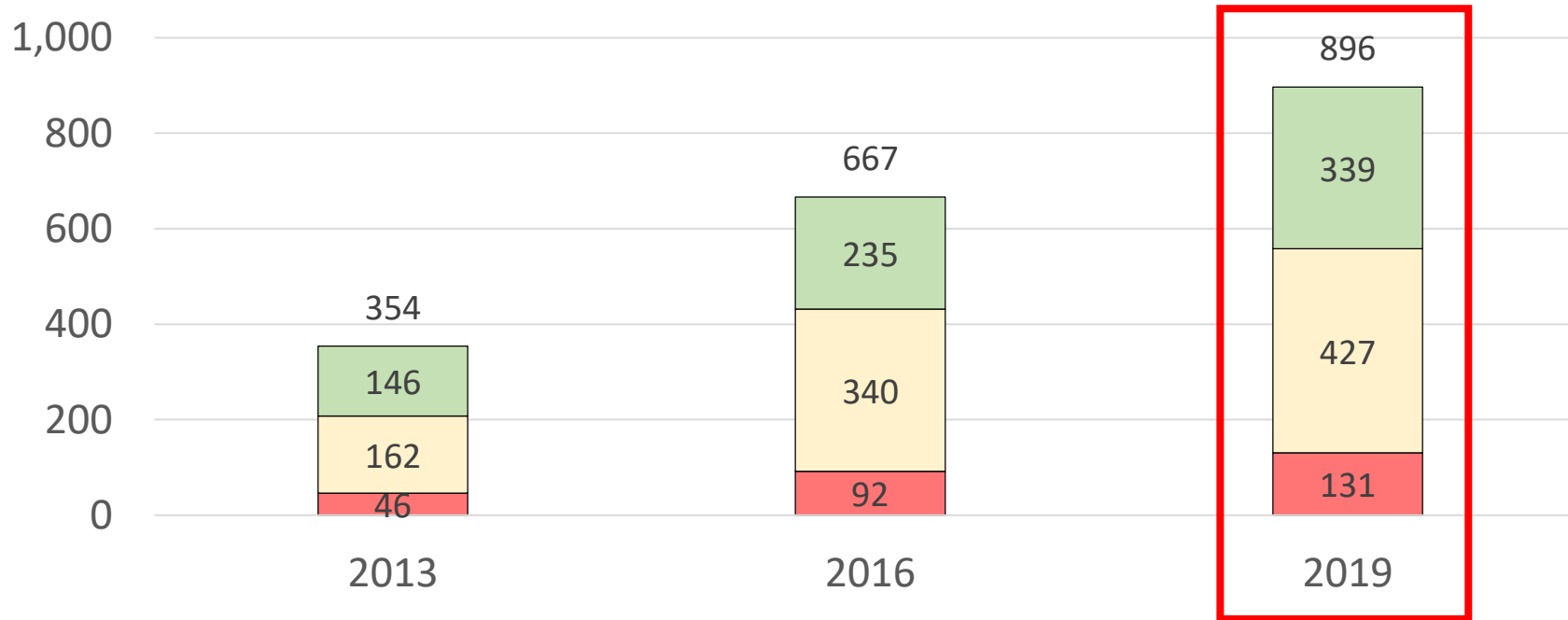
Solamente el 27% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en el SENA entre 2017 y 2019 trabajan en ocupaciones relacionadas con la temática del curso.



Fuente: cálculos propios con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares y el Módulo de Formación para el Trabajo (MFPT – GEIH) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Abril - junio de cada año. Los cálculos están basados en las personas que contestaron afirmativamente la siguiente pregunta: “En los últimos 24 meses ¿ha tomado y terminado algún curso de formación para el trabajo?” (Preg. 456 del MFPT - GEIH). Los cursos de formación están clasificados en 18 temáticas diferentes (Preg. 759 del MFPT - GEIH); los oficios corresponden a 82 categorías (2 dígitos) de la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1970 (“oficio”, módulo de ocupados de la GEIH).

El descalce entre la formación y las ocupaciones de los egresados de programas técnico laborales también es un problema de la oferta educativa privada (IETDH)

Número de personas (miles) que culminaron un programa técnico laboral o un curso corto de formación complementaria en los 24 meses previos a ser encuestados en una Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano privada (IETDH) según el ca



Solamente el 38% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en una institución de formación para el trabajo privada entre 2017 y 2019 trabajan en ocupaciones relacionadas con la temática del curso.

- Ocupados en oficios relacionados con la temática del curso de formación
- Ocupados en oficios NO relacionados con la temática del curso de formación
- No ocupados (desocupados o inactivos)



Ampliando las opciones en el mercado laboral: el presente y el futuro de la educación vocacional y técnica en Colombia

1. Panorama de la educación vocacional y técnica en Colombia
- 2. Síntesis de la regulación de la educación vocacional y técnica**
3. Análisis sistemático de las funciones que cumple la educación vocacional y técnica en Colombia
4. Conclusiones y recomendaciones

La regulación de la educación vocacional y técnica en Colombia

Objetivos de la regulación

1. **Calidad** (que los programas sean efectivos; que los estudiantes aprendan conocimientos y desarrollen destrezas).
2. **Pertinencia** (que los programas sean relevantes; que se enseñen habilidades demandadas por el sector productivo).
3. **Transparencia y movilidad** (que las certificaciones y títulos sean reconocidos por el mercado de trabajo y el sector educativo).
4. **Gobernanza e incentivos** (una clara separación de roles y financiamiento atado a resultados).

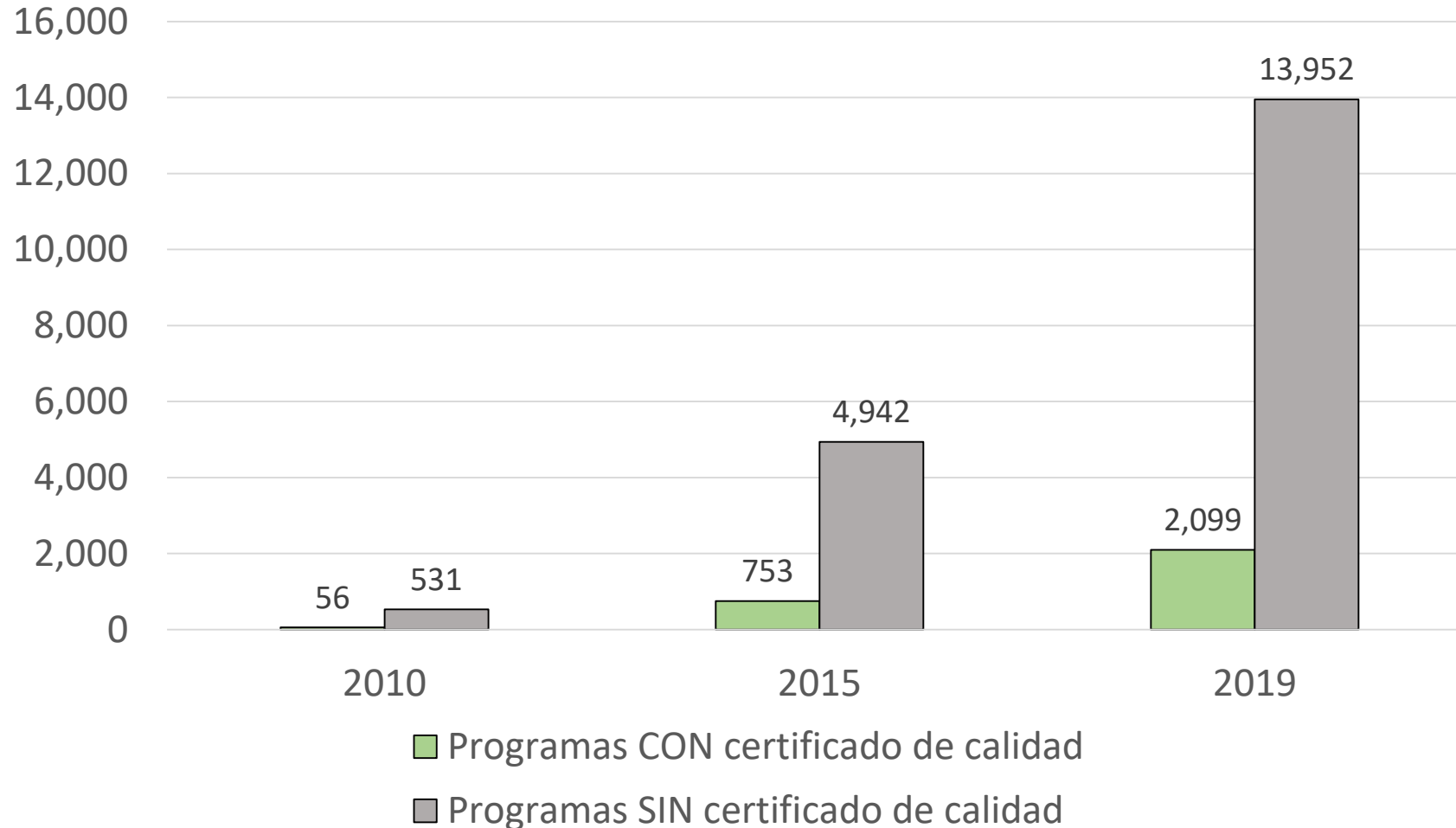
Componentes de la regulación

- **Oferentes** (SENA, Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano e Instituciones de Educación Superior).
- **Reguladores** (MinEducación, MinTrabajo, Secretarías de Educación y SENA).
- **Instrumentos de regulación** (permisos de operación y acreditaciones de calidad).
- **Tipos de programas** (Educación Superior y Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano).

La compleja relación entre oferentes, reguladores, instrumentos y programas

Rápido crecimiento y bajos niveles de certificación de calidad entre los programas técnico laborales

Número de programas técnicos laborales con y sin certificado de calidad



El 87% de los programas técnico laborales no cuentan con certificación de calidad

Un bajo porcentaje de programas técnico profesionales y programas tecnológicos ha buscado y obtenido una acreditación de alta calidad

Junio de 2021	Registro calificado únicamente (A)	Acreditación de alta calidad (B)	Número total de programas (A+B)	Porcentaje de programas acreditados
Formación técnica profesional	642	40	682	5.9%
Formación tecnológica	2,176	112	2,288	4.9%
Formación universitaria	3,110	1,309	4,419	29.6%
Especialización técnico profesional	10	0	10	0%
Especialización tecnológica	365	0	365	0%
Especialización universitaria	3,184	4	3,188	0.1%

Hay problemas de disociación entre títulos y contenidos (transparencia) en programas de la educación técnica y vocacional

Ejemplo de disociación entre títulos y contenido: Tecnólogo en Gestión Empresarial

	IES: Universidad Autónoma de Occidente	SENA
Título	Tecnólogo en Gestión Empresarial	

Ampliando las opciones en el mercado laboral: el presente y el futuro de la educación vocacional y técnica en Colombia

1. Panorama de la educación vocacional y técnica en Colombia
2. Síntesis de la regulación de la educación vocacional y técnica
- 3. Análisis sistemático de las funciones que cumple la educación vocacional y técnica en Colombia**
4. Conclusiones y recomendaciones

Marco Diagnóstico para un Sistema de Competencias (Amaral et al, 2017)

¿Cuáles son las principales funciones que cumplen aquellos sistemas de educación vocacional y técnica de alta calidad en el mundo? **Países analizados por Amaral et al (2017):** Australia, Alemania, Nueva Zelanda, Corea del Sur y el Reino Unido.

Cuatro grandes funciones críticas de los sistemas de formación analizados:

- 1) “Identifican las necesidades de formación de competencias, presentes y futuras” (6 subfunciones).
- 2) “Forman competencias que respondan a las necesidades del sector productivo, organizadas en trayectorias flexibles de aprendizaje” (6 subfunciones).
- 3) “Aseguran la calidad del sistema y promueven su mejoramiento continuo” (6 subfunciones).
- 4) “Planifican y asignan los presupuestos públicos según los resultados obtenidos” (3 subfunciones).

Revisión y diagnóstico del marco regulatorio colombiano, 1996 - 2021

- 1) Decreto 114 de 1996 (Programas e instituciones de educación no formal)
- 2) **Decreto 2020 de 2006 (Creación del Sistema de Calidad de Formación para el Trabajo, SCAFT)**
- 3) Decreto 2888 de 2007 (Programas e instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano)
- 4) Decreto 3756 de 2009 (Modificación del artículo 4° del Decreto 2020 y otras disposiciones)
- 5) **Decreto 4904 de 2009 (Organización, oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano)**
- 6) Decreto 1075 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Educación)
- 7) Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo)
- 8) **Decreto 1649 de 2021 (Gobernanza del Marco Nacional de Cualificaciones)**
- 9) **Decreto 1650 de 2021 (Subsistema de Formación para el Trabajo)**

Diagnóstico del sistema colombiano con base en el Marco Diagnóstico para un Sistema de Competencias (Amaral et al, 2017, 21 subfunciones)

[0]: El sistema colombiano no incorpora la función.

[1]: Hay reformas en marcha que buscan incorporar la función.

[2]: La función está incorporada en el sistema colombiano, pero hay oportunidades de mejora.

Análisis diferenciado entre la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y la oferta de EVT en la Educación Superior

Revisión y diagnóstico del marco regulatorio colombiano, 1996 - 2021

Programas técnico laborales (ETDH)

- Son pocos los procesos que recolectan información, de forma sistemática y continua, que permitan identificar necesidades de formación de competencias.
 - Medición de Brechas de Capital Humano (MinTrabajo) y Normalización de Competencias Laborales (SENA y mesas sectoriales).
- Existe evidencia de programas técnico laborales que no guardan congruencia entre la malla curricular, el subconjunto de normas de competencia laboral relevantes y los perfiles ocupacionales de los egresados.
- La política pública para garantizar calidad en las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano ha estado cada vez más apalancada en la norma técnica de calidad 5555 (insumos y procesos administrativos).

Programas técnico profesional y tecnológicos (Educación superior)

- No hay herramientas sistemáticas, basadas en información del mercado de trabajo, que permitan alinear el contenido de estos programas con la demanda del sector productivo.
- No hay una participación sistemática de los empleadores en los eslabones del sistema de formación.
- La asignación de recursos públicos se determina por niveles históricos de gasto y por el número de graduados. No hay mecanismos que permitan focalizar los recursos en instituciones o programas con mayor pertinencia y calidad.

Ampliando las opciones en el mercado laboral: el presente y el futuro de la educación vocacional y técnica en Colombia

1. Panorama de la educación vocacional y técnica en Colombia
2. Síntesis de la regulación de la educación vocacional y técnica
3. Análisis sistemático de las funciones que cumple la educación vocacional y técnica en Colombia
- 4. Conclusiones y recomendaciones**

Conclusiones

- La calidad de la educación vocacional y técnica afecta el bienestar y la posibilidad de acceder a buenos empleos de un alto porcentaje de la fuerza de trabajo colombiana.
- Colombia invierte una alta cantidad de recursos públicos en la educación vocacional y técnica, con resultados poco favorables.
- La regulación de la educación vocacional y técnica en Colombia es compleja, lo cual genera problemas de calidad, pertinencia, gobernanza y transparencia.
- El actual proceso de reforma de la educación vocacional y técnica (vía el Marco Nacional de Cualificaciones y el Subsistema de Formación para el Trabajo) va en la dirección correcta, pero existen riesgos importantes en su implementación.

Recomendaciones generales

- Organizar toda la educación vocacional y técnica bajo una regulación común, con énfasis en la transparencia, la calidad y la pertinencia de la oferta.
- Separar las funciones de regulación y provisión de servicios, particularmente entre MinTrabajo, MinEducación y el SENA.
- Utilizar toda la información disponible para vincular estrechamente la oferta de capacitación con las necesidades del sector productivo.
- Anclar la entrega y renovación de permisos de operación, y las acreditaciones de alta calidad, a información sobre las necesidades del sector productivo y los resultados de empleabilidad e ingresos de los egresados.
- Vincular el presupuesto de las instituciones públicas que ofertan programas de educación técnica y vocacional a la calidad y pertinencia de sus programas.

Recomendaciones específicas

- **Calidad:**

- 1) Definir parámetros de calidad diferenciados para los programas tecnológicos, los programas técnico profesionales y los programas técnico laborales.
- 2) Migrar la certificación de calidad otorgada a los programas técnico laborales de una verificación de procesos (NTC) a una medición basada en resultados de aprendizaje y en el desempeño de los egresados en el mercado de trabajo.
- 3) Fortalecer la capacidad institucional de las Secretarías de Educación para procesar la renovación de licencias de funcionamiento de los programas técnico laborales y brindarles herramientas que permitan retroalimentar a las instituciones ETDH involucradas.

- **Pertinencia:**

- 4) Avanzar en la medición sistemática de la demanda de trabajo, por medio de encuestas de vacantes y la medición de habilidades demandadas por los sectores productivos (funciones del Servicio Público de Empleo).
- 5) Sistematizar los mecanismos para la identificación de brechas de capital humano en el sector productivo y articular sus resultados con la política de desarrollo industrial.
- 6) Fortalecer la capacidad institucional del Ministerio del Trabajo para hacer seguimiento al desempeño laboral de los egresados de la ETDH por medio del cruce y el análisis de registros administrativos (SIET y PILA).

- **Transparencia, Movilidad y Gobernanza:**

- 7) Organizar la educación técnica y vocacional dentro de una taxonomía jerárquica, tomando en cuenta el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC). La actualización de los catálogos del MNC debe ser estratégica y costo-efectiva.
- 8) Implementar una política de evaluación de resultados para identificar los programas y las instituciones de mayor calidad, con el propósito de focalizar el gasto público a futuro.

Ampliando las opciones en el mercado laboral: el presente y el futuro de la educación vocacional y técnica en Colombia

¡Gracias por su tiempo, atención y comentarios!

Juan Camilo Chaparro - Universidad EAFIT

Darío Maldonado - Universidad de los Andes

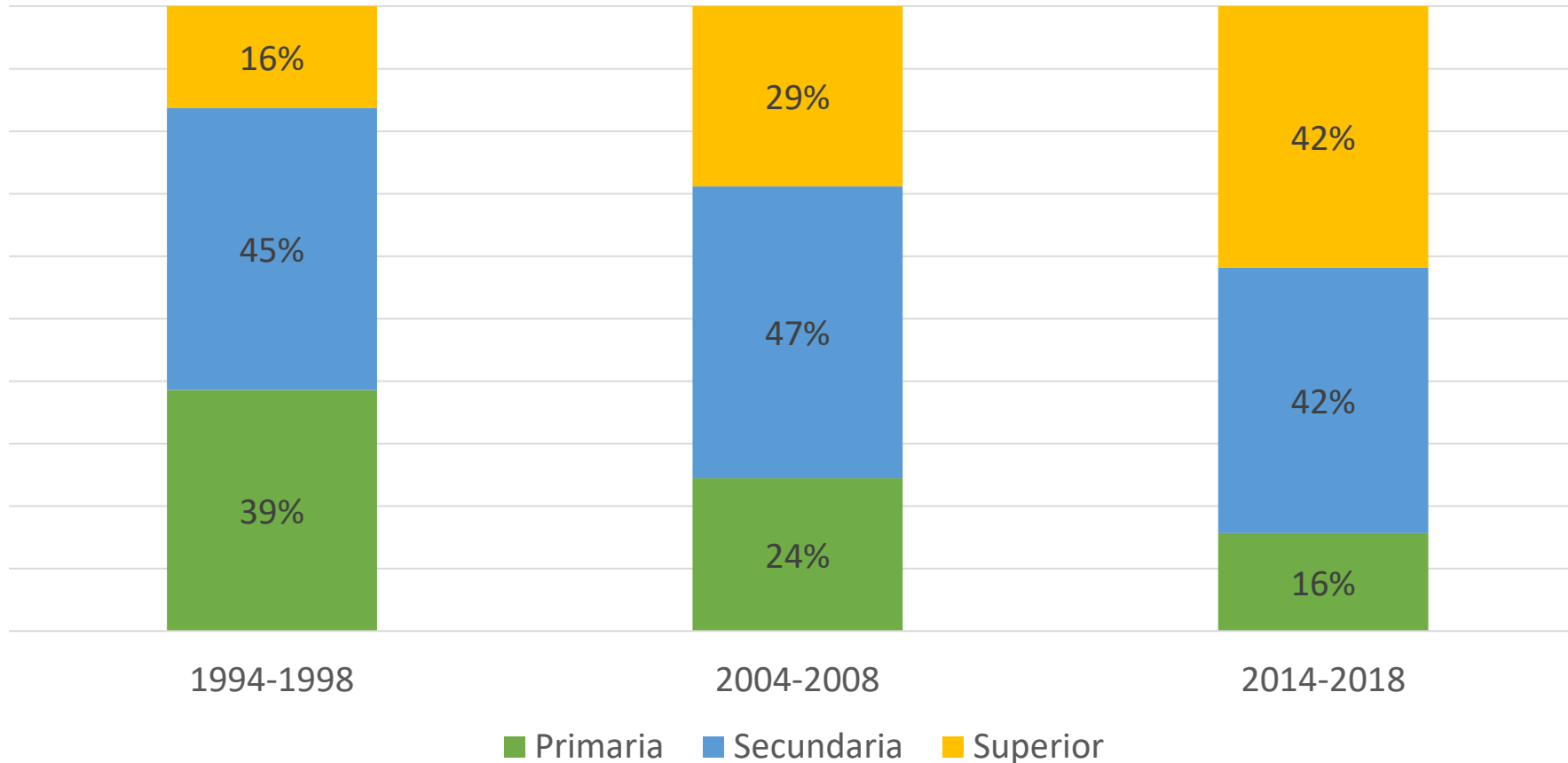
Enero de 2022



Anexos

Colombia realizó un esfuerzo importante en los últimos 25 años para aumentar el nivel educativo de su población

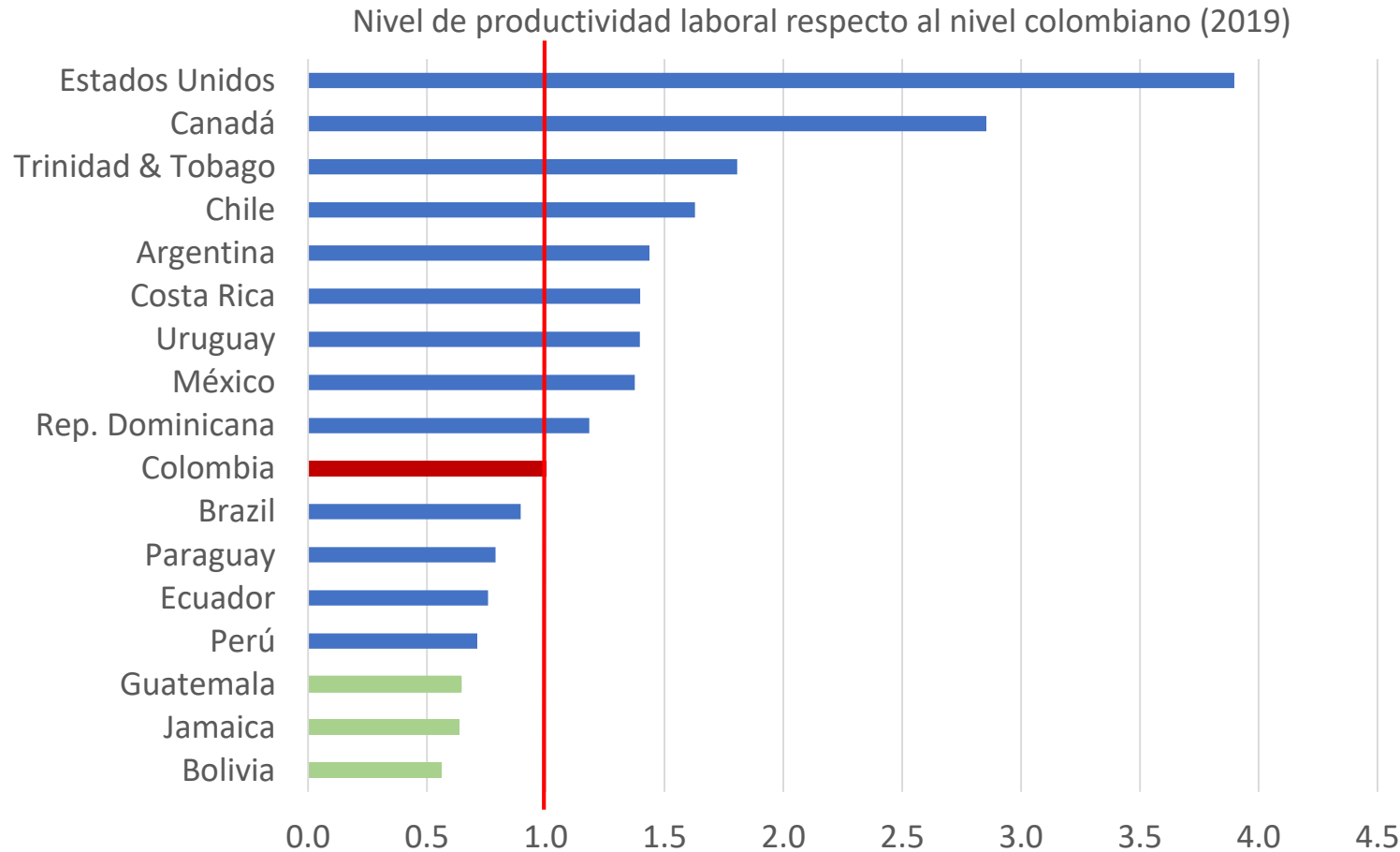
Distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) por máximo nivel educativo



Entre 1994-1998 y 2014-2018, el promedio de años de educación de la PEA colombiana incrementó de 7.2 a 9.4 años. Es decir, aumentó 30.6%.

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares armonizadas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

La productividad laboral de Colombia es baja al ser comparada con otros países de la región



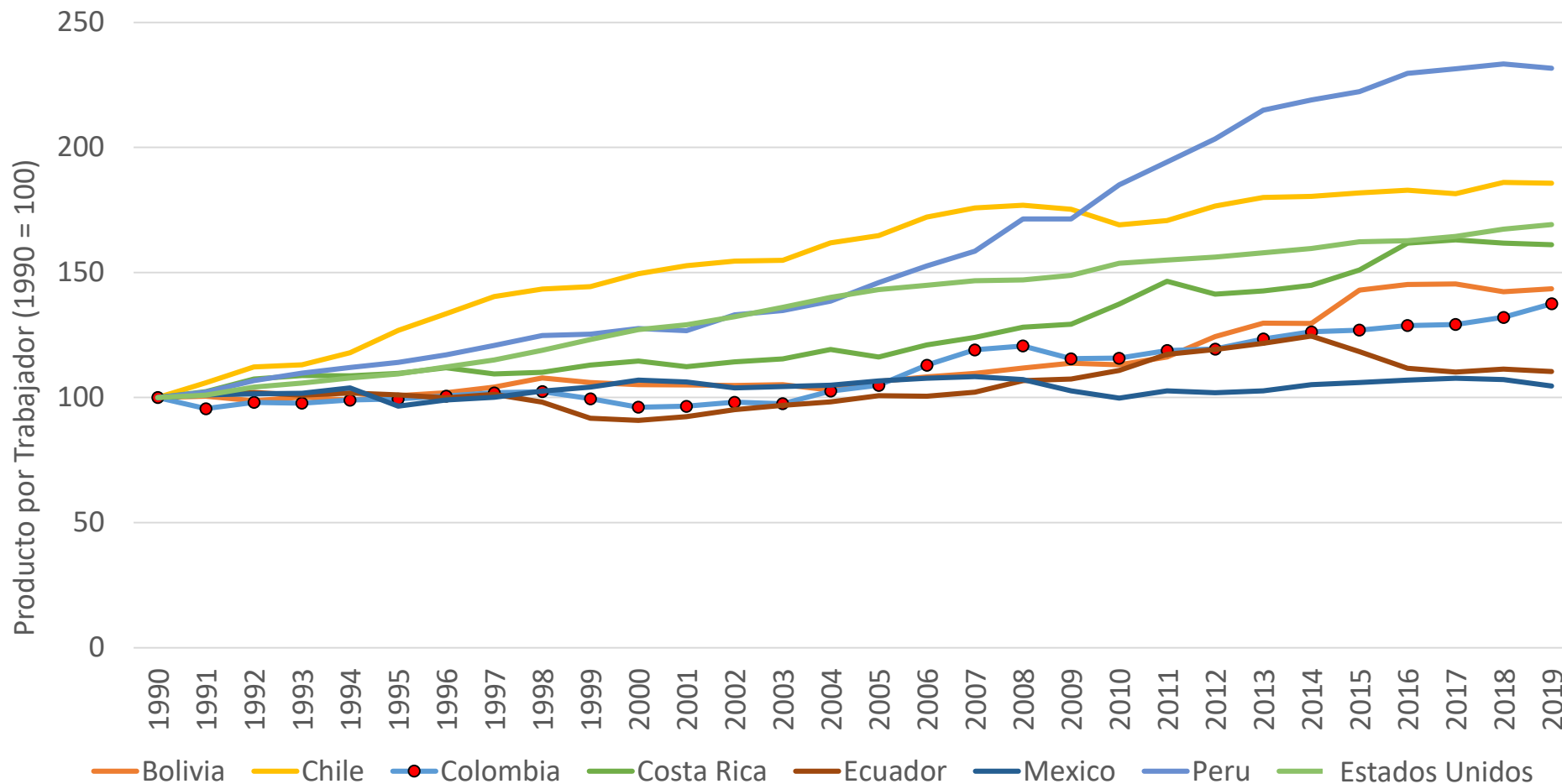
Se requieren 4 trabajadores colombianos para generar el valor que genera un trabajador en los Estados Unidos.

Se requieren 1.5 trabajadores colombianos para generar el producto que genera un trabajador de Argentina, Costa Rica, Chile, México o Uruguay.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de *The Conference Board*. Valor agregado por trabajador bajo paridad de poder adquisitivo de cada país, como múltiplo del valor agregado por trabajador colombiano. La línea roja (= 1) demarca el nivel de productividad laboral promedio de un trabajador colombiano.

El producto por trabajador en Colombia creció poco entre 1990 y 2019, a una tasa real anual promedio de 1.1%

Evolución de la productividad laboral, 1990 - 2019

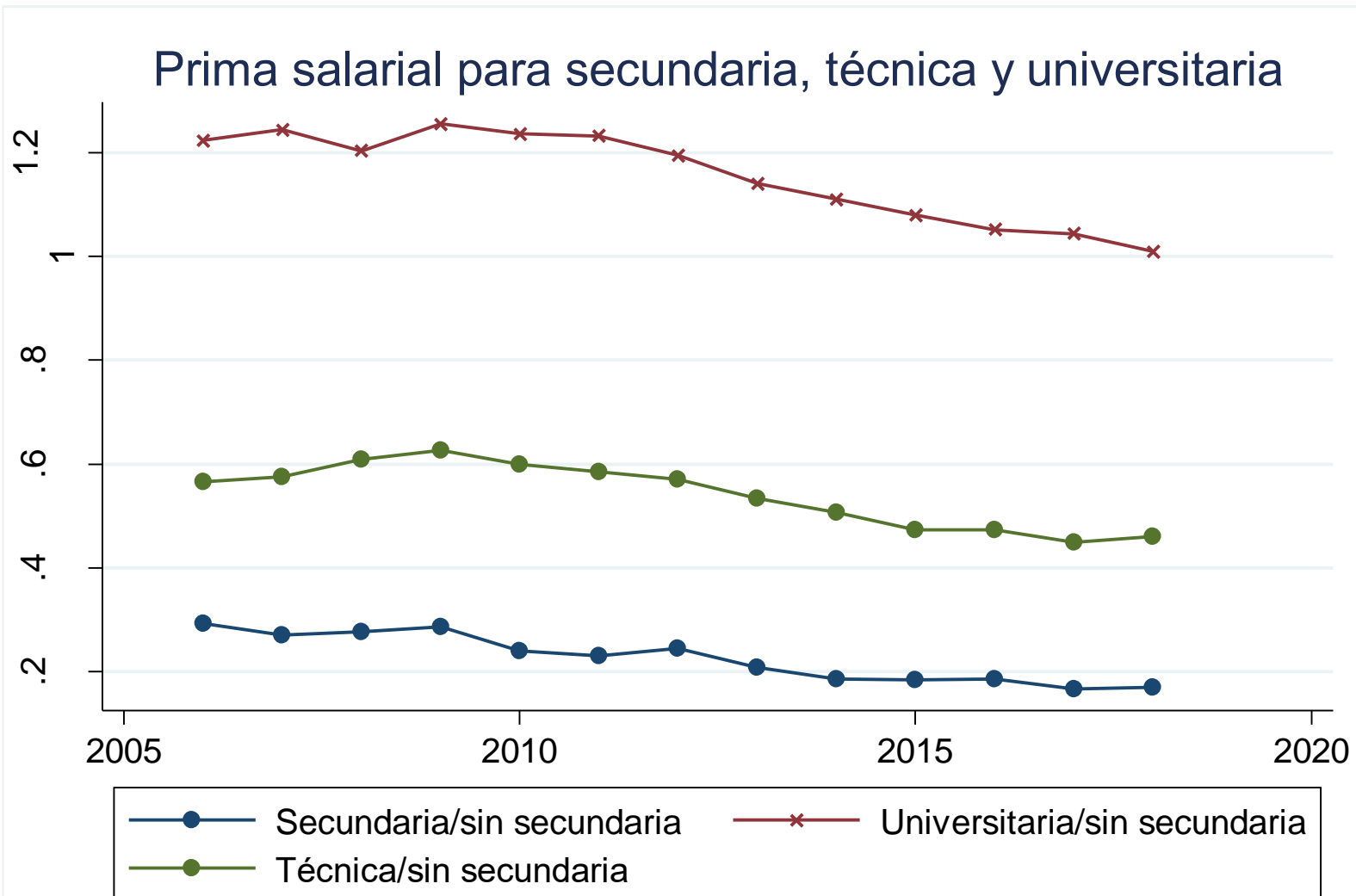


Entre 1990 y 2019, la productividad laboral en Colombia aumentó 37%.

En el mismo periodo en Chile, el incremento fue 86% y en Perú 132%.



La prima salarial de personas con educación técnica o universitaria ha disminuido desde el año 2010 en adelante



Hay tres factores detrás de la prima salarial decreciente:

- 1) Un aumento de los trabajadores colombianos con mayor nivel educativo.
- 2) Problemas de calidad en el sistema de educación.
- 3) Una demanda de trabajo débil por mano de obra calificada.

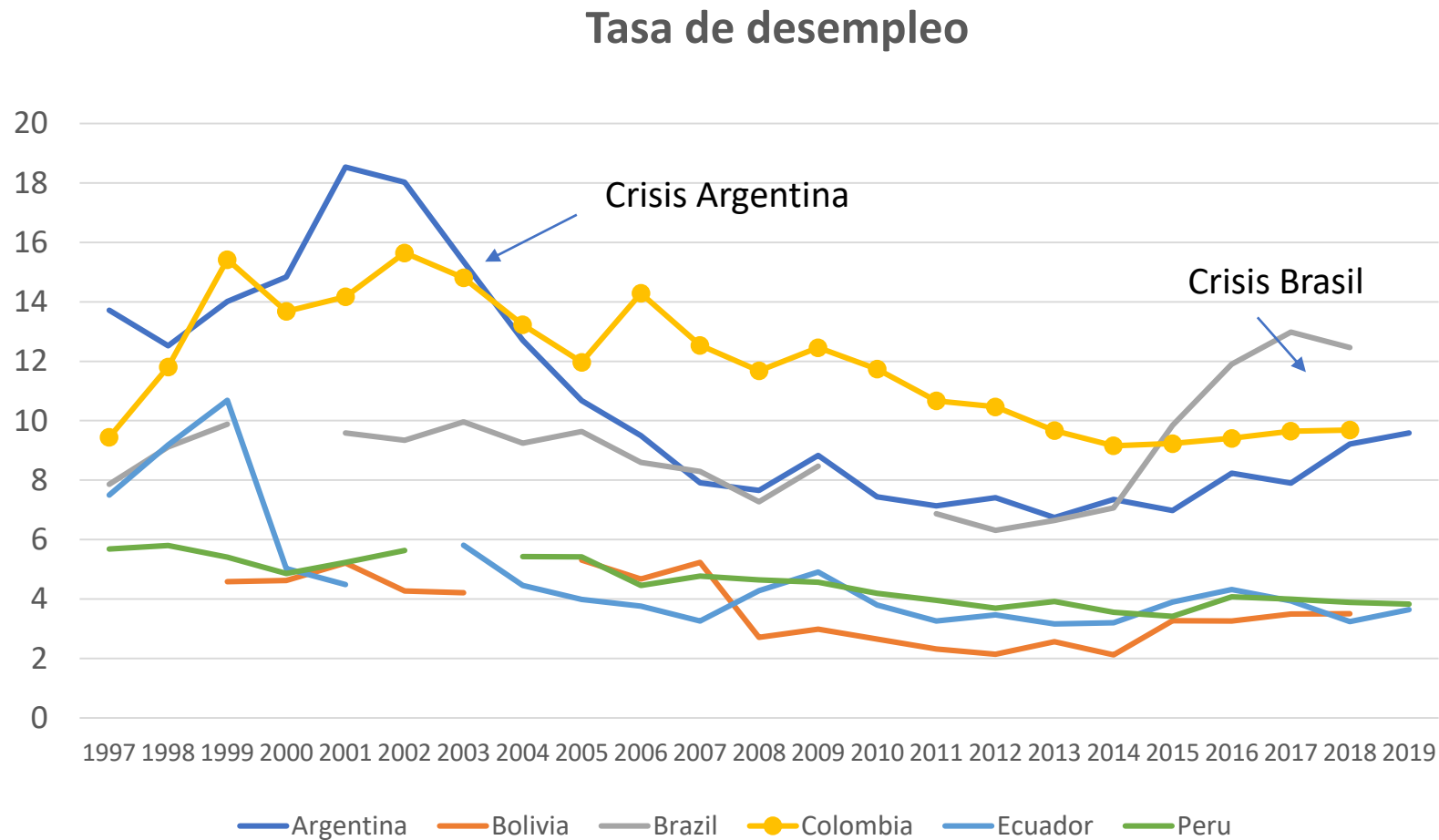
Esta gráfica muestra los coeficientes de una ecuación minceriana por año, controlando por género, experiencia y cuadrado de experiencia. El contrafactual es primaria o menos

Fuente: cálculos propios con base en las encuestas de hogares armonizadas para América Latina del Banco Interamericano de Desarrollo.

Cuatro atributos del mercado laboral colombiano

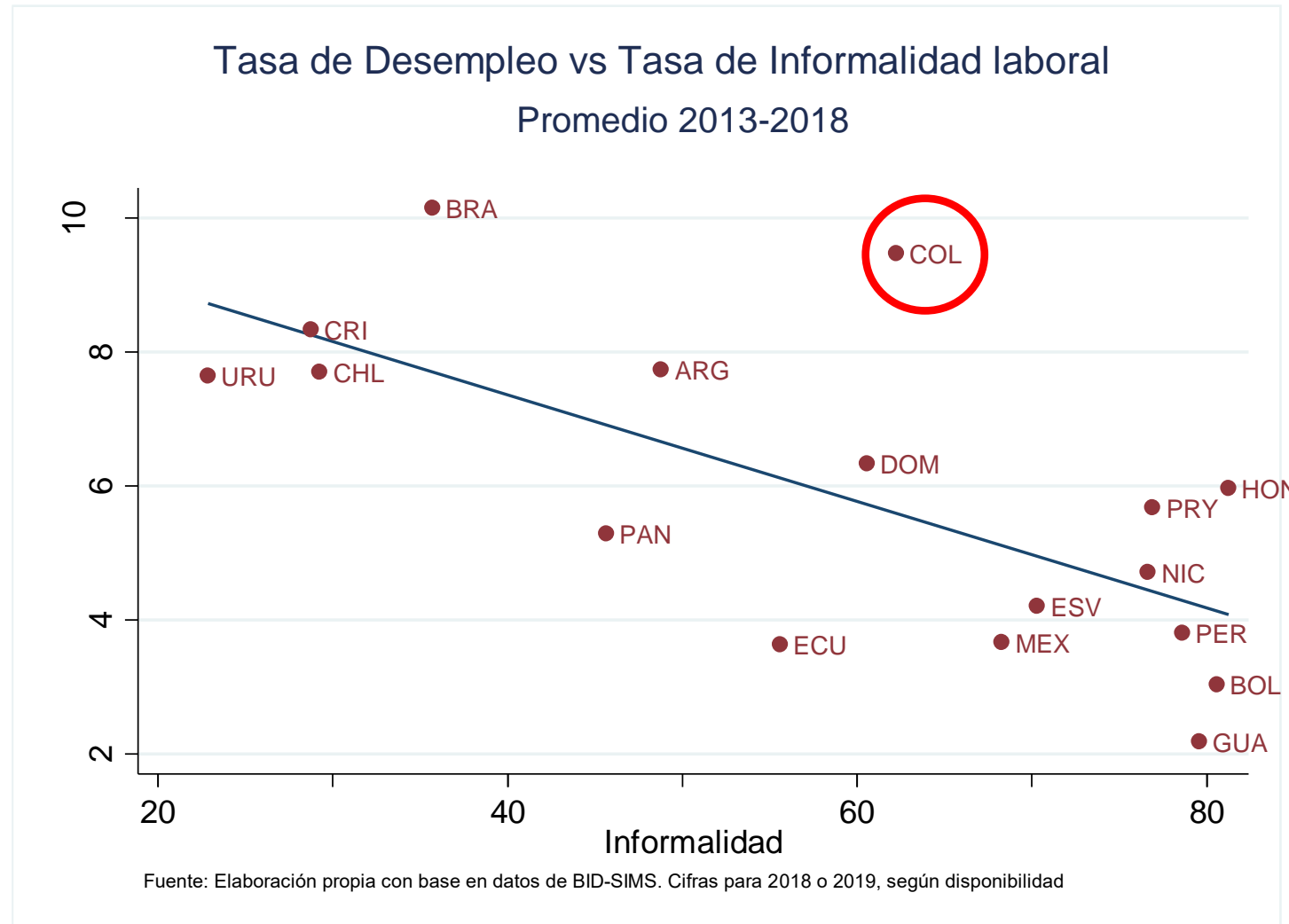
1. Variación en formas de vinculación laboral
2. Alto desempleo de largo plazo, además de alta informalidad
3. Baja estabilidad laboral
4. Brechas regionales grandes y persistentes

El país se caracteriza por altos niveles de desempleo: la tasa de desempleo es alta para el estándar regional, incluso en comparación con países altamente informales...

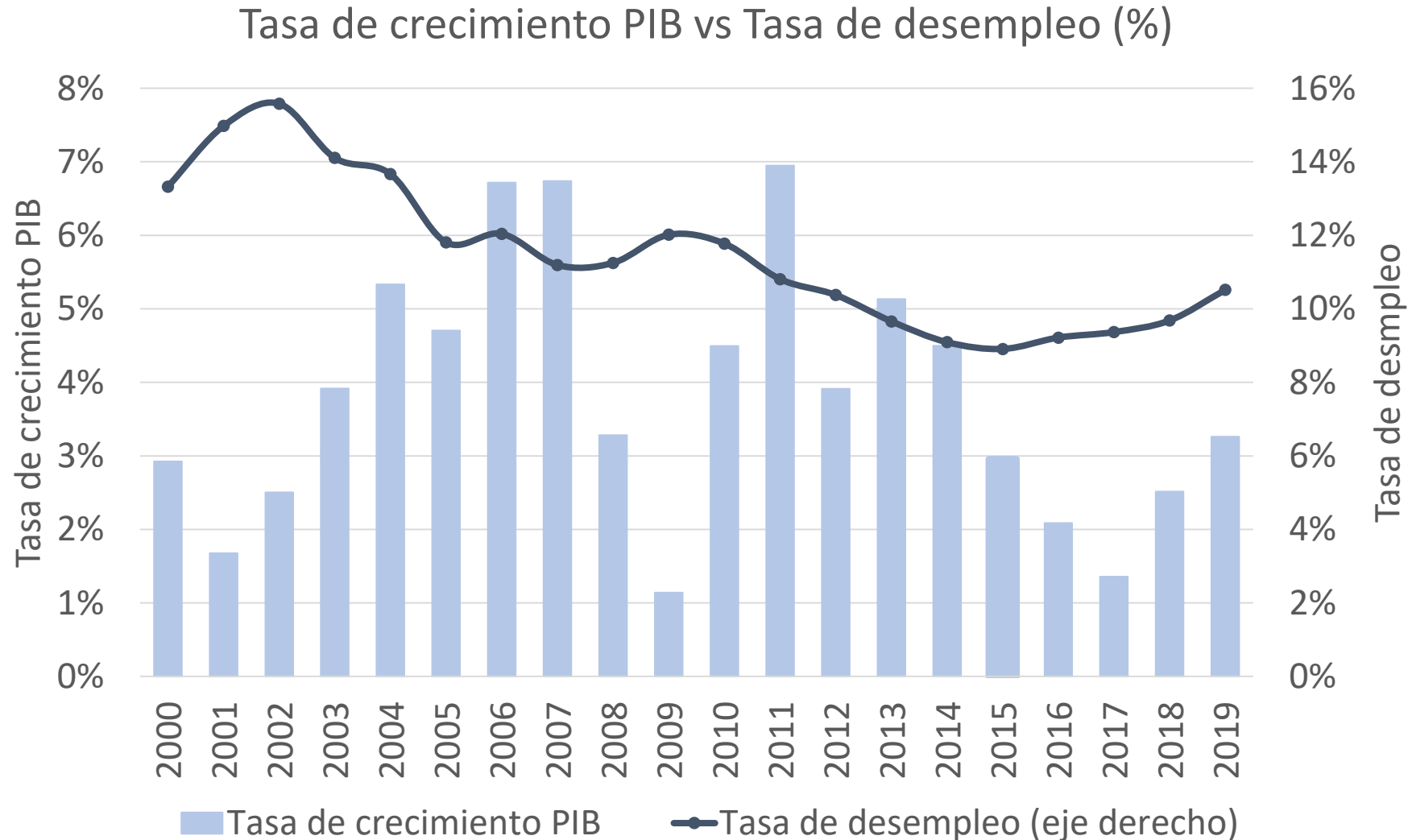


Fuente: Elaboración propia con base en encuestas de hogares armonizadas por el BID

De hecho, a diferencia de la mayoría de países de la región, el desempleo coexiste con muy altos niveles de informalidad....



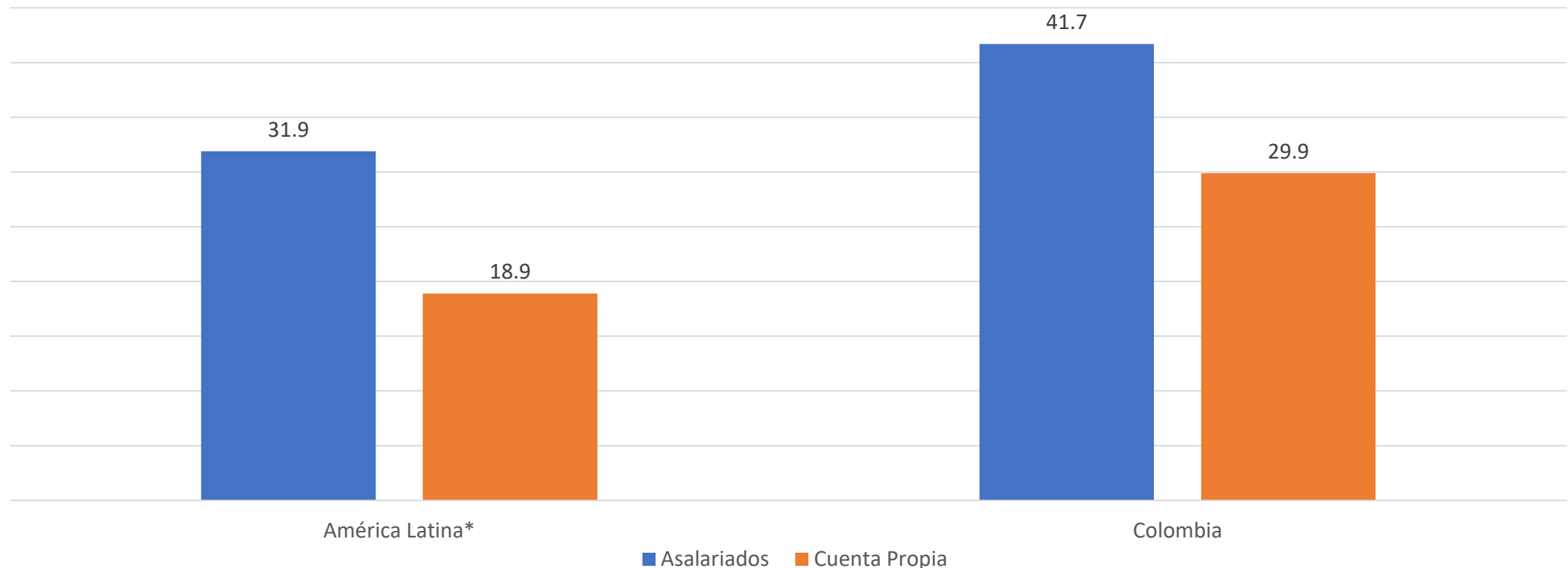
...y el desempleo se mantiene alto incluso en periodos de expansión económica



Fuente: IMF WEO Database 2020.

Además del desempleo y la informalidad, hay también alta inestabilidad. La duración en el empleo es corta al comparar con los estándares de la región, lo que sugiere mala calidad en los emparejamientos

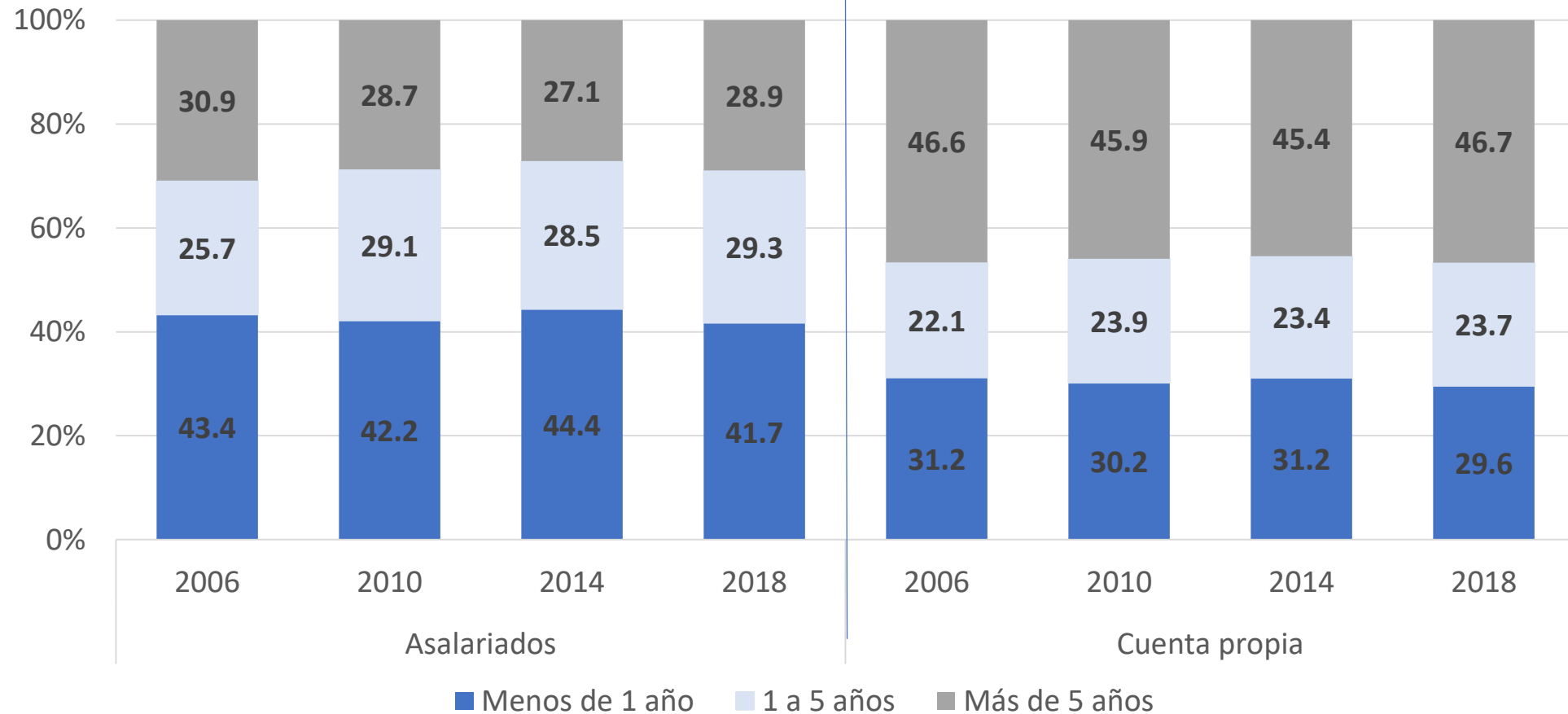
Porcentaje de trabajadores con menos de un año de antigüedad (%)



Fuente: BID-SIMS con base en datos de GEIH

...y estos problemas de inestabilidad no son nuevos

Porcentaje de trabajadores por antigüedad: asalariados vs cuenta propia



Fuente: BID-SIMS con base en datos de GEIH

La productividad laboral depende de muchos factores.

Tres de ellos están en el ámbito de acción del sector trabajo

Infraestructura física, tecnología, innovación

Impuestos, organización industrial, estructura y clima empresarial

Inversión, crédito, acceso a mercados

Instituciones del mercado de trabajo: regulación y seguridad social

Habilidades de los trabajadores

Emparejamiento productivo entre trabajadores y vacantes

Infraestructura física, tecnología,
innovación

Impuestos, organización industrial,
estructura y clima empresarial

Inversión, crédito, acceso a mercados

Instituciones del mercado de trabajo:
regulación y protección social

Habilidades de los trabajadores

Emparejamiento productivo entre
trabajadores y vacantes

Educación técnica y formación para el
trabajo

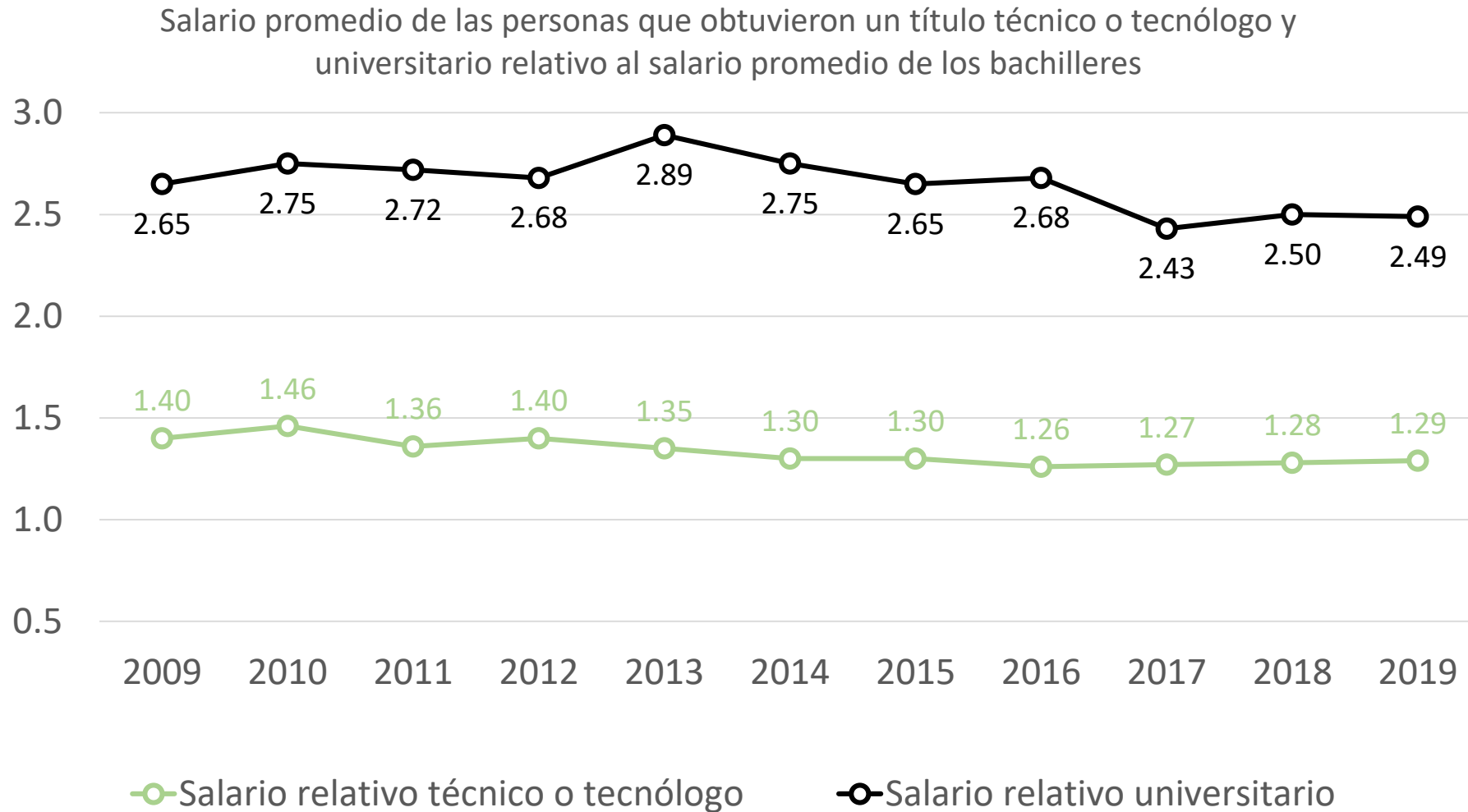
Políticas activas y pasivas de empleo

Declive en calidad? La evolución de salarios en la parte alta de la distribución no es consistente con ese argumento. Ni aun en la parte alta de la distribución se ve una escasez de trabajadores calificados. (En el caso de los hombres, hay incluso una caída en términos reales)

Salariales de los trabajadores con educación secundaria y terciaria completa (pesos de 2018)

	Promedio		25% superior		10% superior		5% superior		1% superior	
	2006	2018	2006	2018	2006	2018	2006	2018	2006	2018
Secundaria										
Hombres	1,035	1,015	1,060	1,175	1,663	1,607	2,446	2,067	4,892	3,732
Mujeres	742	747	766	962	1,141	1,200	1,467	1,500	2,935	2,800
Universitaria										
Hombres	2,397	2,236	2,772	2,675	4,402	4,250	6,196	5,742	13,044	12,000
Mujeres	2,109	1,765	2,120	2,154	3,098	3,558	3,913	4,454	7,174	8,083

Salario promedio relativo* de personas con título universitario o con título técnico / tecnológico



El salario relativo de los universitarios cayó 16 % entre 2013 y 2017.

El salario relativo de los técnicos y tecnólogos cayó 6% entre 2013 y 2017.

No hay evidencia de un salario relativo en aumento para los egresados de programas técnicos o tecnológicos.

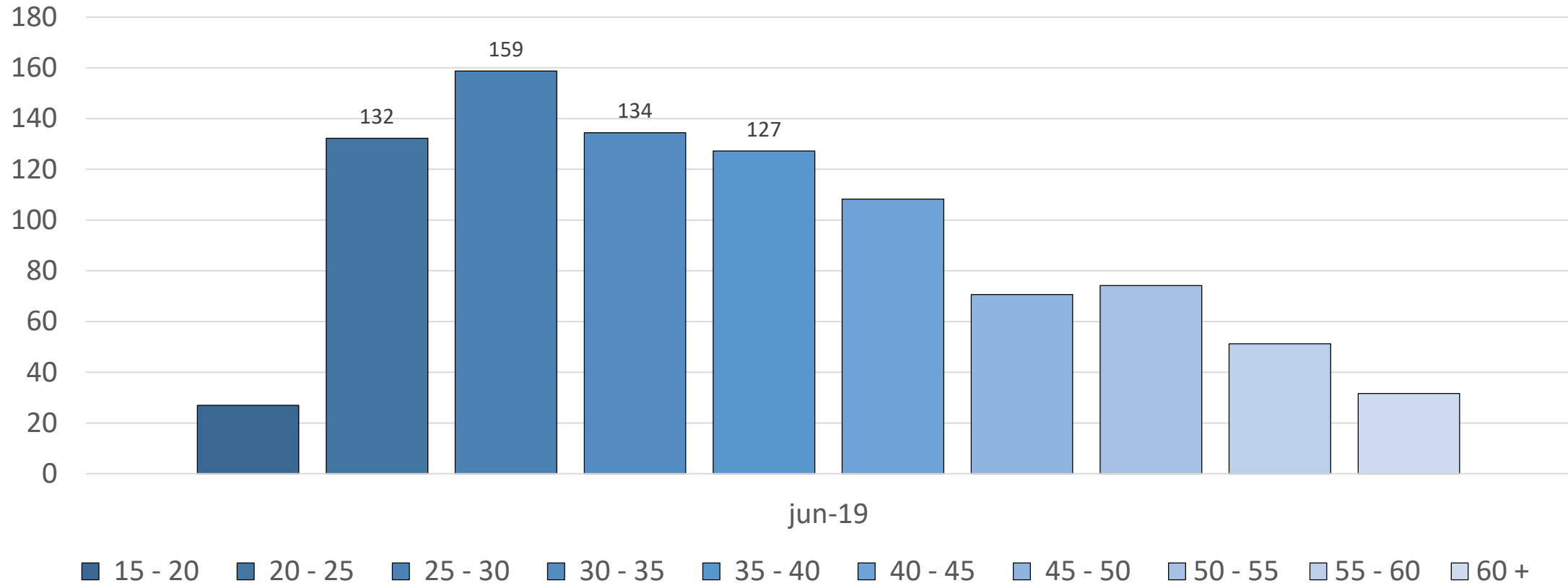
Fuentes: Cálculos propios con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). abril-junio de cada año. Las cifras reportadas corresponden a personas ocupadas para las cuales es posible determinar su nivel educativo y tamaño de empresa en la que trabajaron.

* Salario relativo universitario = Salario mensual promedio de personas con título universitario / salario mensual promedio de personas con título bachiller.

* Salario relativo técnico o tecnólogo = Salario mensual promedio de personas con título T&T / salario mensual promedio de personas con título bachiller.

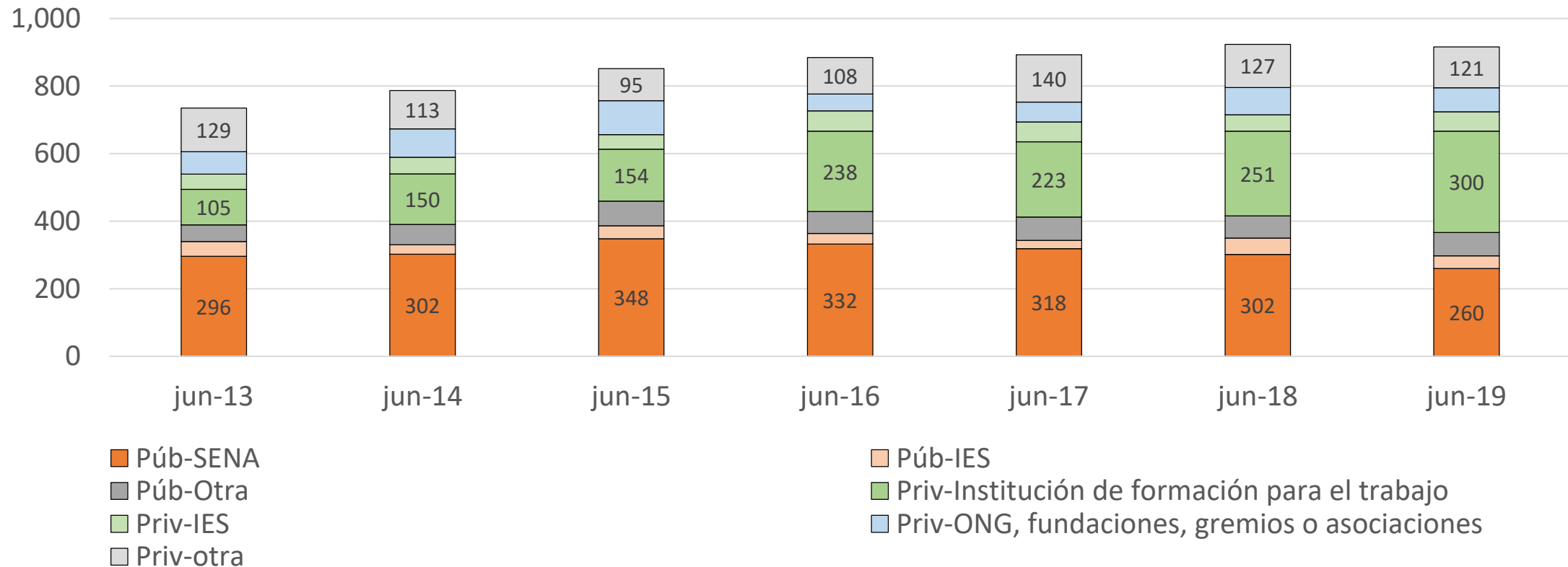
Distribución etaria de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en los últimos 24 meses

Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo según rango de edad (miles)



Distribución de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en los últimos 24 meses por tipo de institución

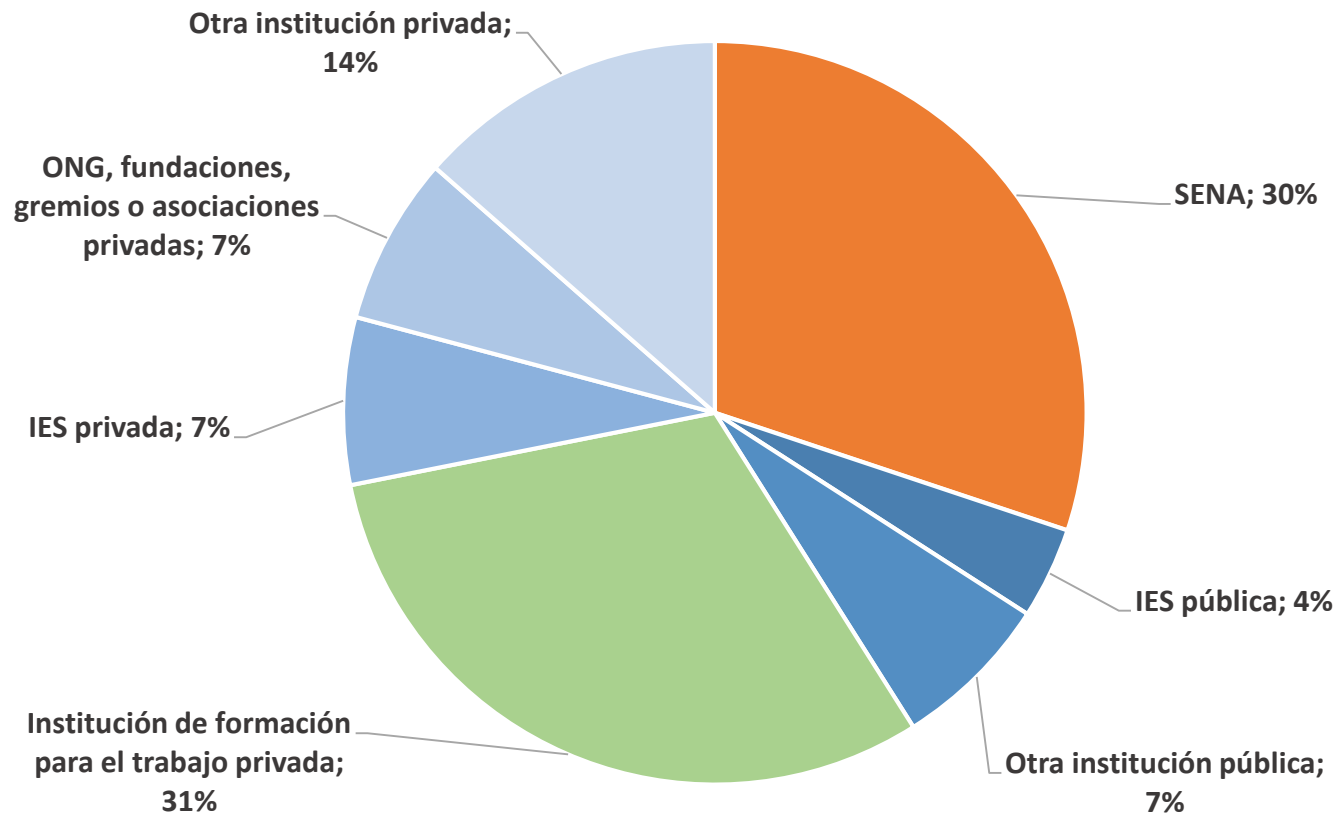
Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo por tipo de institución (miles)



Fuentes: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Gran Encuesta Integrada de Hogares y el Módulo de Formación para el Trabajo.

Participantes en cursos de formación por tipo de institución

Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo por tipo de institución entre 2017 y 2019

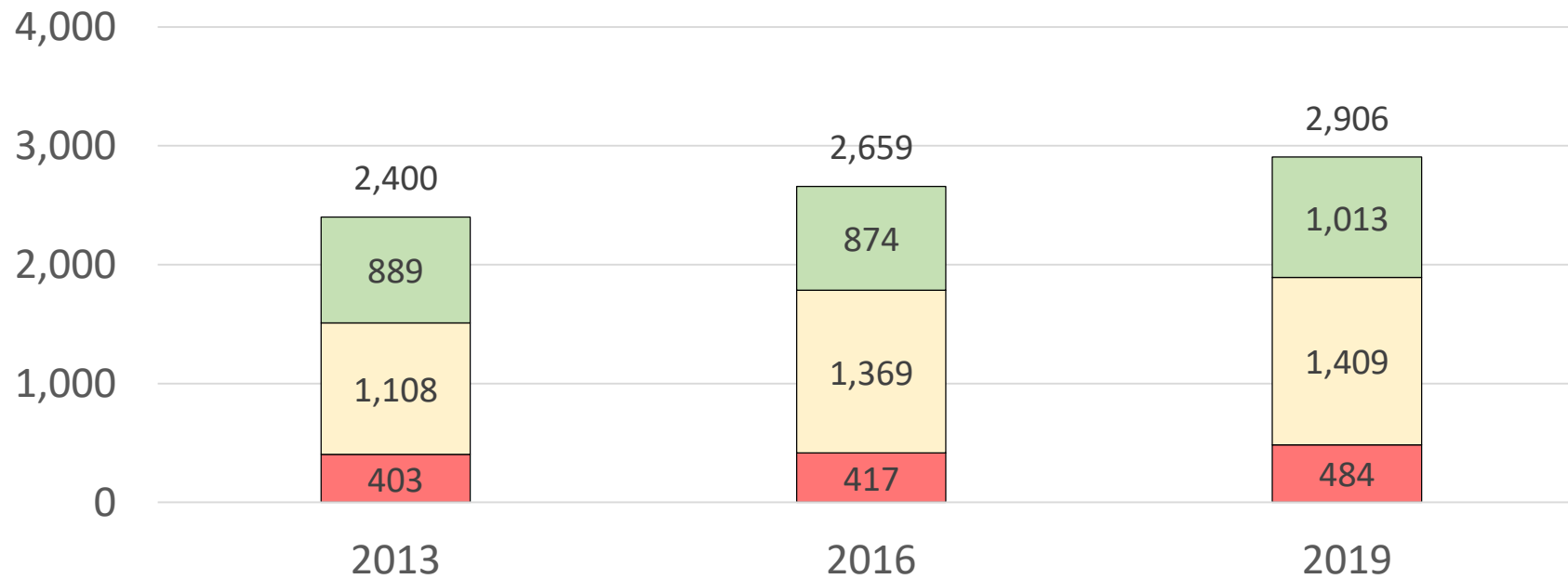


El SENA y las instituciones privadas de formación para el trabajo son los principales oferentes de cursos de formación

Fuentes: Cálculos propios con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares y el Módulo de Formación para el Trabajo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). abril-junio de cada año

2. Baja relevancia de la capacitación

Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo según no ocupados y ocupados en oficios afines a la temática del curso (miles)

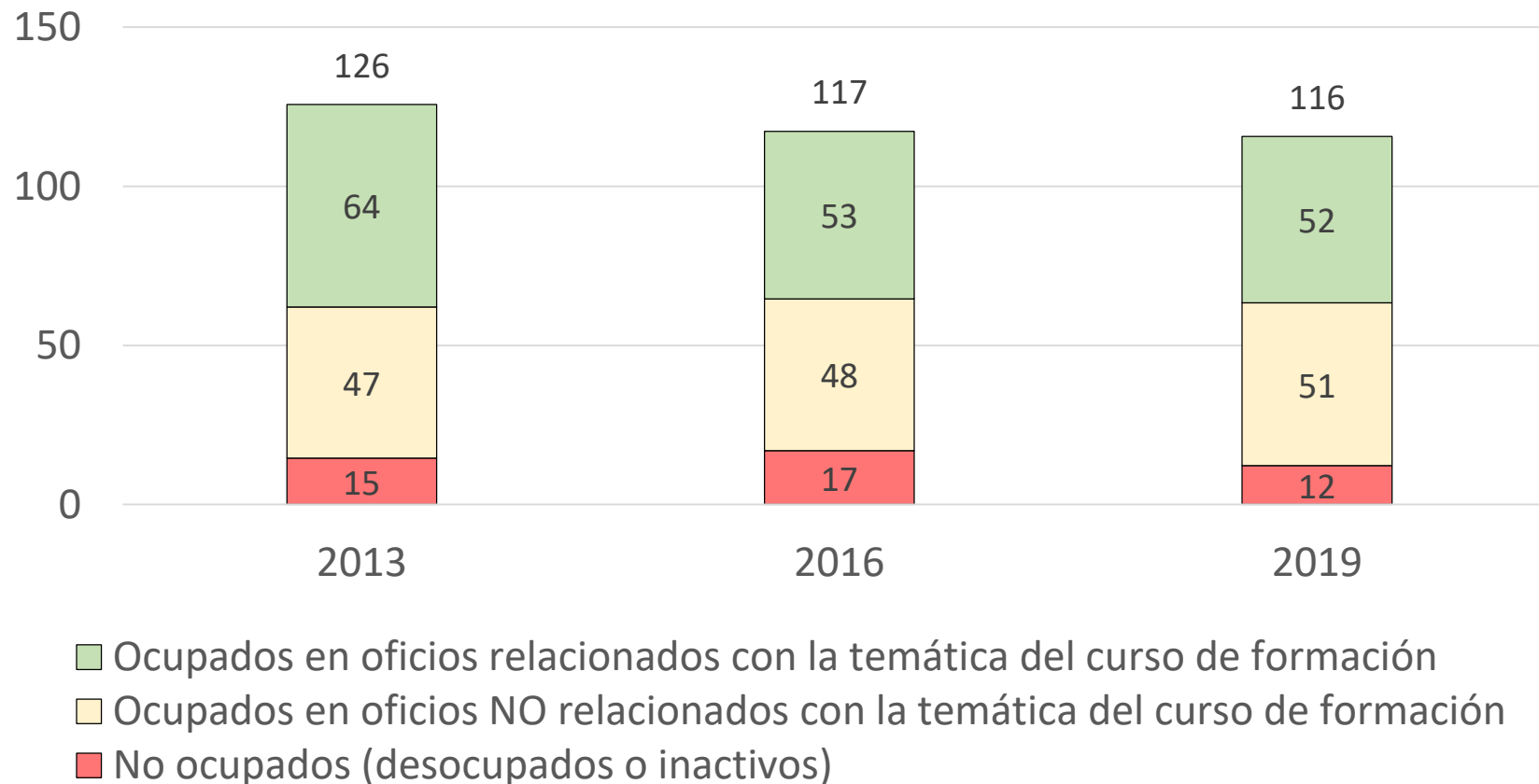


- Ocupados en oficios relacionados con la temática del curso de formación
- Ocupados en oficios NO relacionados con la temática del curso de formación
- No ocupados (desocupados o inactivos)

Solamente el 35% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo entre 2017 y 2019 trabajan en ocupaciones relacionadas con la temática del curso.

2. Baja relevancia de la capacitación: IES pública

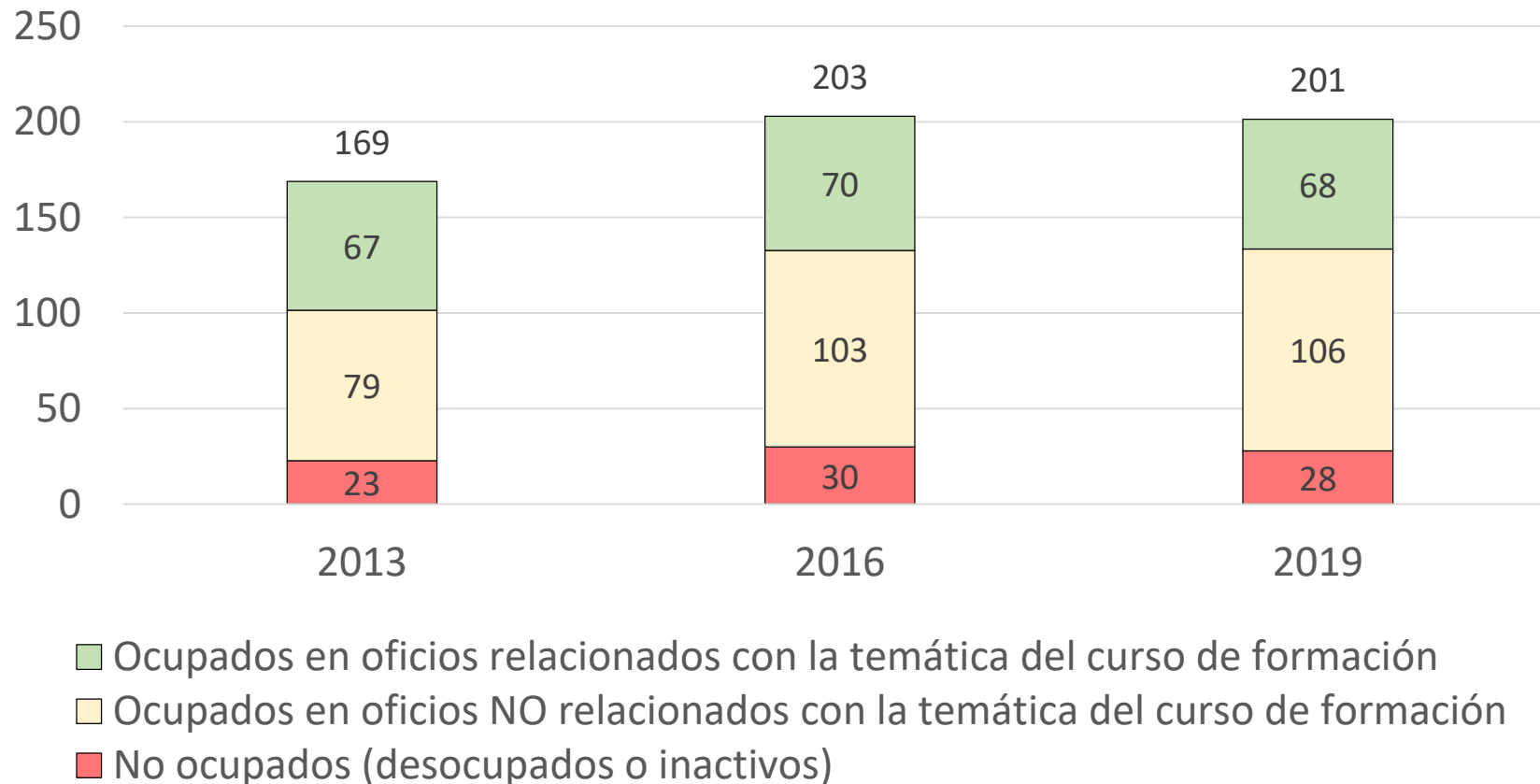
Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo según no ocupados y ocupados en oficios afines a la temática del curso (miles)



Solamente el 45% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en una IES pública diferente al SENA entre 2017 y 2019 trabajan en ocupaciones relacionadas con la temática del curso.

2. Baja relevancia de la capacitación: Otra institución pública

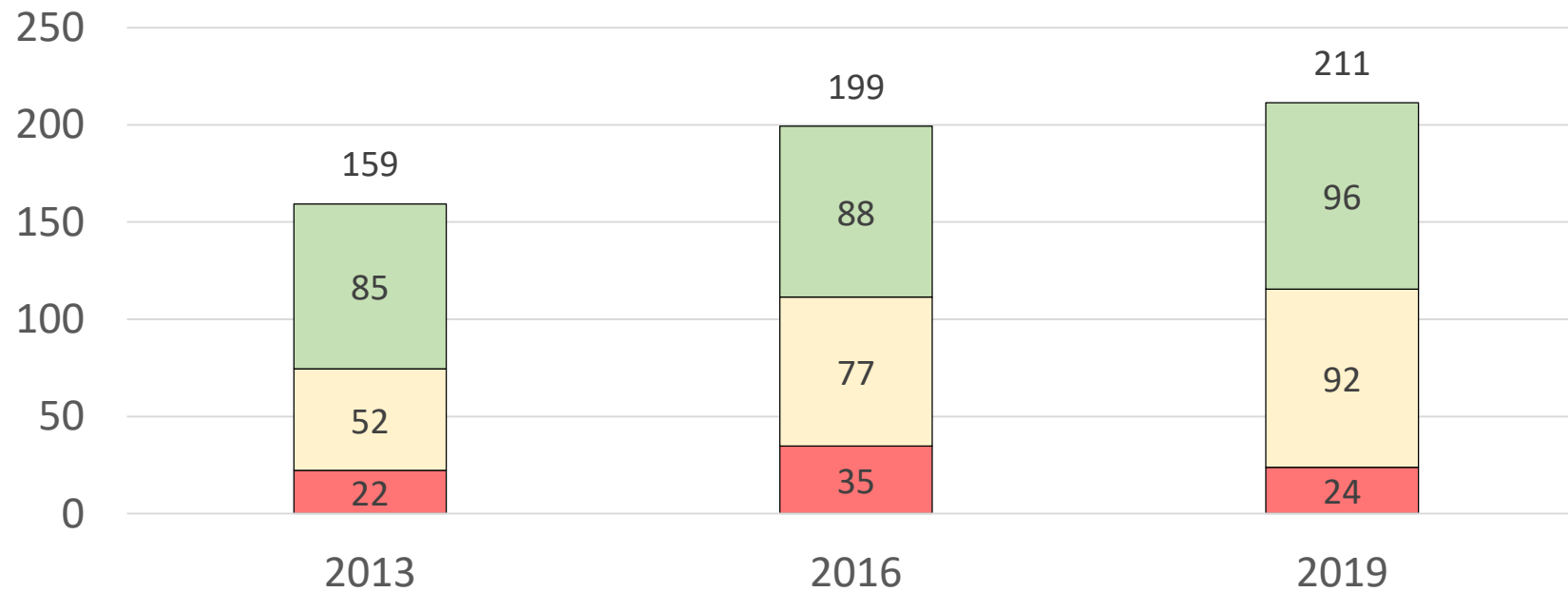
Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo según no ocupados y ocupados en oficios afines a la temática del curso (miles)



Solamente el 34% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en una institución pública diferente al SENA y a las IES públicas entre 2017 y 2019 trabajan en ocupaciones relacionadas con la temática del curso.

2. Baja relevancia de la capacitación: IES privada

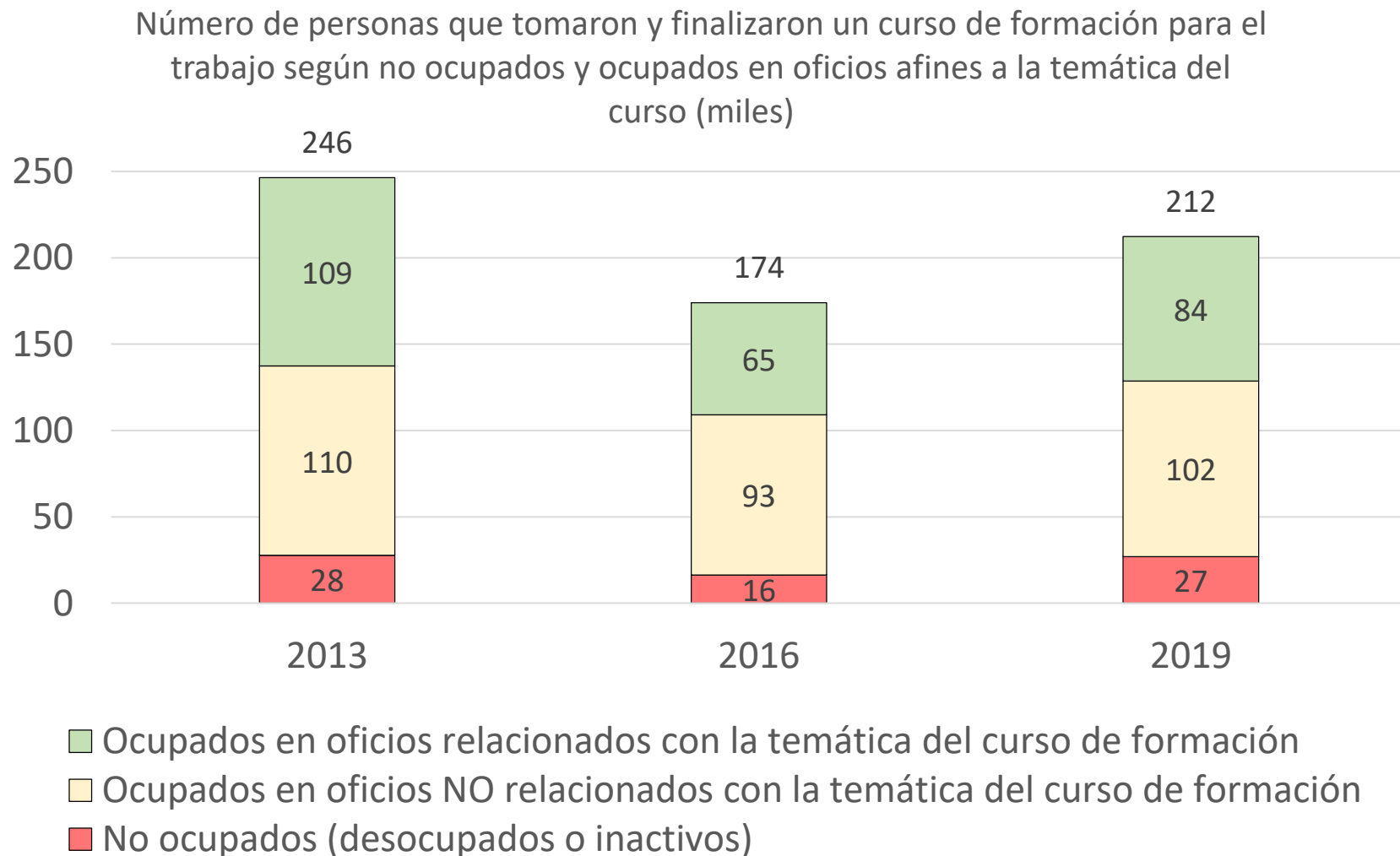
Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo según no ocupados y ocupados en oficios afines a la temática del curso (miles)



- Ocupados en oficios relacionados con la temática del curso de formación
- Ocupados en oficios NO relacionados con la temática del curso de formación
- No ocupados (desocupados o inactivos)

Solamente el 45% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en una IES privada entre 2017 y 2019 trabajan en ocupaciones relacionadas con la temática del curso.

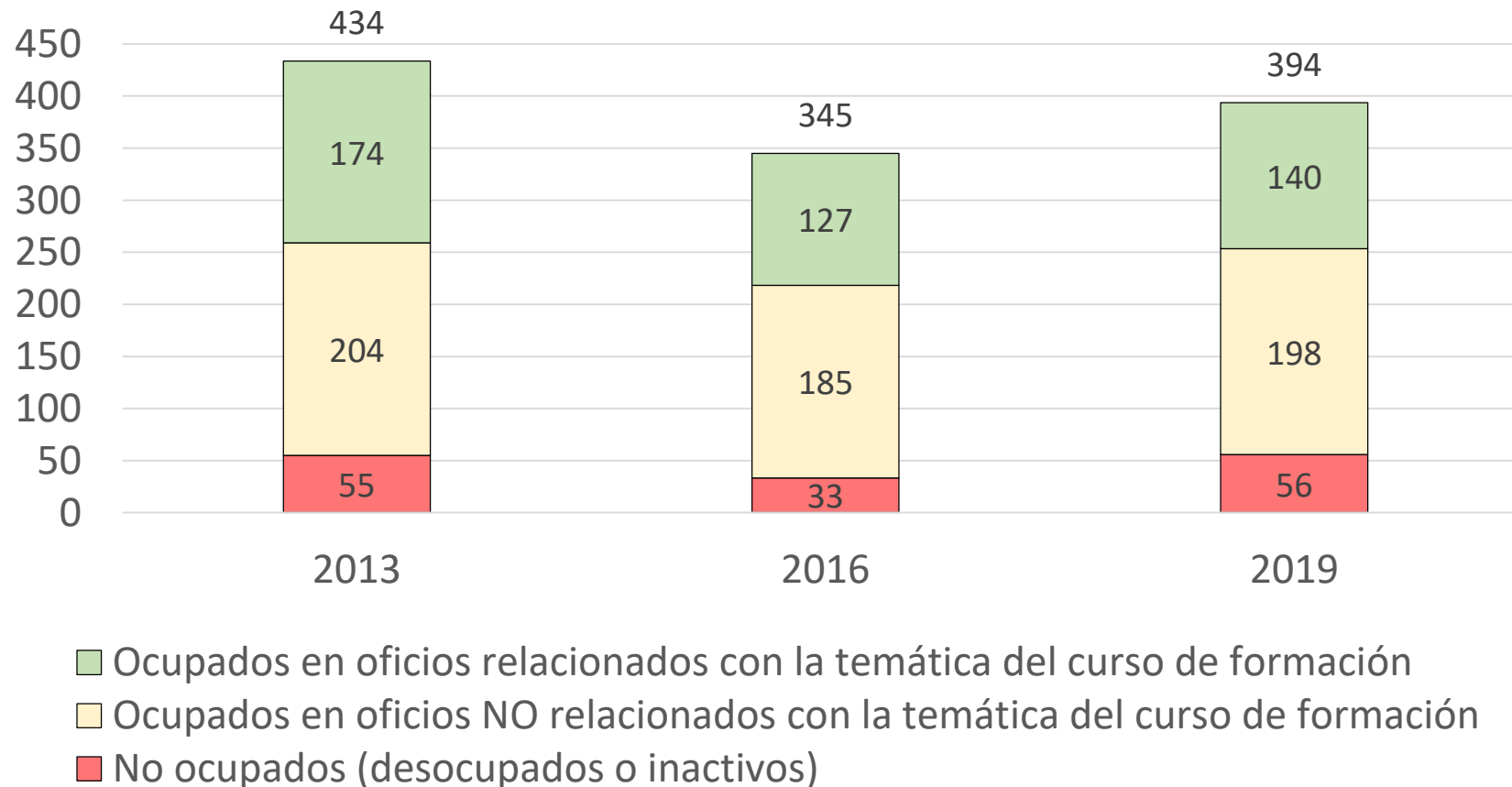
2. Baja relevancia de la capacitación: ONG, fundaciones, gremios o asociaciones privadas



Solamente el 40% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en una ONG, fundación, gremio o asociación privada entre 2017 y 2019 trabajan en ocupaciones relacionadas con la temática del curso.

2. Baja relevancia de la capacitación: Otra institución privada

Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo según no ocupados y ocupados en oficios afines a la temática del curso (miles)



Solamente el 36% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en una institución privada diferentes a las presentadas entre 2017 y 2019 trabajan en ocupaciones relacionadas con la temática del curso.

Matriz de relacionamiento entre oficios y la temática de los cursos de formación para el trabajo: Salud y servicios sociales

Oficios

Biólogos, agrónomos, zoólogos, bacteriólogos, farmacólogos, técnicos en ciencias biológicas y agronómicas

Médicos, cirujanos, asistentes médicos, odontólogos, asistentes dentistas, veterinarios, asistentes veterinarios, farmacéuticos, dietéticos y nutriólogos de salud pública, nutricionista

Enfermeros, parteras diplomados y no diplomados, optómetras, fisioterapeutas, técnicos en radiología, Instrumentador quirúrgico,

Docentes

Bibliotecarios, archivistas, encargados de museos, sociólogos, antropólogos, trabajadores de asistencia social, filólogos, traductores, interpretes, psicólogos, sociólogo, lector de cartas

Directores, gerentes (personal directivo)

Jefes de empleados de oficinas, supervisor de encuestas

Guías de turismo, policía de turismo, empresario de pompas fúnebres, embalsamador, receptor de apuestas en casino, garitero, azafata de avión, auxiliar de farmacia, enfermera, veterinaria, trabajadora sexual

Salud y servicios
sociales



Matriz de relacionamiento entre oficios y la temática de los cursos de formación para el trabajo: Educación comercial y administración

Oficios
Contadores
Docentes
Bibliotecarios, archivistas, encargados de museos, sociólogos, antropólogos, trabajadores de asistencia social, filólogos, traductores, interpretes, psicólogos, sociólogo, lector de cartas
Directores, gerentes (personal directivo)
Jefes de empleados de oficinas, supervisor de encuestas
Agentes administrativos
Secretarias, mecanógrafas, taquígrafos, teletípistas, operadores de maquinas perforadoras de tarjetas y cintas
Auxiliar de contabilidad, cajeros, empleados de bancos
Operadores de maquinas contables y de calcular, digitador, transcriptor
Jefes de estaciones de ferrocarril y oficinas de correos
Jefes de tren, controladores de coches camas, cobradores, azafata de bus
Carteros y mensajeros

Oficios
Telefonistas, telégrafos
Almacenistas, bodegueros, auxiliar administrativo, recepcionistas, empleados de oficinas de viajes, empleados de biblioteca y archivo, auxiliar de importaciones, exportaciones, tramitador de documentos, auxiliar de seguros varios, de vida y automotores
Director, gerente de ventas
Comerciante, propietario
Jefes de ventas, compradores
Agente de ventas, representante comercial, comisionista
Agente de seguros, inmobiliarios, de cambio y bolsa, subastadores, jefes de ventas de intangibles, comisionista de propiedad raíz, promotor de salud
Vendedores, ambulantes, a domicilio, de loterías y periódicos, mercaderistas
Prestamista
Directores de hotel, bares, similares
Gerente - propietario de hotel, bares, restaurantes
Administrador de explotación agropecuaria, cooperativas agropecuarias, mayordomo y/o capataz de finca

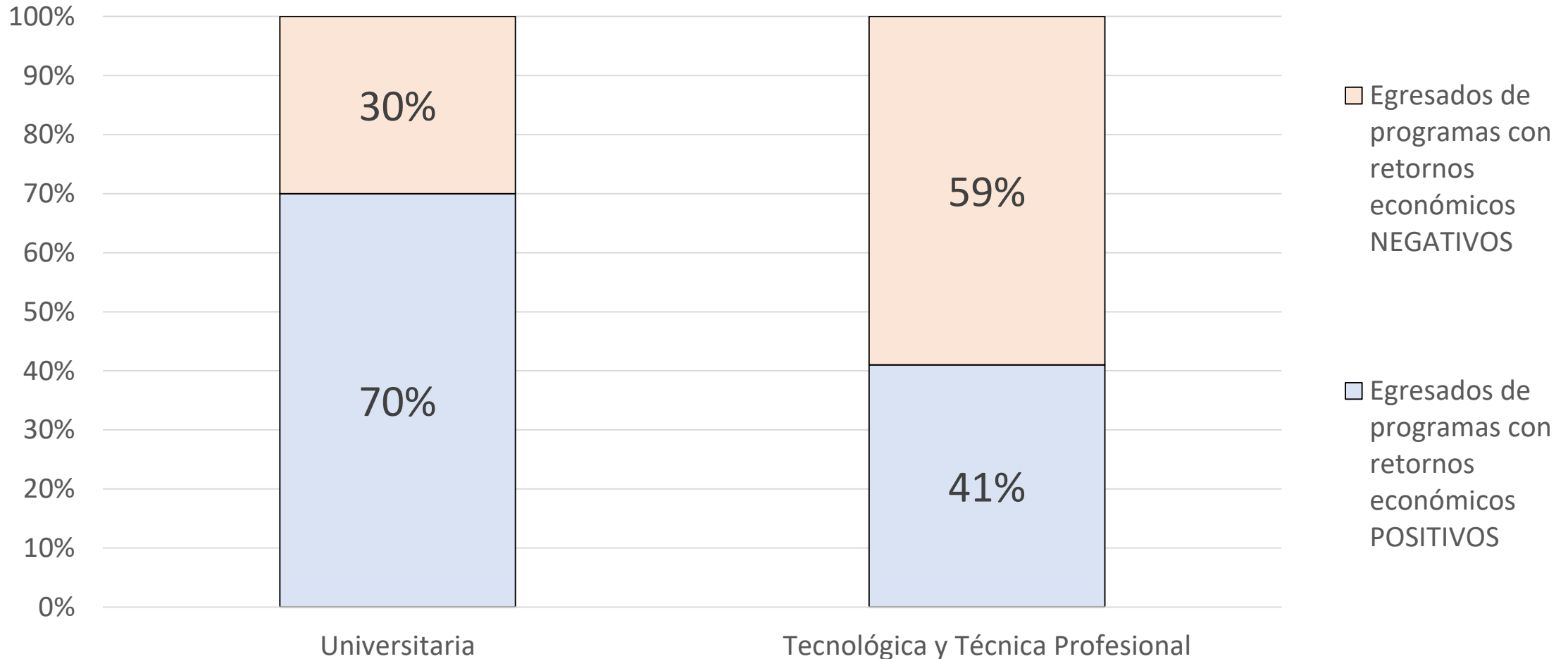
Listado de temáticas de los cursos de formación para el trabajo

Temáticas
(1) Educación
(2) Humanidades y artes
(3) Ciencias sociales y del comportamiento
(4) Periodismo e información
(5) Educación comercial y administración
(6) Derecho
(7) Ciencias de la vida y ciencias físicas
(8) Matemáticas y estadística
(9) Informática

Temáticas
(10) Ingeniería y profesiones afines
(11) Industria y producción
(12) Arquitectura y construcción
(13) Agricultura y veterinaria
(14) Salud y servicios sociales
(15) Servicios personales
(16) Servicios de transporte
(17) Protección del medio ambiente
(18) Servicios de seguridad

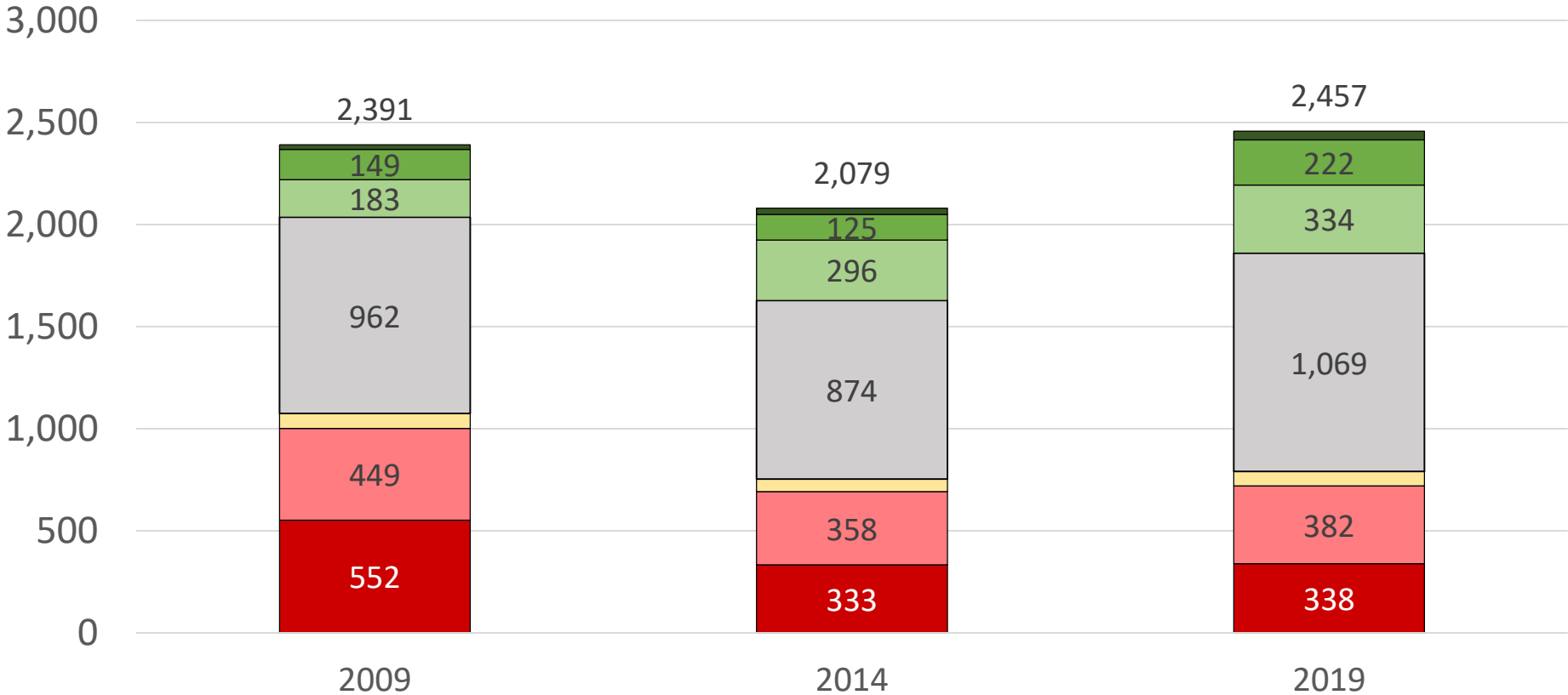
Los retornos económicos de la educación tecnológica y la educación técnica profesional no son altos

Distribución de los egresados de la educación superior en Colombia, 2008 – 2010



La mayoría de la población desocupada en Colombia tiene un título de bachiller o inferior

Número de personas desocupadas según nivel de educación (miles)



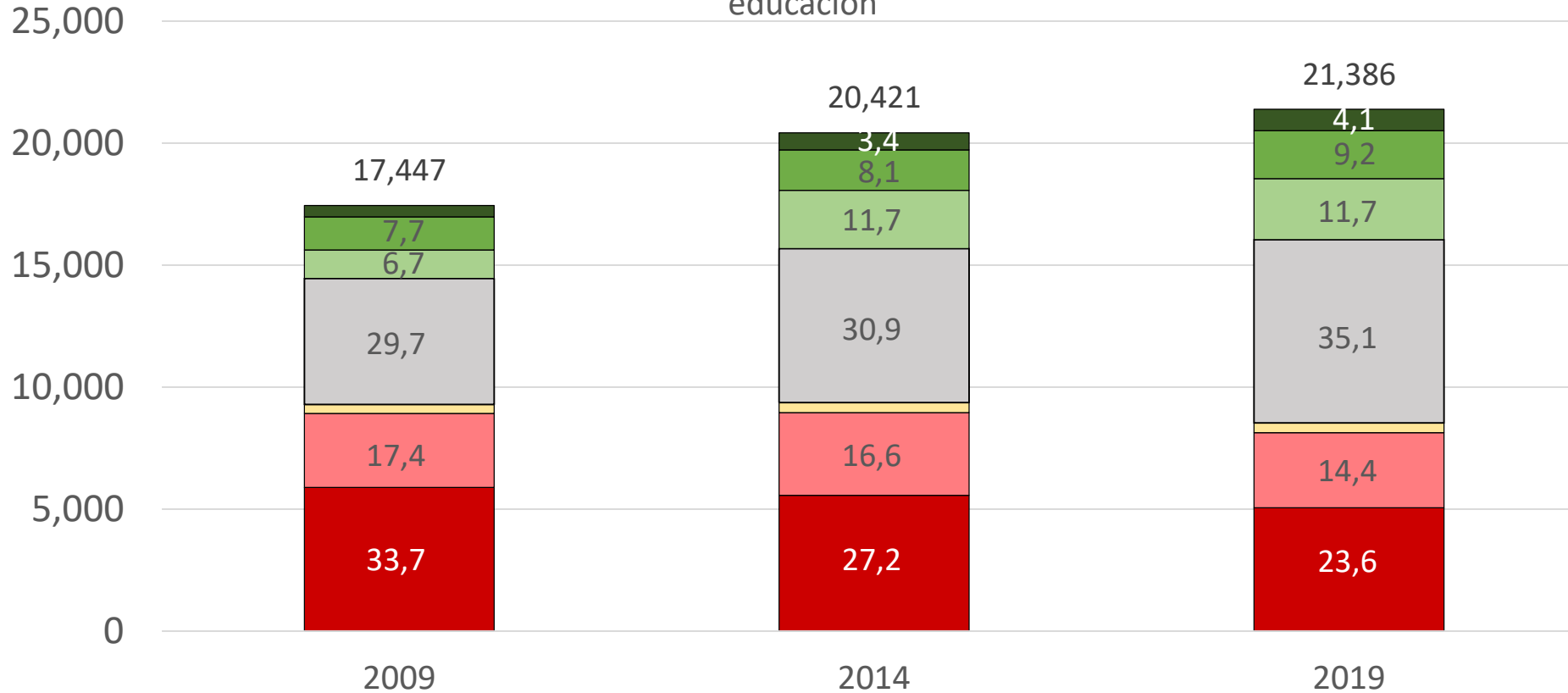
En 2019, el 73% de los desocupados tenía máximo un título de bachiller.

- Básica primaria*
- Básica secundaria**
- Bachiller incompleto***
- Bachiller completo
- Técnico o tecnólogo
- Universitario
- Postgrado

Fuentes: Cálculos propios con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). abril-junio de cada año. Las cifras reportadas corresponden a personas ocupadas para las cuales es posible determinar su nivel educativo.

La mayoría de la población ocupada en Colombia tiene básica primaria, básica secundaria o un título bachiller

Número de personas ocupadas (miles) y su distribución porcentual según nivel de educación



En 2019, apenas el 25% de los ocupados tenía un título de educación superior (técnicos, tecnólogos, universitarios o postgrado).

- Básica primaria*
- Básica secundaria**
- Bachiller incompleto***
- Bachiller completo
- Técnico o tecnólogo
- Universitario
- Postgrado

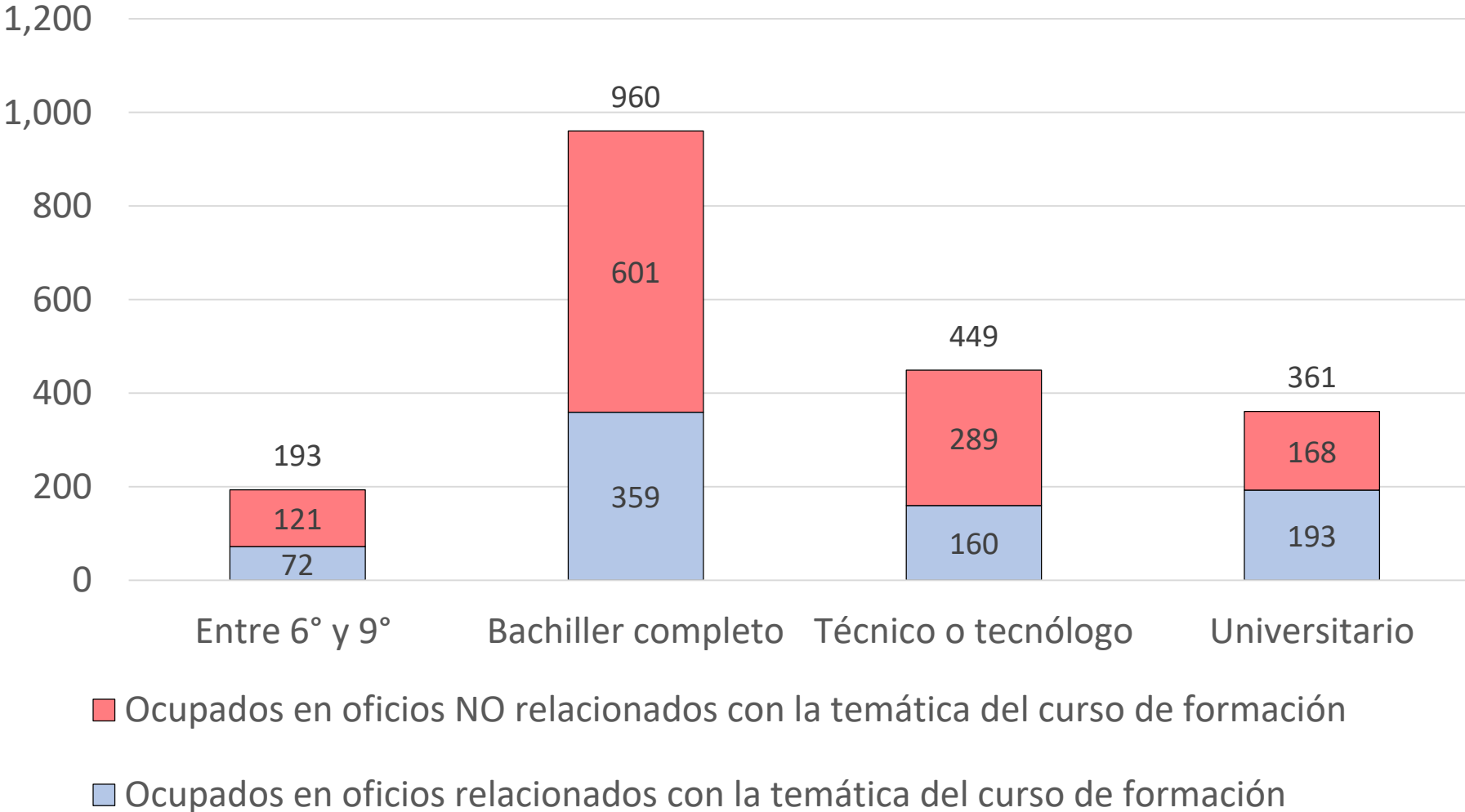
Fuentes: Cálculos propios con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). abril-junio de cada año.

Las cifras reportadas corresponden a personas ocupadas para las cuales es posible determinar su nivel educativo.

* Básica primaria: entre 1° y 5° grado. ** Básica secundaria: entre 6° y 9° grado. *** Bachiller incompleto: 10° grado.

La mayoría de los ocupados que tomaron un curso de formación en los últimos dos años se encuentran trabajando en ocupaciones no relacionadas con la temática del curso

Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo según ocupados en oficios afines y no afines a la temática del curso (miles)



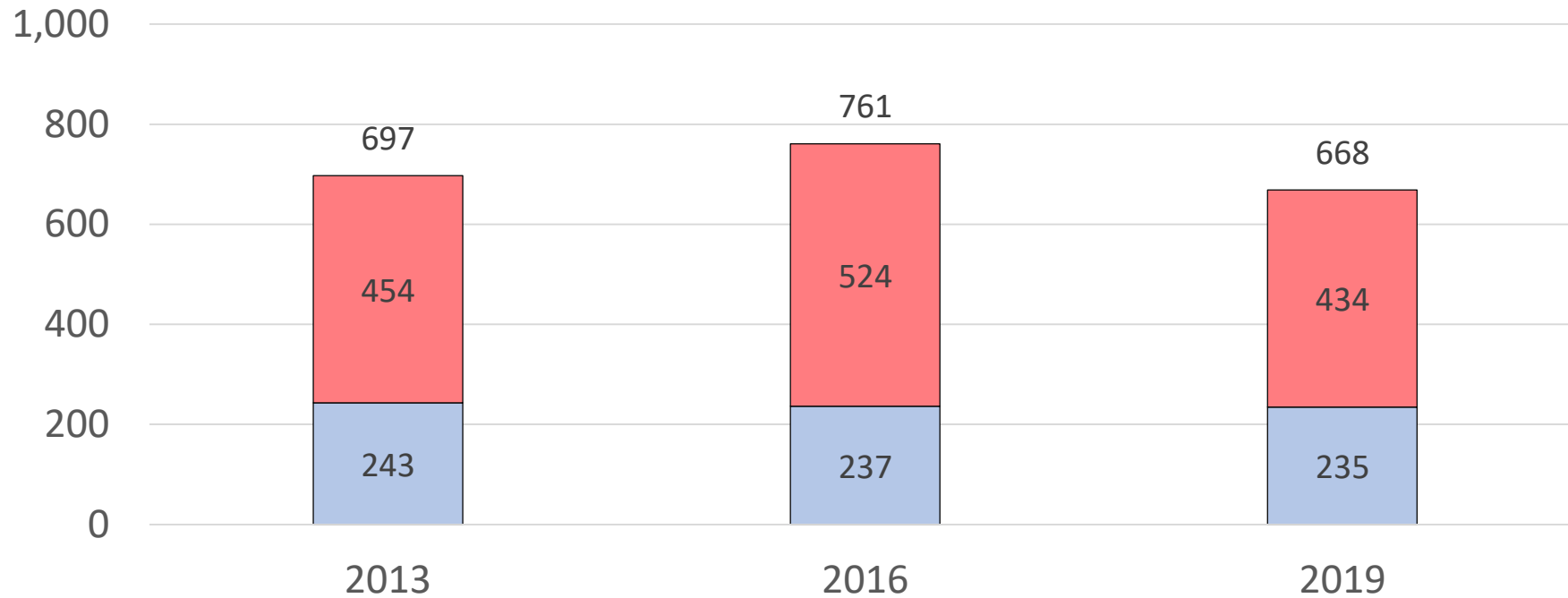
Un poco más del 60% de los ocupados con un grado entre 6° y 9° o con título de bachiller completo o técnico o tecnólogo se encontraban ocupados en oficios no relacionados con la temática del curso de formación.

En el caso de los universitarios esta cifra corresponde al 47%.

Fuente: Cálculos propios con base en Módulo de Formación para el Trabajo (MFPT) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Abr –jun 2019

La mayoría de los ocupados que tomaron un curso de formación en el SENA en los últimos dos años se encuentran trabajando en ocupaciones no relacionadas con la temática del curso

Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo según no ocupados y ocupados en oficios afines a la temática del curso (miles)



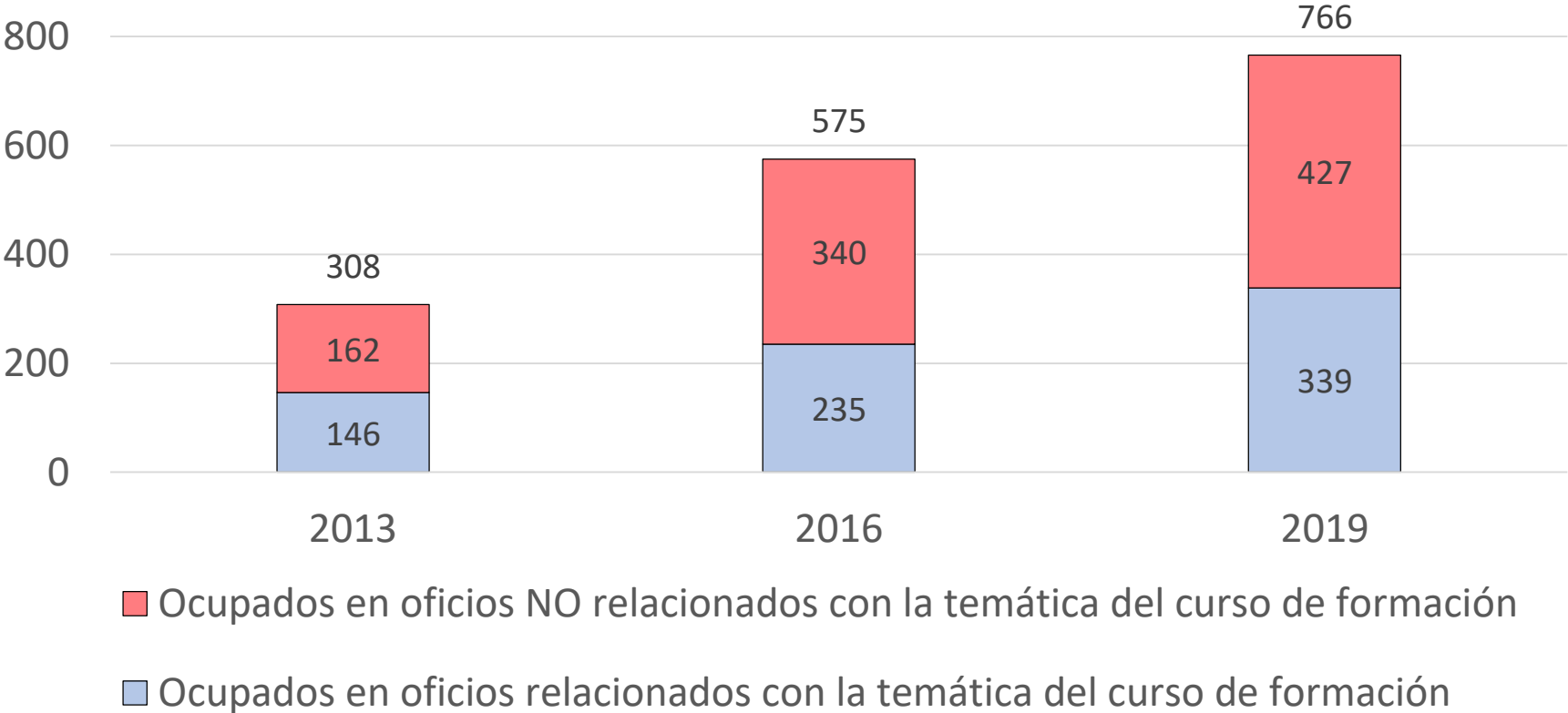
El 65% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en el SENA entre 2017 y 2019, trabajan en ocupaciones no relacionadas con la temática del curso.

■ Ocupados en oficios NO relacionados con la temática del curso de formación

■ Ocupados en oficios relacionados con la temática del curso de formación

La mayoría de los ocupados que tomaron un curso de formación, en una institución privada, en los últimos dos años se encuentran trabajando en ocupaciones no relacionadas con la temática del curso

Número de personas que tomaron y finalizaron un curso de formación para el trabajo según no ocupados y ocupados en oficios afines a la temática del curso (miles)



El 56% de las personas que tomaron un curso de formación para el trabajo en una institución de formación para el trabajo privada entre 2017 y 2019, trabajan en ocupaciones no relacionadas con la temática del curso.

Fuente: Cálculos propios con base en Módulo de Formación para el Trabajo (MFPT) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Abr –jun de cada año.

La regulación de la educación vocacional y técnica en Colombia

Principios de la regulación:

- i. Definición de la organización y las competencias de los agentes reguladores.
- ii. Separación de funciones entre oferentes y agentes reguladores.
- iii. Concordancia entre los instrumentos de regulación y los objetivos de la regulación (calidad, pertinencia y transparencia).

Tipos de programas:

- Técnico Laborales
- Técnico Profesionales
- Tecnologías

Oferentes:

- SENA
- Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (IETDH)
- Instituciones de Educación Superior (IES)

Reguladores:

- Ministerio de Educación
- Ministerio del Trabajo
- Secretaría de Educación Territoriales
- SENA

Los instrumentos de la regulación de la educación vocacional y técnica en Colombia

Técnico Laborales

- Permiso de operación:
 - Registro administrativo ante una Secretaría de Educación Territorial
 - Normas de competencia laboral de las mesas sectoriales del SENA
- Certificación de calidad:
 - Organismos de tercera parte
 - Normas técnicas de calidad (NTC 5555 y 5581)

Técnico Profesionales y Tecnologías

- Permiso de operación:
 - Registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional
 - Similitud en los requisitos para la renovación del registro y su expedición por primer vez
- Certificación de calidad:
 - Proceso voluntario de autoevaluación y revisión de pares
 - Consejo Nacional de Acreditación (CNA)

Tres grandes retos en materia de calidad

1. Modelos de aseguramiento y acreditación de calidad están basados en condiciones de funcionamiento y no en resultados obtenidos (numerosos diagnósticos)
2. No hay lineamientos diferenciales que reconozcan la diversidad de instituciones. En el caso de la oferta Tecnológica y Técnico profesional, esto ha sido muy perjudicial (por ejemplo, no se exige contacto real con el sector productivo)
3. Bajos niveles de certificación-acreditación voluntaria

1. Calidad: ¿cómo es el proceso?

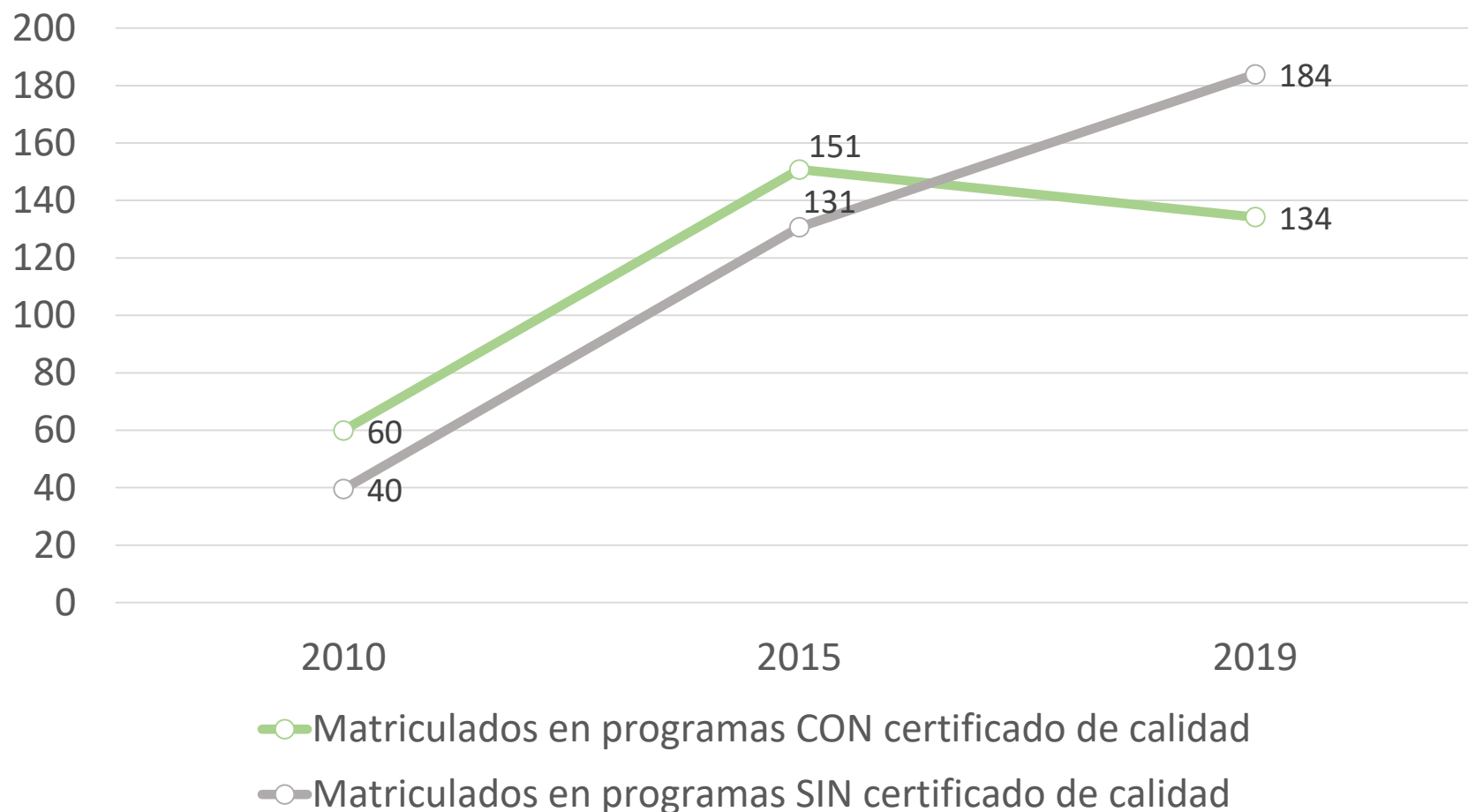
	Técnico Profesional y Tecnólogo	Técnico laboral
Obligatorio para funcionamiento	Registro Calificado del Ministerio de Educación Nacional	Licenciamiento de Secretarías de Educación (municipal, departamental o distrital)
Certificación / acreditación voluntaria	Acreditación de alta calidad del MinEducación y CNA	Certificación de organismo de tercera parte
Intervención o cierre por problemas de calidad	Ministerio de Educación Nacional	Secretarías de Educación
Métrica de calidad	“Consolidación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en todos sus niveles, implementación de programas para el fomento de competencias, desarrollo profesional de los docentes y directivos, y fomento de la investigación”	“Conjunto de mecanismos de promoción y aseguramiento de la calidad, orientados a certificar que la oferta cuenta con los medios y la capacidad para ejecutar procesos formativos que respondan a los requerimientos del sector productivo.” NTC 5555, 5580, 5581, 5663, 5664, 5665 y 5666

Gobernanza débil y falta de incentivos para mejores resultados

Modalidad	Oferentes	Licenciamien to	Aseguramiento de calidad	Definición contenidos curriculares	Financiación
Educación superior (tecnologías y técnico profesionales)	IES	MEN	MEN y CNA con base en criterios educación universitaria	IES (autonomía universitaria)	Transferencias de recursos públicos del nivel nacional, recursos de entes territoriales y recursos propios
	SENA	MEN	MEN y CNA con base en criterios de educación universitaria (0 programas con reconocimiento de alta calidad)	SENA	Presupuesto general, aportes parafiscales de 2% a la nómina de salarios > 10 SMLV y otros ingresos corrientes de la nación.
ETDH (técnico laborales)	Instituciones privadas y públicas	Secretarías de Educación Territoriales	Organismos de tercera parte (i.e. ICONTEC)	Normas de competencia laborales (SENA y Mesas Sectoriales)	Privada y pública
	SENA	SENA	SENA	Normas de competencia laborales (SENA y Mesas Sectoriales)	Presupuesto general, aportes parafiscales de 2% a la nómina de salarios > 10 SMLV

Bajos niveles de certificación en programa técnico laborales

Número de personas matriculadas en programas técnicos laborales con y sin certificado de calidad (miles)



El 58% de las personas matriculadas en un programa técnico laboral estudian un programa sin certificado de calidad

Una minoría está en programas técnico laboral, técnico profesional y tecnológico con acreditación o certificación de calidad

1. **Técnico profesional:** 12.295 matriculados en programas de alta calidad (**15.6%** de la matrícula en 2018)
2. **Tecnólogo:** 56.081 matriculados en programas de alta calidad (**8.9%** de la matrícula en 2018)
3. **Técnico laboral:** 152.422 matriculados en programas con certificación de calidad (**42%** de la matrícula en 2018)

2. Pertinencia

1. Hay pocas herramientas que identifiquen de manera sistemática las demandas de habilidades del sector productivo:
 - Existen esfuerzos valiosos, desde el sector público y privado (v.g. análisis de brechas desde el gobierno, encuestas gremiales), pero operan de manera aislada y no informan comprehensivamente al sistema formativo.
2. No hay evaluaciones externas ni criterios de financiamiento para asegurar la pertinencia:
 - Por ejemplo, no se evalúa sistemáticamente el desempeño laboral de los egresados. No hay rendición de cuentas a la ciudadanía por parte de proveedores, públicos o privados. Y, por tanto, la asignación de recursos.

3. Transparencia y movilidad

Hay problemas serios de **transparencia** (i.e., que los empleadores tengan claridad sobre los conocimientos y habilidades que imparte cada programa) y **movilidad** (i.e., que las personas puedan transitar por el sistema formativo y académico con fluidez y reglas claras)

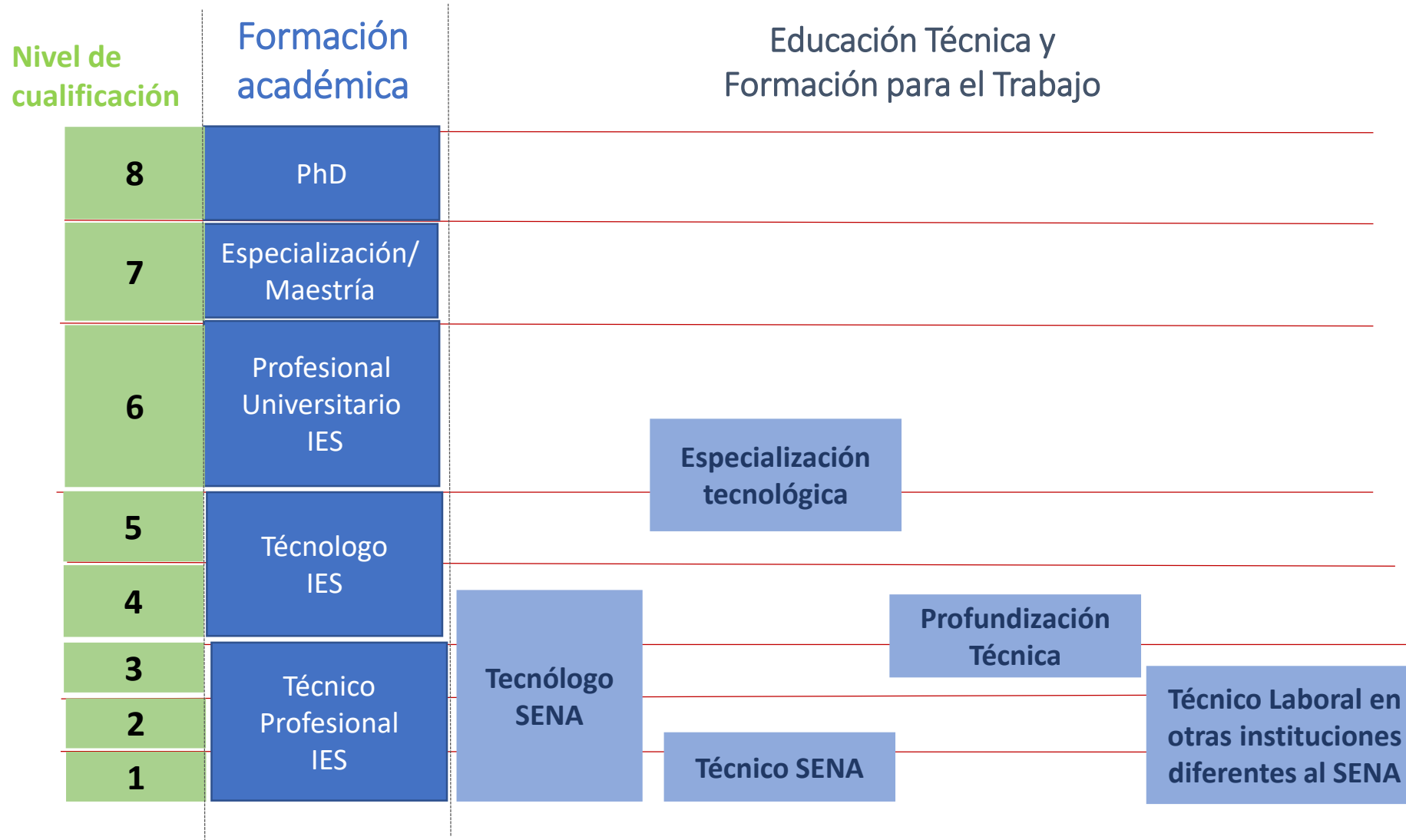
Esto se debe a:

1. Carencia de estructura coherente (el sistema no está estructurado según una taxonomía unificada con niveles jerárquicamente diferenciados)
2. Disociación entre títulos o certificaciones y contenido formativo

4. Gobernanza débil y falta de incentivos para mejores resultados

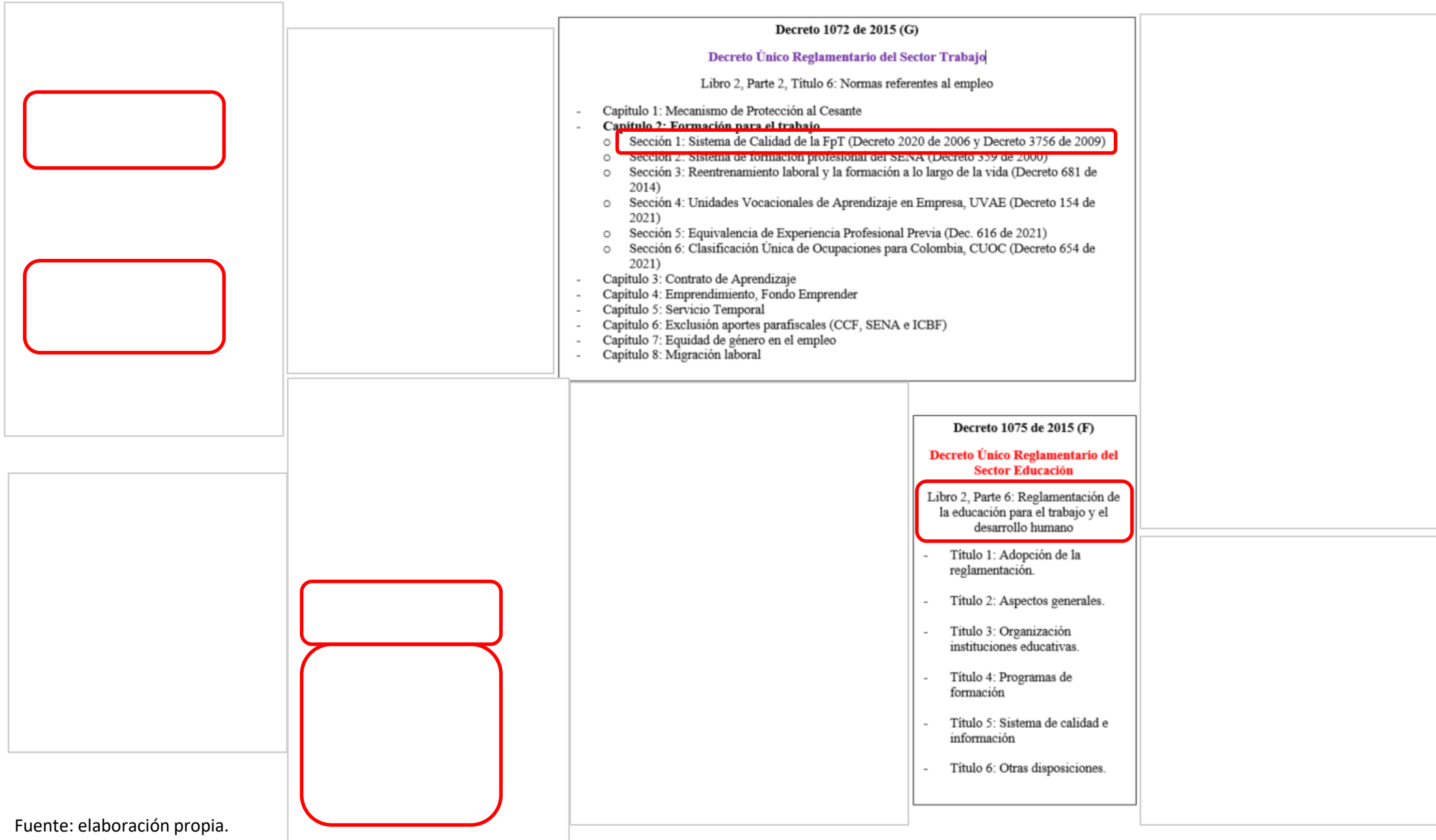
- Problemas de gobernanza: traslape entre responsabilidades de sectores educación y trabajo y ausencia de visión estratégica.
- Problemas de competencia: SENA, el proveedor público, define los perfiles de competencias en los que se basa toda la oferta formativa, incluyendo la de los proveedores privados.
- Ausencia de evaluaciones e incentivos financieros: ni los proveedores públicos ni los proveedores privados se someten a evaluaciones externas sobre aprendizajes o resultados en empleabilidad. En general, las decisiones de licenciamiento y de asignación de recursos se toman sin evaluar los resultados de calidad y pertinencia.

3.1 La oferta formativa no se enmarca en una estructura jerárquica coherente



A diferencia de lo que sucede en la formación académica, no es fácil ubicar la oferta formativa según niveles de cualificaciones estandarizados.

Síntesis del marco regulatorio colombiano, 1996 - 2021



Nueve decretos:

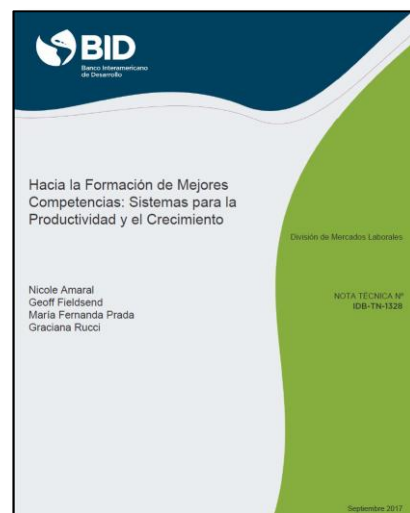
- (A) Decreto 114 de 1996
- (B) Decreto 2020 de 2006
- (C) Decreto 2888 de 2007
- (D) Decreto 3756 de 2009
- (E) Decreto 4904 de 2009
- (F) Decreto 1075 de 2015
- (G) Decreto 1072 de 2015
- (H) Decreto 1650 de 2021 (Subsistema de Formación para el Trabajo)
- (I) Decreto 1649 de 2021 (Marco Nacional de Cualificaciones)

Síntesis del marco regulatorio colombiano, 1996 - 2021

Nueve decretos:

- 1) Decreto 114 de 1996 (Programas e instituciones de educación no formal)
- 2) Decreto 2020 de 2006 (Creación del Sistema de Calidad de Formación para el Trabajo, SCAFT)
- 3) Decreto 2888 de 2007 (Programas e instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano)
- 4) Decreto 3756 de 2009 (Modificación del artículo 4° del Decreto 2020 y otras disposiciones)
- 5) Decreto 4904 de 2009 (Organización, oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano)
- 6) Decreto 1075 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Educación)
- 7) Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo)
- 8) Decreto 1649 de 2021 (Gobernanza del Marco Nacional de Cualificaciones)
- 9) Decreto 1650 de 2021 (Subsistema de Formación para el Trabajo)

Marco Diagnóstico para un Sistema de Competencias (Amaral et al, 2017)



Diagnóstico del sistema colombiano (21 subfunciones)

[0]: El sistema colombiano no incorpora la función.



1.1) “Apoyarse en la evidencia y en inteligencia de mercado laboral para la toma de decisiones”

[1]: Hay reformas en marcha que buscan incorporar la función.



2.1) “Desarrollo de los contenidos de las cualificaciones”

[2]: La función está incorporada en el sistema colombiano, pero hay oportunidades de mejora.



2.3) “Diseño general de los currículos”



Análisis de los proyectos de decreto

Subsistema de Formación para el Trabajo del SNC // MNC

Pilares principales del proyecto de decreto del Marco Nacional de Cualificaciones:

- Creación del Comité Ejecutivo del Marco Nacional de Cualificaciones (CEMNC) y el Comité Técnico Intersectorial de Cualificaciones (CTIC).
- Estructura y gobernanza transitoria del MNC.
- Lineamientos generales del Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC).

Preguntas para discusión sobre el funcionamiento del Marco Nacional de Cualificaciones :

- ¿Cuál será la relación entre las normas de competencia laboral y los catálogos de cualificaciones?
- ¿El Catálogo Nacional de Cualificaciones utilizará cualificaciones ya construidas por el Ministerio de Educación Nacional?
- ¿Algún actor del nuevo subsistema de formación para el trabajo construirá cualificaciones o dará lineamientos para su elaboración?
- ¿Cómo se financiará la construcción de nuevas cualificaciones que harán parte del CNC?
- ¿Cómo se evitará el sobre poblamiento del Catálogo Nacional de Cualificaciones?

Síntesis de la aplicación del marco diagnóstico al caso colombiano

Situación del sistema colombiano de educación técnica y vocacional

[0]: El sistema colombiano no incorpora la función

[1]: Hay reformas en marcha que buscan incorporar la función

[2]: La función está incorporada en el sistema colombiano, pero hay oportunidades de mejora

Análisis de los Decretos 1649 (Gobernanza del MNC) y 1650 (Subsistema de Formación para el Trabajo) de 2021

Aspectos positivos:

- El Ministerio del Trabajo (Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo) llevará los registros de los programas del subsistema de formación para el trabajo.
- Reconocimiento de tres vías de cualificación (educativa, formación para el trabajo y aprendizajes previos).
- Amplía la oferta educativa del país (siete niveles de formación, acordes con el MNC).
- La flexibilidad en los requisitos académicos de ingreso y egreso abre caminos para la movilidad económica y laboral (equidad).
- Aumenta las exigencias de calidad del sistema de formación para el trabajo:
 - Hace obligatoria la norma técnica 5555 para ofertar programas del subsistema.
 - Sienta las bases del índice sintético de calidad (insumos, procesos, resultados e impacto).
 - Aumenta las exigencias en los documentos de registro administrativo de programas de formación (16 condiciones habilitantes).

Aspectos negativos:

- No es clara la articulación que existirá entre las normas de competencia laboral y los catálogos de cualificaciones.
- No se acota la dimensión del **Catálogo Nacional de Cualificaciones**. Se debe controlar el tamaño y la calidad del Catálogo Nacional de Cualificaciones para que no ocurra lo que ocurre hoy en día con las +/- 2,600 normas de competencia laboral.
- Las instituciones educativas deberán enfrentar una **regulación paralela simultánea**, pues el proyecto de decreto no modifica el marco regulatorio de las instituciones y los programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano.
- No es clara la articulación entre los cuatro comités creados por los dos proyectos de decreto (CCACFT, CCSFT, CEMNC y CTIC).

Coexistencia de dos regímenes (subsistema de formación para el trabajo y educación para el trabajo y el desarrollo humano):

- La coexistencia de los programas técnico laborales y los siete niveles de formación del subsistema de formación para el trabajo va a generar problemas de **transparencia** para empresas y trabajadores.
- Los siete niveles de formación amplían la oferta educativa y abren caminos que permiten el acceso de personas con bajos niveles de formación académica a la formación para el trabajo, pero el esquema no contempla los **incentivos** que tienen las instituciones oferentes para abrir programas bajo el nuevo subsistema.

Distribución de la población ocupada (personas) abr-jun 2009

Tamaño	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total
Trabaja solo	2,733,489	1,205,584	121,926	1,482,717	202,660	208,244	51,250	6,005,870
2 a 3 personas	1,654,096	797,338	119,313	975,160	128,937	106,615	23,365	3,804,823
4 a 5 personas	532,445	298,217	40,703	397,554	59,041	58,517	9,087	1,395,565
6 a 10 personas	278,423	194,464	17,868	325,490	64,798	67,232	11,516	959,792
11 a 19 personas	159,921	92,184	8,080	203,341	50,368	49,126	11,219	574,239
20 a 30 personas	92,742	77,057	8,605	190,085	62,524	72,484	14,448	517,945
31 a 50 personas	80,949	57,130	12,261	164,353	53,245	59,898	14,335	442,172
51 a 100 personas	71,463	59,308	7,522	188,388	61,157	72,102	21,048	480,989
101 o más personas	280,856	250,036	30,524	1,245,976	485,162	652,924	319,672	3,265,151
Subtotal ocupados	5,884,384	3,031,318	366,802	5,173,066	1,167,893	1,347,143	475,941	17,446,545
Subtotal desocupados	552,001	449,121	72,443	962,232	183,422	148,918	22,508	2,390,644
Total PEA	6,436,385	3,480,438	439,244	6,135,297	1,351,315	1,496,061	498,449	19,837,190
Salario promedio ocupados (pesos)	421,767	456,831	397,126	625,908	875,312	1,655,770	2,754,055	77

Distribución de la población ocupada formal (personas que cotizan a pensión) abr-jun 2009

Tamaño	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total
Trabaja solo	79,639	53,661	3,242	82,371	22,981	44,812	17,266	303,971
2 a 3 personas	85,647	45,355	5,662	92,935	25,271	33,362	6,060	294,291
4 a 5 personas	66,207	33,615	3,860	87,297	22,935	25,237	6,060	245,212
6 a 10 personas	57,918	43,783	6,568	125,595	36,343	39,222	5,872	315,300
11 a 19 personas	60,367	43,842	4,368	116,782	39,293	37,049	9,361	311,062
20 a 30 personas	44,320	38,456	4,926	139,482	50,359	58,846	13,425	349,814
31 a 50 personas	51,603	42,895	6,655	135,634	47,844	51,587	13,399	349,616
51 a 100 personas	54,263	43,624	4,566	160,131	55,058	62,952	19,939	400,533
101 o más personas	230,669	207,651	24,096	1,108,155	453,495	612,362	304,879	2,941,307
Subtotal ocupados	730,632	552,883	63,942	2,048,381	753,577	965,430	396,260	5,511,107
Salario promedio ocupados (pesos)	590,099	614,452	553,705	744,774	935,237	1,724,265	2,784,134	78

Distribución de la población ocupada informal (personas que no cotizan a pensión) abr-jun 2009

Tamaño	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total
Trabaja solo	2,613,186	1,132,228	116,691	1,370,862	172,262	149,852	26,371	5,581,453
2 a 3 personas	1,549,532	739,885	111,490	869,227	101,990	68,653	12,741	3,453,518
4 a 5 personas	462,135	262,167	36,842	305,622	34,743	30,841	2,810	1,135,162
6 a 10 personas	216,679	147,659	10,610	195,389	26,921	26,362	4,117	627,736
11 a 19 personas	98,202	47,968	3,711	86,378	10,972	11,776	1,485	260,493
20 a 30 personas	48,334	37,380	3,679	49,690	11,999	12,108	956	164,146
31 a 50 personas	29,346	13,879	5,606	26,937	5,170	6,849	936	88,723
51 a 100 personas	16,366	15,570	2,956	27,493	5,497	8,813	0	76,695
101 o más personas	47,279	39,186	6,429	133,885	28,955	33,374	4,717	293,825
Subtotal ocupados	5,081,060	2,435,921	298,014	3,065,483	398,510	348,629	54,133	11,681,750
Salario promedio ocupados (pesos)	350,737	361,205	321,522	407,385	508,835	947,464	2,058,350	79

Distribución de la población ocupada (personas) abr-jun 2019

Tamaño	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total
Trabaja solo	2,500,126	1,313,234	149,456	2,344,576	514,334	341,293	104,363	7,267,382
2 a 3 personas	1,288,448	766,012	104,775	1,271,507	286,802	157,155	28,923	3,903,621
4 a 5 personas	382,195	268,381	35,358	566,491	127,055	78,040	21,431	1,478,950
6 a 10 personas	237,565	201,444	31,464	501,947	126,880	95,805	25,542	1,220,647
11 a 19 personas	124,705	93,269	13,614	311,422	109,779	93,011	27,215	773,014
20 a 30 personas	87,313	76,728	10,701	251,469	113,524	102,378	22,649	664,762
31 a 50 personas	76,670	61,962	7,550	196,881	84,715	78,979	23,691	530,447
51 a 100 personas	60,962	64,287	2,997	227,807	103,271	88,092	35,334	582,750
101 o más personas	288,602	241,919	39,971	1,840,808	1,038,722	922,794	591,918	4,964,735
Subtotal ocupados	5,046,586	3,087,236	395,885	7,512,908	2,505,082	1,957,545	881,066	21,386,308
Subtotal desocupados	337,668	382,067	70,568	1,069,064	333,736	221,908	42,368	2,457,379
Total PEA	5,384,253	3,469,303	466,453	8,581,972	2,838,818	2,179,453	923,434	23,843,687
Salario promedio ocupados (pesos)	742,455	759,704	770,471	931,553	1,202,404	2,318,095	4,756,308	80

Distribución de la población ocupada formal (personas que cotizan a pensión) abr-jun 2019

Tamaño	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total
Trabaja solo	102,513	67,062	5,595	174,156	72,190	93,070	45,382	559,967
2 a 3 personas	85,380	51,389	9,012	142,097	59,740	60,962	15,167	423,748
4 a 5 personas	53,960	32,009	5,005	137,946	51,998	39,835	18,139	338,891
6 a 10 personas	66,811	56,911	10,843	218,066	74,487	64,819	19,858	511,795
11 a 19 personas	56,423	48,202	4,346	177,760	79,491	72,758	20,814	459,794
20 a 30 personas	58,734	47,349	4,070	185,050	95,855	90,099	21,220	502,378
31 a 50 personas	64,907	46,953	5,660	163,569	77,273	70,534	22,622	451,519
51 a 100 personas	53,381	51,181	2,997	198,021	96,414	86,175	34,424	522,593
101 o más personas	259,107	221,507	36,013	1,694,559	1,005,409	896,700	551,942	4,665,237
Subtotal ocupados	801,216	622,564	83,542	3,091,225	1,612,856	1,474,952	749,568	8,435,924
Salario promedio ocupados (pesos)	942,237	971,360	1,005,537	1,084,392	1,288,880	2,434,938	4,872,011	81

Distribución de la población ocupada informal (personas que no cotizan a pensión) abr-jun 2019

Tamaño	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total
Trabaja solo	2,343,645	1,213,130	143,732	2,138,307	422,002	224,814	42,552	6,528,181
2 a 3 personas	1,166,907	657,868	94,815	1,111,178	218,408	89,828	8,872	3,347,877
4 a 5 personas	310,880	217,130	30,353	423,655	73,681	36,664	1,773	1,094,136
6 a 10 personas	167,391	134,002	20,621	280,445	50,110	30,587	3,023	686,178
11 a 19 personas	66,595	44,240	9,267	131,587	29,336	17,201	3,216	301,442
20 a 30 personas	27,613	29,345	6,631	63,934	17,056	10,817	299	155,695
31 a 50 personas	10,708	14,565	1,890	32,824	6,938	5,080	137	72,141
51 a 100 personas	7,581	13,068	0	28,785	6,509	1,808	256	58,006
101 o más personas	24,749	20,366	2,816	137,571	28,660	13,458	2,654	230,273
Subtotal ocupados	4,126,067	2,343,713	310,125	4,348,286	852,700	430,257	62,782	12,473,930
Salario promedio ocupados (pesos)	613,406	603,822	605,227	639,696	714,464	869,651	1,423,554	82

Distribución del número de empresas y empleados según tamaño de empresa reportado en el RUES (2019-2020)

Tamaño	Número de empresas	Participación sobre el total de empresas (%)	Número total de empleados	Participación sobre el total de empleados (%)
Trabaja solo	789,126	59.80	789,126	9.38
2 a 3 empleados	305,786	23.17	700,726	8.33
4 a 5 empleados	87,038	6.60	384,666	4.57
6 a 10 empleados	66,106	5.01	511,495	6.08
11 a 19 empleados	29,558	2.24	414,693	4.93
20 a 30 empleados	15,504	1.17	373,659	4.44
31 a 50 empleados	10,133	0.77	401,732	4.77
51 a 100 empleados	7,884	0.60	563,089	6.69
101 a 500 empleados	6,916	0.52	1,429,281	16.99
501 a 1,000 empleados	902	0.07	630,224	7.49
1,001 a 5,000 empleados	627	0.05	1,217,684	14.47
5,001 a 10,000 empleados	67	0.01	460,186	5.47
10,001 empleados o más	33	0.00	538,007	6.39
Total	1,319,680	100	8,414,568	100

Distribución de la población ocupada formal (personas que cotizan a pensión) abr-jun 2019. Comparación GEIH-RUES

Tamaño	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total GEIH	Total RUES
Trabaja solo	102,513	67,062	5,595	174,156	72,190	93,070	45,382	559,967	789,126
2 a 3 personas	85,380	51,389	9,012	142,097	59,740	60,962	15,167	423,748	700,726
4 a 5 personas	53,960	32,009	5,005	137,946	51,998	39,835	18,139	338,891	384,666
6 a 10 personas	66,811	56,911	10,843	218,066	74,487	64,819	19,858	511,795	511,495
11 a 19 personas	56,423	48,202	4,346	177,760	79,491	72,758	20,814	459,794	414,693
20 a 30 personas	58,734	47,349	4,070	185,050	95,855	90,099	21,220	502,378	373,659
31 a 50 personas	64,907	46,953	5,660	163,569	77,273	70,534	22,622	451,519	401,732
51 a 100 personas	53,381	51,181	2,997	198,021	96,414	86,175	34,424	522,593	563,089
101 o más personas	259,107	221,507	36,013	1,694,559	1,005,409	896,700	551,942	4,665,237	4,275,382
Total ocupados	801,216	622,564	83,542	3,091,225	1,612,856	1,474,952	749,568	8,435,924	8,414,568

Distribución de la población ocupada (personas) abr-jun 2013

Asistencia a un curso de formación para el trabajo en los últimos 24 meses	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total
No asistió	5,282,720	3,036,106	369,941	5,105,432	1,670,384	1,148,367	473,935	17,086,884
Asistió y la temática del curso no calza con el oficio	145,434	118,129	20,816	432,357	224,479	108,222	47,262	1,096,698
Asistió y la temática del curso calza con el oficio	55,528	80,040	15,525	277,208	147,026	190,447	119,415	885,188
Total Ocupados	5,483,682	3,234,275	406,281	5,814,997	2,041,889	1,447,036	640,611	19,068,771

Fuente: MFPT

Nota: Se debe tener en cuenta que las personas que responden sí a la pregunta P455: están viendo un curso actualmente, no responden la pregunta analizada en esta diapositiva lo que puede significar que hayan otros ocupados que no se cuentan acá (los que respondieron sí a la P455)

Distribución de la población ocupada (personas) abr-jun 2019

Asistencia a un curso de formación para el trabajo en los últimos 24 meses	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total
No asistió	4,758,208	2,787,759	355,580	6,311,040	1,960,069	1,506,287	653,369	18,332,313
Asistió y la temática del curso no calza con el oficio	137,822	121,361	18,839	601,147	289,033	168,051	64,995	1,401,248
Asistió y la temática del curso calza con el oficio	92,370	72,080	16,871	359,277	159,925	192,778	111,374	1,004,675
Total ocupados	4,988,400	2,981,200	391,290	7,271,464	2,409,027	1,867,116	829,738	20,738,236

Fuente: MFPT

Nota: Se debe tener en cuenta que las personas que responden sí a la pregunta P455: están viendo un curso actualmente, no responden la pregunta analizada en esta diapositiva lo que puede significar que hayan otros ocupados que no se cuentan acá (los que respondieron sí a la P455)

Distribución de la población ocupada que tomó un curso de formación por institución (personas) abr-jun 2019

Asistencia a un curso de formación para el trabajo en los últimos 24 meses	Entre 1° y 5° de básica primaria	Entre 6° y 9° de básica secundaria	Bachiller incompleto (10° grado)	Bachiller completo	Técnico o tecnólogo	Universitario	Postgrado	Total
No asistió	4,758,208	2,787,759	355,580	6,311,040	1,960,069	1,506,287	653,369	18,332,313
Asistió y la temática del curso no calza con el oficio	137,822	121,361	18,839	601,147	289,033	168,051	64,995	1,401,248
Asistió y la temática del curso calza con el oficio	92,370	72,080	16,871	359,277	159,925	192,778	111,374	1,004,675
Total ocupados	4,988,400	2,981,200	391,290	7,271,464	2,409,027	1,867,116	829,738	20,738,236

Fuente: MFPT

Nota: Se debe tener en cuenta que las personas que responden sí a la pregunta P455: están viendo un curso actualmente, no responden la pregunta analizada en esta diapositiva lo que puede significar que hayan otros ocupados que no se cuentan acá (los que respondieron sí a la P455)