



Educación media y su relación con la productividad



Rosario Córdoba Garcés

Economista y magíster en Economía de la Universidad de los Andes. Actualmente se desempeña como presidente del Consejo Privado de Competitividad. Fue directora de la Revista Dinero e investigadora asociada en Fedesarrollo.
 @ColombiaCompite

La educación media es fundamental para incrementar la productividad del sector empresarial colombiano, pues, de lo que suceda en ese nivel formativo, depende buena parte del éxito de la educación terciaria y su relacionamiento con el sector empresarial. La utilización de herramientas como la media técnica o la jornada única, para garantizar una educación media más pertinente y con menores niveles de deserción, es de suma importancia para que en el corto y mediano plazo haya mayores niveles de productividad y de bienestar en la sociedad. Una estrategia de articulación entre la academia y el sector productivo en dicho nivel educativo, permitiría materializar esto. **1**

Introducción

En países como Colombia —en donde la pobreza alcanza el 27.8%, el desempleo ronda el 8,9% y la informalidad supera el 62.2%— la educación deberá jugar una labor central en el rompimiento de trampas de pobreza y en la generación de bienestar para sus habitantes. En efecto, a nivel internacional existe evidencia suficiente de que el acceso, la calidad, la permanencia y la pertinencia de la educación influyen directamente en la productividad laboral, contribuyen a la disminución del desempleo y la informalidad, e incrementan la remuneración de los factores productivos del país, lo que se refleja en el bienestar de su población y en el crecimiento agregado de la economía (BID, 2016).

A pesar de ello, es frecuente encontrar que en países en desarrollo exista un desalineamiento entre las necesidades económicas de la economía y las capacidades educativas que se forman. Diversos autores caracterizan estas brechas de capital humano calificado como uno de los principales cuellos de botella que limitan el proceso de transformación productiva de una economía (Hausmann & Rodrik, 2006; Rodrik, 2008). La incapacidad del sistema educativo para atraer, formar y reentrenar a la fuerza laboral en programas y competencias pertinentes es uno de los principales impedimentos para la diversificación y sofisticación del aparato productivo de un país (CPC, 2014).

En ese sentido, pensar la educación con un énfasis en la productividad resulta esencial si Colombia desea dar un salto sustancial en su desarrollo

económico y social en los próximos años, además de reducir la probabilidad de que algunos de los logros alcanzados en la última década y media se reviertan.

Productividad, el principal desafío

La baja productividad es el principal desafío de las economías latinoamericanas para los próximos años. Después de una década que posibilitó crecimientos promedio de cerca de 3% al año, gracias a los cuales la región pudo fomentar el progreso social, las condiciones externas favorables que lo acompañaron (fundamentalmente altos precios de las materias primas que produce la región) se han diluido.

Colombia, por supuesto, no fue ajeno a esta situación. El país creció a un promedio de 4.4% anual entre 2002 y 2015, a la vez que disminuyó la pobreza cerca de 20 puntos porcentuales, pasando de 50% a menos del 30% en el mismo lapso. Buena parte de este logro se debió a la inversión privada y la pública que resultaron de los precios favorables del petróleo y la minería, y que dinamizaron la economía: en el año 2011, el 50% de la inversión extranjera directa se dirigió a sectores extractivos y el 50% de las exportaciones fueron hidrocarburos.

A partir de 2014, sin embargo, la situación se reversionó y los precios de las materias

OPINIÓN

1 Este artículo se nutre de diversas columnas publicadas en mi espacio quincenal en el periódico Portafolio y de algunas conferencias realizadas en 2016 por el equipo del Consejo Privado de Competitividad, así como del capítulo de Educación del Informe Nacional de Competitividad 2016-2017.



primas sufrieron una descolgada que hasta el día de hoy afecta las finanzas públicas y la actividad económica agregada del país **2**. Además, a pesar de una devaluación importante del peso colombiano, se ha evidenciado un deterioro considerable en la actividad industrial y su capacidad de reaccionar ante la nueva realidad.

En este escenario, es esencial que Colombia encuentre nuevas alternativas de crecimiento que se apoyen más contundentemente en el incremento de la productividad; es decir, en hacer más y mejor con los mismos factores productivos.

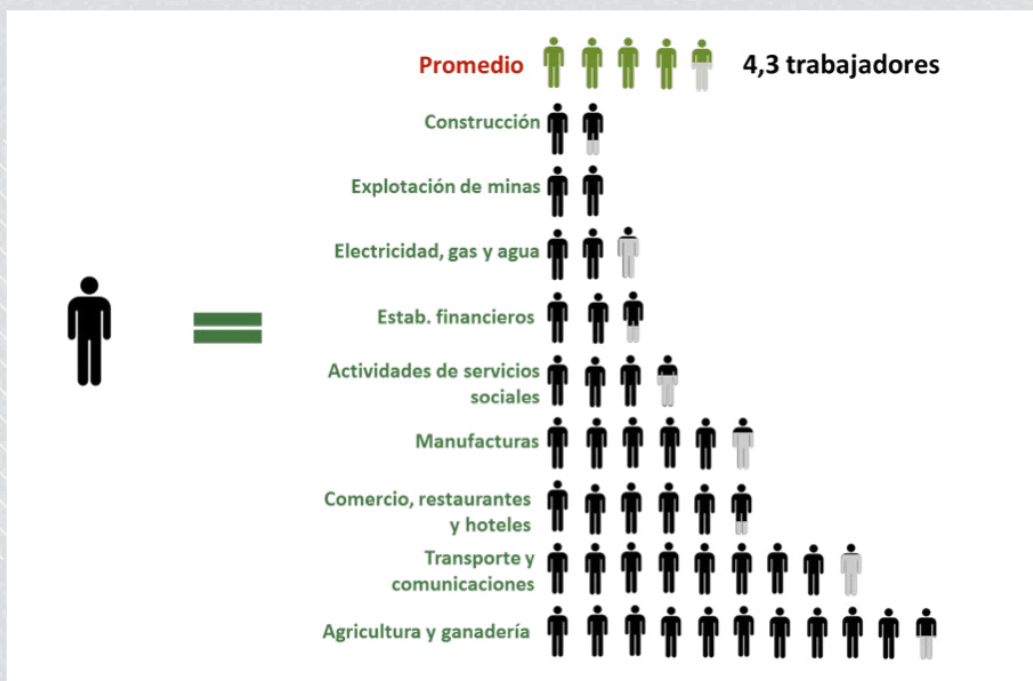
Actualmente, el nivel de productividad del país, sea que se mida como productividad por trabajador o como productividad total de los factores (PTF), evidencia un enorme rezago. En el primer

caso, cifras a 2014 muestran que en Colombia se necesitan casi cinco trabajadores para producir el mismo valor agregado que uno en Estados Unidos (Gráfica 1). Por su parte, la PTF no ha crecido a los niveles requeridos en los últimos 15 años, a pesar de que el país ha aumentado sus niveles de inversión privada y pública a niveles récord (Gráfica 2).

2 En 2013, antes de la caída de precios, los excedentes de Ecopetrol representaron 1.9% del PIB.

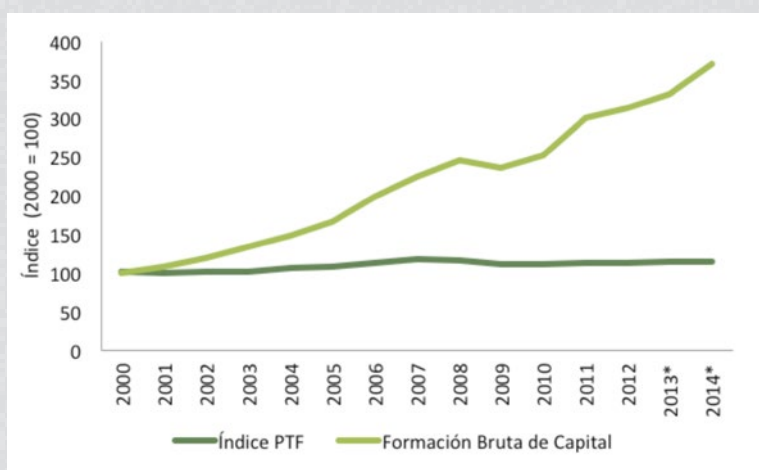
Gráfica 1 - Trabajadores colombianos que se necesitan para producir el mismo valor agregado que uno estadounidense, 2014.

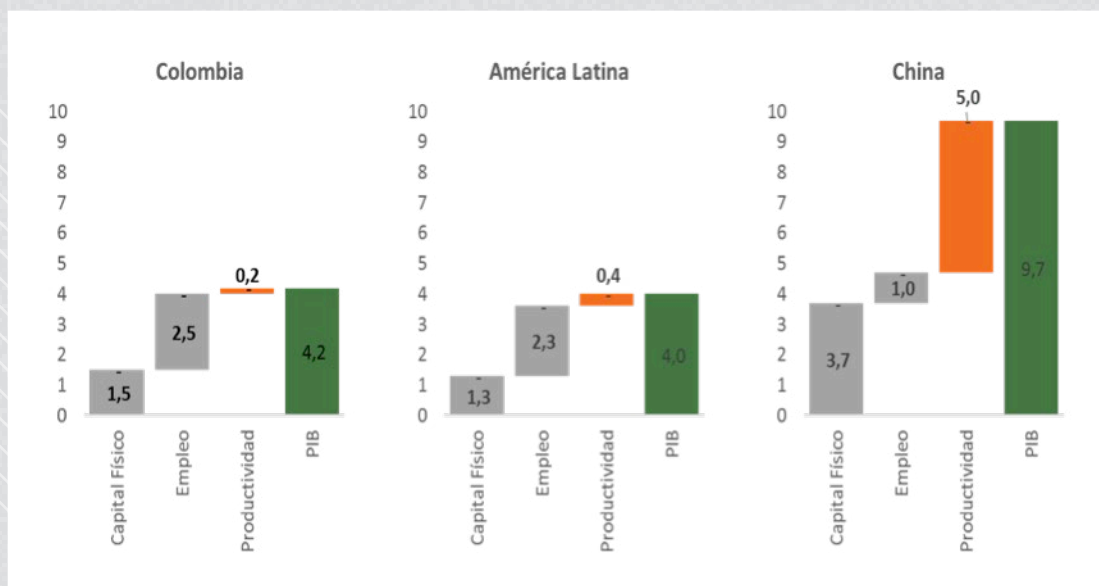
Fuente: Consejo Privado de Competitividad, con base en DANE, BEA y Banco Mundial.



Gráfica 2 - Evolución de la productividad y de la inversión en Colombia, 2000-2014.

Fuente: DANE - DIAN. Cálculos OEE - MINCIT.





Gráfica 3 - Descomposición del crecimiento del PIB (% promedio 2002 - 2012). Colombia, América Latina y China

Fuente: BID

Paul Krugman, premio nobel de economía en 2008, resume bien este problema, cuando afirma que “si bien [la productividad] no lo es todo, en el largo plazo lo es casi todo”. Cuando hay mayor productividad se genera una situación de gana-gana para todos los involucrados: el empresario es más eficiente y tiene menores costos; el trabajador tiene mejor calidad en el empleo, mayor salario y menos horas de trabajo; y el consumidor obtiene mejores productos a un menor precio. Incluso en términos ambientales también hay ganancias, pues se produce lo mismo o más con menos insumos.

En este orden de ideas, la posibilidad de contar con un talento humano en la cantidad suficiente, formado con la calidad y pertinencia que el sector productivo requiere, debe convertirse en uno de los focos principales de la política de educación en Colombia. De esta manera el país podrá encaminarse en una senda de mayor productividad de la economía, y mayor bienestar a la población colombiana.

Aunque el país ha hecho avances relevantes en materia educativa durante los últimos años, el desafío aún es mayúsculo, principalmente en la educación media. Del éxito de este nivel formativo se nutre la educación terciaria y la actividad empresarial, aunque generalmente no se les considere tan íntimamente asociados.

Por lo tanto, a continuación, se plantean algunos retos y recomendaciones para potenciar la culminación exitosa de la educación media y lograr

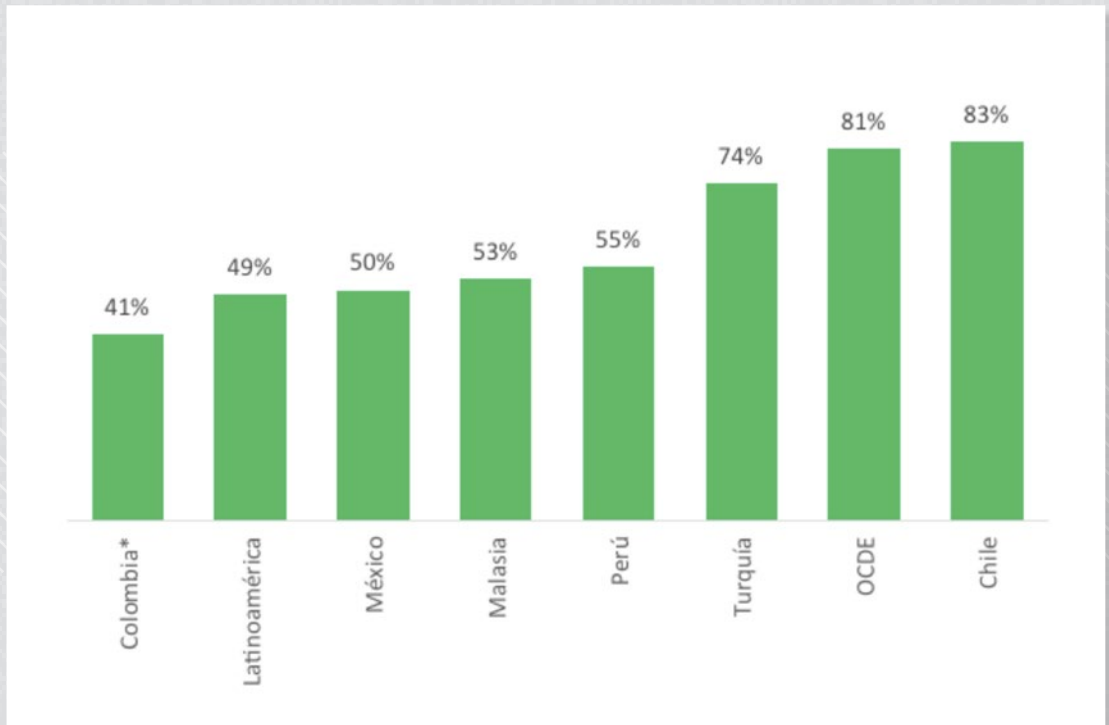
una mayor pertinencia en sus contenidos, aspectos fundamentales para incrementar la productividad en el corto y mediano plazo. El tema de calidad, en el cual el país ha avanzado considerablemente según los últimos resultados de las Pruebas PISA, también es sumamente relevante para la productividad; sin embargo, debido a limitaciones de espacio, no se incluye en el presente análisis.

Una educación media articulada con el sector empresarial

La tasa de cobertura neta para la educación media en Colombia se situó en 2015 en niveles cercanos al 41%, lejos aún de la de otros países de referencia (Gráfica 4). Si bien ha habido avances desde 2006, cuando la tasa era 36%, todavía queda mucho por avanzar.

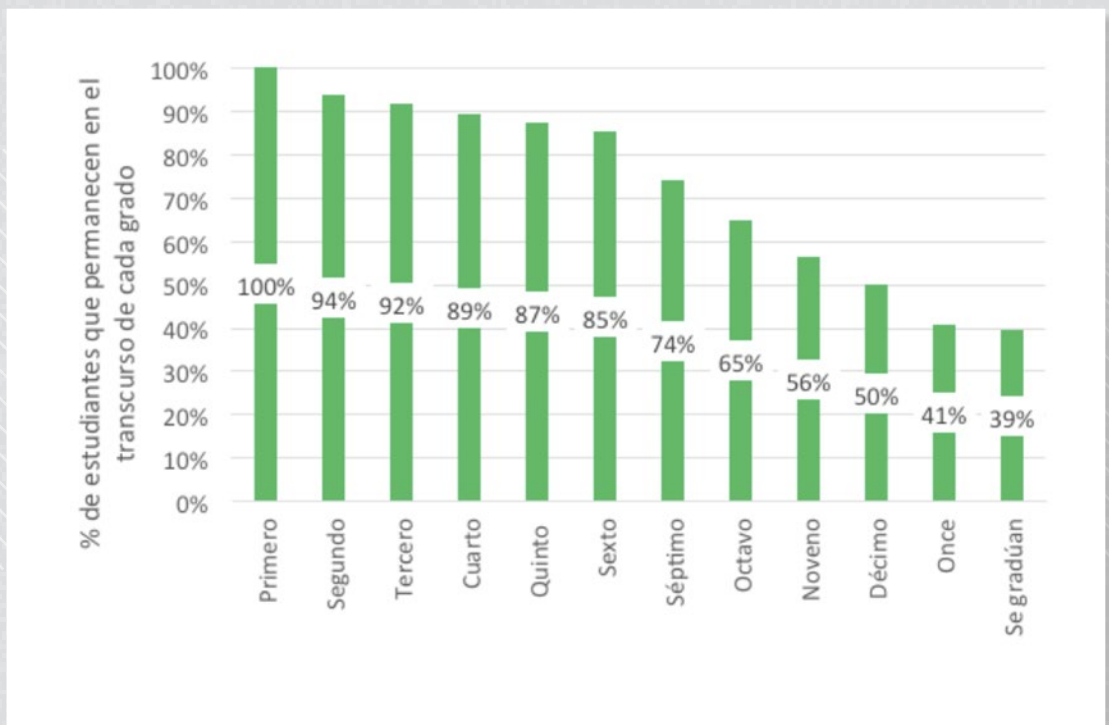
Aún más, en términos de supervivencia, de cada diez estudiantes que comienzan la primaria solo cuatro logran graduarse. El problema no se encuentra tanto en la deserción durante la primaria (pues entre primer grado y sexto grado solo hay una tasa de deserción del 15%). La parte más aguda se encuentra en la básica secundaria y en la media, en donde el 42% y 20% de los alumnos que comienzan sexto grado y décimo grado no logran llegar a décimo o graduarse, respectivamente (Gráfica 5).

Gráfica 4 - Tasa de cobertura neta en media. Colombia y países de referencia, 2014.



Fuente: UNESCO.
*Datos del Ministerio de Educación.

Gráfica 5 - Supervivencia de estudiantes durante la primaria, secundaria y media. Colombia, cohorte 2014.



Fuente: DNP.

Aumentar la cobertura neta en media y la supervivencia no es trivial. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Deserción de 2011, además de razones de tipo económico, los jóvenes no le encuentran sentido a continuar con sus estudios porque los procesos educativos no capturan sus intereses y necesidades formativas. Consideran que las asignaturas están alejadas de su realidad cotidiana y

son poco útiles para sus proyectos de vida; además, no vislumbran oportunidades de acceso a la educación superior. Esto es validado por el estudio reciente elaborado por Acosta et al. (2016) para el Ministerio de Educación.

La no culminación de los estudios genera externalidades negativas a la sociedad en su conjunto, vía

menores niveles de productividad (Becker, 1964; Mincer, 1974; Hill et al, 2005; Dogorawa, 2011). Esto afecta también en forma directa a los jóvenes que no completan la media, pues tienen más probabilidades de permanecer desempleados, obtienen menores ingresos y están en mayor riesgo de caer en la informalidad. **E**

Una alternativa de solución es que el Ministerio de Educación avance en la generación de una estrategia de articulación contundente entre la academia y el sector empresarial, de forma que la jornada única y la media técnica puedan ser utilizadas como estrategias para evitar la deserción y garantizar la pertinencia.

En lo que respecta a la media técnica, ya existen en el país programas de formación que se ofrecen en contra jornada a la media académica, en los cuales los estudiantes adquieren competencias laborales relacionadas con los sectores productivos de mayor crecimiento en su región. Con esto se pretende que los jóvenes se perfilen de acuerdo con sus gustos e intereses, y que aumenten su probabilidad de finalizar el bachillerato y acceder a la educación superior.

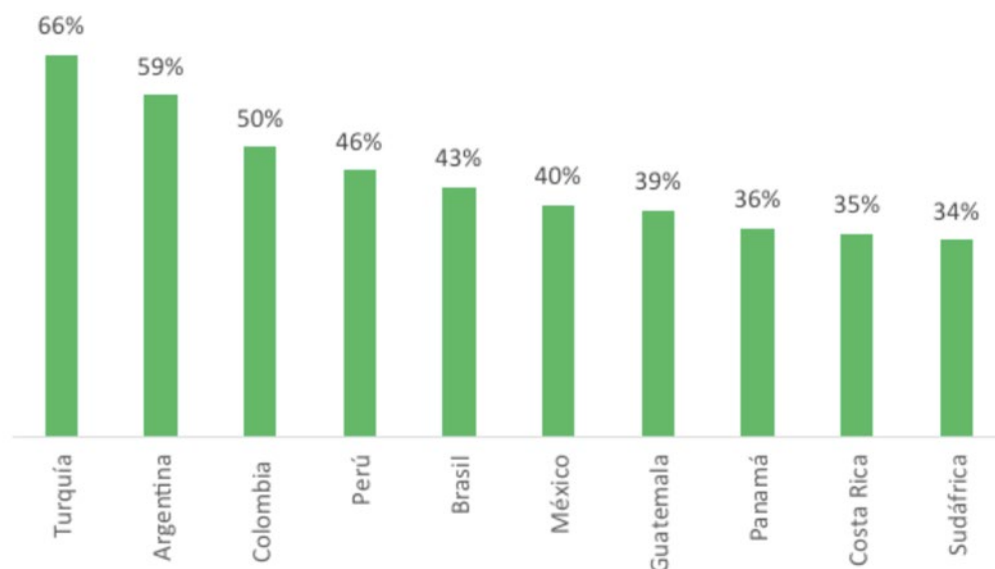
Casos como el de Manizales, con La Universidad en tu Colegio (Recuadro 1), y el de Medellín, con los Nodos de Pertinencia Educativa (Recuadro 2), deberían ser analizados detenidamente para de-

terminar su impacto y potencial de escalamiento al resto del país.

La jornada única también es una oportunidad para avanzar en la formación competencias socio-emocionales (no-cognitivas), básicas (cognitivas) y específicas. De acuerdo con la OCDE (2015), la formación en habilidades socio-emocionales y competencias básicas cobra cada vez mayor relevancia para la competitividad empresarial. Acosta et al. (2016) también afirma que “los empresarios señalan que una buena preparación para el mercado laboral implica desarrollar competencias socioemocionales en los jóvenes de la educación media”.

En ambos casos, es imperativo que haya una participación decidida y permanente del sector empresarial, pues no solo es importante lograr que los jóvenes finalicen la educación media, sino que verdaderamente cuenten con una formación pertinente a las necesidades del sector productivo. Según ManpowerGroup, a cerca del 50% de los empresarios colombianos les resulta difícil encontrar personal idóneo para llenar las vacantes que tienen disponibles en sus organizaciones, una de las tasas más altas de la región (Gráfica 6). Adicionalmente, el sector productivo no está encontrando personal con los niveles de formación que necesita, presentándose brechas significativas con los técnicos, tecnólogos y universitarios (Gráfica 7).

3 Hugo López, exgerente del Banco de la República sede Medellín, ha hecho diferentes estudios donde muestra que desde mediados de los noventa los asalariados sin educación superior han ido perdiendo participación en el empleo moderno (asalariados con máximo secundaria + ocupados con alguna educación superior). En últimas, el mercado laboral ha sido más favorable para las personas más educadas.

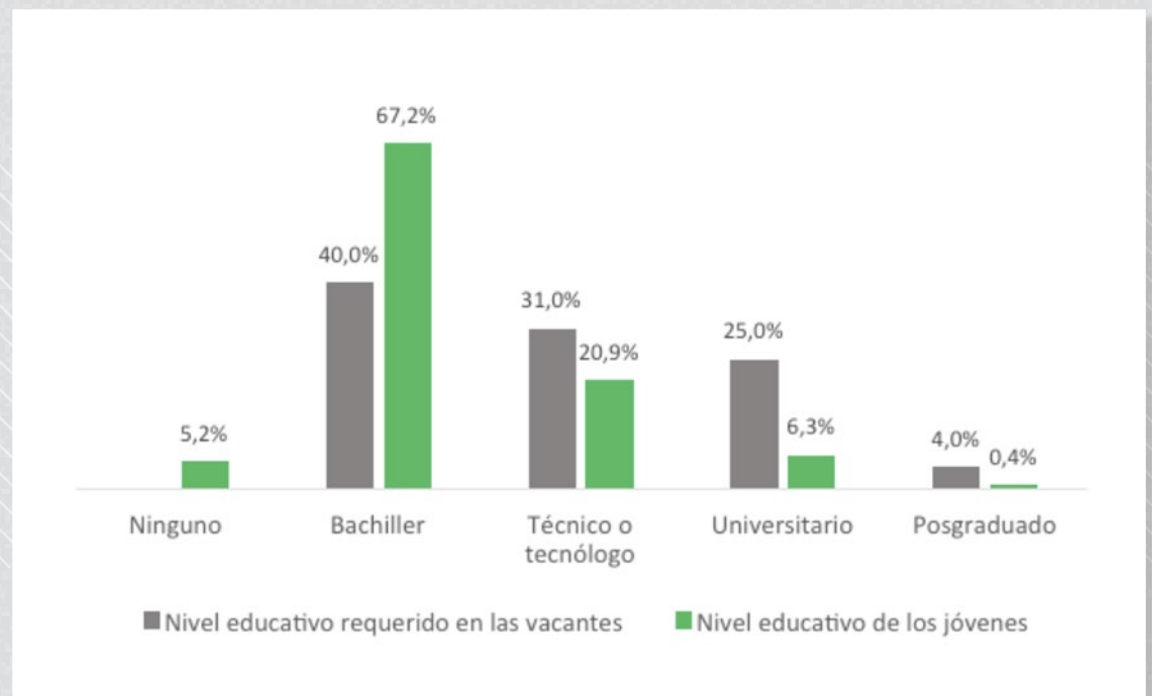


Gráfica 6 - Porcentaje de empleadores que reportan dificultades para encontrar talento humano para sus empresas. Colombia y países de referencia, 2016.

Fuente:
ManpowerGroup.

Si el sector empresarial y la academia lograran avanzar en el sentido propuesto, es muy probable que cifras como las anteriores se reviertan de manera paulatina, generando beneficios no solo para los jóvenes y las empresas, sino para la sociedad en su conjunto, vía mayores niveles de productividad.

Gráfica 7 - Brechas de capital humano según el nivel de formación. Colombia, 2015.



Fuente: Consejo Privado de Competitividad con base en SPE y GEIH.

4 Modelo educativo que tiene como objetivo principal contribuir a mejorar la calidad de la educación preescolar, básica y media, a través de la incorporación de pedagogías activas en el aula de clase, el fortalecimiento de la gestión institucional de la escuela y la articulación con padres de familia y comunidad para mejorar la motivación del estudiante y su desempeño. Este proyecto es liderado por la Fundación Luker y la Secretaría de Educación de Manizales.

La Universidad en Tu Colegio es un proyecto que articula la educación media con la educación superior y el mercado laboral, bajo el esquema de ciclos propedéuticos y homologación de créditos académicos.

Esta iniciativa nace de la alianza entre la Fundación Luker, la Fundación Corona, la ANDI, la Secretaría de Educación de Manizales y universidades con presencia en la ciudad, conservando el modelo de pedagogías activas de Escuela Activa Urbana **4**, y la formación académica.

El principal objetivo del proyecto es aumentar el acceso de jóvenes de bachillerato en colegios oficiales de Manizales que hacen parte del modelo Escuela Activa Urbana, a programas de formación técnica profesional y tecnológica pertinentes al mercado laboral, y, de esta manera, contrarrestar los bajos niveles de absorción de los mismos a la educación superior.

Es así como La Universidad en tu Colegio convoca a las universidades aliadas para trabajar en el diseño e implementación de programas de formación técnica en articulación con la educación media y tecnológica, que sean pertinentes a las necesida-

des del sector empresarial. Los estudiantes que culminen exitosamente un ciclo técnico profesional o laboral durante la media, pueden homologar sus créditos y optar con un año más de estudios al título de tecnólogo, o ingresar a la universidad.

La orientación vocacional, así como el desarrollo de competencias ciudadanas y laborales cobran gran relevancia al ser elementos fundamentales para un proceso de articulación exitoso, consecuente con el desarrollo personal y profesional de los jóvenes.

También es de suma importancia el contacto permanente con el sector productivo, con el que se trabaja activamente, para la definición de los programas y la consolidación de estrategias de inserción laboral.

A 2016, 16 instituciones educativas y más de mil estudiantes hacían parte del proyecto, a través de la implementación de doce programas de formación. La inversión pública y privada en la iniciativa ascendió a poco más de tres mil millones entre 2014 y 2016. Actualmente, se tiene contratada una consultoría con el Centro de Estudios Regionales y Cafeteros para conocer su impacto, y la evaluación final estará disponible en 2018.

Nodos para la Pertinencia Educativa es un programa que permite estructurar la oferta de educación media y terciaria de la ciudad, a partir de las apuestas productivas que Medellín ha definido en su estrategia cluster y por su vocación económica. Con esto se busca tener una mayor pertinencia en los programas de formación técnica laboral, técnica profesional, programas tecnológicos y profesionales, de forma que el sector empresarial cuente con un talento humano altamente capacitado que le permita ser más productivo y competitivo. Actualmente, Nodos se articula con los cluster de Energía Eléctrica, Construcción, Turismo, TIC, Textil/Confección y Salud, y con los sectores Industrial, Comercial y de Servicios.

El programa también busca promover la permanencia escolar y disminuir la deserción, a través de la generación de alternativas para que los estudiantes de la media puedan proyectarse hacia la educación terciaria o a la vida laboral.

Los Nodos aprovechan la contra jornada en la educación media técnica para desarrollar actividades de formación en temas afines a los clusters y sectores económicos mencionados, en articulación con el SENA, Entidades de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (FTDH) e Instituciones de Educación Superior.

Como mecanismo de proyección de la educación media hacia la educación terciaria, se utiliza la ar-

ticulación por homologación con la educación superior y con la FTDH. De esta forma, se propende por la creación de programas de media técnica bajo el modelo de ciclo propedéutico, que permitan la proyección del estudiante a la formación profesional, mejorando así sus alternativas de conocimiento, empleabilidad y superación económica.

El sector empresarial juega un papel fundamental en la estrategia, puesto que es invitado a participar en los consejos directivos de cada Nodo, y a aportar recursos para la adecuación de los ambientes de aprendizaje (aulas o laboratorios). También transfiere conocimientos (exposición sobre el funcionamiento del sector, charlas de expertos y visitas a instalaciones de la empresa) y se reúne con la comunidad académica de las instituciones, los jóvenes y sus familias para motivar el ingreso de los estudiantes a los programas afines a su actividad productiva.

En 2016, los Nodos tenían presencia en 134 instituciones educativas oficiales de las 217 de la ciudad, en donde se formaban más de 15 mil jóvenes de los 42 mil matriculados en media. Para este año, la inversión por parte de la Secretaría de Educación de Medellín en programas de articulación de la media con la formación técnica y tecnológica y el mundo productivo, dentro de los cuales se incluye Nodos, ascendió a 2 mil millones de pesos. **RM**



<http://www.santillana.com.co/ruta-maestra/edicion-18/referencias>

