

Artículo de Investigación

DOI: <https://doi.org/10.61154/holopraxis.v8i1.3462>

Educación, capital humano y desarrollo territorial

Education, human capital and territorial development

Pedro Pablo Burbano^{a*}, Pedro Alejandro Burbano Rojas^b, Zonia Paola Burbano Rojas^c.

^{a*} Escuela Superior de Administración Pública, ESAP. Pasto, Nariño, Colombia. Email: innovayaco@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4441-2002>

^b Grupo de investigación INNOVAYACO. Sibundoy, Putumayo, Colombia. Email: pedroale9225@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7942-3884>

^c Grupo de investigación INNOVAYACO, Sibundoy, Putumayo, Colombia. Email: paobrojass@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8937-9472>

Recibido: 29 de octubre de 2023

Aprobado: 5 de enero de 2024

RESUMEN

La investigación resaltó la pertinencia de la educación para favorecer el desarrollo territorial, considerándola como un factor determinante que facilita reducir brechas socioeconómicas, políticas y culturales en los diferentes departamentos del país, pues los cambios y transformaciones científicas y tecnológicas generan impactos en diferentes ámbitos de la sociedad, incluyendo el campo social, económico, político, educativo y cultural. Para ello, se empleó el modelo de regresión multivariable, consiguiendo que los ajustes realizados y las bondades alcanzadas cumplieran con los criterios de linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad, resultando éstos bastante aceptables. El modelo permitió inferir, primero, que, en promedio, por cada punto que se incremente en la media de las pruebas saber pro de escritura, lectura crítica y razonamiento cuantitativo el índice departamental de competitividad se aumenta 0,084 puntos, manteniendo constante las demás variables, resaltando la pertinencia que se debe tener en la preparación de las pruebas estandarizadas en las regiones, pues la educación proporciona a las personas las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro; y segundo, aumentar un punto porcentual para elevar la cobertura neta en educación media vocacional en el departamento, población entre 15 y 16 años, en promedio, el índice departamental de

competitividad se aumenta 0,021 puntos, destacando que las dinámicas de crecimiento infantil y juvenil producen diferencias entre la población citadina y la rural, lo que da inicio a las asimetrías que se observan en la actualidad en las regiones de Colombia.

Descriptor: Educación y desarrollo; pertinencia de la educación; talento; desarrollo urbano; cambio social. (Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The research highlighted the relevance of education to promote territorial development, considering it as a determining factor that facilitates reducing socioeconomic, political, and cultural gaps in the different departments of the country, since scientific and technological changes and transformations generate impacts in different areas of society, including the social, economic, political, educational and cultural fields. To this end, the multivariable regression model was used, ensuring that the adjustments made, and the benefits achieved met the criteria of linearity, independence, homoscedasticity, normality and non-collinearity, these being quite acceptable. The model allowed us to infer, first, that, on average, for each point that increases in the average of the saber-pro tests of writing, critical reading and quantitative reasoning, the departmental competitiveness index increases by 0.084 points, keeping the other variables constant, highlighting the relevance that must be had in the preparation of standardized tests in the regions, since education provides people with the necessary skills and knowledge to face the challenges of the current and future world; and second, increase one percentage point to increase the net coverage in secondary vocational education in the department, population between 15 and 16 years old, on average, the departmental competitiveness index increases 0.021 points, highlighting that the dynamics of child and youth growth produce differences between the city population and the rural population, which gives rise to the asymmetries that are currently observed in the regions of Colombia.

Descriptors: Education and development; relevance of education; talent; urban Development; social change. (UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho fundamental y una herramienta poderosa para el desarrollo humano y social. A través de la educación, las personas pueden adquirir conocimientos, habilidades y valores que les permiten mejorar su calidad de vida, acceder a mejores oportunidades laborales y contribuir al desarrollo de sus comunidades y países. En este sentido, la educación es un factor clave para el desarrollo económico y social de los pueblos. Las regiones y los países que invierten en educación suelen tener una población más capacitada y productiva, lo que les permite competir mejor en el mercado global y atraer inversiones extranjeras.

Además, la educación puede ser un factor determinante para reducir la pobreza, la desigualdad y la exclusión social, y para promover la igualdad de oportunidades y la justicia social. El país ha logrado importantes avances en la ampliación de la cobertura educativa y en la mejora de la calidad de la educación en todos los niveles. Sin embargo, aún existen importantes desafíos en materia de educación, especialmente en las regiones más pobres y marginadas del país.

En este contexto y a nivel nacional, Ramírez Suárez (2022), resalta en cómo la educación puede contribuir a la creación de empleo y reducir la pobreza; Echeverry Correa (2021), destaca a la educación como un factor determinante para mejorar capacidades emprendedoras en las personas; Gómez Londoño (2020) enmarca a la educación como un determinante para reducir las desigualdades territoriales. En el orden internacional se destacan: Heckman,(2006), el cual ha demostrado que la inversión en educación temprana puede tener un impacto positivo y significativo en el desarrollo económico y social de las personas; las investigaciones de Kremer (2002), han confirmado que la inversión en educación y salud contribuyen a reducir la pobreza, mejorar la calidad de vida de las personas y fortalecer el desarrollo territorial; Duflo (2012), ha verificado que la intervención en los mercados de educación y trabajo puede contribuir a mejorar las oportunidades de las personas en situación de pobreza.

En este orden de ideas, Heckman (2006) resalta que la educación temprana puede contribuir a la acumulación de capital humano, que es un factor fundamental para el desarrollo económico. La educación temprana puede ayudar a las personas a desarrollar las habilidades cognitivas y socioemocionales que necesitan para tener éxito en la escuela, el trabajo y la vida. También, Kremer (2002) destaca que la educación y la salud son bienes públicos que benefician a toda la sociedad, las cuales coadyuvan a las personas a desarrollar sus capacidades y habilidades, lo que les permite participar de manera más efectiva en la economía y la sociedad en las regiones. Y, Duflo (2012) se basa en la idea de que las políticas públicas pueden ayudar a reducir las desigualdades en el acceso a la educación y el trabajo y garantizar que todas las personas, independientemente de su condición social o económica, tengan las oportunidades necesarias para desarrollar sus capacidades y habilidades.

Este artículo tiene como objetivo analizar la relación entre la educación y el capital humano en Colombia, y cómo esta relación puede impactar en la competitividad de las regiones. Para ello, se presentan diferentes indicadores educativos que permiten describir la situación de la educación en los departamentos colombianos, y se analizan las correlaciones entre estos indicadores y el índice departamental de competitividad. En él, se presenta un análisis detallado de los avances y retrocesos de los departamentos en relación con la educación básica y media vocacional. A partir de este análisis, se puede identificar cuántos años tardaría un departamento para alcanzar el promedio nacional en educación básica y media vocacional si creciera al promedio anual de los últimos ocho años, a partir de 2014. Este análisis permite identificar las fortalezas y debilidades de la educación en los territorios, y puede ser útil para la implementación de políticas públicas efectivas en materia de educación.

En general, la educación y el talento humano son dos factores fundamentales para dinamizar el desarrollo regional. La educación proporciona las competencias y habilidades necesarias para que las personas puedan participar de manera efectiva en la economía y la sociedad. El talento humano, por su parte, es la capacidad de las personas para generar ideas, resolver problemas y crear nuevos productos y servicios. La educación es un motor de desarrollo económico porque permite a las personas adquirir las competencias y habilidades necesarias para acceder a mejores empleos y generar mayores ingresos. También contribuye al desarrollo social porque promueve la igualdad de oportunidades y la inclusión. El talento humano es un factor clave para el desarrollo regional porque permite a las regiones atraer y retener inversión, generar innovación y crear puestos de trabajo de calidad. También contribuye a la mejora de la calidad de vida de las personas porque promueve el desarrollo de nuevas industrias y servicios.

MÉTODOS

Enfoque investigativo

Los diferentes procesos, actividades y tareas desarrolladas para recabar información y generar ideas y conocimientos hacen que esta investigación se enmarca como descriptiva, correlacional cuantitativa y documental, estableciendo escenarios que

permiten la evidencia teórica-conceptual y empírica, las cuales resaltan que las personas son arrojadas por dinámicas socioeconómicas, políticas, culturales y educativas, variables que dinamizan la productividad y competitividad cuya base se sustenta en los conocimientos que hacen parte del talento humano (Hospers, 2003), lo mismo que las variadas organizaciones existentes en un territorio y su desarrollo endógeno, basan su progreso, desarrollo sostenible y avance socioeconómico en los conocimientos que se generan, principalmente, alrededor de la Ciencia, Tecnología e Innovación, C+T+I, conocimientos que continuamente moldean y dinamizan las fuerzas productivas, empresariales, sociales, educativas, culturales y políticas de las regiones (Adler, 2001; Cooke y Leydesdorff, 2006; Hospers, 2003; Kim y Mauborgne, 1999; Luque, 2001; Powell y Snellman, 2004). Y esos conocimientos encarnados en el capital humano facilita dinamizar el desarrollo local, provoca progreso y bienestar social (Vázquez Barquero, 2007).

Bondad y ajustes del modelo de regresión multivariable

Empleando el paquete estadístico para las ciencias sociales, SPSS versión 25, y una vez depurado la base de datos obtenidos del Ministerio de Educación (2022) y Consejo de Productividad de Competitividad y Universidad del Rosario (2022) y Consejo Privado de Competitividad (2021), se realizó un análisis multivariable a partir de las variables: índice departamental de competitividad (variable dependiente) y las variables independientes: cobertura neta educación media, población entre 15 y 16 años, porcentaje; puntaje pruebas saber pro, promedio competencias genéricas: escritura, lectura crítica y razonamiento cuantitativo; cobertura bruta técnica y tecnológica (porcentaje) población entre 17 y 21 años; y cobertura bruta educación superior (porcentaje) población entre 17 y 21 años, las cuales cumplieron con los criterios de linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad de la regresión multivariable, valoración que se registra en las tablas 1 y 2.

En las mencionadas tablas se presenta los principales indicadores de ajuste y bondad del modelo de regresión múltiple utilizado en el estudio. Estos indicadores son:

i.-) **R** cuadrado ajustado: este indicador mide la proporción de la variación total en la variable dependiente que es explicada por las variables independientes del modelo. En

este caso, el R cuadrado ajustado es de 0.908, lo que significa que el modelo explica el 90.8% de la variación en el índice departamental de competitividad (Gujarati, 2003, pp. 204 y 224).

ii.-) Índice de condición: este indicador mide la magnitud de la multicolinealidad entre las variables independientes del modelo. En este caso, el índice de condición es de 12,325, lo que indica que no hay problemas significativos de multicolinealidad en el modelo, pues cuando supera los 30 puntos indica bastante multicolinealidad (López-Roldán y Fachelli, 2015).

iii.-) El Análisis de la Varianza, ANOVA, indica que existe relación entre las variables del modelo, pues el F revela que no puede ser cero el valor de la pendiente, debido a que el nivel de significancia (Sig. ,000) indica la existencia de relaciones entre las variables dependiente e independientes en un 90,8% (López-Roldán y Fachelli, 2015).

iv.-) El análisis de los residuos facilita comprobar la independencia, la homocedasticidad y la normalidad. La independencia que debe existir entre los residuos se demuestra con el estadístico Durbin-Watson cuyo valor es de 2,194 (ver tabla 1), independencia aceptada cuando este estadístico fluctúa entre 1,5 a 2,5 (López-Roldán y Fachelli, 2015, p. 58).

v.-) Significancia: este indicador mide la significancia individual de cada variable independiente en el modelo. En este caso, todas las variables independientes tienen una significancia menor a 0.05, lo que indica que todas son significativas en el modelo. El nivel de significancia supuesta para el modelo de regresión fue de 0.05, lo que indica que se ha establecido un nivel de confianza del 95% para el modelo.

Tabla 1.

Algunos indicadores de ajuste y bondad del modelo de regresión múltiple

Variables independientes	R^2 Ajustado	Índice de condición	Sig. Cambio en F	Durbin-Watson	Significancia	Nivel de significancia de variables del modelo de regresión	Nivel de significancia de supuesta para el modelo de regresión
Cobertura bruta técnica y tecnológica; Cobertura bruta educación superior; Puntaje pruebas saber pro; y Cobertura neta educación media.	0,908	12,325	0	2,194	0	000-034	0,05

Variable dependiente: índice departamental de competitividad

Elaboración: Los autores

vi.-) La tolerancia por debajo de 0,1 indica multicolinealidad, según López-Roldán y Fachelli (2015, p. 45). Los valores, tabla 2, indican guarismos superiores. En este sentido, ver tabla 2, el Factor de Inflación de la Varianza, FIV, según Kleinbaum y Kupper (1978) y López-Roldán y Fachelli (2015, p. 45) valores del FIV superiores a 10 implican problemas reales de colinealidad, circunstancias que no suceden para el caso, pues estos valores fluctúan entre 1,784 y 2,881.

Tabla 2.

Tolerancia y VIF del modelo de regresión múltiple

Estadísticas de colinealidad			
Variable dependiente	Tolerancia	VIF	Variables independientes
Índice departamental de competitividad	0,560	1,784	Cobertura bruta técnica y tecnológica (%)
	0,455	2,197	Cobertura bruta educación superior (%)
	0,347	2,881	Puntaje pruebas saber pro
	0,364	2,744	Cobertura neta educación media (%)

Elaboración: Los autores

vii.-) Con relación a la homocedasticidad, también reconocida como igualdad de la varianza, el modelo estadístico multivariable encontró que los residuos varían uniformemente en todo el rango de valores pronosticados, aspecto que se evidencia en el diagrama de dispersión, el cual no muestra ninguna pauta de asociación entre los pronósticos y los residuos (Pérez, 2004). Es decir, la nube de puntos no sigue una pauta determinada que indique linealidad ni otro tipo de tendencias. Y la normalidad indica una aproximación a tener una media cero ($8,31 \times 10^{-15}$) y una desviación típica de uno (0,919), valoración que se observó en el gráfico del modelo de probabilidad normal de los residuos (Pérez, 2004).

RESULTADOS

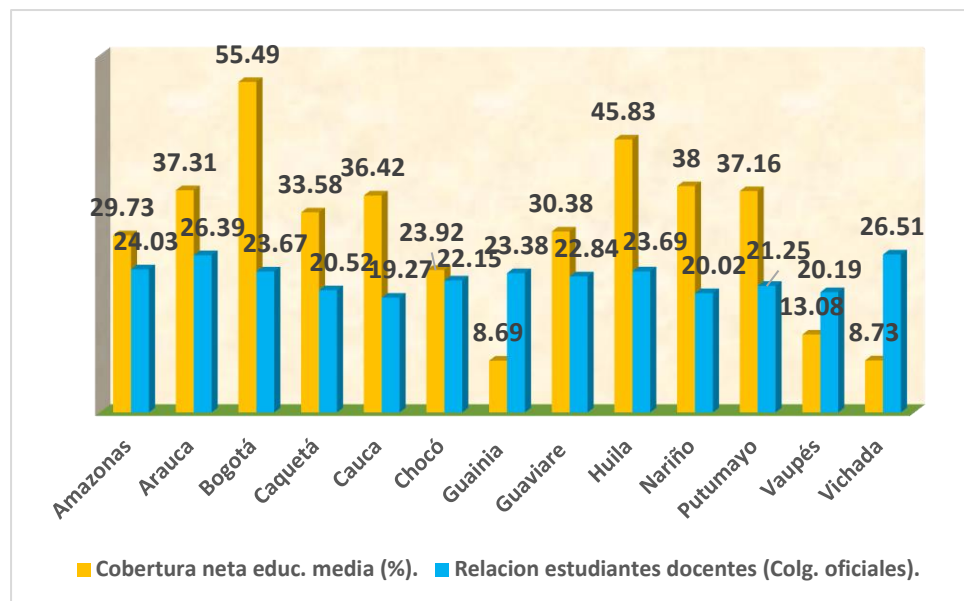
Los siguientes resultados empíricos indican las profundas asimetrías existentes entre los diferentes departamentos colombianos:

Considerando la gráfica 1, la que relaciona cobertura de la media vocacional y la relación de estudiantes por docente, se puede comentar que el promedio nacional de cobertura en la media vocacional es del 39,8%, encontrando que numerosos departamentos del

país aún no han llegado a cumplir con este objetivo, entre los cuales se pueden nombrar: Amazonas, Arauca, Caquetá, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada.

Gráfica 1.

Cobertura neta educación media (%) y relación estudiante por docente



Fuente: elaboración propia a partir de datos de CPC y U. Rosario (2021).

De igual forma, teniendo en cuenta la gráfica 2, la cual hace alusión a las coberturas brutas del sistema universitario, se puede expresar que la cobertura bruta universitaria, es decir matriculados en programas de formación universitaria en el departamento como porcentaje de la población entre 17 a 21 años, Bogotá posee la mayor cobertura, el 82,4%, le siguen de lejos los departamentos del Cauca (25,3%), Huila (26,9%), Chocó (25,7%), entre otros.

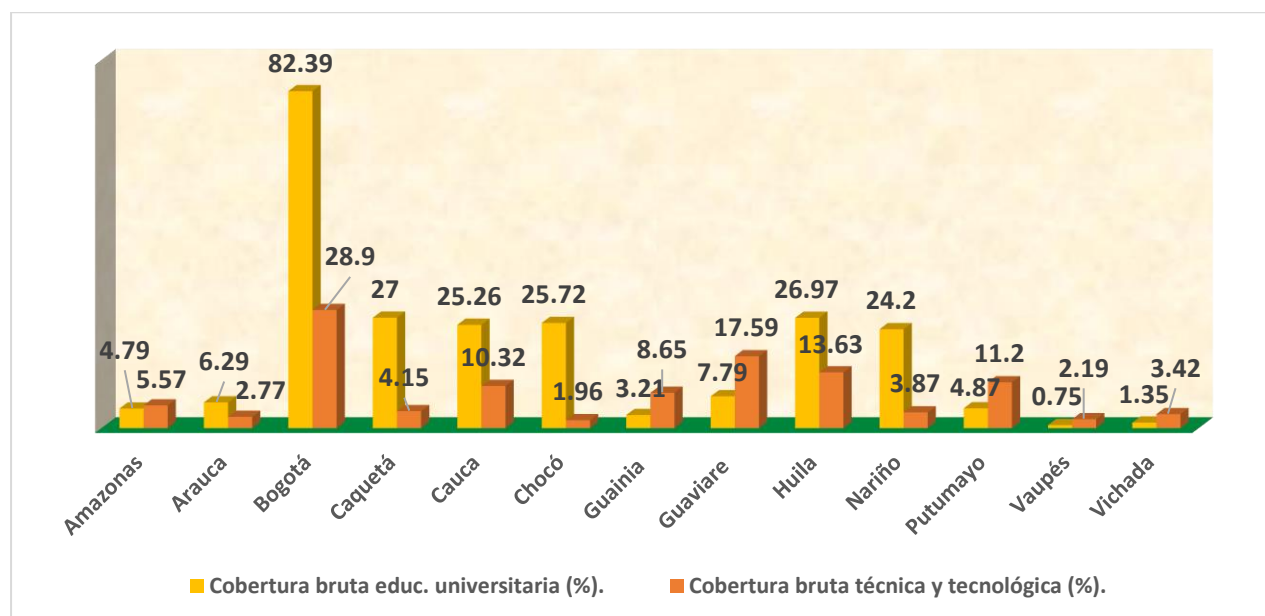
También, Bogotá supera en más de 109 veces la cobertura bruta universitaria de Vaupés, a Vichada más de 61 veces, a Putumayo más de 16 veces y a Guainía más de 25 veces. Las brechas son grandes como los son las escasas oportunidades que tienen los bachilleres de las regiones periféricas para estudiar en alguna Institución de Educación Superior, IES, del centro del país.

Considerando la cobertura bruta técnica y tecnológica, matriculados en programas de formación técnica y tecnológica en el departamento como porcentaje de la población

entre 17 a 21 años, Bogotá lidera este nivel (28,9%), le siguen Guaviare (17,6%), Huila (13,6%), Cauca (10,3%) y Putumayo (11,2%). Si bien las diferencias son modestas, no deja de existir marcadas desigualdades entre los territorios colombianos.

Gráfica 2.

Cobertura bruta en educación universitaria, técnica y tecnológica (%)



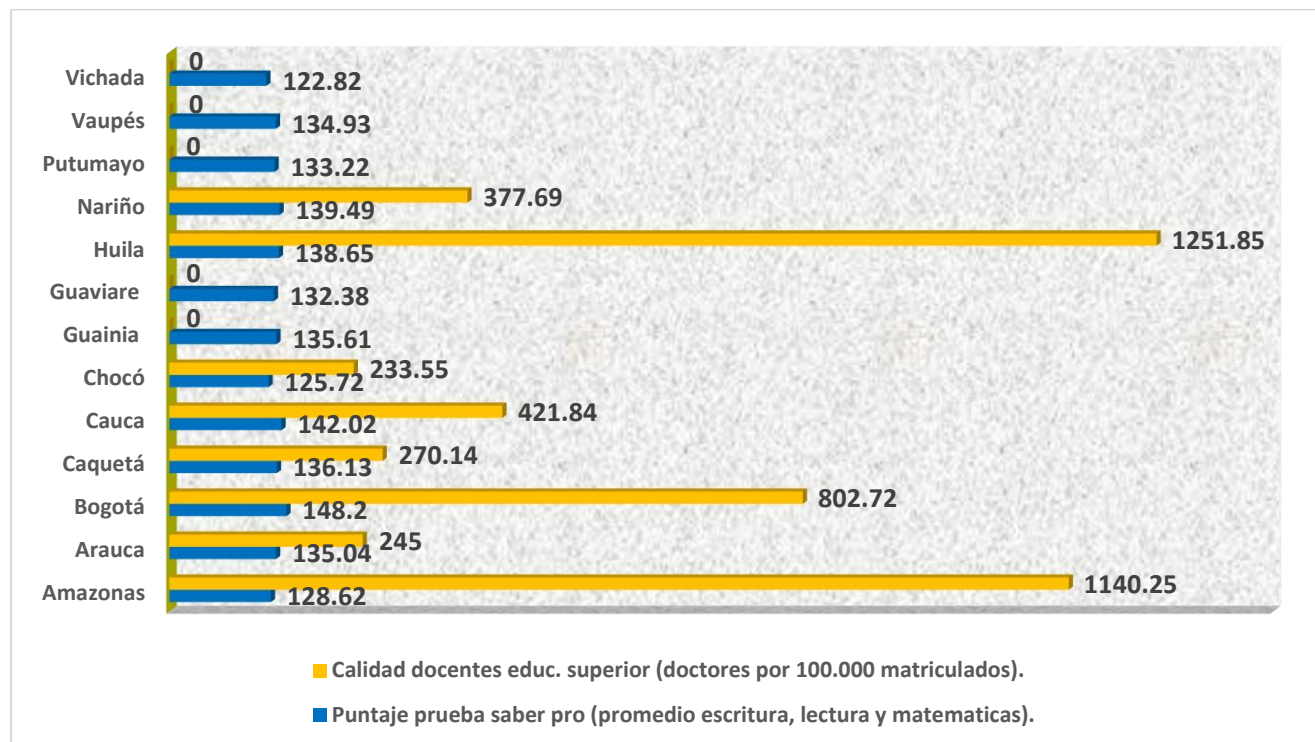
Fuente: elaboración propia a partir de datos de CPC y U. Rosario (2021).

A partir de la gráfica 3, la que refiere las pruebas saber pro y docentes de calidad en las instituciones de educación superior, se puede evidenciar sobre la prueba saber pro que hace alusión al puntaje promedio del departamento en competencias genéricas de escritura, lectura crítica y razonamiento cuantitativo, los estudiantes de Bogotá logran el mejor promedio (148,2), luego le siguen Cauca (142,02), Nariño (139,49), Huila (138,65) y Caquetá (136,13), entre otros.

Si bien, la diferencia en esta prueba es escasa no por ello se puede dejar de indicar las profundas desigualdades respecto a la calidad educativa. Para incrementar un punto promedio en estas tres competencias genéricas los territorios tienen que hacer ingentes esfuerzos financieros, humanos y materiales. No todos los departamentos tienen la disponibilidad de recursos para hacerlo y acortar las asimetrías.

Gráfica 3.

Pruebas saber pro y docentes de calidad en las instituciones de educación superior



Fuente: elaboración propia a partir de datos de CPC y U. Rosario (2021).

Por otro lado, la calidad de los docentes de educación superior, medida como el número de docentes con doctorado en Instituciones de Educación Superior, IES, por cada 100.000 matriculados en el territorio, departamentos como: Vichada, Vaupés, Putumayo, Guaviare y Guainía, no cuentan con doctores vinculados a su sistema de educación superior. Huila y Amazonas gozan de una alta densidad de doctores en su sistema de educación superior, el primero cuenta con 1.251,85 por cada 100.000 estudiantes matriculados y el segundo tiene 1.140, 25. Bogotá posee 802,72 doctores por cada 100.000 matriculados.

Otros departamentos como Nariño (377,69), Cauca (421,84), Chocó (233,55) y Caquetá (270,14), por ejemplo, cuentan entre su sistema educativo universitario doctores laborando y facilitando procesos de enseñanza-aprendizaje entre la juventud de esos territorios.

En términos generales, las anteriores gráficas 1 a 3, refrendan las tendencias internacionales que indican la importancia que tiene la educación para fortalecer y dinamizar la economía regional y nacional (OCDE, 2016). Las pruebas estandarizadas, el nivel de escolaridad, el alfabetismo funcional, las deserciones escolares, la calidad de los docentes, entre otras variables, afectan el desarrollo regional, el crecimiento económico, la productividad y competitividad. “Si los niños y jóvenes desarrollan sus capacidades se crea la base social de un capital humano que empuja la productividad de las empresas y el crecimiento económico del país” (Parra Rodríguez, 2022, p. 174).

DISCUSIÓN

Dinámicas cambiantes versus el papel de la educación

Los cambios y transformaciones científicas y tecnológicas que se producen en el contexto nacional e internacional generan variados impactos a la sociedad en general, impactos que se producen en el campo social, económico, político, educativo y cultural. La esperanza de vida, por destacar un aspecto social, se ha incrementado y actualmente la población mayor de 60 años representa altos y variados porcentajes de la sociedad local, regional, nacional y mundial. La tecnología ha permitido dinamizar la economía gracias al internet, internet de las cosas, inteligencia artificial, robótica, energías limpias, entre otras transformaciones y cambios socioeconómicos y tecnológicos. La red social al permear el quehacer de la sociedad ha sido aprovechada para generar propuestas políticas y dinamizar las campañas de elección popular a nivel local, regional y nacional. Estas dinámicas permeadas por datos, información y conocimientos son aprovechados significativamente si se cuenta con talento humano cualificado en las regiones, empresas, organizaciones o instituciones. Es el talento humano el que articula y logra beneficios sociales, económicos, políticos, científicos, tecnológicos, culturales y políticos si está cualitativamente formado y capacitado, lo contrario implica hacer pasar y ni siquiera mirar las oportunidades que brinda la ciencia y la tecnología para generar bienestar general a los habitantes de las regiones, principalmente, observando con el correr del tiempo subdesarrollo general, malestar continuado y vulnerabilidad permanente. Para lograr ventajas competitivas basadas en intangibles es necesario generar políticas públicas

para conformar capital humano altamente competente. “Para poder sacar el máximo provecho de esta oportunidad económica en constante evolución, es prioritario invertir en capital humano” (Banco Mundial, 2019, p. 3).

Estos escenarios demandan talento humano con competencias cognitivas, sociales y afectivas. Las primeras exigen que las personas den evidencias de los conocimientos propios de la profesión que ejerce, posea las capacidades para resolver problemas complejos y genere un aprendizaje durante toda la vida que estimule el pensamiento crítico; las sociales refieren a las habilidades de trabajar en equipo, relaciones humanas y de comunicación y capacidad de adaptación a los diferentes entornos laborales, familiares y círculo próximo que dinamiza los variados quehaceres de la vida cotidiana (Banco Mundial, 2019); y las afectivas se manifiestan al respetar al otro, en la autoestima, en el orden, en la disciplina, en la constancia, en la seguridad y autocontrol.

Esas capacidades y competencias (cognitivas, sociales y afectivas), en cada país reflejan variadas demandas y exigencias. Hoy las empresas, organizaciones e instituciones recaban de técnicos, tecnólogos y profesionales que integren holísticamente estas competencias para desempeñar un cargo, exigencia que viene en aumento, pues, según el Banco Mundial (2019), en economías emergentes, tales como: China, India, Brasil y México, por ejemplo, desde el 2001, los empleos, bajo estas circunstancias, ha aumentado del 19% al 23% y en economías avanzadas, tales como: Alemania, Estados Unidos, Inglaterra, Japón, entre otras, ha fluctuado el incremento laboral del 33% al 41%. Se han realizado investigaciones sobre estas capacidades y competencias integrales, las cuales arrojan beneficios individuales y colectivos para acelerar el desarrollo de los países y territorios

Los desarrollos endógenos reflejan las capacidades que se tenga para evidenciar productividad, competitividad e innovación, dinámicas sociales y económicas que se logran si el talento humano tiene la capacidad de absorción de conocimientos (Cohen y Levinthal, 1990; Zahra y George, 2002; y Lane et al., 2006) y aprovecharlos para optimizar las condiciones de vida. Esto implica crear conocimientos, generar procesos investigativos que atiendan las necesidades regionales y nacionales. “La capacidad de producción de nuevo conocimiento y de desarrollo tecnológico está estrechamente ligada con las características de formación y capacidades del capital humano con el que cuenta

un país” (CONPES, 2019, p. 4), pero también los municipios y departamentos que conforman Colombia.

Este propósito consignado en el citado CONPES (2019) lo que está reflejando y reconociendo es que Colombia y sus territorios contienen grandes desigualdades científicas, tecnológicas y baja capacidad de absorción de conocimientos (Cohen y Levinthal, 1990; Zahra y George, 2002; y Lane et al., 2006) debido al reducido número de personas calificadas que están dedicadas a crear conocimientos y a investigar la compleja realidad territorial y nacional. Las investigaciones y la producción de conocimientos generan escasa sinergia productiva y competitiva regional, irradiando atraso y subdesarrollo social, económico, educativo, cultural, científico y tecnológico. Es decir, “el rezago tecnológico y productivo alimenta la desigualdad porque limita el crecimiento y la creación de empleos de mayor productividad; pero la desigualdad a su vez limita el crecimiento porque construye barreras (económicas y políticas) a la difusión de tecnología al conjunto del tejido productivo” (CEPAL, 2020, p. 21).

En este orden de ideas, esta investigación encontró que, en promedio, por cada punto que se incremente en el promedio de las pruebas saber pro de escritura, lectura crítica y razonamiento cuantitativo el índice departamental de competitividad se aumenta 0,084 puntos, manteniendo constante las demás variables. Es decir, atender y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de estas áreas del conocimiento es reivindicar la productividad y competitividad regional. Focalizar políticas públicas para robustecer la calidad educativa en los diferentes niveles educativos es urgente en los territorios colombianos, no hacerlo es continuar con las dolencias y desigualdades que actualmente padecemos y vivimos tales como: pobreza, desempleo, tasas de transición universitaria bajas, deslegitimación de la justicia, altas tasas de abandono escolar, jóvenes desilusionados de la dirigencia política y social, entre otros flagelos.

Se han identificado los problemas territoriales, pero se ha tardado o no se han atendido oportunamente, ocasionando mayor deterioro con el discurrir del tiempo. El Consejo Privado de Competitividad, CPC, (2020), al respecto expresa:

“Es intolerable que, a pesar de estar identificados dichos problemas, con sus alternativas de solución, no se han tomado acciones efectivas para resolverlos de manera estructural. Esto, por una mezcla de intereses creados, falta de voluntad

política —porque las soluciones son en ocasiones impopulares o políticamente costosas—, y restricciones fiscales para su implementación que llevan a que no se prioricen; a que se aplacen indefinidamente” (CPC, 2020, p. 8).

En general, las dinámicas cambiantes de los sistemas sociales y económicos, principalmente, demandan del sistema educativo la formación de talento humano con variadas capacidades para adaptarse a los vertiginosos avances científicos y tecnológicos, los que afectan de forma puntual y general la productividad y competitividad regional y nacional, pues la cohesión social y el desarrollo integral de las regiones dependen, en gran parte, del talento humano que se cuente y la disponibilidad para articularse al sistema empresarial, institucional y organizacional. El bienestar general de la sociedad se basa en el talento humano que posea el territorio y esto es lo que diferencia a las regiones y a las naciones de ser más prosperas o más atrasadas unas de otras (CAF, CPC y PNUD, 2015).

Desarrollo endógeno territorial y educación permanente y de calidad

Generar progreso y desarrollo en un territorio requiere la acción articulada, coordinada y organizada de los diferentes actores sociales, económicos, políticos y culturales, encontrando en la formación y educación de estos actores el aceite que facilita la interrelación fluida y significativa. Sin embargo, el país está conformado por departamentos marcados por la desigualdad educativa y el subdesarrollo territorial.

El promedio nacional de cobertura del nivel preescolar, niños y niñas de 5 años, es del 60% y de la media vocacional, adolescentes de 15 y 16 años, es del 39,7%. Se han queda por fuera del sistema escolar, de los primeros el 40% y de los segundos más del 60%, cientos de miles de la población infantil y joven excluidos, circunstancias que repercuten hoy y mañana sobre las capacidades territoriales, es decir, reflejan la pérdida de competencias cognitivas, sociales y afectivas, las que ralentizan el desarrollo regional. Estos niños, niñas y jóvenes hacen parte de los más de 260 millones en todo el mundo que no asisten a la escuela (Banco Mundial, 2019) y son los que tendrán variadas y marcadas dificultades para lograr empleos estables y dignos, serán personas excluidas de las dinámicas socioeconómicas y culturales regionales.

El potencial humano necesario se va conformando desde la infancia y adolescencia a partir de la educación, la cual va consolidando competencias y habilidades que robustecen la formación individual y colectiva, siendo las matemáticas, las ciencias naturales y el lenguaje, las áreas básicas que transversalizan los conocimientos infantiles y juveniles para reforzar capacidades territoriales que potencien el desarrollo endógeno. Pero, cientos de miles de niños, niñas y jóvenes colombianos hacen parte de aquellas personas que no logran las mínimas competencias que alcanzan aquellos estudiantes de los países avanzados; “casi el 60% de los niños de la escuela primaria de los países en desarrollo no logra alcanzar un nivel de competencia mínima en el aprendizaje” (Banco Mundial, 2019, p. 50).

En este escenario, si bien es cierto, la comunidad educativa juega un papel fundamental para generar procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad, los docentes adquieren un protagonismo vital para asegurar una formación integral y una educación de calidad. Estudios adelantados en Estados Unidos, un mal profesor ocasiona variados impactos socioeconómicos, culturales y políticos, obligando al sistema educativo reemplazarlo. “El reemplazo de un mal profesor en un curso de la escuela primaria por uno de calidad promedio eleva en USD 250 000 el ingreso combinado durante toda la vida de los alumnos de ese curso” (Banco Mundial, 2019, p. 50).

Esta investigación encontró que por cada punto porcentual que se eleve la cobertura neta en educación media vocacional en el departamento, población entre 15 y 16 años, en promedio, el índice departamental de competitividad se aumenta 0,021 puntos, manteniendo constante las demás variables. Los spillovers educativos son variados y bondadosos para todos, lo individual y colectivo logran beneficios directos e indirectos, favoreciendo más a aquellas personas que comparten pobreza, desigualdad y pocas oportunidades en su hogar y en sus territorios. La educación reduce la exclusión social y económica y amplía las oportunidades para alcanzar mejores cotas de bienestar y calidad de vida.

“El capital humano complementa el capital físico en el proceso de producción y es un insumo importante para la innovación tecnológica y el crecimiento a largo plazo. Como resultado, entre el 10 % y el 30 % de las diferencias en el PIB per cápita puede atribuirse a las diferencias en capital humano que existen entre los países. Este

porcentaje podría ser incluso mayor al considerar la calidad de la educación o las interacciones entre trabajadores con diferentes habilidades. Y un aspecto que no se debe desconocer es que, al generar mayores ingresos, el capital humano acelera la transición demográfica y reduce la pobreza” (Banco Mundial, 2019, p. 51).

Es decir, el desarrollo territorial debe iniciar colocando atención a la educación básica y focalizar acciones para optimizar la calidad educativa. Las pruebas saber 5, 9 y 11 ayudan a identificar fortalezas y debilidades de los estudiantes, las instituciones y el sistema educativo municipal, departamental y nacional. Los resultados de estas pruebas coadyuvan a implementar políticas públicas educativas que confluyan hacia la mejora continua de la calidad. Entre más temprano vayan los niños y niñas a la escuela los beneficios son mayores y perdurables en el espacio y el tiempo. “Las experiencias y el aprendizaje adquiridos en este tiempo influyen directamente en los logros que se obtendrán en la adultez. Si se pierde esta oportunidad, resultará más difícil desarrollar habilidades” (Banco Mundial, 2019, p. 73).

Es que iniciar los procesos de formación y educación a temprana edad acarrea sus beneficios. Se potencia el desarrollo territorial, la cohesión social mejora y el tejido social se fortalece, la empatía individual permite generar confianza, la lectura crítica favorece el análisis y la comprensión, las matemáticas y las ciencias naturales se desarrollan con normalidad y sin tantos tropiezos. Pero también favorece los escenarios laborales. La formación y educación infantil temprana y de calidad permiten consolidar competencias de matemáticas, ciencias y lenguaje que perduran en el espacio y el tiempo, generando apego permanente al estudio durante toda la vida. Niñas y niños con sólidas competencias cognitivas, sociales y afectivas, logran enrolarse al sistema laboral cambiante y mejorar los ingresos. Investigaciones laborales en Alemania, España, Francia y Suiza, por ejemplo, indican que “un incremento equivalente a 1 desviación estándar en las habilidades para resolver problemas complejos se asocia con salarios entre un 10 % y un 20 % más altos. En Armenia y Georgia, la capacidad para resolver problemas y adquirir nuevas habilidades supone una prima en los salarios de casi el 20 %” (Banco Mundial, 2019, p. 72).

Bajo este enfoque, el desarrollo endógeno territorial se evidencia en el largo plazo cuando los niños inician su formación y educación desde los tres años. Las bondades son

variadas e impactantes: los infantes van asumiendo sin sobresaltos y sin mayores dificultades los diferentes niveles de educación, crean escenarios de confianza y disponibilidad de profesionales para el sistema productivo, la autoestima fija derroteros de éxito y esperanza, generación de ambientes y roles sociales capaces de atraer inversiones, escenarios apropiados para mejorar los ingresos y optimizar la calidad de vida, hábitos y acciones disciplinadas que conllevan a ser estudiantes de toda la vida. Por ejemplo, “en Jamaica, por otro lado, la estimulación temprana de niños menores de 3 años dio como resultado un incremento del 25 % en sus ganancias en la edad adulta, lo que equivale al monto percibido por quienes crecieron en hogares más acomodados” (Banco Mundial, 2019, p. 75).

El desarrollo territorial gana esperanza y confianza cuando los niños, adolescentes y jóvenes, están en las escuelas recibiendo educación de calidad. Estar por fuera es condenar al territorio a padecer variadas desigualdades e inequidades. Pobreza, alfabetismo funcional, desempleo, informalidad laboral, desnutrición, mal aprovechamiento del tiempo libre, tasas altas de madre solterismo, jóvenes enrolados en drogas sicodependientes, altos guarismo de violencia intrafamiliar, cientos de miles de padres y madres de familia vulnerables, ... Es decir, los niños y niñas, adolescentes y jóvenes, conforme el tiempo va pasando, van encontrando escenarios territoriales que los van arrojando en ambientes tóxicos si la educación no es una estrategia del desarrollo endógeno regional y en donde se imparta una educación de dudosa calidad. “A pesar de que constituyen un instrumento eficaz para desarrollar habilidades valiosas, las inversiones en la primera infancia no alcanzan el nivel necesario. En los países de ingreso bajo y mediano, unos 250 millones de niños menores de 5 años corren el riesgo de no desplegar todo su potencial de desarrollo debido a que padecen retraso del crecimiento o viven en la extrema pobreza. En todo el mundo, más de 87 millones de niños menores de 7 años han pasado toda su vida en zonas afectadas por conflictos. Padecen traumas graves y estrés tóxico, que dañan el desarrollo del cerebro y el perfeccionamiento de las habilidades. Solo la mitad de los niños de entre 3 y 6 años de todo el mundo tiene acceso a educación preescolar, y en los países de ingreso bajo, la proporción es de un quinto. En 2012, América del Norte y Europa occidental destinaron el 8,8 % de sus presupuestos educativos a la educación

preescolar; en África al sur del Sahara, el porcentaje asignado a ese fin fue de solo el 0,3 %” (Banco Mundial, 2019, p. 75).

La educación al contribuir de forma significativa a reducir brechas sociales y económicas, las políticas nacionales y regionales deben estar focalizadas para garantizar calidad educativa y calidad en los aprendizajes, sin embargo, los territorios periféricos y sus mandatarios de turno, tanto municipales como departamentales, se han preocupado por capital tangible, han dedicado poca atención y recursos a la calidad educativa, el intangible que en el mediano plazo va a dinamizar la economía y productividad territorial, factor vital para optimizar la confianza, el desarrollo local y el bienestar general en las regiones. Por ejemplo, “una estimación sugiere que la expansión de las políticas orientadas al desarrollo en la primera infancia en Estados Unidos podría reducir la desigualdad un 7% e incrementar un 30 % la movilidad de ingresos intergeneracional” (Banco Mundial, 2019, p. 127)

Avances y retrocesos en la educación básica y media vocacional

Teniendo en cuenta el promedio nacional del índice departamental de competitividad de los años 2014 y 2021, periodo de tiempo de 8 años, respecto a la educación básica y media vocacional, se puede hacer un análisis, a partir de la pregunta: ¿Cuántos años tardaría un departamento para alcanzar el promedio nacional en educación básica y media vocacional si creciera al promedio anual de los últimos ocho años, a partir de 2014? Para responderla se precisan los siguientes aspectos:

- a.-) Se toma como año de referencia los años 2014 y 2021.
- b.-) Se toman como referencia los datos del pilar educación básica y media vocacional de los años mencionados del Índice Departamental de Competitividad, documentos elaborados por el Consejo Privado de Competitividad y la Universidad del Rosario (2014 y 2021).
- c.-) Para calcular los años de retraso se hace la diferencia entre el valor del índice del pilar educación básica y media vocacional del departamento seleccionado y el promedio nacional de este índice de 2014.

d.-) El anterior resultado lo dividimos por la media del incremento del índice del pilar educación básica y media vocacional entre los años referenciados, 2014 y 2021.

e.-) Los ítems c y d, se resumen así:

$$\sigma(t) = \frac{IDEi(t) - IDEcol(t)}{\frac{IDEi(2021) - IDEi(2014)}{8}}^1$$

Donde:

- $\sigma(t)$ indica el retraso o adelanto del departamento i en el año t desde la perspectiva del IDEi.
- IDEi(t), es el índice departamental de educación básica y media vocacional del departamento i del año t.
- IDEcol(t), es el promedio del índice departamental de educación básica y media vocacional de Colombia del año t.

f.-) Los resultados se interpretarían así: cuando el resultado sea negativo significa los años que le faltarían a ese departamento para lograr el promedio nacional del pilar de educación básica y media vocacional del año referenciado. Si el resultado es positivo significa la cantidad de años que ya alcanzó el promedio nacional del índice del pilar de educación básica y media vocacional del año referenciado.

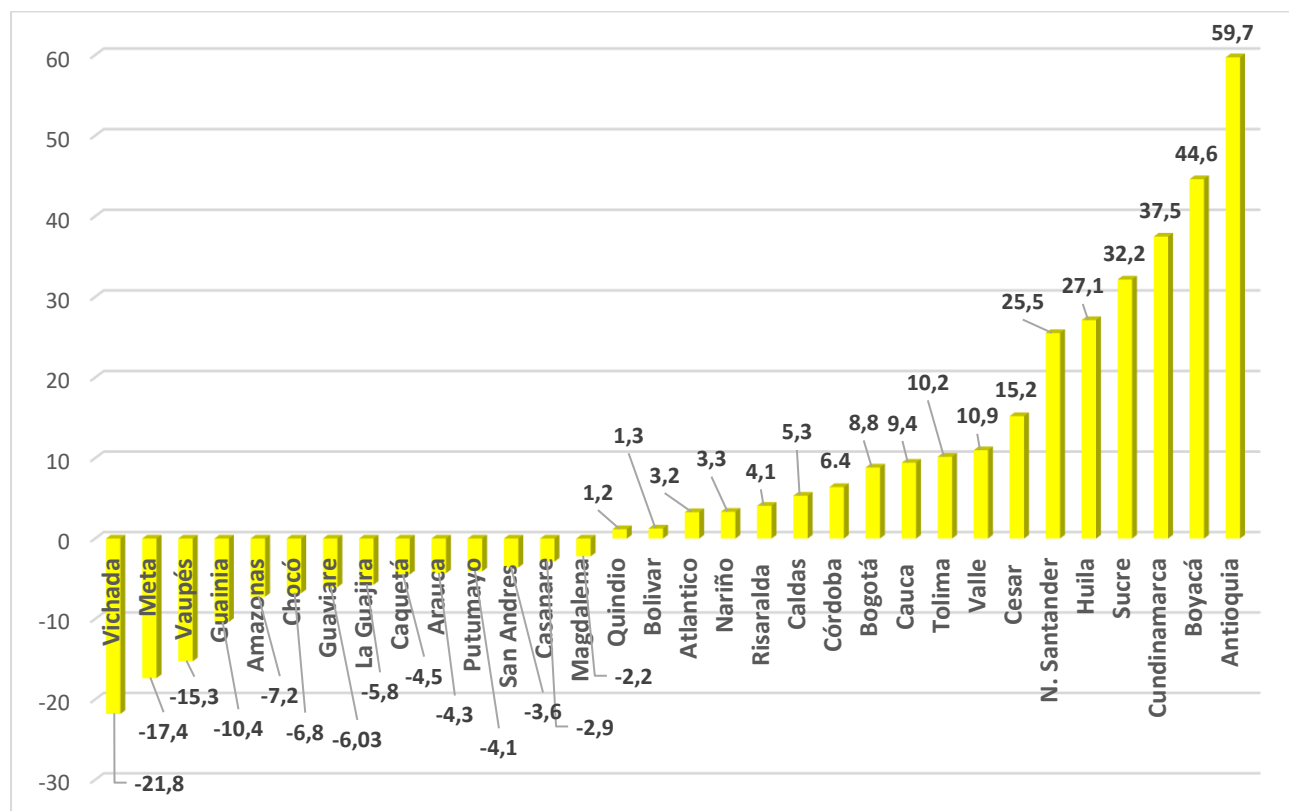
Teniendo en cuenta las anteriores aclaraciones, la figura 4 recoge estos cálculos y a partir de la cual se comenta:

i.-) El departamento del Vichada necesitaría aproximadamente más de 21 años para lograr el promedio del índice del pilar de educación básica y media vocacional (4,1 puntos), bajo un crecimiento de la educación básica y media del 2014. Meta necesitaría más de 17 años, Vaupés más de 15 años y Guainía más de 10 años. Nariño hace más de tres años logró la media nacional de 2014 y Putumayo necesitarían más de 4 años.

¹ Son referencias tomadas de: “Capital humano y desarrollo humano en España, sus Comunidades Autónomas y Provincias. 1980-2000, Capítulo IV, Índice de Desarrollo Humano, p. 178.

Figura 4.

Avances y retrocesos según la educación básica y media vocacional 2014 y 2021



Fuente: datos y cálculos a partir de CPC y U. Rosario (2014 y 2022)

ii.-) El departamento del Quindío ha superado el promedio del índice del pilar de educación básica y media vocacional hace aproximadamente un año, luego le siguen Atlántico y Caldas, los cuales superaron el promedio hace más de tres y cinco años respectivamente. Boyacá y Antioquia sobrepasaron este promedio hace 44 y 59 años respectivamente.

Avances y retrocesos según la tasa de transición a la educación superior

Teniendo en cuenta la tasa de transición de los bachilleres a la educación superior entre los años 2014 y 2020, periodo de tiempo de 7 años, se puede hacer un análisis, a partir de la pregunta: ¿Cuántos años tardaría un departamento para alcanzar el promedio nacional en la tasa de transición de los bachilleres a la educación superior si creciera al

promedio anual de los últimos siete años, a partir de 2014? Para responderla se desarrollan las siguientes actividades:

- a.-) Se toma como año de referencia los años 2014 y 2020.
- b.-) Se toman como referencia los datos del MEN (2014 y 2020), resumen estadístico, para identificar la tasa de transición del bachillerato a la educación superior de cada departamento colombiano.
- c.-) Para calcular los años de retraso se hace la diferencia entre el valor de la tasa de transición del departamento seleccionado y el promedio nacional del año 2014.
- d.-) El anterior resultado lo dividimos por la media del incremento de la tasa de transición del departamento seleccionado entre los años referenciados, 2014 y 2020.
- e.-) Los ítems c y d, se resumen así:

$$\sigma(t) = \frac{TTi(t) - TTcol(t)}{\frac{TTi(2020) - TTi(2014)}{7}}$$

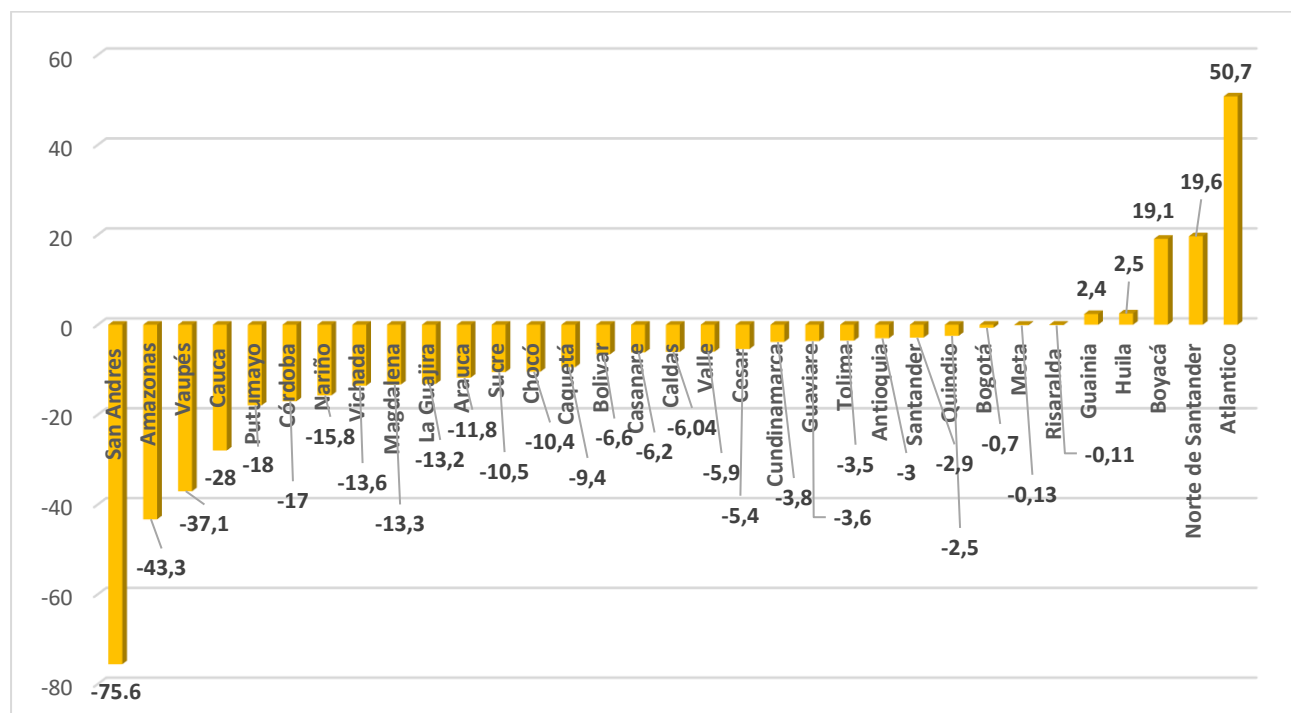
Donde:

- $\sigma(t)$ indica el retraso o adelanto del departamento i en el año t desde la perspectiva de la tasa de transición TTi .
- $TTi(t)$, es tasa de transición del bachillerato a la educación superior del departamento i del año t .
- $TTcol(t)$, es el promedio de la tasa de transición a la educación superior de Colombia del año t .

f.-) Los resultados se interpretarían así: cuando el resultado sea negativo significa los años que le faltarían a ese departamento para lograr el promedio nacional de la tasa de transición del bachillerato a la educación superior del año referenciado. Si el resultado es positivo significa la cantidad de años que ya alcanzó el promedio nacional de la tasa de transición del bachillerato a la educación superior del año referenciado.

Figura 5.

Avances y retrocesos de los departamentos según la tasa de transición a la educación superior 2014 y 2020



Fuente: datos y cálculos a partir de SNIES-MEN (2022).

A partir de la figura 5 se puede comentar:

- El departamento de San Andrés tardará en lograr el promedio de la tasa de transición del bachillerato a la educación superior más de 75 años, le siguen Amazonas y Vaupés con más de 43,3 y 37,1 años respectivamente.
- Los territorios como: Cauca, Putumayo, Córdoba y Nariño, les faltaría 28, 18, 17 y más de 15 años respectivamente para lograr el promedio de la tasa de transición del bachillerato a la educación superior.
- Los departamentos que ya lograron esa tasa de transición media del bachillerato a la educación superior son: Guainía (hace 2,4 años), Huila (2,5), Boyacá (19,1), N. Santander (19,6) y Atlántico (50,7).

CONCLUSIONES

Entre las principales inferencias de la investigación se pueden destacar:

La educación es un factor clave para el desarrollo territorial, ya que permite crear mejores ambientes para trenzar tejido social y económico. Las personas con educación facilitan encontrar puntos de convergencia para dinamizar la economía, la cultura, el deporte, la salud, la política, entre otros escenarios que al ser compartidos se buscan pretextos para generar mancomunadamente progreso, desarrollo y bienestar general.

La educación en las regiones se convierte en pilar del crecimiento económico y del bienestar social, ya que mejora los ingresos y la convivencia social, incrementa la productividad y competitividad regional, y facilita la interrelación fluida y significativa entre los diferentes actores sociales, económicos, políticos y culturales. Además, la educación crea condiciones para que las personas, al estar trabajando, incrementen su salario, beneficios más visibles en territorios marginales y subdesarrollados. Sin embargo, también existen desventajas en cuanto a la importancia de la educación en los territorios, como la desigualdad educativa en los departamentos, el subdesarrollo territorial, la falta de instituciones de educación superior en las regiones, el bajo índice de cobertura bruta en la educación superior y el alfabetismo funcional. La educación es un factor fundamental para el desarrollo territorial, ya que contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas, a incrementar la productividad y competitividad regional, y a fomentar la convivencia social y la interrelación entre los diferentes actores sociales, económicos, políticos y culturales.

La educación es un factor clave para el desarrollo humano y social, y se ha convertido en un componente determinante para reducir la pobreza, la desigualdad y la exclusión social, y para promover la igualdad de oportunidades y la justicia social. Los indicadores educativos presentados en el artículo admiten describir la situación de la educación en los departamentos de Colombia, y pueden ser útiles para la implementación de políticas públicas efectivas en esta materia. Existe una correlación positiva entre la educación y el capital humano en Colombia, y cómo esta relación puede impactar en la competitividad de las regiones. Por cada punto que se incremente en el promedio de las pruebas saber pro de escritura, lectura crítica y razonamiento cuantitativo, el índice departamental de competitividad se aumenta 0,084 puntos, manteniendo constante las demás variables. Y

a pesar de los avances en la ampliación de la cobertura educativa y en la mejora de la calidad de la educación en todos los niveles, aún existen importantes desafíos en materia de educación, especialmente en las regiones más pobres y marginadas del país. Es necesario seguir trabajando en la mejora de la calidad de la educación y en la promoción del desarrollo del capital humano en Colombia, con el fin de evitar los atrasos de muchos y el avance de pocos departamentos en materia educativa.

Conflicto de interés

Los autores no tienen conflictos de interés

Financiación

Este proyecto no contó con ninguna fuente de financiación

Responsabilidades Éticas

El proyecto fue aprobado por el comité de ética de la institución.

REFERENCIAS

- Adler, P. S. (2001). Market hierarchy and trust: The knowledge economy and the future of capitalism. *Organization Science*, 12(2), 215-234.
- Banco de Desarrollo de América Latina, CAF, Consejo Privado de Competitividad, CPC, y PNUD (2015). *Lineamientos para la identificación y el cierre de brechas de Capital Humano para las apuestas productivas departamentales del país*, Bogotá: Punto Aparte.
- Banco Mundial (2019). *Informe sobre el desarrollo mundial 2019. La naturaleza cambiante del trabajo*. Washington: World Bank Publications
- Burbano, P. P (2017). *Índice departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación, C+T+I: grandes desigualdades, oportunidades inclusivas de desarrollo regional*, Cali: Editorial REDIFE
- Burbano, P. P. (2022). *Colombia, Talento Humano: Brechas por cerrar, caminos por explorar y re-inventar*. Sibundoy: PAS ING-NOVAR
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, (2020). *Construir un nuevo futuro. Una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad*, Santiago de Chile: Publicaciones Naciones Unidas.
- Cohen, W.M. y Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, (2019). *Declaración de importancia estratégica del proyecto “capacitación de recursos humanos para la investigación nacional”*, Bogotá: DNP Y MINCIENCIA.

- Consejo Privado de Competitividad (2021). *Informe Nacional de Competitividad 2019-2020*. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S. A.
- Consejo Privado de Competitividad, CPC, y Universidad del Rosario, (2022). *Índice departamental de competitividad 2022*. Bogotá: Punto Aparte Editores.
- Consejo Privado de Competitividad, CPC, y Universidad del Rosario, (2014). *Índice departamental de competitividad 2014*. Bogotá: Punto Aparte Editores.
- Cooke, P. y Leydesdorff, L. (2006). Regional development in the knowledge-based economy: the construction of advantages. *Journal of Technology Transfer*, 31(1), 5-15.
- Duflo, E. (2012). Poor economics: A radical rethinking of the way to fight global poverty. *New York, NY: PublicAffairs*. Recuperado de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://paxmongolicadotorg.files.wordpress.com/2019/11/poor-economics-a-radical-rethinking-of-the-way-to-fight-global-poverty-by-abhijit-v-banerjee-and-esther-duflo-pdf.pdf>
- Echeverry Correa, J. C. (2021). La innovación y el emprendimiento como motores del desarrollo territorial en Colombia. *Revista de Economía y Región*, 17(2), 123-148.
- Gómez Londoño, M. D. C. (2020). La equidad educativa y el desarrollo territorial en Colombia. *Revista de Educación y Desarrollo*, 10(2), 123-148.
- Gujarati, D. N. (2003). *Econometría*, cuarta edición. México: McGraw Hill.
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900-1902. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://jenni.uchicago.edu/papers/Heckman_Science_v312_2006.pdf
- Hospers, G. J. (2003). Creative cities: breeding places on the knowledge economy. *Knowledge, Technology, and Policy*, 16(3), 143–172.
- Kim, W.C. y Mauborgne, R. (1999). Creating the new market space. *Harvard Business Review*, 77(1), 83–93.
- Kremer, M. (2002). Getting good schools: Evidence from randomized evaluations in developing countries. *American Economic Review*, 92(5), 1181-1205. Recuperado de: <https://www.aeaweb.org/articles/pdf/doi/10.1257/000282803321946886>
- Lane, P.J.; Koka, B. y Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833-863.
- López-Roldán y Fachelli (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*, Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Luque, E. (2001). Whose knowledge economy? *Social Epistemology*, 15(3), 187–200.
- Ministerio de Educación Nacional, MEN, (2014). Estadísticas generales de educación superior. Resumen estadístico 2020. Recuperado de: <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/Informes-e-indicadores/Perfiles-departamentales-de-Educacion-Superior/>
- Ministerio de Educación Nacional, MEN, (2022). Estadísticas generales de educación superior. Resumen estadístico 2017. Recuperado de: <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/Informes-e-indicadores/Perfiles-departamentales-de-Educacion-Superior/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, (2016). *PISA. Estudiantes de bajo rendimiento. ¿Por qué se quedan atrás y cómo ayudarles a tener éxito?* Madrid: Programa para la evaluación internación de alumnos.

- Parra Rodríguez, J. (2022). Educación para el desarrollo social y productivo, en Ocampo, J. A. y Valdés, M. F. (Compiladores), *Políticas de desarrollo productivo: una agenda para el futuro*, Bogotá: Friedrich-Ebert-Stiftung en Colombia (Fescol), pp. 167-222
- Pérez, C. (2004). *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Powell, W.W. y Snellman, K. (2004). The knowledge economy. *Annual Review of Sociology*, 30, 199-220.
- Ramírez Suárez, S. M. (2022). La educación como factor de desarrollo económico en Colombia. *Revista de Economía del Desarrollo*, 18(3), 123-148.
- Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, num. 11, 183-210.
- Zahra, S.A. y George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>