

Factores relevantes de capital humano en Instituciones de Educación Superior en Colombia

Relevant factors of human capital in Higher Education Institutions in Colombia

Ana-Milena García-Mogollón¹

Universidad Santo Tomás – Tunja, Colombia
ana.garciam@usantoto.edu.co

Javier-Mauricio García-Mogollón²

Universidad de Pamplona – Pamplona, Colombia
jmgmogollon@unipamplona.edu.co

Elizabeth Malagon Saenz³

Universidad Santo Tomás – Tunja, Colombia
elizabeth.malagon@usantoto.edu.co

Cómo citar/ How to cite: García, A., García, J. & Malagón, E. (2023). Factores relevantes de capital humano en Instituciones de Educación Superior en Colombia. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 18(1), 407 – 434. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2023v18n1.10117>

Resumen

La educación superior en Colombia ha venido experimentando un comportamiento positivo en cuanto a cobertura y calidad de la educación superior, que se expresa en procesos de acreditación de alta calidad de las Instituciones de educación Superior para las Instituciones de Educación superior (IES), de gran relevancia en la política gubernamental en los últimos años. Por tanto, reconocer las fortalezas y debilidades que existente en el capital humano en este nivel de formación, alineados en los planes educativos nacionales, reformas curriculares y gestión del gasto público son de gran relevancia, a fin de garantizar la mejora y los altos re-

Fecha de recepción: 5 de septiembre de 2022 Este es un artículo Open Access bajo la licencia BY-NC-SA
Fecha de evaluación: 9 de octubre de 2022 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)
Fecha de aceptación: 30 de noviembre de 2022 Published by Universidad Libre

- 1 Ana Milena García Mogollón, Estudiante doctoral en Administración Gerencial, Magister en Administración de Organizaciones, Administradora de Empresas, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Administradora de Empresas. Docente de la Universidad Santo Tomas seccional Tunja, Boyacá Colombia.
- 2 Javier Mauricio Garcia Mogollón, Doctor en Ciencias Gerenciales, Magister en Ciencias de la Administración. Docente Tiempo Completo de la Universidad de Pamplona- Colombia.
- 3 Elizabeth Malagón Sáenz, Magister en Administración en Organizaciones, Economista Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Negocios Internacionales Universidad Santo Tomas seccional Tunja, Boyacá. Colombia.

querimiento a nivel de la calidad de la educación Superior. El objetivo de la investigación identificó principales factores en la formación del capital humano a nivel de educación superior en Colombia, mediante un enfoque cualitativo, utilizando información procedente de bases de datos recolectados los cuales fueron analizados mediante indicadores y variables de capital humano de Instituciones de Educación superior (IES) acreditadas o no en diversos grados de formación provenientes de entidades públicas y privadas según el género al igual que indicadores de Ciencia Tecnología e Investigación (CTeI), en la producción bibliométrica, brechas de capital humano en el sector TIC en Colombia, el gasto Público en Educación como Porcentaje del PIB. Se evidencia aún existen brechas en relación a cobertura y acceso de educación a comunidades de menores ingresos, desigualdad de género y oportunidades laborales por género altas tasas de graduación del género femenino respecto del masculino, fortalecimiento de perfiles profesionales teniendo en cuenta becas y créditos para responder con pertinencia a necesidades del sector empresarial y desarrollo de competencias claves para el mundo laboral.

Palabras clave

Educación universitaria; Capital humano; equidad de género; Ciencia y Tecnología; Calidad de la educación; Gasto público.

Abstract

Higher education in Colombia has been experiencing a positive behavior in terms of coverage and quality of higher education, which is expressed in high-quality accreditation processes of Higher Education Institutions for Higher Education Institutions (HEIs), of great relevance in government policy in recent years. Therefore, recognizing the strengths and weaknesses that exist in human capital at this level of training, aligned with national educational plans, curricular reforms and public spending management are of great relevance, in order to guarantee improvement and high requirements to level of quality of higher education. The objective of the research identified the main factors in the formation of human capital at the level of higher education in Colombia, through a qualitative approach, using information from collected databases, which were analyzed through indicators, and human capital variables from Educational Institutions. (IES) accredited or not on training vari-

ous degrees in public and private entities according to gender as well as indicators of Science, Technology and Research (CTeI), in bibliometric production, human capital gaps in the ICT sector in Colombia, Public spending on Education as a Percentage of GDP. It is evident there are still gaps in relation to coverage and access to education for lower-income communities, gender inequality and job opportunities by gender. High graduation rates of the female gender compared to the male gender, strengthening of professional profiles taking into account scholarships and credits to respond with relevance to the needs of the business sector and development of key competencies for the world of work.

Keywords

Higher education; human capital; gender equality; quality education; Science and Technology and public spending.

Introducción

Las diferentes regiones en Colombia, demandan personal calificado en áreas de conocimiento que sustenten el desarrollo económico, social y ambiental del país, respetando el medio ambiente y las culturas locales. La educación como un bien público global, derecho humano fundamental y base para garantizar la realización de otros derechos, tiene un reglón importante en la agenda de Educación 2030.

La relevancia de la educación superior en la calidad debe ser inclusiva, con oportunidades innovadoras de aprendizaje para la población estudiantil en todos los niveles, las edades; con el fin de contribuir y mejorar la calidad de vida de las personas, generar una marca de liderazgo en la formación, lo cual motiva a las instituciones de educación superior a fortalecer sus capacidades académicas, administrativas e investigativas, y ofertar mejores programas y contenidos curriculares que se ajusten a las nuevas demandas y desafíos de la población en las diferentes regiones. Es así como se observa que las políticas públicas estarán orientadas al fortalecimiento de la calidad, en cuanto al requerimiento del mercado laboral cada vez más exigente bajo las nuevas premisas, que implica el mercado laboral en la nueva era digital, etapa disruptiva de la industria 4.0 que atraviesa el mundo, dentro de un enfoque de eficiencia de los procesos educativos contemporáneos, la resolución de problemas en sus nuevas metodologías de aprendizaje. Todo ello para afrontar cambios tecnológicos de la sociedad, en la era del conocimiento; en

sus diversos sectores económicos con una fuerza laboral que se adapte a entornos de alta volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad.

El objetivo de este estudio radica en observar la dinámica que han tenido algunos indicadores de capital humano en Instituciones de Educación Superior en entidades públicas y privadas en Colombia en los últimos años, el número de profesionales graduados con un enfoque de género, matriculados, niveles de formación, en Colombia. Se observó la tendencia que ha tenido el número de estudiantes matriculados en diferentes niveles de educación superior, al igual que los técnicos profesionales. Se evaluó el capital humano por nivel de formación las tasas de matrícula y graduación en Educación Superior, brechas del sector TIC en Colombia. Se busca responder al siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores relevantes del capital humano en las instituciones de educación superior?

Marco Teórico

Algunos autores han estudiado algunas de las reformas enfocadas en calidad además de los procesos de control que implica los actores en el proceso educativo, con gran relevancia en los educadores, en diferentes niveles de formación como el básico y medio superior. Situación que no es de extrañar porque, según Friedman, en el sistema escolar “los padres y los hijos son los consumidores y el profesor y el administrador de la escuela los productores. (Vázquez, 2015, p 103).

Ahora bien, dentro de la agenda mundial 2030 las organizaciones educativas necesitan adaptar nuevas metodologías en las diferentes dimensiones socioeconómicas y ambiental a los que se enfrentan desafíos detrás de escenarios de incertidumbre en los cuales se está enmarcada la sociedad, en general las nuevas generaciones desde el punto de vista de la sostenibilidad. Si bien se observa que uno de los objetivos de desarrollo sostenible (8), no se refiere a un aumento ciego de las personas en las cuentas económicas, que ignora el impacto en el medio ambiente, sino al crecimiento sostenido e inclusivo que puede proporcionar oportunidades económicas para todos y ayudar a más personas a escapar de la pobreza. Un crecimiento que ofrece empleo pleno y productivo con seguridad, seguridad laboral e igualdad de condiciones para mujeres y hombres (UNCTAD, 2016).

El capital humano ha sido considerado en múltiples investigaciones, como el componente del CI que más explica el crecimiento de la productividad de una organización a largo plazo. ((Saá y Ortega, 2002, como se citó en Moreno *et al* 2017).

Hoy se requiere que exista una equidad con un juicio normativo de una distribución equitativa mediante un enfoque común donde se dividan las desigualdades en lo que puede justificarse y lo que no se puede. Es importante aplicar el principio de igualdad de oportunidades. Igualdad de oportunidad significa que todos deberían tener la misma oportunidad de prosperar, independientemente de las variaciones en las circunstancias en que nacen (Cameron, & Outhred, 2018). De otro lado la creatividad y la innovación de una organización se ven influenciadas positivamente por el hecho de que los empleados tienen la posibilidad de expresar opiniones e ideas referentes al desarrollo de la actividad y que se fomenten para compartir nuevas ideas con sus colegas. (Zlate y Enache, 2015, p.142). La clave de la formación como parte de posibilidades en la empleabilidad formal, estable y bien remunerados. Otra referencia relacionadas con el capital humano la plantea Espinosa, Torres-Flórez y Valverde (2019).

Gasto público en Educación

Por otro lado, en Colombia se observa un gasto publico reducido en comparación con otros países de la región.

El gasto público como porcentaje del Producto Interno Bruto PIB en Colombia llega a niveles del 5%, y que está por debajo de México, Brasil y Chile y aun si se compara con países que están en la OCDE. (Vergara, 2015) Por tanto, en Colombia el gasto público de Colombia por estudiante en educación superior es 4 veces menor que el promedio de los países de la OECD. De acuerdo a Acosta O. (2018) afirma:

“No financiar suficientemente la universidad pública es casi un crimen de estado deliberado y dirigido a mantener y profundizar el subdesarrollo, la dependencia y la pobreza.” (Acosta, 2018).

Por consiguiente, expuesto lo anterior se plantea un análisis de variables relacionados con la calidad de la educación superior, en sus diferentes indicadores ciencia tecnología e Investigación (CTeI), formación de Graduados en Universidades Públicas y Privadas en Colombia en periodos de 2013 a 2018 en instituciones públicas y privadas.

Dicho porcentaje evidencian una evolución creciente del rubro educativo del presupuesto nacional, que debería reflejarse en el entorno de la calidad de la edu-

cación y pertinencia de los programas educativos con los problemas que enfrenta la población en la actualidad respecto de las actividades económicas y competitividad del país, en habilidades y fortalezas del capital humano en el tejido empresarial. Muy a pesar de los planes de desarrollo y las políticas públicas que se desarrollan en los distintos gobiernos, no llenan las expectativas de una población en relación a la calidad y cobertura de los 3 niveles de formación, incluyendo la educación superior para los últimos años.

En este sentido, algunos autores consideran que dentro de los modelos de competitividad la educación superior es una variable fundamental del desarrollo de los países. Dentro de los cambios significativos se destaca “el modelo de triple hélice, donde la universidad hace sinergia con empresas y gobierno para atender los procesos de innovación tecnológica, los avances de la ciencia y la tecnología y los mecanismos e instrumentos de política en la transferencia de conocimiento” (López, 2016, p. 49).

Mehlum (2005) citado por Botero, Hofman, Hernández y Pico (2015) afirman:

(...) es la calidad de las instituciones la que determina si los recursos naturales serán usados como insumos para la creación de una riqueza socialmente construida y base del bienestar, o serán acaparados en su explotación y uso por actores e instituciones de naturaleza rentista, que no contribuyen al mejoramiento de las condiciones de vida de la población. (p. 20).

Es así como estudios confirman la importancia y la determinación de la superioridad de activos intangibles mediante el recurso humano, en el nivel superior, la prioridad de actividades de investigación e innovación, como elemento clave del desempeño organizacional. Amezcua-Núñez, De la Peña-de León, Soto (2020), evidencian la importancia de factor humano. Las instituciones de educación superior deben aumentar su stock en el capital humano local que crea la capacidad necesaria en la competitividad y la dinámica de la productividad. Una fuerte importancia relativa de una o más instituciones de educación superior en un área puede ser una ventaja importante, es la presencia de instituciones de educación superior que aumenta el nivel de capital humano local, y a su vez aumenta la calidad de vida. Ramírez y Parra (2018a), referencia que permite conocer la capacidad de capital intelectual en el contexto universitario público.

Metodología

La investigación tuvo un enfoque cualitativo-descriptivo utilizando información procedente de fuentes secundarias recolectadas por medio de Indicadores, los cuales fueron analizados mediante variables que se encuentran en base de datos de distintas Instituciones de Educación superior (IES) acreditadas y/o no, en cuanto al capital humano en diversos grados de formación, tanto de pregrado como a nivel pos gradual en Colombia, y analizando fenómenos sistémicos con enfoque de género en el comportamiento en estas tendencias, lo que permite establecer preferencias en cuanto a programas de IES con mayor demanda en la actualidad. Indicadores de Ciencia Tecnología e Investigación (CTeI), producción bibliométrica de la base datos de Scopus. De igual forma se analiza el Gasto Público en Educación como Porcentaje del PIB con datos del banco mundial

A continuación, se expone el análisis e interpretación de los elementos establecidos en la determinación del capital humano de organizaciones de educación Superior en Colombia.

El estudio se dividió en tres fases: 1) Recolección y depuración de datos abiertos suministrados por el Ministerio de Educación Nacional MEN, a través del sistema Nacional de educación (SNIES), en periodos de tiempo transversal de acuerdo a un tiempo determinado, algunos datos del Ministerio de las TIC a nivel nacional, Observatorio colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) Banco Mundial, UNESCO, Sistema Internacional de Indicadores de Competitividad (SIICO) en revisión de indicadores de Ciencia Tecnología e Innovación, CTeI; universidades de alta calidad en Colombia, formación de Graduados profesionales y a nivel de formación de postgrado en Universidades Públicas y Privadas en Colombia. Los periodos a analizar estuvieron enmarcados en varios periodos de tiempo, establecidos alrededor del 2000 a 2021 aproximadamente. De igual forma otros *indicadores* en las áreas de publicaciones bibliográficas de algunas bases de datos como Scopus y Web of Science (WOS) 2) Procesamiento y análisis de información realizando una comparación de corte longitudinal a través del tiempo de variables como fueron: calidad de las instituciones de educación superior, estudiantes matriculados y graduados de educación superior en el ámbito nacional. 3) Discusión de resultados y conclusiones finales.

Resultados

Se exploran alternativas de posicionamiento utilizando medio de investigación y otros relacionados con los *rankings* elaborados; en esta lucha que comprende la mejora de los indicadores individuales de comportamiento de calidad de cada institución en el marco de una competencia global. (López, 2016, p. 50).

En un informe presentado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) año 2016 se encontraron un numero alto de universidades acreditadas de alta calidad del sector privado en educación superior.

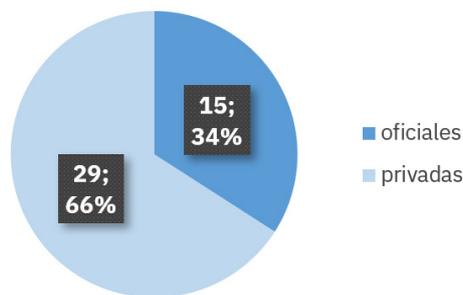


Figura 1. Universidades acreditadas por sector en Colombia

Nota: Universidades del sector público y privado que están acreditadas de alta calidad. Elaboración propia con datos del MEN (2017)

En relación a estudios de capital humano en educación superior en donde se destaca un alto agotamiento emocional con el 40.89% de las respuestas arrojadas, esto indica que los docentes investigadores casi siempre experimentan cansancio emocional durante el ejercicio de su profesión, incluyendo las actividades complementarias dirigidas al desarrollo de proyectos de investigación (Ramírez y Parra (2018b)).

El Concejo Nacional de Acreditación es el ente encargado de acreditar en alta calidad los programas académicos a nivel nacional mediante una valoración de la misión y el impacto que los programas generan bajo ciertos parámetros de calidad y pertinencia de la oferta académica.

En la figura 2 se observa que son mayoría instituciones universitarias y universidades privadas con respecto de las públicas para los años 2018 -2020. Lo mismo sucede para instituciones técnicas y profesionales privadas, respectó de las públicas para los mismos años.

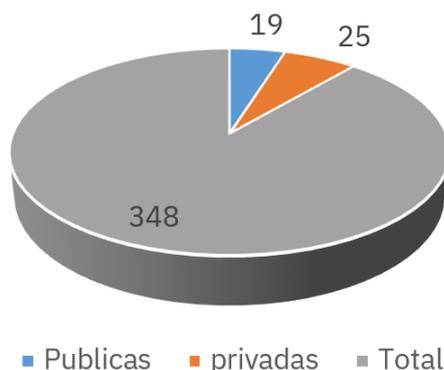


Figura 2. Instituciones de Educación Superior (IES) con registro en alta calidad Colombia (2019).

NOTA: En el año 2019 hay un porcentaje mayor de universidades acreditadas en alta calidad que corresponden al sector privado Elaboración propia con datos del MinTic.

Podemos evidenciar que para el año 2019 existe un porcentaje mayor de universidades acreditadas en alta calidad que corresponden al sector privado. La oferta de instituciones de educación privada en Colombia es cada vez mayor.

En la actualidad la población que puede acceder a esta educación privada es una gran minoría, dada la problemática y la prevalencia de los bajos ingresos para el acceso a este tipo de educación que en muchos casos es más costosa y que a razón de la pandemia se observó una gran brecha social en el acceso a herramientas TIC para la educación incluyendo la internet.

Profesionales Graduados de Universidades Públicas y Privadas en Colombia

Las oportunidades de laborar en la profesión en la cual se deberían desempeñar es uno de los problemas que enfrentan los jóvenes graduados, de universidades tanto públicas como privadas en Colombia, aun si poseen altos niveles de formación, por cuanto hay un desequilibrio laboral frente a las expectativas que se generan en los graduados. Otros factores que afectan estos índices a nivel de egresados están dados por la inestabilidad laboral, y la subcontratación. Es por ello que se encuentran niveles de informalidad altos en la actualidad.

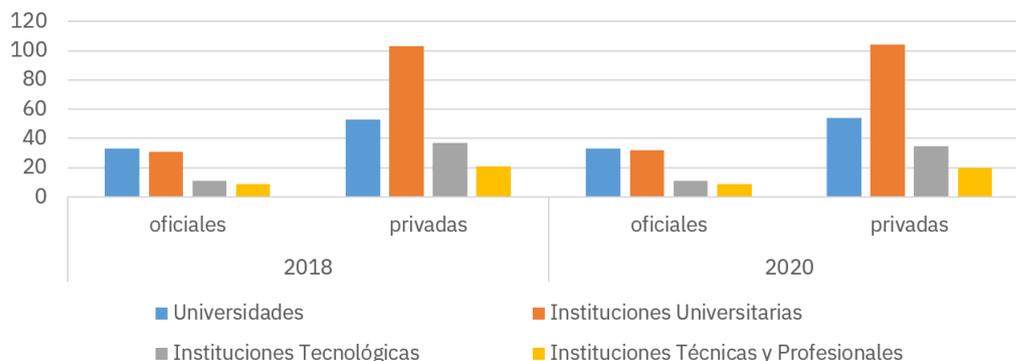


Figura 3. Instituciones de educación técnica y superior en Colombia (2018-2020) I sem

Nota: Elaboración propia con datos de SNIES Ministerio de Educación Nacional. (2018- 2020).

El personal universitario que sale al exterior para formarse como investigador a menudo no regresa, porque no encuentra mejores oportunidades en el campo laboral. Se necesita un enfoque integral y estratégico en la IES para mejorar índices de eficiencia y eficacia, como aporte al mejoramiento de la calidad de la educación. El concepto de educación para el desarrollo sostenible (EDS), tiene un enfoque institucional como estrategia clave para ampliar la educación como uno de los instrumentos más poderosos para edificar un futuro mejor.

Es necesario orientar el conocimiento en la adquisición de valores, habilidades y comportamientos acordes con los desafíos que enfrenta la humanidad, tendiente a contemplar factores que inciden de manera importante en la situación laboral de las nuevas generaciones junto con la promoción y fortalecimiento de competencias de sostenibilidad.

En cuanto a la situación laboral de los graduados, el comportamiento de la tasa de vinculación varía de acuerdo a las regiones y su oferta en el mercado laboral. Según López (2020) países con mayor PIB per cápita tienen más opciones de trabajos teletrabajables. “Esto sugiere que los trabajadores en América Latina y el Caribe (ALC) y en otras regiones en desarrollo, pueden tener más dificultades para continuar trabajando durante la pandemia, lo que aumenta su vulnerabilidad económica”.

Esto es lo que actualmente sucede en países de América Latina en donde el cierre de pequeñas y medianas empresas ha sido inminente.

Del mismo modo, la existencia de las brechas se manifiestan de distintas formas tanto en el acceso a internet como la desigualdad al acceso de programas en ciertas áreas del conocimiento, que a pesar de la política de gratuidad en la matrícula, a veces se tienen marcada diferencia con enfoque de género en lo correspondiente a las carreras STEAM (por sus siglas en inglés: Science, Technology, Engineering, and Math): ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en las diversas universidades públicas donde generalmente existe un mayor número de estudiantes matriculados.

En la figura 4 se observa el número de profesionales por género para en un rango de 20 años aproximadamente 2001-2017, Se evidencia en ambos casos que los profesionales son egresados de instituciones de educación superior privada y en mayor medida el número es mayor en mujeres que hombres.

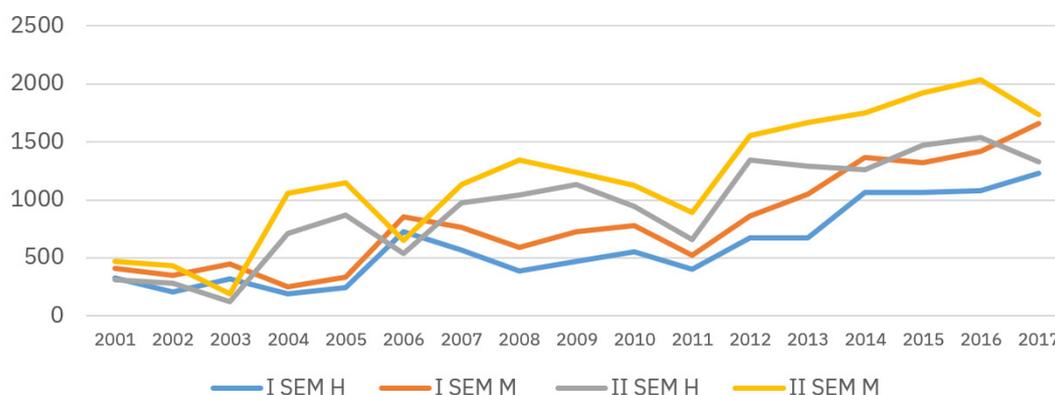


Figura 4. Profesionales graduados Universidad Privada por género-II SEM 2001-2017.

Elaboración propia con datos del Ministerio de Educación Nacional MEN, 2018.

Nota *I SEM H: I semestre hombres *I SEM M: I semestre mujeres

* II SEM H: II semestre hombres * II SEM M: II semestre mujeres.

Aun es necesario la sensibilización de enfoque de género en el desarrollo del ejercicio académico por cuanto a pesar de ser estudiantes en educación superior y de alcanzar altas tasas de graduación en el nivel terciario, no sucede lo mismo a la hora de encontrar un empleo en el mercado laboral para el género femenino. Existen grandes oportunidades en estas áreas ya que son carreras tecnológicas que han ido creciendo tanto en oferta como en oportunidades laborales independientemente del género, representado en la demanda del mercado.

La dinámica que se ha visto en los últimos 20 años en la tasa de graduación es positiva sobre todo en el género femenino y por ende se demuestra una deserción estudiantil en la educación superior la cual evidencia un logro importante en las tasas de deserción a nivel universitario en las universidades públicas.

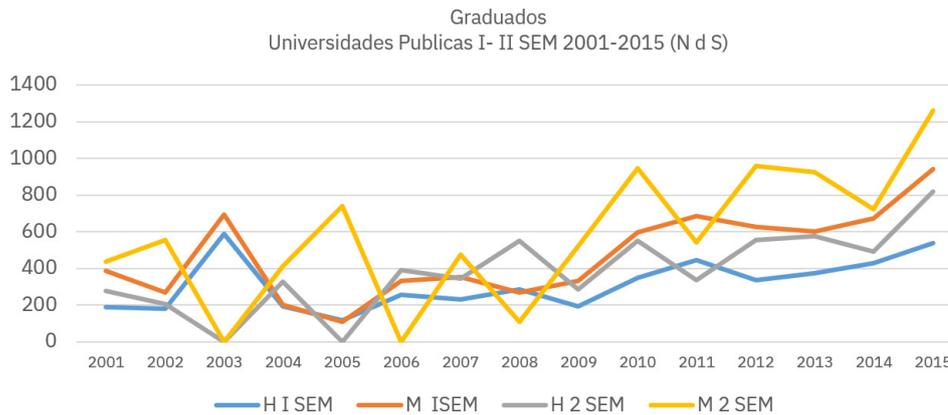


Figura 5. Profesionales graduados Universidad pública por género I-II SEM 2001-2015

Elaboración propia con datos del Ministerio de Educación Nacional MEN, 2018.

Nota: H I SEM: I semestre hombres M I SEM: I semestre mujeres

II 2 SEM: II semestre hombres M 2 SEM: II semestre mujeres

Sin embargo, es conveniente mencionar que esta dinámica puede variar de acuerdo a las áreas del conocimiento, en las diferentes regiones y también puede ser diferente en las universidades privadas y aún más cuando la economía en general post-covid empieza a tener una recuperación paulatina, en algunos sectores.

El futuro del mercado laboral está asociado a los permanentes cambios que está teniendo la tecnología en el mediano y largo plazo. Una de las razones que explica esta situación es el tiempo de dedicación que culturalmente tienen las mujeres y su rol en la familia en su dedicación contrario al tiempo que dedican los hombres en actividades de labores domésticas de cuidado no remunerado.

También se evidencia en la desigualdad de género en las brechas salariales en los distintos sectores económicos de la sociedad en Colombia. Sin lugar a dudas la falta de acceso a la educación de calidad como eje principal de desarrollo es uno de los tantos problemas que emergen de la pobreza, los conflictos, desastres, desigualdad de género, falta de financiación público en la educación.

Por otro lado, los motivos que tienen muchas empresas para contratar mano de obra con formación tecnológica en Colombia están dados por el tema de costos en su contratación. A pesar de ello existe actualmente una sobreoferta de profesionales que no se están tomando en cuenta en cuanto demanda laboral, dentro de los planes estratégicos de sus gobernantes ya que países como Colombia concentran el poder en algunas elites y el desarrollo del tejido empresarial y emprendedor está altamente afectado por el impacto económico que tiene la emergencia sanitaria en que se encuentran todos los países de la región, lo cual repercutirá ampliamente en la pobreza o una reducción significativa de las desigualdades y exclusiones de las comunidades en las regiones que tienen mayor índices de desempleo e informalidad.

Un mayor acceso a clases menos desfavorecidas y grupos sociales vulnerables los cuales estarán en aumento por las altas tasas de informalidad la incertidumbre política, económica, social que viven los países en especial Colombia con problemas de orden social, zonas de frontera y/o conflicto armado en Colombia por el narcotráfico, grupos al margen de la ley entre otros.

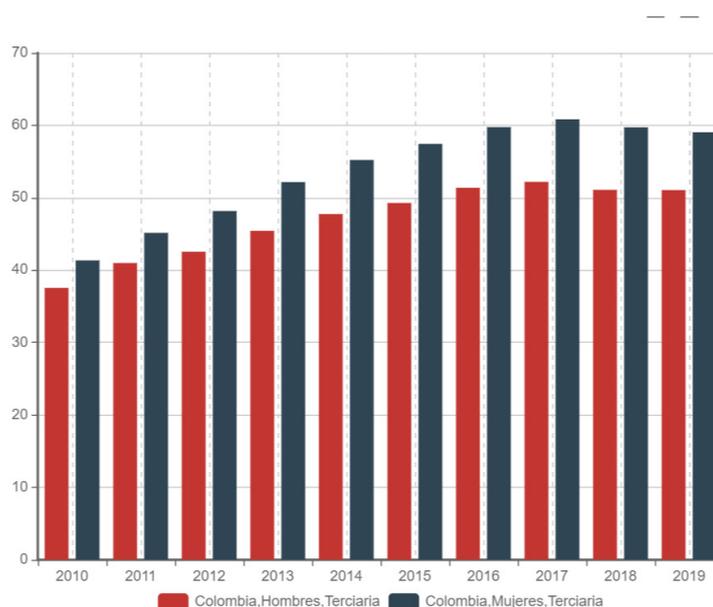


Figura 6. Tasa bruta de matrícula Educación superior en Colombia por Género (2010-2020)

Nota: *ODS indicador 4.3 En Colombia se evidencia un número mayor de estudiantes matriculadas del género femenino en educación superior en los últimos años Educación clave para dar cumplimiento a los Objetivos de desarrollo sostenible ODS. Elaboración propia con datos de Cepalstat (2022)

Esto sumado al aumento de las mujeres con acceso a la educación, pero al final de su proceso educativo se encuentran con altas tasas de desempleo representando un caso de población vulnerable al igual que aquellos jóvenes con poco acceso a la formalización del empleo u oportunidades de emprendimiento.

Tasas de matrícula y graduación en Educación Superior en Colombia

Las condiciones laborales de los docentes, el entorno de trabajo, los horarios laborales, salarios, vacaciones, entre otros aspectos administrativos, o no pueden influir positiva o negativamente, sobre las condiciones de acreditación de la educación de instituciones de educación superior.

No obstante, el Decreto 310 del 2020 del Departamento Administrativo de la Función Pública dicta las disposiciones en materia salarial referente a la modalidad de contrato, nivel de escalafón, para empleados del sector público en IES. A medida que las IES se esfuerzan por promover la cultura de intercambio de conocimientos en el sector educativo, el comportamiento real de los académicos puede permanecer inhibido por numerosos problemas, como pueden ser el tipo de contrato y la estabilidad y clima organizacional de los docentes.

De igual forma, grupos de investigación han hecho referencia a aspectos similares en la satisfacción laboral de trabajadores de instituciones públicas oficiales que demuestran aspectos similares entre otros. Además, la crisis de la salud y la educación pública, fue claramente percibida por dos grupos de trabajadores. Ambos evaluaron críticamente las condiciones y medioambiente en que desempeñan su trabajo, y señalan que han sufrido un deterioro progresivo y creciente (Cordero y Pacenza, 2007, p. 2).

Las universidades privilegiadas en investigación y desarrollo, se designan como *Research University*, cuentan con recursos humanos de alto nivel y con una alta dedicación a investigación y desarrollo, que compilan la investigación en laboratorios, institutos, centros y programas de investigación y escuelas de doctorado.

“Muchas universidades en Colombia y América Latina y el Caribe mantienen sus instituciones sólo con la función de enseñanza y conceden poco tiempo a las actividades de investigación, de tal forma que sus alcances son limitados” (Abello y Pardo, 2014, p. 189).

En este sentido docentes de universidades en Colombia, desean tener tiempo exclusivo para la investigación como parte fundamental de la formación Integral de sus programas en relación a la investigación-docencia, la cual es clave en la búsqueda y resolución de problemas, que enfrenta la sociedad y que podrían ser analizados a través de cada uno de los programas respecto de la investigación y diferentes metodologías utilizadas tanto en el aula como en la enseñanza – aprendizaje y procesos formativos.

De esta forma se impulsa el desarrollo de la Ciencia, la tecnología y la Innovación, la aplicación de métodos y técnicas de investigación, cuyos proyectos fomentan estas actividades, al igual que la formación de capital humano en sus especialidades.

En Colombia: (...) ha habido un avance significativo del sistema universitario estatal en el tema de formación docente, demostrado en un crecimiento del 204.67% en el número de docentes con doctorado para el periodo 2003-2011. Éste es un logro propio y muy representativo para las universidades, pues se podría estimar que los 2.890 docentes con formación doctoral (2.544 docentes equivalentes a tiempo completo) con los cuales en esa fecha le ha costado al sistema de Universidades alrededor de 1,2 billones (Sistema Universitario Estatal [SUE], 2012, p. 36).

Actualmente, “la definición del perfil competencial del profesorado universitario no puede separarse de las dos grandes funciones profesionales que debe asumir (docencia e investigación), ni de los escenarios donde las desarrollará (contexto social, contexto institucional y microcontexto o aula)” (Torra et al., 2012, p. 28).

El acceso a educación superior es relevante, sin embargo, muy pocos profesionales logran acceder a estudios de postgrado en el nivel de doctorado.”

A pesar de que en Colombia existe el fondo de Ciencia tecnología e innovación (FCTeI) el cual está enfocado en aumentar la capacidad científica, tecnológica, de innovación en la competitividad de las regiones, a través proyectos, se percibe que no existen una cantidad adecuada de investigadores que contribuyan con la transferencia de tecnología, mejora en la productividad, y apropiación del conocimiento en los diferentes reglones de los sectores económicos del país.

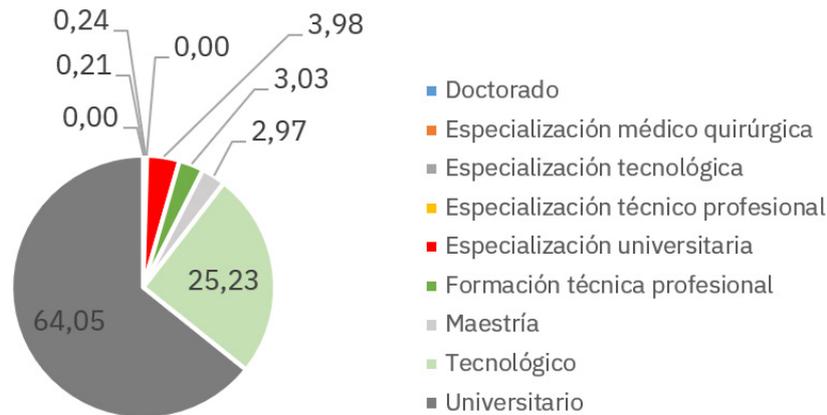


Figura 7. Porcentajes, matriculados por niveles de formación en IES en Colombia (2021)

Nota: De acuerdo a la figura 9 en Colombia se observó un aumento de profesionales en el nivel pregrado seguido de la formación tecnológica y en menor medida profesionales con maestría y mínimo nivel doctorado: Elaboración propia con datos de Sistema Nacional de Educación Superior (SNIES, 2021).

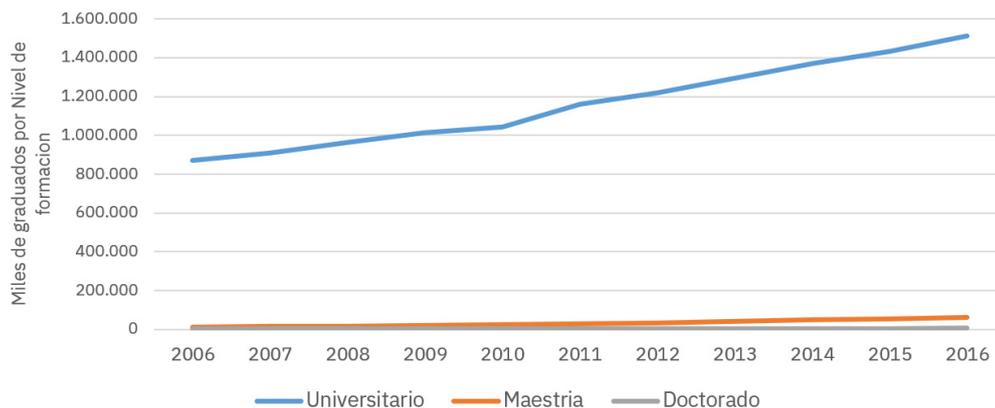
Existen aproximadamente 4.800.920 total de graduados en educación superior de 2001 a 2018 con fecha de actualización de enero 2021 según el Observatorio Laboral para la Educación del Ministerio de Educación Nacional (2021).

En el año 2015 se titularon 122.582 personas de programas académicos con presencia en la capital del país. Existe un 55 % del total de mujeres graduadas de educación superior entre los años 2001 y 2018. “El área que tuvo mayor número de títulos otorgados en Bogotá D.C fue Economía, Administración, Contaduría y afines con 67.648 graduados, seguido de Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines con 31.578 graduados en 2017. Esta tendencia es homogénea en Colombia” (Mondragón, 2019, p. 5) Se realizó un análisis en la cual se observaron los graduados de universidades públicas.

Las reformas reglamentarias realizadas en los últimos años y el acceso a créditos y becas han dado lugar a la migración de capital humano calificado, que llega a niveles doctorales ya sean proveniente de otros países; que en algunos casos han decidido permanecer en los países donde finalizaron sus estudios. De acuerdo a Remedi (2009)

Son mayoría la población estudiantil de IES y en gran medida en el nivel profesional. Elaboración propia con datos del MEN, 2017, p. 3.

Actualmente, existe una extensa demanda por profesionales y científicos de alto nivel, debido a que los productos que ofrecen mejores márgenes de utilidad contienen un mayor contenido tecnológico y los espacios laborales que más crecen son los que requieren mayor formación. (p.94).



Nota: En la figura 8 se observa la escasa formación en el nivel de postgrado doctoral en Colombia en la década del 2006 al 2016.

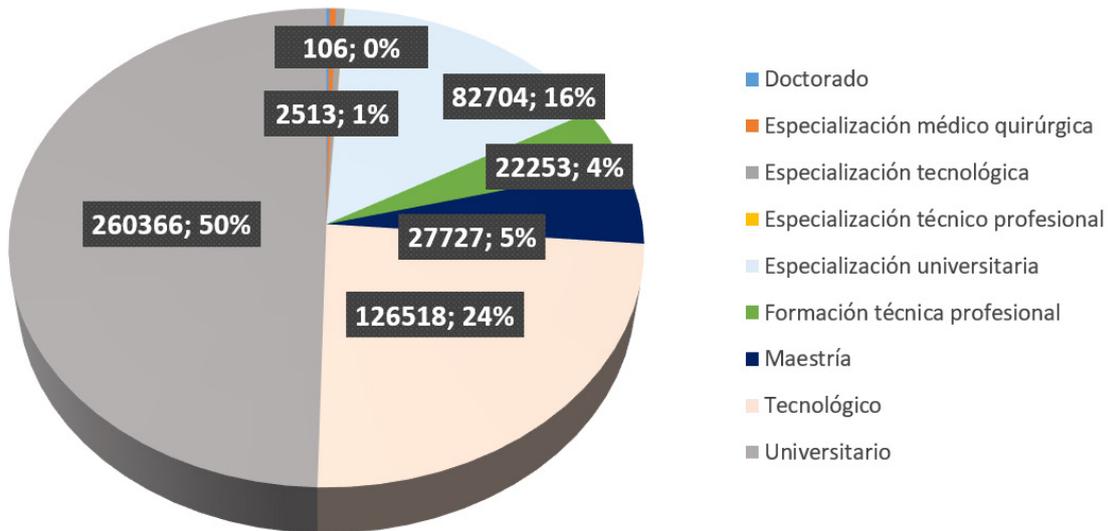
Figura 8. Matrícula en Educación Superior en diversos niveles de formación en Colombia (2006-2016).

Las diferencias económicas, tecnológicas y sociales entre otras brechas que existen en la población colombiana indican que la población accede hasta la educación profesional. En la educación postgradual es menor el número de participantes y graduados dadas las brechas internas anteriormente mencionadas.

Si tenemos en cuenta la educación de postgrado en Colombia, la población colombiana en Maestría alcanza un porcentaje cercano al 2,97% en Especialización Universitaria esta alrededor de 3,98%. A nivel de doctorado solo alcanza los 6974 doctores (0,00%) a nivel nacional con corte del 2021.

El número de doctores y posdoctores académicos en diferentes áreas de las ciencias, es relativamente bajo teniendo en cuenta los porcentajes promedios de los países de la OECD.

Además, Brasil y México son las economías de mayor tamaño en la región. En educación superior además de Chile y Argentina son las únicas naciones de la región que cuentan con universidades incluidas en el Academic Ranking of World Universities (ARWU) en 2015 (López, 2016, p. 46).



Nota: De acuerdo a la figura 9 en Colombia se observó un aumento de profesionales en el nivel pregrado seguido de la formación tecnológica y en menor medida profesionales con maestría y mínimo nivel doctorado: Elaboración propia con datos de Sistema Nacional de Educación Superior (SNIES, 2021)

Figura 9. Porcentajes, Graduados por niveles de formación en IES en Colombia (2021)

Son necesarias las estrategias que permitan operar adecuadamente los rubros de las regalías por el Departamento de planeación Nacional (PND) para alcanzar el 1,5% del PIB de inversión en actividades de CTeI para el año 2022. Sin embargo, este último porcentaje probablemente no se logre en el año en curso y los nuevos cambios del gobierno entrante en Colombia.

La producción científica y transferencia de tecnología ha sido un tema de interés para las universidades en Colombia. De acuerdo a Salmi 2013 sigue siendo uno de los puntos más débiles del sistema de Educación Superior Colombiana” (p. 28).

En la figura 12 se observa un número muy bajo de profesionales con nivel doctoral en Colombia y en otros países de la región respecto del promedio de los países de OCDE en los últimos años. En un promedio relativamente alto, son los países de la OCDE los que tienen el mayor número de doctores seguido por México el cual asciende exponencialmente en el año 2014 y es el país en Latinoamérica con un número mayor de capital humano formado en doctorado.

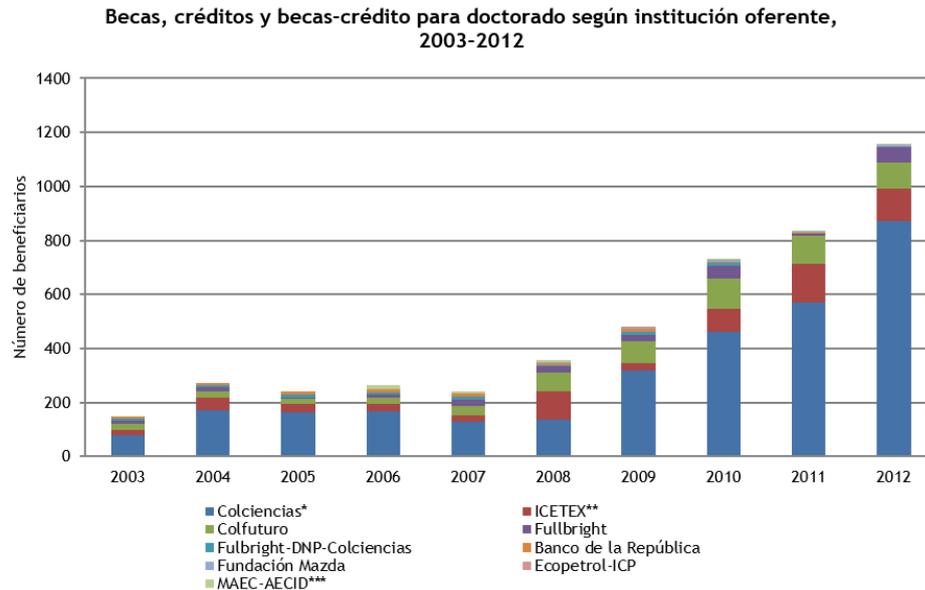


Figura 10. Becas y créditos estudiantes de doctorado en la década (2003-2012).

Nota: Las becas y los créditos se han ido acrecentando con el transcurrir del tiempo siendo el principal precedente la entidad de Colciencias la que oferta estos incentivos e Icetex para los estudiantes en el caso de doctorado en los años (2003-2012) como se muestra en la figura 10. Tomado de Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) y DNP (2019)

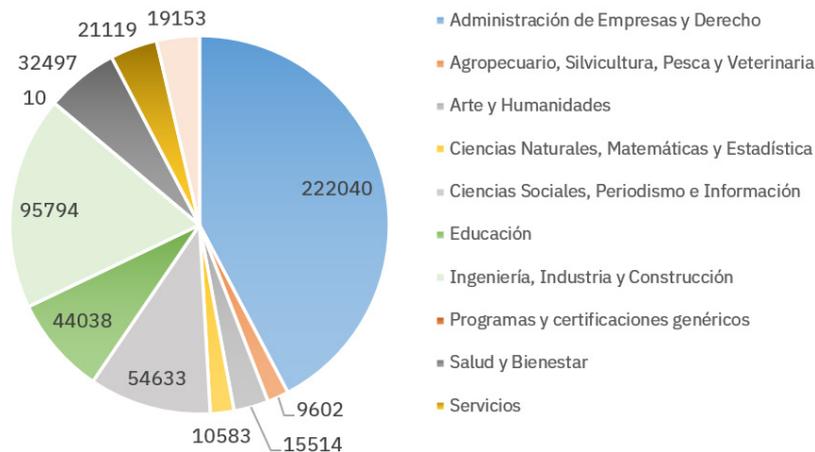
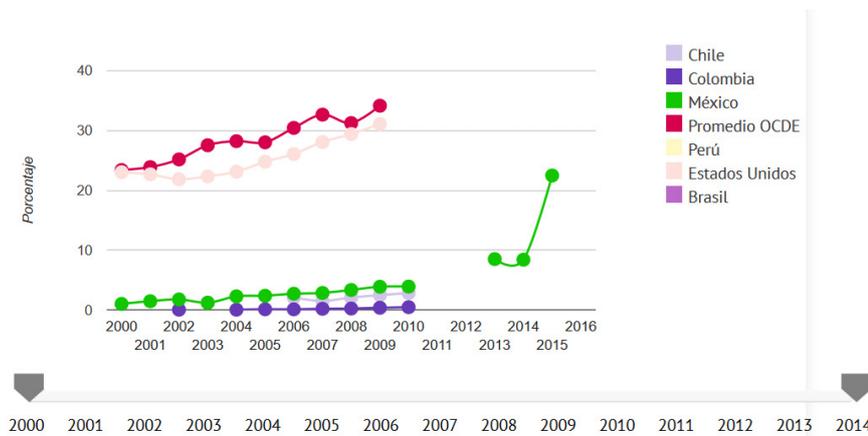


Figura 11. Graduados por programa de pregrado en Colombia (2021)

Nota: De acuerdo a la figura 11 en Colombia se observó que el mayor número de profesionales pregrado graduados están en las áreas administrativas y de derecho seguido por carreras en Ingeniería Industria y construcción. En menor medida profesionales en Ciencias sociales, periodismo y comunicación, Educación salud Bienestar. Elaboración propia con datos de Sistema Nacional de Educación Superior (SNIES, 2021)



Nota Elaboración propia con datos de SIICO, 2019.

Figura 12. Porcentaje de doctores y posdoctores en algunos países de Latinoamérica (2002- 2014).

Posteriormente, Chile y Colombia. Los países en Latinoamérica están muy por debajo de la media de los países de la OECD. Estas actividades actualmente se financian con una parte de las regalías que asciende alrededor del 10%. Minciencias ha implementado una estrategia de formación de alto nivel como parte fundamental de formación en capital humano, para aumentar las capacidades en CTeI en el país. Los diferentes niveles de formación en los últimos 9 años, comprueban un mayor porcentaje los graduados en pregrado universitario, en segundo lugar, áreas tecnológicas, en tercer orden especialización, técnica profesional finalmente en maestría.

En cuanto a las publicaciones de estudiantes en pregrado, “promover la publicación científica en eventos estudiantiles es una excelente oportunidad para evitar la fuga de conocimiento, y aumentar el desarrollo científico, tanto a corto como a largo plazo” (Silvero, 2019, p. 191).

Discusión

Se establece que la investigación científica, tecnológica e innovación son los motores del desarrollo humano, social y económico de una nación, es por ello que mediante la asignación de recursos del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología Institucional (SNCTI) de Colombia, la financiación pública es primordial que corresponde a una estrategia que no solo tiene en cuenta Proyectos de I+D+i financiados por Minciencias. En Colombia los recursos del Fondo desarrollo de regalías (FDR) son distribuidos entre los departamentos (incluido el Distrito Capital de Bogotá),

atendiendo a criterios de población y pobreza relativa. Aun vemos un deterioro de la eficiencia de los recursos destinados a estos fines por el alto riesgo de corrupción que en actividades I + D se evidencia por un número menor de personas empleadas a tiempo completo en actividades de investigación, falta de transparencia y transferencia de tecnología que puedan dar solución a problemas estructurales de diversa índole como puede ser la falta de oportunidades, pobreza informalidad en el mercado laboral además de necesidades básicas insatisfechas de gran parte de la población en condición vulnerable, es una constante en los hallazgos de incidencia fiscal en muchos departamentos con este tipo de problemas en la nación.

La igualdad de oportunidades no solo está dada por el acceso de la población a la educación de calidad, criterio importante en la resolución de problemas y conflictos de una sociedad en condiciones de vulnerabilidad. Si bien la perfecta igualdad de condiciones en los resultados de la educación puede no ser posible o deseable, en el corto plazo en cobertura y calidad sobretodo en educación superior, las amplias brechas entre los menos y los más educados, sigue siendo un motivo de preocupación.

Actualmente existe una serie de tendencias relacionadas con la creación de programas y demandas laborales de capital humano con perfiles en el sector TIC orientados a armonizar la demanda y oferta a fin de disminuir el déficit y las brechas en programas específicos como los mencionados en la figura 13.

Los objetivos de desarrollo sostenible cubren una amplia gama de aspectos que relacionan factores en la reducción de la pobreza, crecimiento inclusivo, empleo productivo, igualdad de género y empoderamiento de la mujer entre muchos otros. La educación inclusiva y equitativa en calidad debe ser una prioridad para los gobiernos.

El fortalecimiento a la financiación de la educación superior y la promoción de la permanencia y graduación en el sistema educativo, debe ser reconocido como factor de desarrollo y crecimiento económico de los gobiernos locales.

En Colombia para el año 2017 estuvieron acreditadas un aproximado en el 30 % de las instituciones de educación privadas respecto del 15,34 de las IES oficiales en este año. Son cifras bajas para aquellas IES de alta calidad acreditadas por el concejo nacional de acreditación, que aumenta la brecha para los estudiantes, no solo en sus diferentes programas y niveles de formación universitario sino también entre sectores públicos y privados. El origen del graduado en cuanto a la univer-

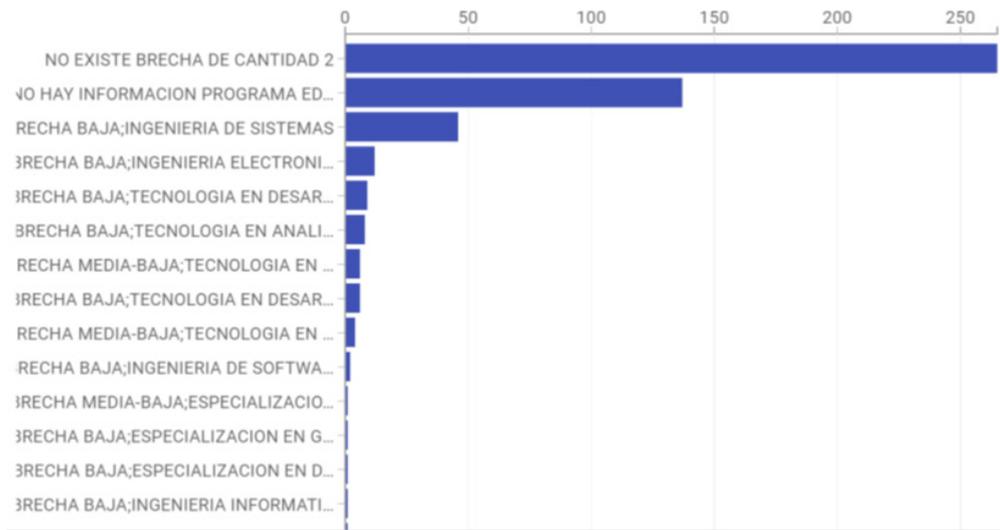


Figura 13. Brechas de capital humano por nivel de formación en el sector TIC Colombia año 2020

Nota: Se observa en la figura que existe una mayor brecha en lo correspondiente a la ingeniería de sistemas seguido a la ingeniería de sistemas y tecnología en desarrollo de software. Los mayores porcentajes acerca de estas brechas están dados donde no hay información.

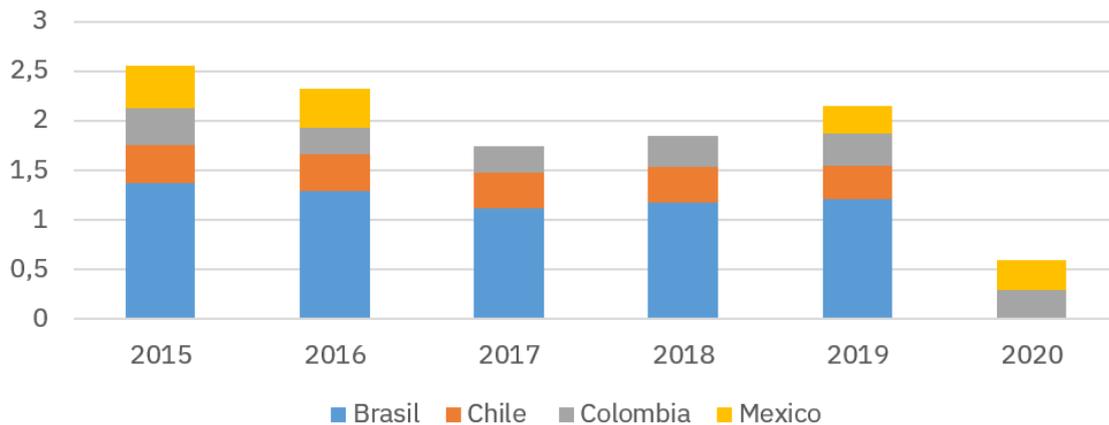


Figura 14. Gasto en investigación y desarrollo como proporción del PIB Países Latinoamericanos

Nota: En la figura 14 se observa que países como Brasil y Chile tienen un componente de este gasto superior que otros países en Latinoamérica como parte de los países de ingresos medios. Países que destinan un mayor porcentaje de I+D son economías de ingresos altos. Elaboración propia con datos de UNESCO-SDG (2022)

sidad podrá ser otro indicativo para algunas empresas en la oferta y demanda de puestos de trabajo y oportunidades laborales para los futuros profesionales. Aun así, el Ministerio de Educación viene trabajando en planes de fomento a la calidad través para disminuir estas brechas a través de proyectos de modelo de predicción de necesidades de recurso humano. Para el caso de los docentes de educación superior es necesario generar las condiciones para que no existan diferencias de género, que son visibles en cargos directivos, o en aquellas condiciones que deberían tener, para acceder a una a formación en niveles doctorales con el fin de mejorar sus oportunidades laborales, calidad de vida, desempeño profesional, independientemente del tipo de contrato, escalafón y todas las limitantes que podrían tener los espacios de investigación, reservados a docentes tiempo completo en universidades públicas de la región.

En el contexto del Covid-19 se evidenciaron problemas de diferente índole sobre todo en la conectividad de los estudiantes y la correcta preparación de herramientas TIC para **la prestación del servicio educativo de forma virtual, aun así se evidenciaron todas por** las deficientes condiciones, del ciclo escolar, educación básica y secundaria media y hasta educación superior lo que es más probable superior en varias regiones en el país.

De hecho, la tecnología tiene un rol significativo al igual que las inversiones en bioseguridad por todos los cambios que pueden traer pandemias como el Covid-19 en cuanto a los costos de su operación para las IES y en general cualquier tipo de organización en distintos sectores, que necesiten laborar en la presencialidad, o de forma remota, destinando nuevas inversiones en protocolos de bioseguridad durante la emergencia y/o con otras metodologías en la virtualidad, como se observa en la pos pandemia. . Estos aspectos serán claves en nuevas emergencias sanitarias que se puedan presentar por la presencia de otro tipo de virus en la población estudiantil y en las comunidades en general.

La baja calidad de la educación en línea es evidenciada cuando existen grandes y graves inequidades en la población. En el caso de educación superior son muy pocas las universidades que se defienden los resultados de mecanismos eficaces de autorregulación y de aseguramiento de la calidad, en los diferentes programas a nivel nacional. De hecho, el gasto público en educación terciaria puede ser una de las causas en las cuales este, sea un factor que reflejan algunos aspectos sobre todo en el sector público, en cuanto a la eficiencia y transparencia de la gestión de estos rubros.

Minciencias y la Dirección de Fomento de la Educación Superior han trabajado sobre el ecosistema científico dirigida a IES con alianzas estratégicas de desarrollo regional y financiación de proyectos de I+D como parte de los retos que enfrenta la sociedad. La estrategia promueve la generación y apropiación del conocimiento en CTeI con el fin de contribuir con los objetivos de desarrollo sostenible, políticas nacionales, sociales económicas, en Colombia.

Conclusiones

Mediante diferentes estadísticas aportadas por el sistema nacional de información de educación superior se evidencia que es mayor el número de graduados mujeres a nivel profesional en el sistema educativo en instituciones de educación superior respecto de los hombres con un aumento significativos en los últimos años tanto en las universidades públicas como privadas analizadas.

A pesar del diseño de estrategias para el soporte en la implementación de la nueva agenda de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas (UNDG, por sus siglas en inglés), en el mejoramiento de indicadores en relación a la educación, aún existen barreras para alcanzar las metas de los ODS en este aspecto, los cuales se ven reflejados en la desigualdad de oportunidades, brechas de género, desempleo, altos índices de informalidad, entre muchos otros aspectos que se acentúan con la pandemia. Cuando se aumenta la cobertura de una educación de calidad para la población de cualquier región en el mundo se disminuyen las posibilidades de caer en pobreza.

En consecuencia, el número de profesionales egresados de instituciones de educación superior públicas y privada por género, correspondiente a un 55 % del total de mujeres graduadas entre los años 2001 y 2018 frente a un número menor de hombres graduados. La oportunidad laboral para mujeres se ha convertido en un reto de política pública en el caso colombiano ya que existe una desigualdad de género que se manifiesta en una brecha salarial, existiendo una discriminación en el mercado laboral y en el acceso a cargos de decisión en el Estado o en las empresas.

La investigación y la docencia deben estar interrelacionadas. Los estudiantes adquirir conocimientos a través de sus investigaciones, con técnicas y métodos direccionados por docentes investigadores, proceso que ayuda a que docentes y estudiantes lleven a cabo sus propios proyectos sean individual o grupal, desarrollando competencias necesarias para la solución de problemas complejos del entorno.

Ahora bien, existe actualmente una sobre oferta de profesionales que no son tenidos en cuenta dentro de los planes estratégicos gubernamentales sin oportunidades de empleo dada la compleja situación de cierre de sectores económicos. Y esto suma que empleadores han optado por demanda de trabajo de graduados del nivel tecnológico por los costos que se paga siendo menores frente a un graduado profesional. Dado este contexto se agudiza aspectos sociales, económicos como pobreza, índices de desempleo e informalidad.

Sin embargo, la gestión de recursos económicos y humanos varían en el gasto público de acuerdo a la disponibilidad que tienen los diferentes países en Latinoamérica y la prioridad que tiene la educación dentro del porcentaje del PIB que se genera dentro del presupuesto nacional de cada uno de ellos. Por último, se evidenció que para países democráticos en el momento de la recolección de los datos en los años analizados países como Brasil, Chile, Colombia México, Ecuador, han realizado una asignación en el gasto público de forma consecutiva y que el gasto de capital como porcentaje del PIB ha sido mayor en Brasil y Chile que en el resto de los países analizados.

Referencias

- Abello R. y Pardo , K. (2014). Modelos de investigación y desarrollo en instituciones de educación superior en Colombia: el caso de la Universidad del Norte en la región caribe de Colombia. *Investigación & Desarrollo*, 22(2), 187-211.
- Acosta, O. (2018, diciembre). *Sobre el deprimente gasto público en educación superior*. El Observatorio de la Universidad Colombiana. <https://www.universidad.edu.co/sobre-el-deprimente-gasto-publico-en-educacion-superior-orlando-acosta-dic-18/>
- Amezcuca-Núñez, J. B., De la Peña-de León, A., & Soto, J. M. S. (2020). El desvanecimiento del humanismo en las organizaciones. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 19(2), 16-23. https://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/FACE/article/view/3690
- Cordero, S. M., y Pacenza, M. I. (2007). Más allá de las condiciones de trabajo: trabajadores de la salud y la educación, construcción de las identidades profesionales. En *8º Congreso Nacional de Estudios del Trabajo*, Buenos Aires. <https://www.aset.org.ar/congresos/8/pdf/14143.pdf>
- DNP (2019) Estadísticas. Indicadores de Ciencia y Tecnología. Recuperado en : <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/ciencia-tecnologia-e-innovacion/Paginas/estadisticas.aspx>

- Datos abiertos (2021) Matriz 1 Contexto actual y brechas de capital humano. Recuperado de https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Matriz-1_-Contexto-actual-y-brechas-de-capital-hum/rnfy-xrfg
- Espinosa, A. A., Torres-Flórez, D., & Valverde, D. A. (2019). Síndrome de Burnout en profesionales de salud del servicio de urgencias del Hospital Universitario de Santander (ESEHUS). FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, 19(2), 78-89. Recuperado en: <https://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/face/article/view/478>
- García, B. (2012). Consolidar las reformas de la educación básica en México. *Perfiles Educativos*, 34(número especial), 47-56.
- Jiménez y Ríos, (2018) Dimensiones laborales del síndrome Burnout en docentes investigadores en Universidades públicas. *Revista Face* 18(2): 97 - 108. Recuperado en: <https://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/face/article/download/502/466>
- López, L. F. (1 de julio de 2020). *Trabajando en tiempos de pandemia: solo uno de cada cinco trabajadores en ALC puede trabajar desde su casa*. PNUD América Latina y el Caribe. <https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/presscenter/director-s-graph-for-thought/working-at-a-distance--the-availability-of-teleworkable--jobs-an0.html>
- López, S. (2016). Competitividad de la educación superior en cuatro países de América Latina: perspectiva desde un *ranking* mundial. *Revista de la Educación Superior*, 45(178), 45-59.
- Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. (2020). *Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación: ficha departamental*. <https://minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras/ficha-departamental-indicadores-ctei>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2018). *Recursos Nación IES, Subdirección de Desarrollo Sectorial*.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2018). *Referentes de calidad: una propuesta para la evolución del Sistema de Aseguramiento de la Calidad*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-369045_recurso.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (8 de junio de 2019). *El país avanza en el fortalecimiento de las capacidades de investigación e innovación de las universidades públicas y de las regiones a través del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-385590.html?_noredirect=1
- MEN (2017) Ministerio de Educación Nacional. *Educación superior*. https://snies.mineducacion.gov.co/1778/articles-393225_boletin_dic_2017.pdf

- MEN (2017) Anuario Estadístico de la Educación Superior Colombiana. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de https://snies.mineduacion.gov.co/1778/articles-391288_recurso_1.pdf
- Mondragón, J. P. (Coord.). (2019). *Mercado Laboral de graduados de Educación Superior: análisis para la ciudad de Bogotá D.C.* Observatorio Laboral para la Educación. https://ole.mineduacion.gov.co/1769/articles-387151_recurso_1.pdf
- Moreno, Londoño Gómez y Becerra (2017) Sistema experto difuso para la medición del capital humano en instituciones de educación superior en Colombia. *Rev.Espacios* (38)34 ISSN 0798 1015
- Observatorio Laboral para la Educación (OLE). (2019). *Oferta regional*. <http://bi.mineduacion.gov.co:8380/eportal/web/men-observatorio-laboral/sexo>
- Ramírez, M. D. C. J., & Parra, D. E. R. (2018a). Dimensiones laborales del síndrome burnout en docentes investigadores de universidades públicas. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 18(2), 97-108. <http://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/face/article/download/502/466>
- Ramírez, M. D. C. J., & Parra, D. E. R. (2018b). Dimensiones laborales del síndrome burnout en docentes investigadores de universidades públicas. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 18(2), 97-108. <http://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/face/article/download/502/466>
- Remedi (2009) Fuga de cerebros y movilidad profesional: ¿vectores de cambio en la educación superior? Perspectivas latinoamericanas. Unesco. Disponible en Fuga de cerebros, movilidad académica, redes científicas: perspectivas latinoamericanas - UNESCO Biblioteca Digital
- Salmi, J. (2013, agosto). *La urgencia de ir hacia adelante. Perspectivas desde la experiencia internacional para la transformación de la educación superior en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Silvero, A. (2019, marzo). De la presentación a la publicación en el pregrado: una oportunidad en Latinoamérica. *Educación Médica*, 20(sup. 1), 191. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.025>
- Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). (2019, mayo). *Educación superior: documento de eje*. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/siteal_educacion_superior_20190525.pdf

- SUE (2012) *Desfinanciamiento de la educación superior en Colombia: la realidad de la crisis en el sistema de financiación de las Universidades Estatales*. Sistema Universitario Estatal Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-341914_archivo_pdf.pdf
- SNIES (2021) Información Poblacional. Estadísticas históricas de la educación superior en Colombia. Recuperado de: <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/content/poblacional/index.jsf>
- Torra, I. et al. (2012, mayo-agosto). Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 21-56.
- UNCTAD (2016). *Development and globalization: facts and figures 2016*. <https://stats.unctad.org/Dgff2016/>
- UNESCO (2022) Science Technology and Innovation. Research and experimental development. *Sustainable Development Goals*. Disponible en <http://data.uis.unesco.org/>
- UNESCO. (2018, junio). *III Conferencia Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe*. <https://drive.google.com/file/d/1oQ07K7JIL6C3ZHgqNh16Uj0wn9Usqw2/view>
- UNESCO. (2019). *Salud en el Trabajo. Migración, desplazamiento y educación: construyendo puentes no muros*. París: UNESCO.
- UNESCO. (s.f.). *Welcome to UIS.Stat*. Recuperado en julio de 2019 de <http://data.uis.unesco.org/>
- Vázquez (2015) La calidad de la educación. Reformas educativas y control social en América Latina. *Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos* 60: 93-124 <https://doi.org/10.1016/j.larev.2014.10.001>.
- Vázquez (2015) *La calidad de la educación. Reformas educativas y control social en América Latina. Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos* 60: 93-124 <https://doi.org/10.1016/j.larev.2014.10.001>.
- Zlate y Enache (2015) The interdependence between human capital and organizational performance in higher education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (180) 136 – 143