

Estado de la formación en competencias ciudadanas para las universidades del Área
metropolitana de Bucaramanga.

Jairo Arley Muñoz Cedeño y Juan Sebastián Morón Frías

Trabajo de Grado para Optar al Título de Economista

Director

Luis Alejandro Palacio García

Phd. en Economía

Codirector

Carlos Alfonso Mantilla Duarte

M. Sc. en Estadística Aplicada de la Universidad de Granada.

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Economía y Administración

Bucaramanga

2023

Agradecimientos.

Queremos expresar el más sincero agradecimiento a o nuestro director; el profesor Luis Alejandro Palacio y al profesor Carlos Alfonso Mantilla por su invaluable orientación y apoyo durante todo este proceso. Sus conocimientos, experiencia y dedicación fueron fundamentales para el éxito de la investigación y todo el proceso formativo.

También nos gustaría destacar el valioso papel que desempeñó el semillero del Grupo de Investigación en Economía y Regulación - EMAR en el desarrollo de esta tesis, brindándonos un espacio para la discusión y el intercambio de ideas con otros estudiantes de la carrera. Estamos profundamente agradecidos con todos ellos por su valioso apoyo y guía.

Finalmente, a la Universidad Industrial de Santander por brindarnos la oportunidad de tener un espacio donde adquirir el conocimiento necesario para aportar a la sociedad de manera positiva y transformadora. La universidad ha sido un pilar fundamental en nuestra formación académica e intelectual.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	10
1. Justificación.....	14
1.2. Cobertura.....	17
1.3. Instituciones de Educación Superior en Santander. (Cobertura y Calidad) .	22
2. Marco de Referencia	28
2.1. Competencias Ciudadanas	28
2.2. Importancia de competencias ciudadanas en el progreso social.	31
2.3. Evaluación de competencias ciudadanas.	32
3. Objetivo	35
3.1. Objetivo general	35
3.2. Objetivos específicos.	35
4. Metodología.	36
4.1. Modelo de valor agregado.....	36
4.2. Modelo Nulo	38
4.3. Modelo jerárquico.....	40
4.4. Datos	41
4.5. Variables	42
4.6. Variable de salida.	42
4.7. Variables de Control.	42
4.8. Análisis descriptivo.	43

5. Resultados modelos estimados.....	53
6. Análisis cualitativo.....	61
7. Conclusiones	78
Referencias Bibliográficas.....	83

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Porcentaje de participación de la cobertura en el departamento de Santander.</i> ..	24
Tabla 2. <i>Instituciones de educación superior en Santander</i>	27
Tabla 3. <i>Resultados Modelo general por año.</i>	54
Tabla 4. <i>Variables de Segundo Nivel</i>	54
Tabla 5. <i>Índice de correlación intra-clase por año</i>	56
Tabla 6. <i>Ranking universidades por valor agregado 2016</i>	57
Tabla 7. <i>Ranking universidades por valor agregado 2017</i>	58
Tabla 8. <i>Ranking universidades por valor agregado 2018</i>	59
Tabla 9. <i>Ranking universidades por valor agregado 2019</i>	59
Tabla 10. <i>Ranking universidades por valor agregado 2020</i>	60

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Cobertura por departamento (Promedio total, 2010 - 2020). Datos de SNIES-MEN.</i>	18
Figura 2. <i>Evolución de la cobertura nacional, 2010 - 2020. Datos de SNIES-MEN.</i>	20
Figura 3. <i>Cobertura para Santander, 2010 - 2020. Datos de SNIES-MEN</i>	23
Figura 4. <i>Puntaje promedio en competencias ciudadanas saber pro por año</i>	43
Figura 5. <i>Puntaje promedio modulo competencias ciudadanas Saber Pro por Universidad</i>	44
Figura 6. <i>Puntaje módulo competencias ciudadanas Saber Pro.</i>	45
Figura 7. <i>Puntaje módulo competencias ciudadanas saber 11.</i>	46
Figura 8. <i>Dispersión variable desempeño 11 con respecto a saber Pro, en competencias ciudadanas por año</i>	46
Figura 9. <i>Dispersión variable Índice de Nivel Socioeconómico (INSE) por años con respecto a desempeño en competencias ciudadanas.</i>	47
Figura 10. <i>Gráficos de cajas sobre naturaleza de la institución, respecto a desempeño en competencias ciudadanas.</i>	48
Figura 11. <i>Gráfico cajas sobre género y desempeño en competencias ciudadanas</i>	50
Figura 12. <i>Proporción de profesores con doctorado por institución y año.</i>	51
Figura 13. <i>Cantidad de publicaciones por año de cada IES de Bucaramanga.</i>	52

Glosario

AMB: área metropolitana de Bucaramanga

IES: Institución de Educación Superior

ICFES: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación

MEN: Ministerio de Educación Nacional

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

SNIES: Sistema Nacional de Información de Educación Superior

VA: Valor Agregado

Resumen

Título: Estado de la formación en competencias ciudadanas para las universidades del Área metropolitana de Bucaramanga.^{1*}

Autor: Jairo Arley Muñoz Cedeño, Juan Sebastián Morón Frías^{2*3*}

Palabras Clave: Competencias ciudadanas, Educación Superior, Políticas Públicas en Educación, Calidad de la educación, Valor Agregado.

Descripción: La educación es un proceso de formación continua que abarca aspectos personales, culturales y sociales, y que se fundamenta en una comprensión plena del individuo, su dignidad, derechos y responsabilidades. La educación es esencial para el desarrollo humano integral, ya que contribuye a construir sociedades más justas, inclusivas, sostenibles y prósperas. En Colombia, según la Constitución de 1991, la educación integral de calidad es un derecho, y la formación en Competencias Ciudadanas busca fomentar en las personas la participación democrática, la construcción de la paz y el valor por la diversidad. La teoría económica establece que una sociedad con educación integral de calidad, en la que se fortalecen habilidades para la ciudadanía, puede cerrar brechas sociales y mejorar la calidad de vida de sus miembros. En este contexto, el presente trabajo analiza, desde una perspectiva descriptiva, la formación de competencias ciudadanas en las Instituciones de Educación Superior (IES) del Área Metropolitana de Bucaramanga. Asimismo, utilizando las herramientas del ICFES, se establecen los diferentes niveles de valor agregado que cada institución aporta a sus estudiantes en la prueba estandarizada Saber Pro, con el fin de compararlas y reconocer experiencias exitosas de formación. Por otro lado, se revisa el modelo pedagógico utilizado por las universidades y las acciones que se implementan para formar a sus estudiantes en este componente.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Luis Alejandro Palacio. Economista PhD. Codirector: Carlos Alfonso Mantilla. M Sc.

Abstract

Title: Status of training in citizenship skills for universities in the Bucaramanga metropolitan area^{4*}

Author(s): Jairo Arley Muñoz Cedeño, Juan Sebastián, Morón Frías ⁵

Key Words: Citizen Competencies, Higher education, Public policies in Education, Quality of Education, Added Value.

Description: Education is defined as a process of permanent, personal, cultural, and social formation, based on a complete understanding of the individual, their dignity, rights, and responsibilities. Additionally, it is essential for integral human development, as it contributes to building more just, inclusive, sustainable, and prosperous societies. In Colombia, according to the 1991 constitution, comprehensive quality education is a right. Through training in Citizen Competences, people are trained for democratic participation, to build peace, and to value plurality. Therefore, economic theory establishes that when a society has comprehensive quality education, where not only reading and writing skills but also citizenship skills are strengthened, it is possible to close social gaps and improve the quality of individuals' lives. Considering the above, this work analyzes from a descriptive perspective the state of citizen competence formation in the Universities of the metropolitan area of Bucaramanga. Additionally, the study evaluates the different levels of added value that the institutions provide to their students in this aspect, using tools provided by ICFES to compare them. Furthermore, the pedagogical model employed by universities and their efforts to train students in citizenship skills are reviewed.

^{4*} Degree Work

⁵Faculty of Human Sciences. School of Economics and Administration. Director: Luis Alejandro Palacio. PhD Economist. Co-director: Carlos Alfonso Mantilla. M. Sc.

Introducción

La educación genera un aumento en las capacidades de los individuos, no solo en lo laboral, sino también en otras habilidades como argumentar, comunicarse mejor, leer de manera crítica y tomar decisiones basadas en mejores fuentes de información. En ese sentido, el progreso en el capital humano juega un rol fundamental en el crecimiento económico de una nación, y en conjunto con una mejor comprensión de los procesos de desarrollo, puede contribuir a que los individuos tengan una vida más libre y digna (Sen, 1998). Asimismo, desde la teoría económica se establece que una educación de calidad integral permite superar el ciclo de la pobreza, cerrar brechas sociales y mejorar la calidad de vida de las personas, por lo tanto, es importante señalar que uno de los pilares más relevantes dentro de la generación de políticas públicas de las sociedades actuales, es el enfoque en mejorar y fortalecer los sistemas educativos.

En el caso colombiano, el panorama muestra que según los reportes de las pruebas PISA (2020), el país se posiciona con uno de los puntajes más bajos en comparación al resto de países de la OCDE. Es decir, según Cómbita y Meneses (2018), el sistema educativo de Colombia necesita cambios estructurales, no solo en calidad sino también en cobertura. Según estadísticas del Ministerio de Educación (2017), de cada 100 estudiantes en Colombia solo 52 tienen acceso a la educación superior. Por lo tanto, estos indicadores proponen un desafío importante en materia de calidad y cobertura en el país.

Según Mieles & Alvarado (2012), las instituciones educativas de la básica, media y superior, se han enfocado en darle mayor importancia a la enseñanza de habilidades cognitivas, como una serie de conocimientos y saberes teóricos que, si bien

son importantes en ese conjunto íntegro de saberes que se busca, necesitan ser complementados a través de un conjunto de habilidades socioemocionales que lleven a los individuos a tener una mejor resolución de conflictos, a trabajar en equipo y a tomar mejores decisiones. Es decir, se busca que los individuos puedan aumentar su progreso social desde el aprendizaje de competencias ciudadanas que los lleve a interactuar de manera constructiva en la sociedad en la que viven.

En cuanto a Padilla (2011), en Colombia es alarmante el rezago que se tiene en la formación de competencias ciudadanas. Según este autor, es necesario lograr formar a los individuos para que tengan una opinión crítica frente a los asuntos sociopolíticos que los rodean, enseñarles a ser reflexivos, autocríticos, capaces de solucionar sus problemas de manera pacífica, y participar activamente en la democracia.

Hace falta tanto en las instituciones de básica y media, como en las de instituciones de educación superior una metodología concreta sobre la enseñanza de habilidades que sirvan como herramientas para ser mejores ciudadanos. Según el Banco mundial (2018) no es coherente un sistema educativo que no tenga la noción de que las habilidades complementarias son eje fundamental del crecimiento y el desarrollo social.

Por lo tanto, los sistemas educativos no deberían limitarse a equipar a los estudiantes solamente con la capacidad para leer, escribir y hacer operaciones matemáticas, sino que también deberían fortalecer las habilidades ciudadanas, ya que, estas interactúan con las habilidades cognitivas, se estimulan unas a otras y mejoran aún más la probabilidad de que las personas se desempeñen mejor en la vida, OECD (2015).

Haciendo alusión a lo mencionado, la investigación realiza un aporte en la

descripción del marco normativo en el cual se fundamentan las competencias ciudadanas en el país, y teniendo en cuenta los datos con los que es posible trabajar, describe el estado en el que se encuentra esta formación en las universidades estudiadas. Se sigue el cuarto objetivo de desarrollo sostenible: educación de calidad y los objetivos planteados por el ministerio de educación detallados en el CONPES (2018).

Este documento presenta dos secciones importantes complementarias entre sí. La primera parte del documento analiza los diferentes niveles de valor agregado que las instituciones aportan a sus estudiantes en la formación de competencias ciudadanas dentro de las Universidades del área metropolitana de Bucaramanga para compararlas entre sí. La segunda sección corresponde a un análisis cualitativo donde se establece mediante indagación y recolección de información (derechos de petición), si las universidades tienen incorporadas iniciativas y programas que fomentan la adquisición de competencias ciudadanas en sus estudiantes. Por otro lado, el documento consta de seis capítulos importantes.

En el primer capítulo, se plantea el panorama y el fenómeno a investigar, es decir, se contextualiza la situación en la que se encuentra Santander respecto a cobertura y educación superior y se resalta la importancia del mismo para el desarrollo de la nación. A su vez, se ejemplifica como las competencias ciudadanas juegan un papel relevante en el fortalecimiento del sistema educativo, así como en la generación de sociedades más pacíficas y justas. Además, en este capítulo, se presenta la revisión literaria que soporta antecedentes y revisión de otros documentos de investigación asociados con competencias ciudadanas y mediciones de valor agregado. En el segundo

capítulo, se presenta el marco teórico que permite la realización del ejercicio empírico, y adicionalmente, se soportan las herramientas conceptuales

En el tercer capítulo, se detallan los objetivos y posteriormente en el cuarto capítulo la metodología, donde se describe el proceso cuantitativo llevado a cabo, es decir, el proceso econométrico utilizado para lograr los resultados de valor agregado en competencias ciudadanas en las universidades del área metropolitana de Bucaramanga. En esta sección se relaciona la literatura utilizada para el desarrollo del procedimiento y resultados del valor agregado calculado. Además, se definen los alcances y posibilidades que brinda la medición de valor agregado para pruebas estandarizadas.

En el quinto capítulo, se muestran los resultados aproximados que fue posible calcular a través de los datos suministrados por el ICFES.

En la sexta parte, se desarrolla la metodología cualitativa utilizada en la identificación de las iniciativas y proyectos por parte de las universidades en la formación y aprendizaje de las competencias ciudadanas. Finalmente, en el sexto capítulo se soportan las conclusiones del proceso investigativo y en el séptimo capítulo se abordan recomendaciones pertinentes, en donde en función de los procesos formativos encontrados en las universidades, se relaciona y discute con los aportes de valor agregado relacionados con cada universidad. En otras palabras, las iniciativas y proyectos encontrados en las IES del área metropolitana de Bucaramanga son utilizadas para enriquecer el análisis de resultados del modelo econométrico. Cabe resaltar que teniendo en cuenta los datos e información disponible, la investigación asume una perspectiva desde lo normativo, e intenta cuantificar el proceso cognitivo en competencias ciudadanas a través de las pruebas estandarizadas que brinda el icfes. Sin

embargo, es claro que para abordar el fenómeno de la ciudadanía desde una perspectiva más amplia y teniendo en cuenta su composición psicológica y emocional, son necesarios métodos más precisos de medición en este aspecto.

1. Justificación.

La formación del ciudadano para la democracia se puede encontrar entre los derechos constitucionales fundamentales, concretamente en el artículo 41 del máximo texto normativo nacional. En ese escenario, es necesario evidenciar que existe una obligación normativa que lleva a que; en las instituciones educativas sea estudiada la constitución y las formas de participación ciudadana. El precepto superior se redactó en los siguientes términos:

“En todas las instituciones de educación, oficiales o privadas, serán obligatorios el estudio de la Constitución y la instrucción cívica. Así mismo se fomentarán prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación ciudadana. El Estado divulgará la Constitución.” (Artículo 41 de la Constitución).

Según el informe del Banco Mundial sobre desarrollo (2018), la educación debe equipar a los estudiantes con las competencias necesarias para llevar una vida saludable, productiva, y significativa. Los países del mundo definen estas competencias de diferentes formas, pero todos tienden a compartir ciertas aspiraciones esenciales que son reflejadas en sus programas académicos.

Cada estudiante, sea cual sea el lugar donde viva, debe aprender determinadas habilidades de comprensión del lenguaje, habilidades matemáticas que les permitan constantemente hacer cálculos en sus actividades diarias y tomar las mejores decisiones

para sus familias, e Incluso, requieren de razonamientos complejos y creatividad que se desarrolla a través de habilidades cognitivas y no cognitivas.

Según la OECD (2015), una parte muy importante en la adquisición de habilidades que permiten un desarrollo adecuado en la sociedad, son las competencias socioemocionales. Por tanto, los estudiantes también deben desarrollar a la par de las habilidades cognitivas, habilidades socioemocionales como la perseverancia, la capacidad de trabajar en equipo, y la forma en la que, en últimas, se relacionan con la sociedad y el resto de individuos que le rodean. Estas habilidades son llamadas competencias ciudadanas y son fundamentales, puesto que, a día de hoy, estas se hacen cada vez más importantes para el crecimiento y desarrollo de un país. (OECD Skills for Social Progress, 2015).

En Colombia, se hace todo lo posible por buscar alternativas que permitan resolver los conflictos de manera pacífica, superar la exclusión social, abrir nuevos espacios para la participación ciudadana, enfrentar los altos índices de corrupción y lograr relaciones más armoniosas en instituciones educativas, lugares de trabajo, espacios públicos y hogares de millones de colombianos. La formación en ciudadanía se presenta como elemento transformador de estas problemáticas (Chaux, Velásquez, & Bouvier, 2004; ICFES, 2018b; Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2006).

Según el ministerio de Educación nacional, y a través de su informe sobre estándares básicos de competencias (2004), se evidencia con la recolección de experiencias significativas de muchos maestros y maestras del país, y el trabajo de diferentes organizaciones dedicadas a lo que se ha determinado como formación ciudadana, que “sí” es posible llegar a diseñar estrategias que integradas a planes de

mejoramiento dentro de las instituciones educativas, permitan lograr transformaciones culturales aun en las zonas más marginadas del país y más afectadas por la violencia y el conflicto armado.

Así, se hace fundamental tomar muy en serio la formación ciudadana, puesto que cada una de las actuaciones cotidianas de los individuos, adultos e instituciones sociales, está enseñando a las nuevas generaciones de niños, niñas y jóvenes; determinadas maneras de vivir en sociedad, y cómo a través de ello, pueden llegar a ser motores de transformación social y de cambio.

Por esta razón, se hace relevante estudiar cuál es el comportamiento y los lineamientos que siguen las instituciones de educación superior del área de Bucaramanga en la formación de competencias ciudadanas, dado que las personas que estudian en estas instituciones, son los futuros profesionales que pueden liderar transformaciones sociales en los días por venir. En ese sentido, para diagnosticar la adquisición de habilidades ciudadanas en las IES de Bucaramanga, la herramienta a utilizar es la prueba Saber pro, diseñada por el instituto colombiano para la evaluación de la educación, ICFES.

A modo de contextualizar más la pregunta de investigación, según el informe nacional de resultados de las pruebas saber pro-2016-2020, en el año 2019, un total de 258.452 estudiantes de educación superior presentaron las pruebas, de los cuales un 31% (80.120) del total de estudiantes no logra alcanzar los mínimos de complejidad del módulo de competencias ciudadanas. También, en este mismo año, el porcentaje de estudiantes que no tienen un desempeño adecuado en la prueba de competencias ciudadanas es del 64% aproximadamente, lo que representa un total de 165.409 que no

llegan a ese nivel esperado que se requiere alcanzar. Estos y otros datos más ejemplifican la relevancia de investigaciones como la presente.

De manera que se pueda abordar con mayor exactitud el panorama de la educación superior en Colombia, es necesario profundizar en: i) la cobertura de las IES en los últimos años; ii) la oferta académica presente en el territorio nacional y iii) la calidad de educación superior, entendida mediante la estructuración en política pública y los resultados nacionales e internacionales de los mecanismos de evaluación.

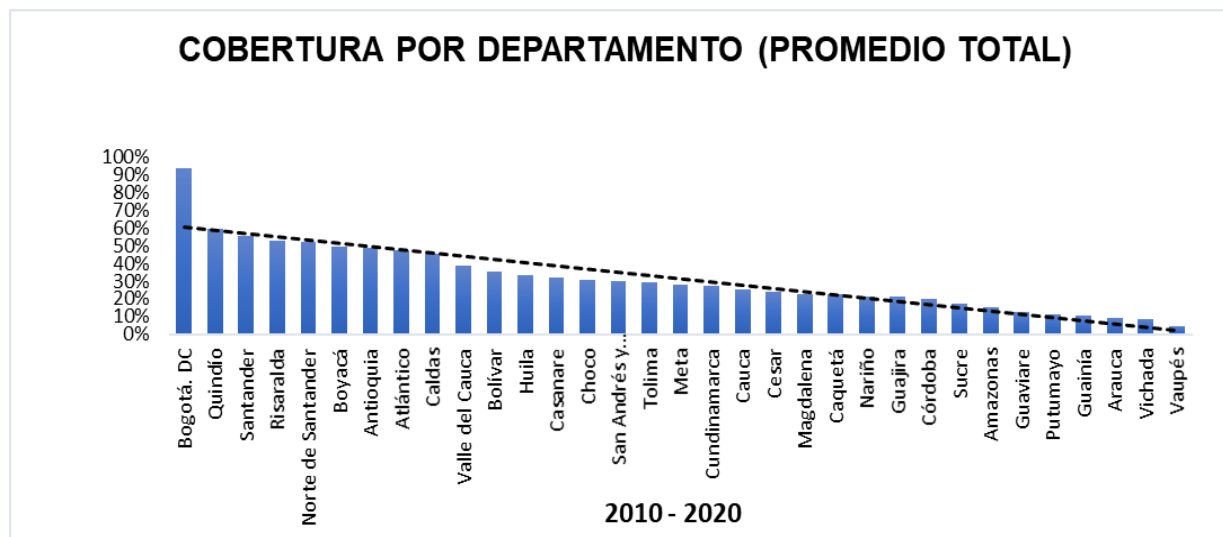
1.2. Cobertura.

Los diferentes indicadores económicos que se utilizan para determinar el nivel de desarrollo de los diferentes países muchas veces toman en cuenta la cobertura del sistema educativo, en ese sentido, resulta concluyente que, a más años de escolaridad, más posibilidades hay de conseguir empleo y salarios más altos.

El propósito del presente apartado es conocer cuál ha sido el desarrollo de la cobertura de las instituciones de educación superior en Colombia entre los años 2010 y 2020, cuál ha sido el departamento y su relación porcentual que más han contribuido a abrigar más estudiantes. En el entendido de que la cobertura de las instituciones de educación superior ha avanzado a lo largo del tiempo, sin embargo, es claro que en las diferentes regiones del país evolucionan de formas disímiles respecto a las demás. Posteriormente, al analizar el panorama nacional, resulta importante aterrizar más el análisis sobre cobertura en el departamento de Santander objeto de la presente investigación. Este primer apartado se justifica en la medida que nos permite profundizar en el panorama del sistema educativo Colombia, aportando en ese sentido, un justificante más en la presente monografía.

Figura 1.

Cobertura por departamento (Promedio total, 2010 - 2020). Datos de SNIES-MEN.



De la figura 1 presentada con anterioridad, se puede ver que la capital junto a los departamentos de Quindío, Santander, Risaralda y Norte de Santander, logran tener una cuota de cobertura en los últimos 10 años superior al 50%. Los demás departamentos no logran el umbral, lo que supone retos importantes en materia de educación. Al revisar el desarrollo en cobertura en la última década para el departamento de Santander (Figura 1), Se evidencia una tendencia positiva, sin embargo, este patrón no está presente en la mayoría de los departamentos, en donde, la variable cobertura parece ser un lujo que pocos departamentos pueden disfrutar. Al aislar los departamentos “privilegiados” que están en el percentil superior, se evidencia que la media de cobertura nacional no supera 25,77%. El reto está en destinar esfuerzos y recursos a aquellos departamentos rezagados, en donde muchos de nuestros jóvenes no alcanzan una silla en una IES.

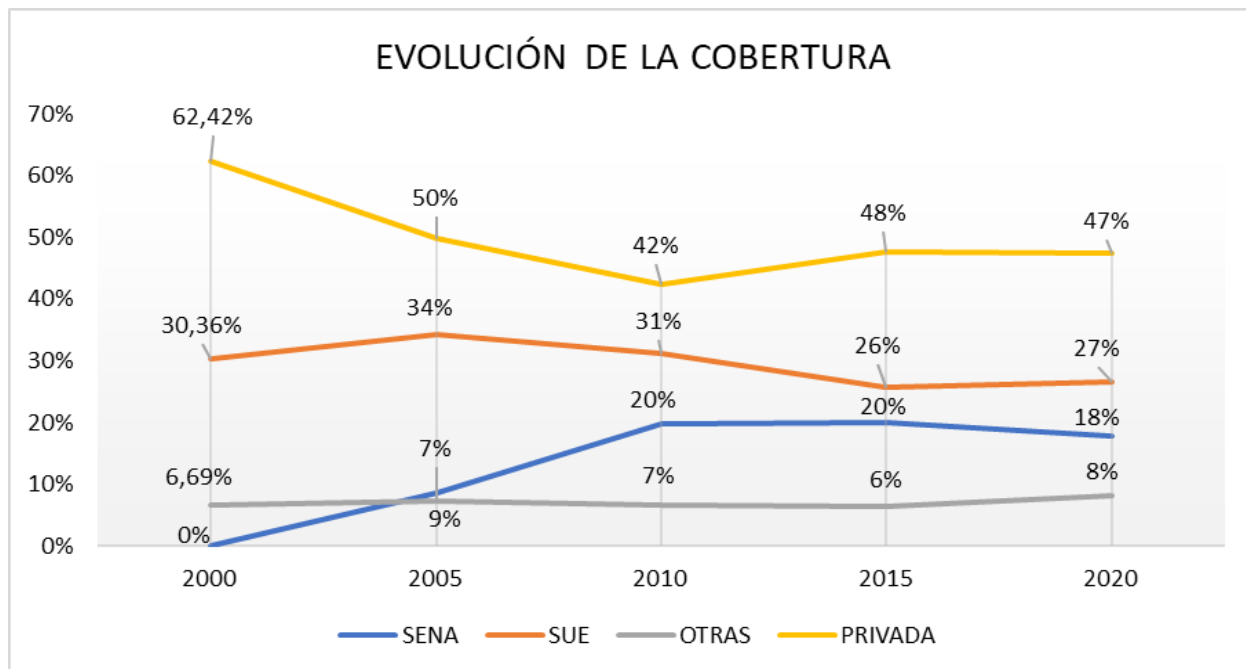
Si bien ha habido un progreso significativo en las tasas de cobertura de educación superior en todo el país en los últimos 10 años, no obstante, incluso para 2020, la mitad de las agencias estatales aún no han desarrollado una infraestructura institucional adecuada que les permita llegar al umbral esperado. En ese sentido, asegurar que, en todos los departamentos, el servicio se brinde a más del 30% de la población objetivo de acuerdo con los estándares teóricos del gobierno y del Ministerio es esencial para el crecimiento y desarrollo del país.

De acuerdo con la ley vigente en Colombia, existen varias formas de clasificar las instituciones de educación superior: por un lado, se pueden clasificar por nivel educativo en instituciones técnicas profesionales, escuelas de tecnología, instituciones universitarias y universidades; Tanto las instituciones públicas como las privadas pueden encontrar instituciones educativas en cada uno de estos niveles. También es importante señalar que, si bien el Servicio Nacional de Aprendizaje del SENA no es una institución de educación superior, está en condiciones de brindar programas educativos que incluyen servicios de educación superior, por lo que los estudiantes forman parte de esta institución, entendida como perteneciente a la educación superior.

Entendida la clasificación de las IES, Con el fin de poder apreciar de una forma más sencilla la evolución de la importancia de cada una de las categorías en la cobertura de educación superior, se hace necesario representar cada una de estas posibilidades como series de tiempo en una gráfica provista para tal fin (Figura 2).

Figura 2.

Evolución de la cobertura nacional, 2010 - 2020. Datos de SNIES-MEN.



Para el periodo 2000 - 2020 se evidencia que el primer sector de la educación que recoge la mayoría de demanda corresponde al sector privado con un 49,88% en promedio, seguido del sector público con un promedio del 29,67%. En ese sentido, la política pública en educación debe estar direccionada a soportar las dos líneas de la educación, y más cuando no se llega como ya se evidenció previamente a una cobertura del 50%.

El panorama general del país en materia de educación alerta en la medida que gran parte del país no cuenta con una oferta académica óptima para recoger la demanda de aquellos municipios, pueblos, veredas, entre otros, donde las principales IES no logran llegar. El sistema educativo debe pensar no solo en calidad sino en garantizar para cada joven un puesto en un aula de clases.

Al enfocar con precisión la situación académica de Santander, se puede analizar qué en comparación al panorama nacional; el cual por ejemplo sostiene una cobertura que ronda el 50%, el departamento presenta unas diferencias a dicho promedio nacional, según los datos presentes por el MEN, donde se ejemplifica que el promedio de cobertura del departamento para los últimos años se sitúa en un 64,6%. (“Estadísticas generales de educación superior – 2021”, MEN).

Aún existe un gran reto, las universidades se han enfocado como lo demuestran sus modelos pedagógicos y resultados, en conseguir buenos puntajes en las pruebas saber pro y pruebas pisa, es decir, el objetivo es una buena nota y no la construcción de un conocimiento integral, por tanto, es sobre esa noción que se estructura la formación académica impartida en gran parte del sistema educativo Colombiano, rezagando a unas cuantas preguntas de memoria, una de las variables de educación; competencias ciudadanas. Con esto para decir, que las universidades no han logrado desarrollar un modelo pedagógico que permita la completa formación en todos los rubros que, desde el MEN, ICFES, y desde el estado se ha trazado como objetivo vital en materia de educación. (Hipótesis que será probada y soportada con los resultados de la investigación).

Al analizar la tasa de cobertura para los últimos 10 años en el departamento de Santander (figura 3), se observa, un incremento constante, una tendencia alcista, que muestra avances importantes en materia de cobertura. Entendiendo a Santander como uno de los departamentos mejores posicionados en educación, encontrar ciertos rezagos, de entrada, supone que la situación de la mayor parte del país no es muy favorable. Si Santander no logra una cobertura por encima del 70 u 80%, si sus resultados en

desempeño en la prueba saber pro no son los mejores, si en el desarrollo de su autonómica, las IES de Santander no logran producir un sistema de enseñanza que logre una formación integral, qué se puede esperar de regiones más rezagadas como la Guajira, el Amazonas, Vaupés, Arauca, Nariño, etc. En ese sentido, la presente investigación se gesta en Santander; en su universidad insignia (UIS), en el entendido de que al analizar la educación y en particular la formación en competencias ciudadanas de dicho departamento permite deducir que las falencias y retos evidenciados presenten en el departamento tendrán mayor intensidad en el resto del territorio colombiano

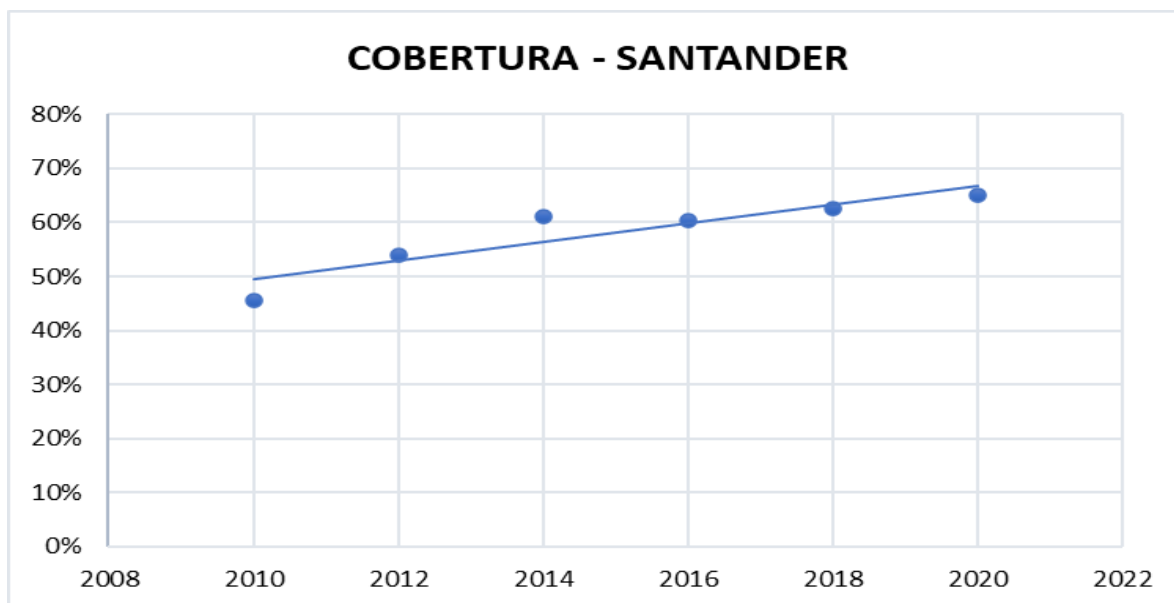
De forma concluyente, la oferta académica en Colombia está monopolizada y sectorizada dejando un rezago a gran parte de la demanda. Por otra parte, aun en los departamentos “privilegiados” hay mucho por avanzar y cambios y mejoras por realizar. La heterogeneidad en cobertura termina por afectar de forma persistente los resultados en calidad, en la medida que hay una disparidad entre los estudiantes que por ejemplo cursaron su educación media en el departamento del meta con los que culminaron su básica media en el departamento de Antioquia, Santander o Bogotá.

1.3. Instituciones de Educación Superior en Santander. (Cobertura y Calidad)

De acuerdo con los últimos resultados publicados por el Ministerio de Educación Nacional en su plataforma SNIES, en el departamento de Santander hay presencia de hasta 28 instituciones de educación superior, este tejido institucional cubre a cerca de 110.082 jóvenes en programas del nivel de pregrado.

Figura 3.

Cobertura para Santander, 2010 - 2020. Datos de SNIES-MEN



Dentro del ejercicio investigativo se ha estudiado con detalle las condiciones de participación en términos de cobertura; se puede reconocer que las instituciones que tienen una participación nutrida, es decir, son más de 3.500 estudiantes, son para el caso solamente 11 de las 28 existentes. A continuación, se presentan los claustros educativos que se podrían definir como los grandes polos educativos.

Tabla 1.

Porcentaje de participación de la cobertura en el departamento de Santander.

Instituciones	Carácter	Estudiantes	Participación
Universidad Santo Tomas	Privada	5165	5,2142%
Universidad Pontificia Bolivariana	Privada	3980	4,0179%
Universidad Nacional Abierta y a distancia	Pública	5957	6,0137%
Universidad Industrial de Santander	Pública	20455	20,6497%
Universidad de Santander	Privado	4378	4,4197%
Universidad de Investigación y Desarrollo	Privada	5954	6,0107%
Universidad Cooperativa de Colombia	Privada	3885	3,9220%
Universidad Autónoma de Bucaramanga	Privada	7949	8,0247
Unidades Tecnológicas de Santander	Privada	21255	21,4573%
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA	Pública	16190	16,3441%
Instituto Universitario de la Paz.	Pública	3889	3,9260%

Nota: Fuente SNIES – 2020

Las instituciones pertenecientes al sistema de carácter público son mucho más frecuentadas y tienen aún mayor capacidad de acoger estudiantes que sus homólogas de carácter privado, cinco de las entidades educativas evaluadas ya poseen la capacidad de convocar hasta el 68.39% de los cursantes de pregrado. Las instituciones más populares entre el público universitario son las Unidades Tecnológicas de Santander con un 21.45%, la Universidad Industrial de Santander con una participación de 20.64%, y finalmente el Servicio Nacional de Aprendizaje Sena con el 16.34%.

Por otra parte, las seis instituciones de educación superior de carácter privado han llegado a cubrir una participación del 31.6% del total de las entidades más representativas, entre las opciones con mayor arraigo social se puede evidenciar la

Universidad Autónoma de Bucaramanga con 7.949 estudiantes, la Universidad de Investigación y Desarrollo con 5.954, y la Universidad Santo Tomas de Aquino con 5.165 matriculados en programas de pregrado respectivamente.

Con esto se ejemplifica, que las tres principales instituciones de carácter público (UTS, UIS y Sena) son el principal polo de acogida por parte de los estudiantes santandereanos, cerca de 57.900 jóvenes se encuentran matriculados en estas instituciones, también su participación sobre el total de estudio se corresponde al 58.45%.

De acuerdo con la información recopilada y ofrecida por el Consejo Nacional de Acreditación en sus páginas de internet, se ha podido recabar datos importantes para conocer características sobre las instituciones de educación superior del departamento, en este sistema informativo se pueden conocer datos tales como el número de programas vigentes, además de si la institución cuenta o no con reconocimiento de alta acreditación.

Desde el mandato legal se ha establecido la obligación de crear instituciones que fueran capaces de registrar el progreso que los diferentes claustros educativos en términos de calidad, contar con tales instancias es fundamental para ir cerrando las brechas relacionadas con la formación académica ofrecida a los diferentes estudiantes. La ley 30 de 1992 en su artículo 53 establece lo siguiente:

“El Sistema Nacional de Acreditación, SNA es el conjunto de políticas, estrategias, procesos y organismos cuyo objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones de educación superior que

hacen parte del sistema cumplen con los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos.

Con el fin de controlar la calidad de los programas ofrecidos (sean estos de pregrado o posgrado), el Estado ha procedido a dar validez y reconocimiento a los programas educativos que previamente contarán con *Registro Calificado*. El instrumento jurídico que los instituye se encuentra determinado en la ley 1188 de 2008, en su primer artículo se puede leer:

“Para poder ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior que no esté acreditado en calidad, se requiere haber obtenido registro calificado del mismo”.

El registro calificado es el instrumento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior mediante el cual el Estado verifica el cumplimiento de las condiciones de calidad por parte de las instituciones de educación superior.

Compete al Ministerio de Educación Nacional otorgar el registro calificado mediante acto administrativo debidamente motivado en el que se ordenará la respectiva incorporación en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES y la asignación del código correspondiente.”

De este modo, es fácilmente comprensible que en la actualidad se conocen con certeza de las instituciones consultadas, cuántos de los programas hasta el momento han sido autorizados con un registro calificado de estas instituciones.

De igual manera, el aparato administrativo es capaz de reconocer e identificar las instituciones que tienen un particular desempeño en la educación, a estos establecimientos el Ministerio de Educación les reconoce una *Alta Acreditación*

Institucional.

Teniendo en cuenta que es posible reconocer el número cierto de programas ofrecidos, así como se pueden identificar plenamente las instituciones acreedoras de la Alta Acreditación, también será posible crear una pequeña tabla en la cual se reconozcan las instituciones educativas, el número de programas y la acreditación con la que disponen según los registros calificados

Tabla 2.*Instituciones de educación superior en Santander*

Instituciones de Educación Superior	Programas	Acreditación.
Universidad Santo Tomas de Aquino	59	Si
Universidad Pontificia Bolivariana	40	Si
Universidad Nacional Abierta y a Distancia	Sin registro	Sin registro
Universidad Industrial de Santander	180	Si
Universidad de Santander	106	Si
Universidad de Investigación y Desarrollo	53	No
Universidad Cooperativa de Colombia	24	No
Universidad Autónoma de Bucaramanga	117	Si
Unidades Tecnológicas de Santander	45	No
Servicio Nacional de Aprendizaje	Sin registro	Sin registro
Instituto Universitario de la Paz	26	No

Nota: Datos tomados del Sistema Nacional Educación Superior SNIES (2022).

Se puede reconocer que la mayoría de las instituciones observadas cuentan con un nivel suficientemente alto como para que haya una alta acreditación, sin embargo, se debe tener presente que la mayoría de las instituciones no fueron incluidas por

considerar que no contaban con un número de estudiantes apreciable, podría pues decirse que esta mayoría inicial es simplemente defecto de la muestra, en caso de incluirlas a todas, un porcentaje importante no contaría con un registro de alta calidad.

Ahora bien, resulta relevante establecer el hecho que solamente una institución pública cuenta con una acreditación notable, la Universidad Industrial de Santander; segunda institución en términos de cobertura en Santander, y así mismo es la primera en términos de calidad. Las demás instituciones beneficiarias del reconocimiento estatal son la Universidad Santo Tomas de Aquino, la Universidad Pontificia Bolivariana, la Universidad Autónoma de Bucaramanga, y finalmente la Universidad de Santander.

De manera concreta, resulta posible y viable afirmar que, del total de los estudiantes vinculados a instituciones educativas, solamente el 42.32% de los mismos se encuentran afortunadamente siendo partícipes de un claustro de estudios notable. Es fácil inferir que el restante 57.68% de los matriculados se encuentran en establecimientos de menor capacidad. Sería afortunado llegar a conocer como estos datos se comportan en otros departamentos, pero esta intención superaría largamente los propósitos aquí considerados.

2. Marco de Referencia.

2.1. Competencias Ciudadanas

Colombia está marcada por su historia. Su trayecto como país y como república, aún es joven, no obstante, los hechos han demostrado que a través del tiempo ha habido una serie de conflictos, traumas y coyunturas sin precedentes que han afectado la percepción la vida los ciudadanos de la nación. Por tanto, según Mieles & Alvarado (2012), Colombia sin duda alguna, es un país que necesita todavía cambios profundos

que logren transformar las bases de la sociedad.

Es necesario y urgente la búsqueda de alternativas para la resolución de conflictos de forma pacífica sin la continuidad del patrón violencia impregnado en nuestra estructura social, es necesario, además, acabar con otros flagelos como la exclusión social, como la corrupción y como la polarización. Por lo anterior y por más, es imprescindible la creación de espacios armoniosos en instituciones educativas, en lugares de trabajo, en espacios públicos, en general; en los hogares colombianos.

Entendiendo esta realidad, desde hace unos años el país ha enfocado parte de sus esfuerzos en el aprendizaje de habilidades que a través del sistema educativo permitan la gestación de una sociedad más humana, más pacífica y democrática, una sociedad que valore y respete su multiculturalidad, en otras palabras, se ha buscado impregnar a sus individuos de estándares básicos en competencias ciudadanas, con el objetivo último de generar personas más capaces de vivir en sociedad.

Por tanto, es necesario entender el concepto de competencias ciudadanas, cuáles son los factores que lo componen, para qué sirven y por qué son tan importantes en la construcción de una sociedad más pacífica, democrática y con mayores oportunidades de crecimiento y desarrollo.

Partiendo de la premisa de que los seres humanos estamos llamados desde nuestros inicios a vivir en sociedad, surge entonces el concepto de habilidades sociales o lo que puede entenderse cómo lo mismo, competencias para ser ciudadanos, para vivir en sociedad. En ese sentido, el concepto de competencias ciudadanas se desprende como el conjunto de habilidades y conocimientos cognitivos, emocionales y comunicativos

que, articulados entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva y crítica en una sociedad democrática. (Ministerio de Educación Nacional, 2006, pág. 155). A su vez, el Ministerio también reconoce la importancia de desarrollar el juicio moral, entendido como “el avance cognitivo y emocional que permite a cada persona tomar decisiones cada vez más autónomas y realizar acciones que reflejen una mayor preocupación por los demás y por el bien común” (Ministerio de Educación Nacional, 2006, pág. 158).⁶

Desde el Ministerio de Educación se han diseñado varias metas para la formación ciudadana. Se han planteado tres pilares que lo sustentan:

Construcción de la convivencia y la paz: Reconocer y analizar los antecedentes históricos y las características sociales actuales de Colombia, como son los altos índices de violencia en contextos tales como familia, política y vida urbana.

Participación y responsabilidad democrática: Entender que, como sujetos sociales de derechos, niños, niñas y jóvenes del país pueden y deben participar políticamente por medios democráticos para generar transformaciones sociales.

Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias humanas: Colombia es un país multiétnico y multicultural, y hace parte de una comunidad global muy diversa culturalmente.

Como se puede observar en el apartado anterior, las competencias ciudadanas buscan la construcción de comunidades más pacíficas, democráticas, incluyentes y

⁶ Cabe resaltar que estos ideales o anhelos que se plantean son coherentes, con lo demostrado por los profesionales que asistieron al foro educativo nacional convocado por el ministerio de educación llevado a cabo en Bogotá entre el 25 y 26 de octubre del 2004.

justas. Si desglosamos por un lado competencias y por otro ciudadano, tenemos que hacer referencia a competencias; como el conjunto de las habilidades, capacidades, y conocimientos que una persona tiene para cumplir eficientemente determinada tarea. En otras palabras, son características en específico para un determinado campo, Ruiz & Chaux (2005).

Existen diferentes tipos de competencias como: las básicas, las genéricas y las específicas; en estas últimas se engloban las laborales, las docentes y las comunicativas. Por otro lado, si hablamos de ciudadanas se hace referencia a ser ciudadano, a poder y saber convivir en sociedad, en el sentido más estricto, ser ciudadano es respetar los derechos humanos con quienes convivo, de dicha sociedad, dado que el núcleo central para ser ciudadano es pensar en el otro, Mendoza (2013).

Finalmente, pero no menos importante, en la concepción de competencias ciudadanas; la relación de los integrantes de la sociedad con el Estado, el ejercicio de los derechos humanos y constitucionales y la acción del ciudadano en la vida pública son fundamentales en la formación integral de las mismas.

2.2. Importancia de competencias ciudadanas en el progreso social.

¿Cuáles son las habilidades que conducen al bienestar y al progreso social?

Según un informe de la OECD sobre habilidades sociales y emocionales en el progreso social, existe un consenso entre diferentes expertos; donde se menciona que es necesario, dentro de la formación que imparten los sistemas educativos de diferentes países del mundo, desarrollar en los seres humanos desde la infancia, un conjunto balanceado de habilidades cognitivas, sociales, emocionales y comunicativas necesarias para afrontar los nuevos y constantes retos del siglo XXI.

Es de reconocer que individuos talentosos, motivados y perseverantes con sus metas a largo plazo, además de tener la capacidad para enfrentarse mejor a los conflictos sociales, tienden a superar de mejor manera las tormentas de la vida, desempeñarse mejor en el mercado laboral y consecuentemente lograr bienestar para sus comunidades. Heckman, J. Stixrud & S. Urzua (2006)

OECD (2015), realizó un análisis longitudinal en nueve países miembros de la organización, donde muestra que, tanto las habilidades cognitivas como las socioemocionales adquiridas a través del componente de competencias ciudadanas, tienen un papel significativo en mejorar los resultados económicos y sociales de estos. Incrementar los niveles de habilidades cognitivas que son medidas a través de pruebas estandarizadas, y logros académicos, pueden tener un efecto particularmente positivo en el acceso a la educación superior y en la vinculación y desempeño de los individuos dentro los mercados laborales de diferentes países.

Cuando se incrementan los niveles de habilidades sociales y emocionales en las personas, como la perseverancia, autoestima y sociabilidad, en pocas palabras cuando se forma para los derechos humanos y las personas entienden su rol ciudadano adecuadamente dentro de las sociedades actuales, pueden a su vez mejorar los resultados en salud, y bienestar subjetivo, así como disminuir los comportamientos antisociales OECD (2015) p.16.

2.3. Evaluación de competencias ciudadanas.

Según el instituto colombiano para la evaluación de la educación, la forma de medir el aprendizaje en competencias ciudadanas en los estudiantes está basado en los dictámenes de las leyes y la política pública (ICFES, 2012). En el artículo 67 de la constitución política

de 1991 se menciona:

“La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente”

Además, la ley 115 de 1994. Ley General de Educación, en su artículo 4 establece que la educación en Colombia debe basarse en:

“La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación. El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país, como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.

Y finalmente, la ley 30 de 1992. Ley sobre educación superior artículo 6, objetivos plantea que se debe:

“Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándonos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país”.

En ese sentido, se hace fundamental para la sociedad evaluar y tener muy en cuenta la formación en competencias ciudadanas dentro de las instituciones de

educación superior.

En particular, la prueba “Saber pro”, que utiliza el icfes para medir la calidad de los programas de educación superior, evalúa en su componente de competencias ciudadanas, conocimientos y habilidades que posibilitan la construcción de marcos de comprensión del entorno, los cuales promueven el ejercicio de la ciudadanía y la coexistencia inclusiva dentro del marco que propone la Constitución Política de Colombia. (ICFES, 2019).

La prueba saber pro se presenta en una escala de 0 a 300, y el puntaje obtenido por cada módulo (comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas, inglés), indica el desempeño de los estudiantes de los diferentes programas de educación superior del país.

Además, la prueba divide los puntajes en niveles de desempeño, que describen lo que los estudiantes saben hacer con los conocimientos que han adquirido según los puntajes obtenidos. Este resultado es reportado como el porcentaje de evaluados ubicados en 4 niveles de desempeño. El primer nivel, que en el módulo de competencias ciudadanas se encuentra entre los puntajes 0-125, representa que los estudiantes no superan las preguntas de menor complejidad presentadas. El segundo, entre los puntajes 126-156, muestra que los estudiantes superan las preguntas de menor complejidad. El tercer nivel, entre los puntajes 157-198, indica un desempeño adecuado en las competencias exigibles dentro del examen, además de ser el nivel que se espera la gran mayoría de estudiantes tenga. Finalmente, el cuarto nivel, entre los puntajes 199-300, refleja un desempeño sobresaliente en las competencias esperadas para el módulo de competencias ciudadanas del examen.

3. Objetivo

3.1. Objetivo general

Analizar las iniciativas y proyectos fundamentados en el aprendizaje y formación de competencias ciudadanas en las instituciones de educación superior del área metropolitana de Bucaramanga.

3.2. Objetivos específicos.

Revisar el marco de las políticas públicas que suscriben los lineamientos de la formación de competencias ciudadanas en Colombia.

Establecer los diferentes niveles de valor agregado de las IES del área metropolitana de Bucaramanga.

Identificar los procesos formativos en competencias ciudadanas presentes en las IES del área metropolitana de Bucaramanga

4. Metodología.

La investigación asume una metodología descriptiva con un diseño mixto (cualitativo – cuantitativo), en la cual se utiliza en una primera fase, una revisión conceptual y teórica concerniente a la formación en competencias ciudadanas, en el marco de las políticas públicas correspondientes a Colombia. En la segunda fase, se hace uso de un modelo de regresión lineal jerárquico, el cual permite identificar el valor agregado que aportan las universidades del área metropolitana de Bucaramanga a sus estudiantes en los resultados de las pruebas saber Pro en competencias ciudadanas, como una aproximación a identificar la adquisición de conocimientos en este componente y hacer a las instituciones comparables entre sí. Este modelo se construye utilizando las bases de datos del Icfes sobre los resultados de las pruebas saber 11 y pruebas saber pro en el periodo 2012-2020.

La base de datos construida por el ICFES permite realizar un seguimiento al mismo estudiante antes de ingresar a sus estudios superiores y en el momento en el que ha avanzado cerca del 80% de sus estudios terciarios. Por ende, es posible evidenciar el avance de los estudiantes antes y después de presentar su prueba Saber Pro, en otras palabras, esto permite identificar el valor agregado que aporta cada institución a sus egresados. Además, se aplican entrevistas semiestructuradas a las instituciones de educación superior del área metropolitana de Bucaramanga, para identificar programas relacionados con la formación en competencias ciudadanas, elemento que sirve para enriquecer el análisis de resultados de la investigación.

4.1. Modelo de valor agregado.

El análisis del modelo de valor agregado presentado en esta investigación se fundamenta principalmente en los resultados. En este caso puntual se evalúan los resultados de las pruebas saber pro entre el periodo 2016-2020, de las instituciones de educación superior del área metropolitana de Bucaramanga. Para tal efecto, se ha elegido un modelo jerarquizado mixto o modelo multinivel, el cual resulta relevante en la medida que controla los contextos previos de los estudiantes antes de entrar a las instituciones de educación superior y posteriormente al presentar las pruebas saber pro,

para así identificar el valor agregado que cada institución aporta a los estudiantes, en este caso, en la adquisición de conocimientos en competencias ciudadanas.

Puesto que la base de datos a utilizar en esta investigación tiene una estructura anidada en sus observaciones, es recomendable hacer uso de modelos econométricos que tengan una estructura jerárquica de los datos. Esto ocurre, porque hay una interdependencia entre las observaciones de un mismo grupo; por lo tanto, si se estima un modelo de regresión lineal simple con variables interdependientes con mínimos cuadrados ordinarios, se violaría el supuesto de errores independientes. Así, tener una estructura jerárquica de los datos permite evaluar el efecto de la institución a la cual los estudiantes pertenecen en los resultados de las pruebas. El objetivo es hallar de forma aislada el efecto de la universidad sobre el resultado en los exámenes de Saber Pro, separando características propias de los estudiantes como nivel académico al entrar a la universidad, medido a través del resultado en los exámenes de Saber 11, y las demás variables de control o covariables.

De manera general, la ecuación del modelo de valor agregado de la que se parte, se estructura de la siguiente manera:

$$Y_{ij} = Y_{00} + Y_{01}W_{1j} + y_{10}X_{1ij} + y_{20}X_{2ij} + u_{1j}X_{1ij} + u_{2j}X_{2ij} + u_{0j} + e_{ij}$$

Así, se puede definir el valor agregado como:

$$VA_j =$$

$$\frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} E(Y_{ij} | y_{01}w_{1j}, y_{10}X_{1ij}, y_{20}X_{2ij}, u_{1j}X_{1ij}, u_{2j}X_{2ij}, u_{0j}) -$$

$$\frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} E(Y_{ij} | y_{01}w_{1j}, y_{10}X_{1ij}, y_{20}X_{2ij}, u_{1j}X_{1ij}, u_{2j}X_{2ij}, u_{0j})$$

Entendiendo el efecto aleatorio a nivel de escuela se puede definir el valor agregado como:

$$VA_j = u_{0j}$$

La exogeneidad de las covariables garantiza que el efecto escuela sea independiente de las covariables y el error idiosincrático. En este documento, se supone que las covariables escogidas son exógenas respecto al efecto escuela, como se sustentará a continuación; los resultados previos en las pruebas de Saber 11 son exógenos a la universidad pues fueron medidos exactamente antes de que los estudiantes fuesen aceptados a algún programa. Lo anterior permite suponer que no existe correlación entre ambos. De igual forma, el nivel socioeconómico individual no es producido por la institución terciaria. Por otra parte, la institución puede definir barreras socioeconómicas que se manifiestan en su selectividad, como se mencionó anteriormente, sin embargo, esto no afecta el efecto escuela pues es una vez seleccionado el estudiante, que la institución lo trata (Manzi, San Martín, & Van Belleghem, 2010).

Para estimar el valor agregado que aporta cada universidad, se predice el intercepto aleatorio de la ecuación anterior a través de una estimación bayesiana para obtener los estimadores BLUP (best linear unbiased predictor).

A partir de lo anterior, es posible calcular el valor que añade la universidad para un estudiante que se ubique en la media del desempeño en los resultados de la prueba de Saber 11. Es decir, el valor agregado que añade solamente la universidad al aislar los demás efectos.

4.2. Modelo Nulo

$$\text{Nivel 1: } Y_{ij} = \beta_{0j} + e_{ij} \text{ con } e_{ij} \sim (0, \sigma^2)$$

$$\text{Nivel 2: } \beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j} \text{ con } u_{0j} \sim (0, r_{00})$$

Reemplazando el nivel 2 en el nivel 1 se obtiene la siguiente ecuación:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + e_{ij} + u_{0j}$$

Dónde:

Y_{ij} : Es el puntaje estandarizado en Competencias Ciudadanas del estudiante i en la universidad j .

β_{0j} : Representa el intercepto para cada universidad j .

γ_{00} : Es el promedio ponderado del resultado de los estudiantes en la prueba en la universidad j .

e_{ij} : Es el error asociado al estudiante i en la universidad j

u_{0j} : Es el error asociado a la universidad j

σ^2 : Varianza al interior de cada universidad

τ_{00} : Varianza entre universidades

El índice de correlación ρ se calcula como:

$$\rho = \frac{\tau_{00}}{\tau_{00} + \sigma^2}$$

Al estimar la ecuación anterior para el resultado de la prueba estandarizada de competencias ciudadanas, teniendo en cuenta la universidad dentro de cada grupo referenciado, se obtiene el índice de correlación intra-clase. Este índice de correlación intra-clase nos permite conocer la variabilidad respuesta observada en la prueba (puntaje global de la prueba saber pro en el periodo 2016 - 2019) en función de la variabilidad entre las universidades, por ende, si tenemos un índice de correlación del 0,2 significa que el 20% de la variabilidad observada en la prueba se explica por la variabilidad entre las universidades, en ese sentido, el 80% restante explica la variabilidad de la prueba en relación a la variabilidad al interior de cada universidad.

El modelo nulo permite identificar si las universidades generan algún tipo de valor agregado o impacto en los resultados de las pruebas saber pro. La varianza debe ser estadísticamente distinta

de cero para poder agregar variables explicativas en el modelo jerárquico en sus dos niveles, de lo contrario no tendría sentido agregarlas, puesto que no habría ningún efecto en los resultados de las pruebas saber pro. En ese sentido, podemos entender la necesidad del Modelo nulo, en la medida en que, si este modelo no arroja varianzas diferentes de cero, no se procedería a realizar el modelo lineal jerárquico compuesto por dos submodelos (modelo nivel 1 y modelo nivel 2).

4.3. Modelo jerárquico.

El modelo lineal jerárquico está compuesto por dos sub modelos denotados como nivel 1 y nivel 2. Puesto que el objetivo de esta investigación consiste en estimar el valor agregado en competencias ciudadanas, el modelo del nivel 1 representa las relaciones de las variables a nivel de estudiante, donde se presenta la variable dependiente para el caso i dentro de la unidad j como:

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{ij} + \beta_2 X_{ij} + e_{ij}$$

Y_{ij} : Es el puntaje estandarizado en Competencias Ciudadanas del estudiante i en la universidad j .

β_q ($q = 0, 1, \dots, Q$) Coeficientes del nivel 1;

X_{qij} Predictor del nivel 1 para el estudiante i en la universidad j ;

e_{ij} Efecto aleatorio del nivel 1;

σ^2 Varianza de e_{ij} , la varianza del nivel 1.

$e_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$ Se supone que el término aleatorio se distribuye en forma normal.

En el modelo de nivel 2, se presentan las relaciones de variables a nivel de universidades. Cada coeficiente β_{qj} ($q = 0, 1, \dots, Q$) definido en el modelo de nivel 1, se convierte en variable dependiente del modelo de nivel 2:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} w_{1j} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + u_{2j}$$

Dónde:

γ_{qs} : ($q = 0, 1, \dots, Sq$) Coeficiente del nivel 2;

W_{sj} : Predictor del nivel 2.

μ_{qj} : Efecto aleatorio del nivel 2.

En ese sentido, para este modelo jerárquico, hay $i=1 \dots n$ unidades del nivel 1 (estudiantes), dentro de $J=1 \dots n$ unidades del nivel 2 (IES). Si se reemplaza el nivel 2 en el nivel 1 se obtiene la ecuación del modelo mixto:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}w_{1j} + \gamma_{10}X_{1ij} + \gamma_{20}X_{2ij} + u_{1j}X_{1ij} + u_{2j}X_{2ij} + u_{0j} + e_{ij}$$

A partir de la estructura jerárquica de este modelo se podrá incluir covariables a nivel de estudiante, denotadas por X_{ij} , o a nivel de universidad, denotadas por w_{ij} .

4.4. Datos

Se hace uso de bases de datos suministradas por el ICFES sobre los resultados de las pruebas saber 11 y pruebas saber pro en el periodo 2016-2020. A través de la metodología de pruebas estandarizadas del ICFES, se puede realizar un seguimiento al mismo estudiante antes de ingresar a sus estudios superiores, y en el momento que ha avanzado cerca del 80% de sus estudios terciarios. La base de datos cuenta con 19.253 observaciones, para el periodo comprendido entre 2016 y 2020, de los resultados en el módulo de competencias ciudadanas de los estudiantes de las 8 universidades de Bucaramanga.

4.5. Variables

4.6. Variable de salida.

La variable de salida estudiada es el puntaje como una proporción de respuestas satisfactorias en el módulo de competencias ciudadanas de la prueba saber Pro en el periodo 2016-2020. Cabe resaltar que esta proporción, es calculada con el puntaje que sacó el estudiante en el módulo, sobre el máximo puntaje posible del módulo.

Cabe resaltar, que la variable es una aproximación tomada de la prueba cognitiva que evalúa el ICFES, y que considera conocimientos sobre la constitución y herramientas de pensamiento para enfrentar problemas sociales como lo son la valoración de argumentos, el multiperspectivismo y el pensamiento sistémico.

4.7. Variables de Control.

Las variables que se incluyen en el modelo a nivel de estudiante para realizar una estimación aproximada del fenómeno son:

Saber 11: desempeño obtenido en el módulo de competencias ciudadanas en la prueba saber 11, que es una medida previa del logro obtenido por el estudiante antes de ingresar a la educación superior, o los pre-saberes que ya posee.

Sexo: define si el estudiante que presento la prueba es hombre o mujer.

Edad: la edad del estudiante al momento de presentar la prueba saber pro

Índice de nivel socioeconómico (INSE): es un indicador construido por el ICFES del nivel socioeconómico del estudiante que toma valores entre 0 y 100, donde se incluye estrato, activos que posee, ingreso de los padres, nivel educativo de los padres entre otros. Entre más cercano sea el valor a 100, mejor nivel socioeconómico tiene el estudiante, y viceversa.

Trabaja: variable que considera si el estudiante trabaja o no en el momento de presentar la prueba.

Las variables para el contexto de la universidad que se tuvieron en cuenta fueron:

Oficial: Si la universidad es oficial, o es privada

Acreditada: Si la universidad cuenta con acreditación de alta calidad según datos del SNIES.

Publicaciones por año: cantidad de publicaciones que cada universidad estudiada en la muestra realizó en el periodo 2016-2020, medido a través de la base de datos Scopus.

Profesores con doctorado: proporción de profesores con título de doctorado que dictaron clase en la universidad en el periodo 2016-2020, reportado en el SNIES.

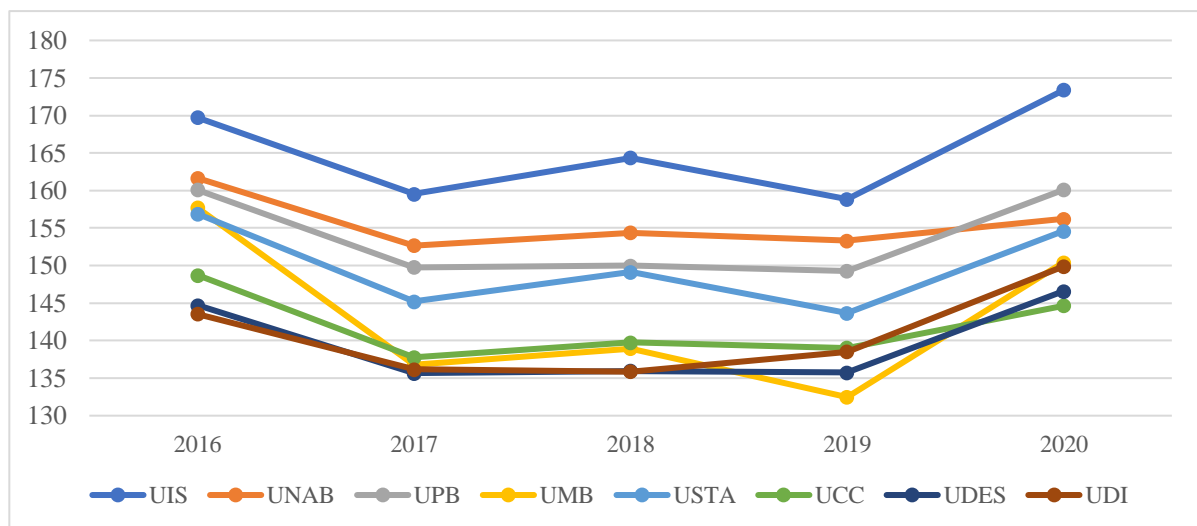
4.8. Análisis descriptivo.

En esta sección se realiza una descripción de los datos usados para construir las variables que fueron tenidas en cuenta para calcular los modelos.

A continuación, se muestran los resultados promedio en la prueba saber pro para el módulo de competencias ciudadanas, por cada periodo revisado y por universidades de Bucaramanga.

Figura 4.

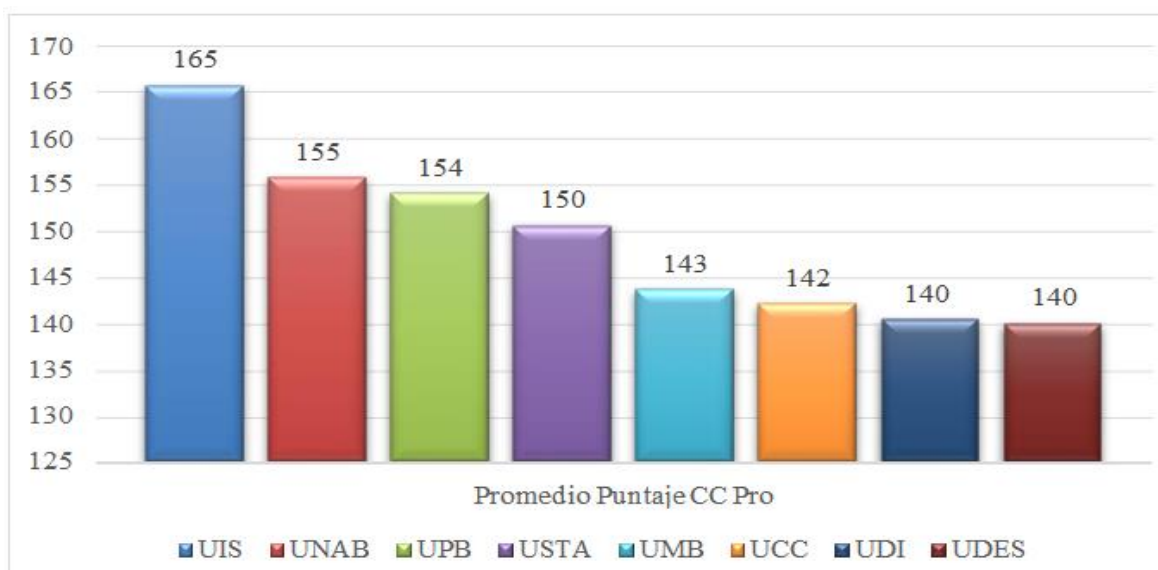
Puntaje promedio en competencias ciudadanas saber pro por año.



Al observar el puntaje de competencias ciudadanas por universidad (Figura 1) se encuentra que este ha presentado una variación a lo largo de los años seleccionados (2016-2020), asimismo, es importante resaltar que cada universidad tiene una variación en particular, sin embargo, se pueden observar patrones similares en los cambios de puntajes de algunas universidades. Por ejemplo, las universidades como: UIS, UMB, USTA, UNAB y UCC, presentan una caída en el puntaje para el año 2017, con una leve recuperación para el 2018, nuevamente una caída en el 2019, para finalmente mejorar sus puntajes en el 2020. Por otra parte, se observan algunas universidades con comportamientos particulares, como son la UDI, la UDES y la UPB. Para el caso de la UDI, se encuentra que sus puntajes han mejorado con el paso de los años, por el contrario, la UDES y la UPB presenta una caída para los años 2017, 2018 y 2019 y logran recuperar su puntuación en el año 2020.

Figura 5.

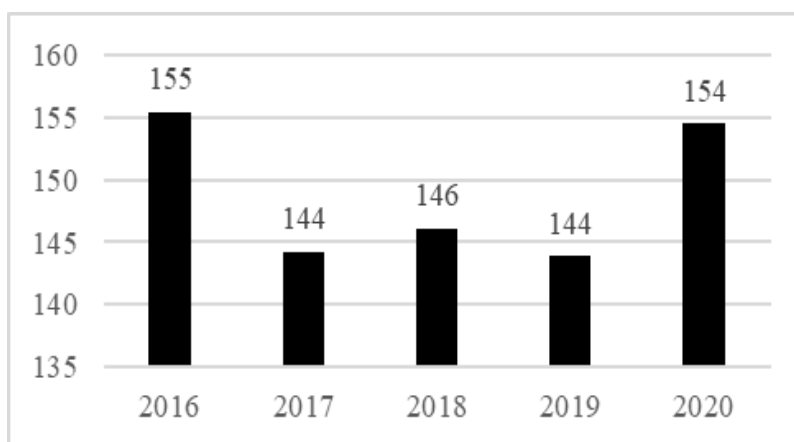
Puntaje promedio modulo competencias ciudadanas Saber Pro por Universidad.



En la Figura 5, se observa el puntaje promedio obtenido por los estudiantes de las universidades del Área Metropolitana de Bucaramanga en la prueba Saber Pro durante el periodo 2016-2020, donde se resalta a la UIS, puesto que obtiene la puntuación más alta dentro de las universidades estudiadas con un promedio de 165 en su puntuación, seguida por la UNAB (155), la UPB (154) y la USTA (150). Ahora bien, lo anterior no indica que estas universidades obtengan precisamente una muy buena puntuación, puesto que la puntuación máxima a obtener en la prueba es 300.

Figura 7.

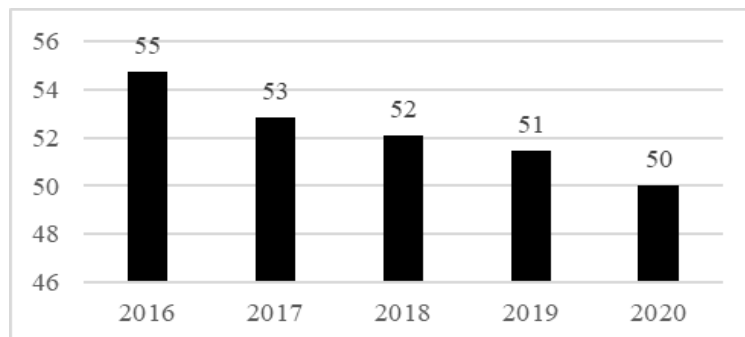
Puntaje módulo competencias ciudadanas Saber Pro.



En cuanto a la Figura 6, se observa que el puntaje promedio obtenido por los estudiantes de las universidades del Área Metropolitana en la prueba de competencias ciudadanas (Saber Pro) ha variado a lo largo del periodo estudiado, como se observó en la Figura 1. De igual forma, se destaca la caída de la puntuación entre los años 2017 y 2019, para finalmente mejorar su puntuación en el año 2020.

Figura 9.

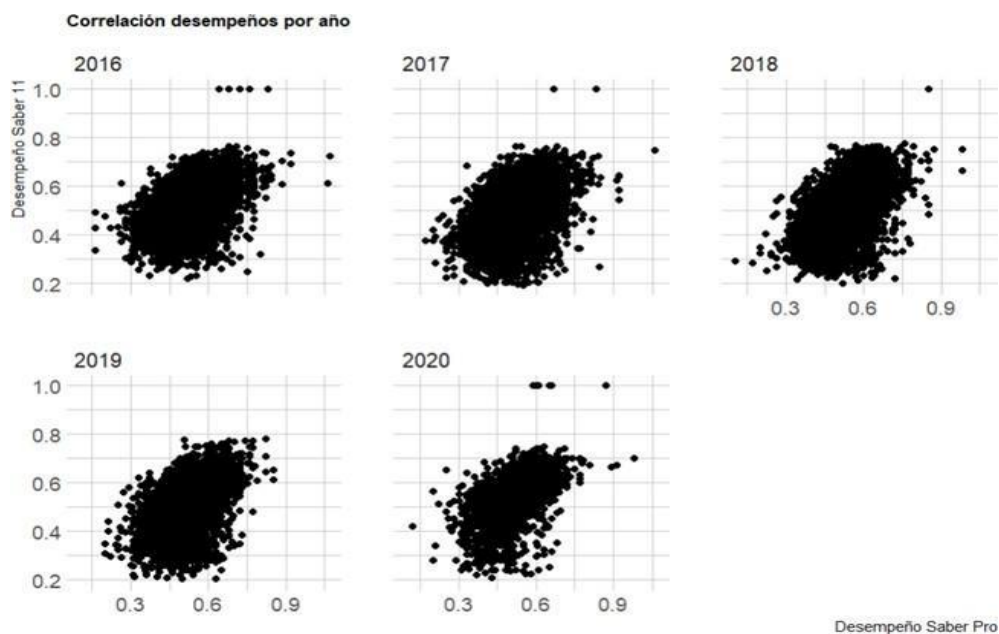
Puntaje módulo competencias ciudadanas saber 11.



La Figura 7 presenta el puntaje promedio obtenido por los estudiantes de las universidades del Área Metropolitana en la prueba de competencias ciudadanas (Saber 11) y se observa que este ha disminuido levemente a lo largo de los años (2016-2020), lo cual podría ser preocupante, ya que indica que en promedio los estudiantes han ido desmejorando en esta competencia.

Figura 11.

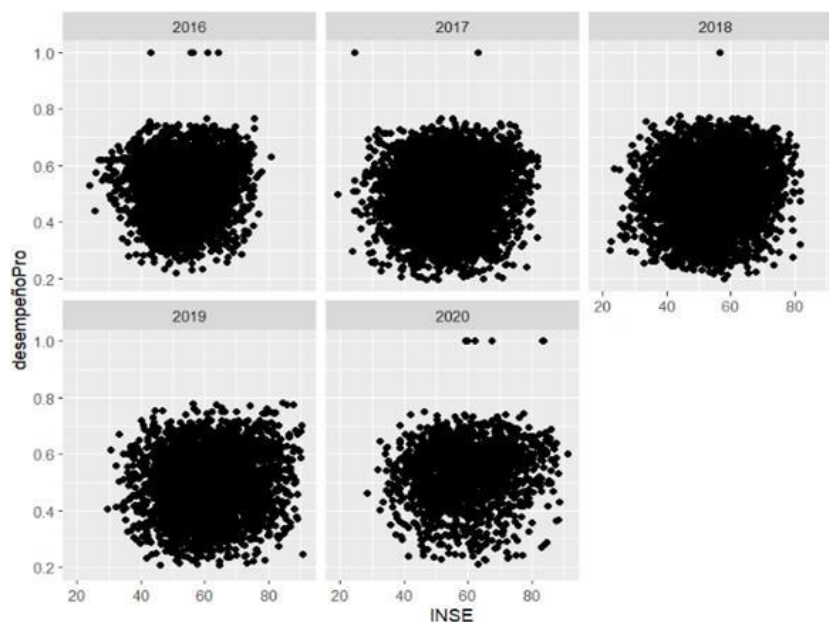
Dispersión variable desempeño 11 con respecto a saber Pro, en competencias ciudadanas por año



Al observar la gráfica de dispersión (Figura 8), se examina la posible correlación entre los puntajes obtenidos por los estudiantes en competencias ciudadanas en las pruebas Saber 11 y Saber Pro durante todo el periodo de estudio (2016-2020). Dicha gráfica muestra una posible correlación positiva, es decir, que a un mayor desempeño en la prueba Saber 11, un mayor desempeño en la Prueba Saber Pro.

Figura 12.

Dispersión variable Índice de Nivel Socioeconómico (INSE) por años con respecto a desempeño en competencias

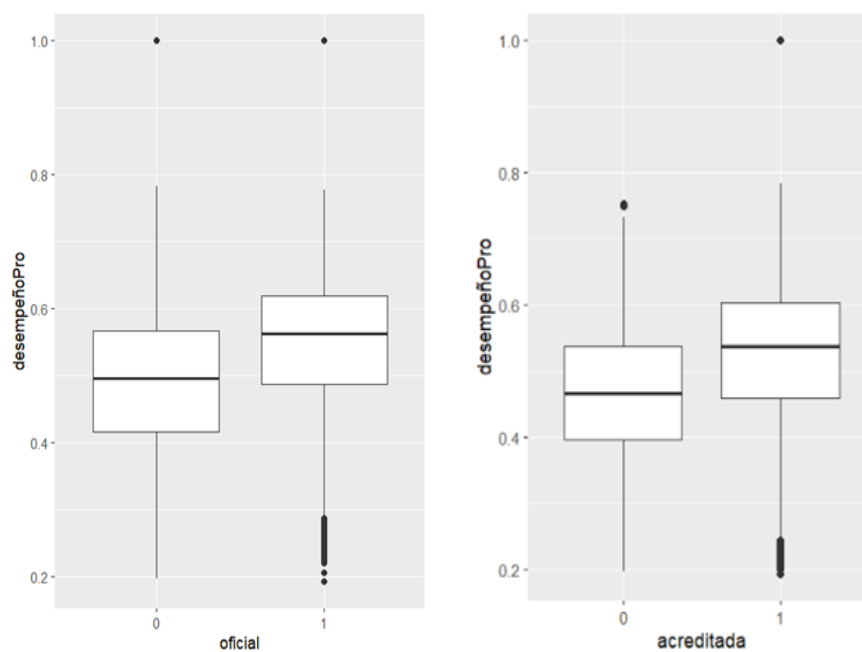


Fuente: Elaboración propia con datos del ICFES

Al observar la gráfica de dispersión (Figura 9), nuevamente se examina la posible correlación positiva, entre los puntajes obtenidos por los estudiantes en competencias ciudadanas en las pruebas Saber Pro y el índice de nivel socioeconómico (INSE) durante todo el periodo de estudio (2016-2020)

Figura 13.

Gráficos de cajas sobre naturaleza de la institución, respecto a desempeño en competencias

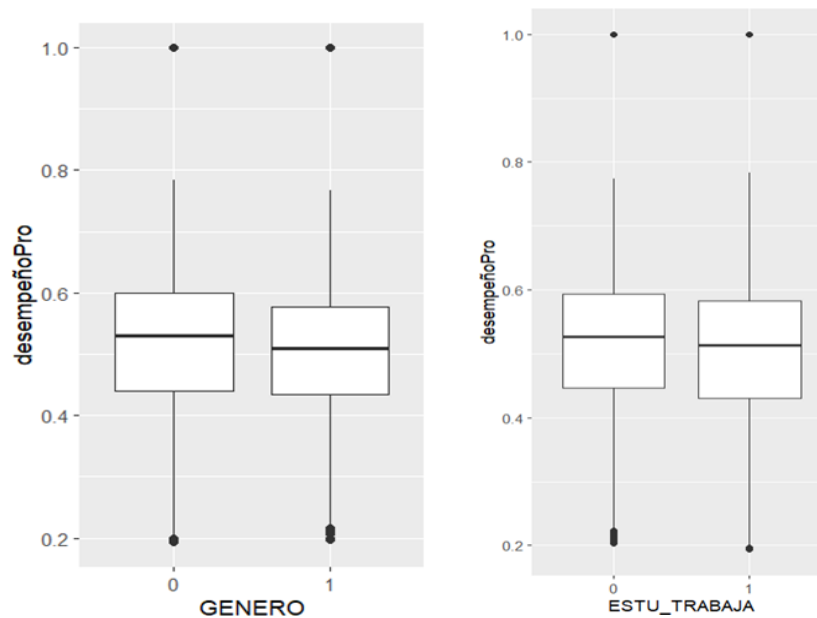


Fuente: Elaboración propia con datos del ICFES

En la figura 10, se observan las diferencias en el desempeño en la prueba Saber Pro obtenido por los estudiantes que hacen parte de universidades oficiales y privadas, asimismo si estas universidades son acreditadas o no (1 si la IES es oficial, 0 si es privada), acreditada (1 = si la IES es acreditada, 0 = si no lo es). En el primer caso, se encuentra que las universidades oficiales tienen un desempeño mediano un poco más alto que las universidades privadas, lo cual implica que el 50% de sus estudiantes han logrado

completar de forma satisfactoria más del 50% de la prueba, situación que no ocurre en las universidades privadas, puesto que un 50% de sus estudiantes logran completar de forma satisfactoria apenas el 50% de la prueba, sin embargo, en las universidades oficiales se encuentran una serie de valores atípicos, por debajo del valor mínimo, lo cual indica que en estas universidades también se encuentran estudiante que apenas han completado de forma satisfactoria aproximadamente el 30% de la prueba o menos.

En el segundo caso, se observa que las universidades acreditadas también presentan un desempeño mediano más alto que las universidades que no obtienen esta certificación, es decir que, el 50% de los estudiantes de universidades acreditadas presentan un puntaje más alto en su desempeño que los estudiantes de las universidades que no lo son; asimismo, los valores atípicos muestran que en las universidades que no cuentan con acreditación, ningún estudiante logra completar de forma satisfactoria el 100% de la prueba, es decir, el desempeño de estas universidades se encuentra en un rango de aproximadamente 20% - 78%.

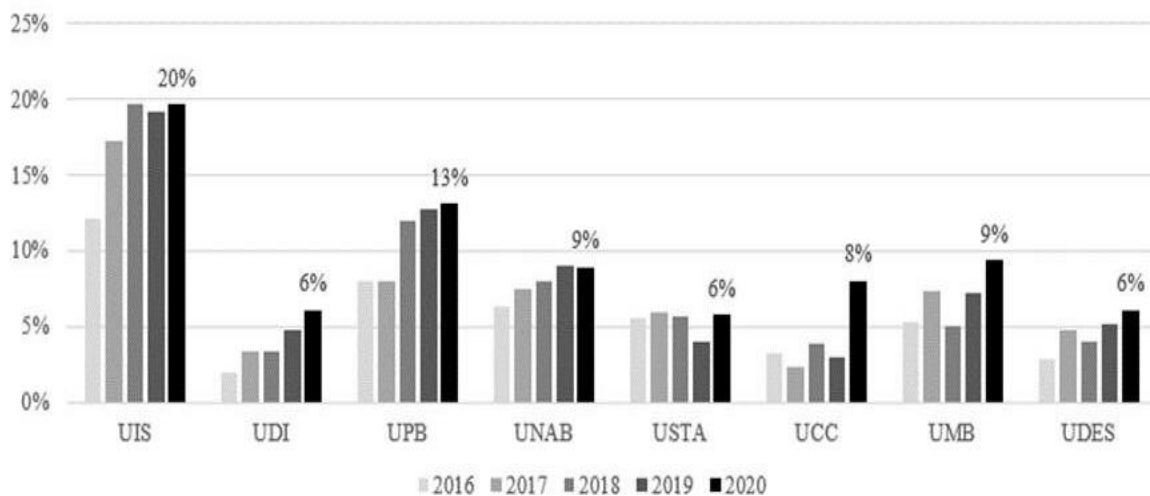
Figura 14.*Gráfico cajas sobre género y desempeño en competencias ciudadanas**Fuente: Elaboración propia con datos del ICFES*

En la figura 11, se observa las diferencias en el desempeño en la prueba Saber Pro obtenido por los estudiantes según su género e igualmente la diferencia entre los estudiantes que trabajan y los que no (1 = femenino, 0 = masculino). A la derecha, (1 = estudiante trabaja, 0 = estudiante no trabaja). En el primer caso, no se observa una gran diferencia en el desempeño según el género del estudiante, si bien el desempeño mediano de la mujer es poco más bajo, habría que observar si esta diferencia es estadísticamente significativa; lo anterior también se presenta entre los estudiantes que trabajan y los que

no, ya que si bien los estudiantes que trabajan presentan una mediana un poco más baja, habría que observar si dicha diferencia es estadísticamente significativa, para los demás estadísticos principales de los desempeños obtenidos se encuentran similitudes.

Figura 15.

Proporción de profesores con doctorado por institución y año.

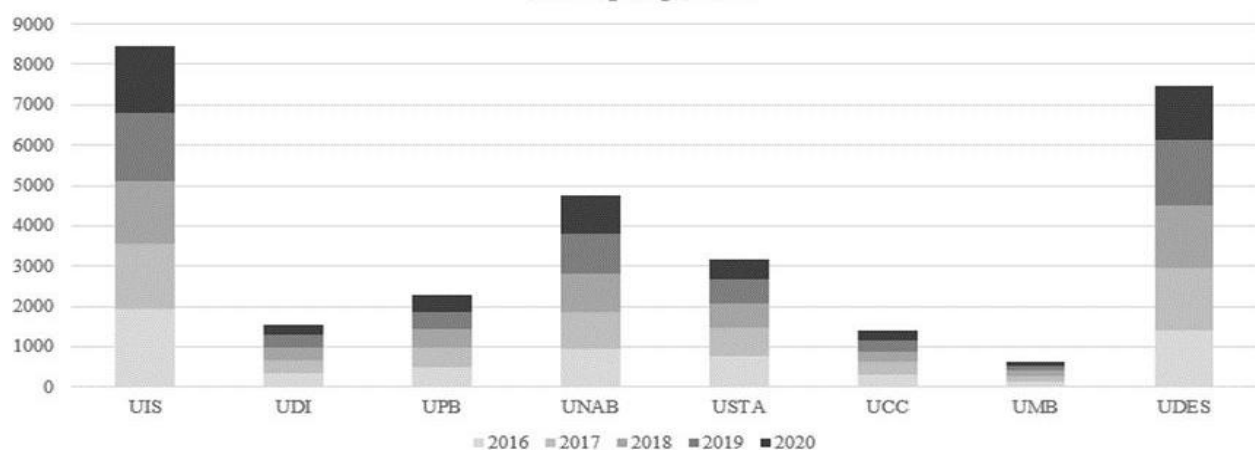


La figura 12 muestra la proporción de profesores que cuentan con doctorado para cada año de estudio en las universidades del Área Metropolitana de Bucaramanga. La proporción está basada en cantidad de profesores reportado en SNIES, sobre el total de profesores para cada año, como se observa, la UIS es la universidad que a lo largo de los años ha contado con una mayor proporción de docentes con doctorado (20%), si bien las demás universidades han venido aumentando dicha proporción, la UIS continúa obteniendo una mayor participación de docentes con este nivel de educación. Seguido de la UIS, se encuentra la UPB (13%), la

UMB y la UNAB (9%), la UCC (8%) y por último la UDI, la UDES y la USTA (6%). Ahora bien, es importante resaltar casos como el de la UDI y la UCC, puesto que son universidades que con el paso de los años han procurado aumentar dicha proporción, especialmente para el último año de estudio (2020).

Figura 17.

Cantidad de publicaciones por año de cada IES de Bucaramanga.



En la Figura 13, se observa la cantidad de publicaciones por año que han realizado las diferentes universidades del Área Metropolitana de Bucaramanga y se encuentra de forma evidente que las universidades destacadas en estos campos son la UIS y la UDES, seguida por la UNAB, la USTA, la UPB, la UDI, la UCC y por último la UMB. En cuanto a la cantidad de publicaciones realizadas cada año, se encuentra un comportamiento similar, por lo que las universidades han procurado mantener el número de publicaciones realizadas año a año.

5. Resultados modelos estimados.

En esta sección se presentan los resultados de los modelos estimados para las universidades de Bucaramanga por año. A través de la tabla 3 se reportan los resultados con todas las variables de interés y de control a nivel individual.

Para cada modelo, se evidencia que los coeficientes son significativos en su mayoría en todas las variables. Obtener un buen resultado en el módulo de competencias ciudadanas de las pruebas saber 11, tiene un efecto positivo en el puntaje que puede llegar a sacar el estudiante, en la prueba saber Pro. Este comportamiento se observa en los modelos de los 5 años estudiados.

La variable Mujer no tiene significancia para el modelo del 2017 y 2018, pero si para el resto de los años, teniendo un efecto positivo en 2016 y 2019, pero negativo en el 2020.

La edad presenta una relación negativa con el desempeño en la prueba de competencias ciudadanas. Entre mayor es el estudiante, menor es su rendimiento.

En cuanto al Índice de nivel socioeconómico (INSE) calculado por el Icfes, resulta estadísticamente significativo y a medida que aumenta, afecta positivamente los resultados en competencias ciudadanas. Esta relación se mantiene para todos los años.

Trabajar tiene un efecto negativo para todos los años de estudio, lo que significa que el hecho de trabajar, al momento de presentar la prueba, tuvo un efecto negativo en los resultados de los estudiantes en competencias ciudadanas.

Tabla 3.*Resultados Modelo general por año.*

Variable dependiente : desempeñoPro					
Año	2016	2017	2018	2019	2020
desempeño11	0.4320*** (0.013)	0.5093*** (0.014)	0.5403356*** (0.016)	0.5858369*** (0.020)	0.4959110*** (0.023)
mujer	0.0070*** (0.002)	0.00124 (0.0025)	-0.0008826 (0.002)	0.0074132** (0.003)	-0.012424*** (0.004)
edad	-0.0071*** (0.0009)	-0.01045*** (0.0009)	-0.009563*** (0.0009)	-0.0088987*** (0.001)	-0.0038335*** (0.001)
INSE	0.0003** (0.00017)	0.00052*** (0.0001)	0.000575*** (0.0001)	0.0004328** (0.0001)	0.0006588*** (0.0002)
Trabaja	-0.0012 (0.0025)	-0.004019* (0.0025)	-0.0053452* (0.003)	-0.0108266*** (0.003)	-0.0129936** (0.005)
Constant	0.4125*** (0.024)	0.46275*** (0.022)	0.4003446*** (0.025)	0.3696289*** (0.034)	0.3350274*** (0.040)
Observaciones	4307	5455	4696	3089	1706
LogLikelihood	4640.525	5311.99	4524.024	2849.725	1720.348
Akaike Inf.Crit	-9247.05	-10589.98	-9014.049	-5665.45	-3406.695
Bayesian Inf.Crit	-9138.817	-10477.73	-8904.344	-5562.877	-3314.243

Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

*Nota: elaboración propia con base en datos Icfes.***Tabla 4.***Variables de Segundo Nivel*

Random effects					
Año	2016	2017	2018	2019	2020
Var(Oficial)	0.01189315	0.0252542701	0.0270321594	0.002651303	0.00406284
Var(acreditada)	0.02357134	0.0195551302	0.0151059054	0.002877239	0.00000031
Var(ppdoc)	0.07331159	0.343705766	0.0004760621	0.020295921	0.00000765
Var(_Const)	0.02932709	0.0005792228	0.0148774846	0.008520731	0.00001063
Var(Residual)	0.08167173	0.0907572996	0.0916161174	0.009514289	0.00867637

Nota: elaboración propia con base en datos icfes.

Según la teoría revisada, los resultados de los modelos calculados sugieren que, si el INSE (Índice de nivel socioeconómico) calculado por el Icfes aumenta, mejora el puntaje posible de los estudiantes según su universidad en competencias ciudadanas.

Si se tienen en cuenta las variables consideradas por este índice según la metodología del (ICFES, 2019) como ingresos del hogar, educación de los padres, estrato socioeconómico, entre otros, se puede llegar a afirmar que el efecto positivo sobre el rendimiento académico se debe a que los estudiantes tienen condiciones económicas estables que les permiten adquirir habilidades para responder mejor a la prueba. Mayores ingresos, permiten comprar educación de calidad.

En cuanto al sexo, los resultados muestran que no hay gran diferencia entre hombres y mujeres sobre los resultados en ciudadanas, puesto que, existen años en que la variable resulta no ser significativa estadísticamente, además de mostrar un comportamiento positivo para determinados sexos en cada año, y negativo en los otros.

Sobre la edad, la teoría menciona que pueden existir asociaciones negativas entre esta variable y el rendimiento de los estudiantes, puesto que a medida que se van haciendo mayores, los individuos tienen procesos de aprendizaje más lentos en posibles contextos.

La variable que hay que resaltar, son los antecedentes escolares relacionados con el puntaje de los estudiantes en la prueba saber 11. Aparentemente, los resultados en esta prueba pueden llegar a determinar lo que el estudiante puede llegar a sacar a futuro en la prueba saber Pro.

5.1. Índice de Correlación Intraclase ICC.

Tabla 5.

Índice de correlación intra-clase por año

Modelo	Icc.
2016	0.101
2017	4.073e-05
2018	0.026
2019	9.247e-24
2020	7.421e-09

Nota: Elaboración propia con datos icfes

Respecto al índice de correlación intraclase, se puede evidenciar a través de los modelos calculados que para el año 2016, el efecto de los grupos en los resultados de competencias ciudadanas fue de 10,1%. Para 2018 este valor fue del 2,6%, y para el resto de los periodos observados, este valor es muy cercano a cero, por lo que el efecto de los grupos es muy bajo sobre el rendimiento en el módulo.

5.2. Resultados de valor agregado.

En este apartado se presentan los resultados de valor agregado para las IES de Bucaramanga por año, a partir de los modelos econométricos jerárquicos estimados. Los resultados son presentados realizando un ranking que posiciona a las IES según el valor que aportan a sus estudiantes en el componente de competencias ciudadanas. Además, el valor agregado ha sido reescalado según la metodología propuesta por Icfes (2019), para poder dar una interpretación más entendible sobre el aporte que se está realizando

Tabla 6.*Ranking universidades por valor agregado 2016.*

Posición	IES	VA 2016	Rescale
1°	Universidad Manuel Beltrán	0,004480399	151,65
2°	Universidad Autónoma de Bucaramanga	0,002198409	150,81
3°	Universidad Pontificia Bolivariana	0,00167878	150,61
4°	Universidad Industrial de Santander	0,00045832	150,16
5°	Universidad de Santander	-0,00037711	149,86
6°	Universidad Cooperativa de Colombia	-0,000594192	149,78
7°	Universidad de Investigación y desarrollo	-0,000937085	149,65
8°	Universidad Santo Tomás	-0,003054131	148,87

De esta manera, para el año 2016 se destaca la Universidad Manuela Beltrán, realizando un aporte promedio de 151,65 para cada estudiante, seguido de la Universidad autónoma de Bucaramanga, con un aporte promedio de 150,81. La universidad que menos aportó en este periodo fue la universidad Santo Tomás, en comparación con el resto. Cabe resaltar que los valores positivos representan a las universidades que realizaron aportes de valor agregado por encima del promedio del conjunto, mientras que los valores negativos por debajo de este promedio. Aquellos valores, que tienen signo negativo, no implican que la IES le estén restando conocimientos al estudiante como se pudiera llegar a pensar, sino que la universidad no alcanza a aportar por encima del promedio del conjunto de universidades para ese año.

Tabla 7.*Ranking universidades por valor agregado 2017.*

Posición	IES	VA 2017	Rescale
1°	Universidad Autónoma de Bucaramanga	0,002690404	150,75
2°	Universidad Pontificia Bolivariana	0,001191919	150,27
3°	Universidad Industrial de Santander	0,000249385	150,07
4°	Universidad Santo Tomás	-0,000757949	149,97
5°	Universidad de Santander	-0,000838046	149,79
6°	Universidad Cooperativa de Colombia	-0,000966536	149,51
7°	Universidad de Investigación y desarrollo	-0,001120636	149,35
8°	Universidad manuela Beltrán	-0,009112365	147,97

En la tabla 7, se aprecian los resultados de valor agregado (VA) para el segundo año estudiado. Se destaca el hecho de que la Universidad Manuela Beltrán para este año cae al último lugar del ranking realizado, pasando del puesto No. 1 al No. 8. Las universidades que para 2017 aportan por encima del promedio a sus estudiantes en valor agregado son la Universidad Autónoma de Bucaramanga con un resultado de 150,75, la universidad pontificia Bolivariana y la Universidad Industrial de Santander.

Tabla 8.*Ranking universidades por valor agregado 2018*

Posición	IES	VA 2018	Rescale
1°	Universidad Autónoma de Bucaramanga	0,003728384	150,51
2°	Universidad Industrial de Santander	0,000188675	150,06
3°	Universidad Cooperativa de Colombia	-0,000199755	149,98
4°	Universidad Santo Tomás	-0,000593051	149,81
5°	Universidad Pontificia Bolivariana	-0,000699698	149,77
6°	Universidad de Santander	-0,001060355	149,65
7°	Universidad de Investigación y Desarrollo	-0,001223199	149,59
8°	Universidad Manuela Beltrán	-0,00255564	149,17

Para el año 2018, la Universidad autónoma de Bucaramanga se mantiene en la primera posición en aporte de valor agregado respecto al resto, seguida de la Universidad industrial de Santander. En este año se destaca que el resto de las universidades tuvieron un aporte por debajo del promedio del conjunto de universidades analizadas en este periodo.

Tabla 9.*Ranking universidades por valor agregado 2019*

Posición	IES	VA 2019	Rescale
1°	Universidad Autónoma de Bucaramanga	0,00258	150,81
2°	Universidad Pontificia Bolivariana	0,00073	150,23
3°	Universidad Cooperativa de Colombia	0,00068	150,21
4°	Universidad Industrial de Santander	0,000435	150,13
5°	Universidad de Investigación y Desarrollo	-0,00001	149,97
6°	Universidad Santo Tomás	-0,00018	149,94
7°	Universidad de Santander	-0,00236	149,25
8°	Universidad Manuela Beltrán	-0,01399	145,58

En 2019, la universidad autónoma de Bucaramanga ocupó nuevamente la primera posición en aporte de valor agregado, seguido de la Universidad pontificia bolivariana, la universidad cooperativa de Colombia, y la universidad industrial de Santander, instituciones que tienen un aporte por encima del promedio del conjunto de universidades revisadas para este periodo.

Tabla 10.

Ranking universidades por valor agregado 2020

Posición	IES	VA 2020	Rescale
1°	Universidad Manuela Beltrán	0,01331	154,61
2°	Universidad Santo Tomás	0,00809	152,8
3°	Universidad Autónoma de Bucaramanga	0,00300	151,03
4°	Universidad Pontificia Bolivariana	0,00238	150,82
5°	Universidad Industrial de Santander	0,00031	150,1
6°	Universidad de Investigación y Desarrollo	-0,00104	149,63
7°	Universidad de Santander	-0,00438	148,48
8°	Universidad Cooperativa de Colombia	-0,00759	147,37

Finalmente, en el año 2020, la Universidad Manuela Beltrán se situó en el primer puesto en Valor Agregado (VA), después de haberse encontrado en la última posición el año inmediatamente anterior. Es importante resaltar que la universidad de Investigación y desarrollo, para este año, tuvo un aporte de valor agregado por debajo del promedio del conjunto de instituciones, comportamiento que fue recurrente a través de todos los periodos revisados en la presente investigación.

Los modelos contribuyen a estimar qué puntaje podría llegar a sacar un estudiante de determinada universidad, teniendo en cuenta las variables propias de su contexto, y las variables consideradas para la Institución de Educación Superior a la que pertenecen.

6. Análisis cualitativo.

Para el desarrollo de la investigación, tanto el proceso cuantitativo como el cualitativo son sumamente valiosos y aportan de forma significativa al análisis de la información recolectada. Los datos cualitativos permiten recoger elementos que los modelos cuantitativos no tienen en cuenta y además poseen una visión más interpretativa, lo cual resulta de gran importancia para la investigación en educación. En ese sentido, las dos aristas (cualitativas y cuantitativas) permiten una mejor interpretación de los datos en el análisis de resultados.

Por lo tanto, en esta fase, se realiza una recolección de datos a través de entrevistas semiestructuradas para tener la información correspondiente a la sumatoria de iniciativas, proyectos y metodologías que dan lugar a la formación en competencias ciudadanas en las instituciones de educación superior del área metropolitana de Bucaramanga y sus posibles efectos en el aprendizaje de los estudiantes.

Así, teniendo presente el propósito de la investigación, se plantean los posibles elementos a desarrollar. De tal manera que, para el análisis de la información obtenida a través de las entrevistas, se utilizará una herramienta de análisis descriptivo de textos

Así, se pretende transcribir la totalidad de entrevistas en documentos que permitan su

organización y análisis a través de la herramienta mencionada. Finalmente, la sistematización y organización de la información dará paso a la triangulación de esta para robustecer el análisis de resultados y las proposiciones de la investigación.

6.1. Análisis de respuestas.

En el ejercicio investigativo desplegado, se han realizado consultas a las más representativas instituciones de educación superior en el municipio de Bucaramanga, entre los establecimientos que han emitido algún tipo de respuesta, se relacionan las siguientes entidades educativas: Universidad de Investigación y Desarrollo, Universidad de Santander, Universidad Santo Tomás de Aquino, Universidad Industrial de Santander, Universidad Pontificia Bolivariana, y finalmente la Universidad Manuela Beltrán.

Los requerimientos que fueron formulados a estos claustros de estudio se pueden resumir en las siguientes preguntas:

- ¿Su universidad busca la formación integral en sus estudiantes?
- ¿Cómo lo lleva a cabo?
- ¿Su universidad, de acuerdo con su modelo pedagógico, tiene programas, proyectos o acciones que promuevan la formación y el desarrollo de competencias ciudadanas?
- De acuerdo con su respuesta anterior, ¿podría describir el tipo de actividades que tiene su universidad? (por ejemplo, programas académicos, cátedras, grupos de investigación, seminarios, materias de contexto, entre otros)
- ¿Su universidad tiene mecanismos para evaluar la formación de competencias ciudadanas?

Si es así, ¿Qué instrumentos utiliza?

La mayoría de las instituciones de educación superior han emitido algún tipo de respuesta a los interrogantes expuestos por medio del derecho de petición propuesto, en la mayoría de sus respuestas se pudo evidenciar que el Proyecto Educativo Institucional es la herramienta principal en la cual se reflejan los valores institucionales, en el Decreto 1860 de 1994 en sus artículos 14 y 15 se mencionan cuales han de ser los contenidos mínimos que deben presentarse en los documentos de anterior mención.

“Todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en práctica con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio.” (Artículo 14 del Decreto 1860 de 1994).

“Cada establecimiento educativo goza de autonomía para formular, adoptar y poner en práctica su propio proyecto educativo institucional sin más limitaciones que las definidas por la ley y este reglamento.” (Artículo 15 del Decreto 1860 de 1994).

A este punto es importante mencionar que, aunque el Decreto de anterior mención solamente reglamenta el deber legal impuesto a las instituciones de educación básica y

media, también en la actualidad este deber se ha hecho extensivo a los establecimientos educativos de enseñanza superior.

Entre los puntos en que se hacen especial énfasis por parte de los Proyectos Educativos Institucionales, tiene que ver con la filosofía propia de la institución, así mismo se recogen por medio de estos instrumentos la visión y misión de la institución de educación superior, la suma de los elementos anteriores permite reconocer las distancias entre las diferentes instituciones, además; de comprender cuales son las características que las hacen únicas entre sí.

Con el fin de poder ofrecer información cuantitativa que permita estimar como valorar el éxito de la formación integral de los estudiantes de las diferentes instituciones de Santander, se presentan los resultados de Valor Agregado en los exámenes Saber Pro para un periodo de tiempo entre los años 2016 y 2020. Con esto se desea contrastar cual claustro educativo es el que obtiene los mejores resultados y apreciar el desempeño de cada institución de educación superior en competencias ciudadanas.

Para este apartado se detalla el contenido de las respuestas emitidas por las diferentes instituciones de educación superior, con el fin de complementar tanto como sean posibles sus respuestas, al tiempo de citar los diferentes Proyectos Educativos Institucionales con el fin de hacer tan completa la información como sea posible.

6.2. Universidad de Investigación de Desarrollo UDI.

Este claustro de estudio cuenta en la actualidad con alrededor de 6.500 estudiantes en su nivel de pregrado, se trata, pues de la segunda institución más popular en términos de cobertura de entre sus homólogas de carácter privado (o economía solidaria) en el municipio de Bucaramanga.

La respuesta emitida por este importante establecimiento educativo no reveló información concluyente sobre los ítems que fueron consultados, citando textualmente la comunicación surtida por parte de la institución de educación superior, se puede leer lo siguiente:

“NEGAR la solicitud enarbolada por el peticionario por las razones y fundamentos expuestos en la parte motiva del presente escrito, y en particular, cuando se trata de documentos privadas, contrario a la dispuesto para el acceso a los documentos públicos, la regla general es la reserva; en tanto la ley no disponga de su exhibición o la expedición de copias”.

Consultar los Proyectos Educativos Institucionales resulta una tarea relativamente sencilla, en estos documentos se pueden encontrar respuestas a algunos de los interrogantes expuestos, de tal manera que, aun cuando no se emiten respuestas claras, surta la posibilidad de encontrar evidencia de su existencia. Respecto a la formación integral que reciben los

estudiantes se puede constatar que entre sus *Principios Institucionales* se propende por lo siguiente:

“Formación Integral. Humana, sustentable y comunitaria, se reconoce que la educación no es la sumatoria de una serie de cursos, sino un todo para formar al individuo como un ser racional, crítico, democrático, tolerante, humano e intelectual, integrando lo que se aprende con el contexto.” (Proyecto Educativo Institucional, página 17)

Lamentablemente, no ha sido posible identificar en ningún documento institucional el ¿Cómo? O ¿Cuáles? Son las acciones concretas que la institución lleva a cabo con el fin de poder reconocer su mérito al momento de buscar esta formación integral.

6.3. Universidad Pontificia Bolivariana, UPB.

Para el caso particular de la Universidad Pontificia Bolivariana se ha recopilado información sobre su vocación republicana desde el momento mismo en que se ha fijado su identidad, ya en su fundación en el año 1936, la institución quiso promover valores relacionados con el humanismo cristiano y su respeto por los valores liberales. Del Proyecto Educativo Institucional se puede reconocer que su identidad refleja los siguientes idearios:

“Cómo Pontificia se asume como parte fundamental de la misión de la Iglesia, centro de evangelización que se rige por las normas que la Santa Sede ha dispuesto para el gobierno de las universidades católicas y pontificias.” (Página 22 del PEI).

“Cómo Bolivariana se reconoce como una institución con sentido patrio referido este al origen de la nacionalidad colombiana, a los ideales y al pensamiento de Simón Bolívar.

En la propuesta de formación se concreta el pensamiento bolivariano en la formación de ciudadanos íntegros, líderes comprometidos con los valores de la nacionalidad que optan por la libertad, la justicia y la paz, como fundamento de la construcción democrática de un orden civilizado, justo y participativo que busca la equidad social y el desarrollo comunitario y el respeto a las diversas expresiones culturales, científicas y humanas de las naciones, base de la relación y el entendimiento entre estas.” (Página 23 del PEI).

En ese sentido, la institución incluye dentro de sus principios la formación integral de sus estudiantes como ciudadanos, exaltando una preocupación para que la identidad de la propia universidad se ancle a la base de la democracia y la ciudadanía.

Al respecto de cuáles son las acciones que ejecuta para la universidad para que sus estudiantes reciban una formación integral, la institución ha extendido una respuesta en la cual se puede

leer lo siguiente:

“Se cuenta desde los planes de estudio con el Ciclo Básico de Formación Humanista, que ocupa alrededor del 10% de cada plan de estudios, en donde se propende por la formación y desarrollo de competencias ciudadanas. Adicionalmente, cuenta con programas de formación complementaria ofrecidos por el Departamento de Bienestar Universitario, los cuales buscan que el estudiante pueda desarrollar competencias ciudadanas.”

De acuerdo con la afirmación anterior, resulta concluyente relacionar que la Universidad Pontificia Bolivariana sostiene mecanismos verificables del cumplimiento de sus obligaciones de formar en competencias ciudadanas, sin embargo, se carece de la posibilidad de conocer cuáles son las materias que ocupan los créditos de Formación Humanista. La seccional de la institución en Bucaramanga cuenta con cerca de 14 carreras, estas abarcan los campos académicos que van desde las ciencias humanas hasta la formación en las ingenierías.

Respecto a la posibilidad de determinar si la institución posee la capacidad de cuantificar los progresos en materia de formación en competencias ciudadanas, el claustro educativo ha sido sincero y claro, no se cuenta con información o recaudo de material que permita calificar sus progresos.

6.4. Universidad Manuela Beltrán.

La Universidad Manuela Beltrán es un establecimiento educativo que cubre la necesidad de educación para una población particularmente ubicada en Bogotá y Bucaramanga, dentro de su Proyecto Educativo Institucional se ha podido reconocer la importancia de la democracia en sus procesos formativos, en este mismo documento se recopilan los principios bajo los cuales los fundadores han querido mantener a su institución, allí se puede leer lo siguiente:

“Democratización de la Educación: La UMB es una institución de educación superior con vocación de servicio a la comunidad, y abierta a las oportunidades de formación del hombre. Ofrece educación para todos con un modelo equitativo, igualitario y democrático, dado que el conocimiento y la ciencia son patrimonio de la humanidad, lo que significa que todos tienen el derecho de acceder a ellos y a tener un modo profesional de desempeño.” (Página 9 PEI).

“Participación de la Comunidad Universitaria: La UMB promueve la participación de todos sus estamentos universitarios en la formulación de políticas, estrategias y planes de desarrollo Institucional, sin distinciones de capacidad económica, religión, raza, ideología o cualquiera otra característica. La UMB concibe que la docencia es un servicio social que debe permear los desarrollos del área de conocimiento e incorporar las nuevas didácticas con el propósito de

promover el desarrollo de los perfiles de cada una de las profesiones.” (Página 9 PEI).

Al momento de consultar a la institución sobre los recursos que ponía a disposición de la comunidad educativa para formar en ciudadanía a sus miembros, esta ha referido que en su Proyecto Educativo Institucional se podría encontrar el “Modelo Pedagógico” pero en los documentos institucionales no se reflejó existencia de este.

Otro tanto de lo mismo se podría agregar acerca de los métodos utilizados para realizar mediciones sobre el impacto de la formación para las competencias ciudadanas, aunque se puede constatar la buena fe de la entidad al contestar este requerimiento, parece que solamente se ha surtido una respuesta vacía de contenidos reales y verificables, citando la respuesta de la requerida se puede leer lo siguiente:

“La Universidad Manuela Beltrán cuenta con un sistema de evaluación académica a través del cual se evalúa el cumplimiento de los diversos objetivos académicos y los institucionales, el cual permite conocer el avance y la apropiación del conocimiento en los estudiosos.”

La alternativa de reconocer resultados a lo largo de los últimos 5 años no ha sido posible, la institución de educación superior no parece tener los resultados de las evaluaciones mencionadas, o de llegar a tenerlos no ha querido compartirlos. Hasta el momento, se puede tener certeza que la Universidad Manuela Beltrán tiene entre sus principios la formación ciudadana en democracia y valores cívicos, pero no se puede

certificar que sobre la misma haya acciones serias y mucho menos mediciones del impacto generado.

6.5. Universidad Santo Tomás de Aquino.

Este centenario claustro de estudio cuenta en su historia el orgullo de ser el primer establecimiento de educación superior de Colombia, esto es algo que constantemente es referido por parte del Proyecto Educativo Institucional y otros de los documentos institucionales.

Ya desde el momento mismo de definir la misión de la institución se ha podido constatar el interés por parte de la entidad educativa de formar ciudadanos íntegros, en el PEI se puede leer lo siguiente:

*“Finalmente, el “estado perfecto del hombre” o estado de “formación integral” no es el de un hombre abstracto, intemporal, sino el de cada una de las personas, seres únicos, idénticos a sí mismos, abiertos a la comunicación y al desarrollo, en relación constante con ideas y valores, capaces de crear y realizarse por autodeterminación. Centro espiritual, de reflexión, de libertad, de amor, abierto a las relaciones dialogales, la **persona** es más que el **individuo**, nivel biopsíquico que le sirve de infraestructura separable, numerable.”* (Página 14 PEI).

Así mismo, se ha podido probar que la Universidad Santo Tomás de Aquino,

también en otros de sus documentos institucionales, ha reflejado su deseo de formar a sus estudiantes en competencias ciudadanas, los objetivos que se fija el claustro educativo en sus Estatutos Generales en su artículo 9 se lee:

“Promover la formación integral de los estudiantes y su capacitación científica, investigativa, técnica y profesional en perspectiva con el espíritu universalista de Santo Tomas de Aquino, de su cosmovisión, y de la concepción filosofía cristiana del hombre, de la ciencia y de la historia” (Artículo 9 Estatutos Generales).

La institución requerida ofreció una respuesta concreta acerca de cuáles son las medidas tomadas por la universidad para propender por el desarrollo integral de los estudiantes, de manera particular se hizo especial énfasis en los currículos académicos y los planes de estudio de los estudiantes, la respuesta del derecho de petición interpuesto direcciona al estudio de otros documentos institucionales, es así como se pudo evidenciar el texto denominado *Lineamientos para el Diseño y la Actualización Curricular*. Allí se puede leer que la formación integral de los estudiantes se efectúa (al menos en parte), gracias al establecimiento de currículos amplios que cubren materias relacionadas con la formación de las humanidades.

La USTA privilegia ejes transversales que permean los currículos, dada la necesidad e intencionalidad formativa declaradas por la Universidad y los programas académicos. Algunas de estas grandes líneas son: la formación

humanística e institucional; las ciencias básicas y el pensamiento lógico; la formación en lengua extranjera; el uso de las tecnologías de la información y la comunicación -TIC- y las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento -TAC-; la formación para lo social, incluida la ciudadana, el espíritu emprendedor, el emprendimiento y el emprendimiento, la comunicación oral y escrita; la formación para y desde la paz; la formación para la actividad física, las artes y el crecimiento espiritual. (Lineamientos para el Diseño y la Actualización Curricular página 12).

La Universidad Santo Tomas de Aquino también ofreció respuesta acerca de las mediciones realizadas a sus estudiantes en términos de competencias ciudadanas, para darle imparcialidad al tema se han referido en forma exclusiva a los resultados arrojados por parte del Icfes en la calificación del examen Saber Pro. A partir de los resultados divulgados se ha podido conocer que la seccional Bucaramanga de esta centenaria universidad ha gozado, durante al menos dos años consecutivos, de algunos de los mejores resultados en el área de competencias ciudadanas.

6.6. Universidad de Santander.

La Universidad de Santander Udes es el lugar de acogida de cerca de 4.500 estudiantes santandereanos en niveles de pregrado, sus pregrados cubren el espectro de educación que van desde la medicina, hasta varias ingenierías y derecho.

Respecto a la formación integral que el establecimiento educativo ofrece a sus

estudiantes, la institución educativa ha referido que dentro de su Proyecto Educativo Institucional se podrían encontrar numerosas referencias sobre la misma, con el fin de poder constatar la seriedad de estas afirmaciones, se han analizado sus documentos institucionales, de lo cual se evidencia lo siguiente:

“Profundizar en la formación integral de los colombianos, dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándonos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicios social que requiere el país” (objetivos institucionales página 16 del PEI).

“Promueve el ejercicio de derechos y deberes de todos los estamentos de la universidad para intervenir democrática, representativa, responsable e imparcialmente, en la toma de decisiones que contribuyan al cumplimiento de la misión y logro de la visión institucional”. (Principios institucionales página 18 del PEI).

De esta forma se puede confirmar, al menos en términos nominales, que la institución de educación superior si ha incorporado elementos propios de la democracia y la formación integral al momento de pensar en formar a sus estudiantes.

También es importante reconocer que la Universidad de Santander ha pormenorizado el tratamiento de la formación integral, el Proyecto Educativo Institucional ha reservado un

apartado particular para la formación integral, se realiza la citación textual de los medios utilizados por la institución para llevar a cabo su meta:

“La institución procura la formación integral con base a los cuatro pilares de la educación a lo largo de la vida:

- Aprender a ser: para que florezca en mejor forma la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal.
- Aprender a vivir juntos, desarrollando la comprensión del otro y las formas de interdependencia, realizar proyectos comunes y preparándose para tratar los conflictos, respetando los valores del pluralismo, el entendimiento mutuo y la paz.
- Aprender a conocer, combinando una cultura general suficientemente amplia, con profundidad en los conocimientos en torno a problemas e interrogantes.
- Aprender a hacer, adquiriendo no solo la cualificación profesional sino, más bien, competencias que capaciten al individuo para hacer frente a un gran número de situaciones y a un trabajo en equipo.” (Formación integral página 27 del PEI).

6.7. Universidad Industrial de Santander.

La Universidad Industrial de Santander es reconocida como la institución más relevante e importante del oriente colombiano, este establecimiento educativo de carácter público es uno de los referentes más apreciados por parte de la ciudadanía en general y por su comunidad educativa de manera particular, no es pues de extrañarse que este plantel

educativo sea uno de los que más pone énfasis en la formación integral de sus estudiantes.

Como es de uso regular, la respuesta de la entidad educativa suele reflejar los contenidos de sus principales documentos institucionales, el Proyecto Institucional se refiere a la formación integral en los siguientes términos:

“La UIS desarrolla un modelo pedagógico innovador centrado en el estudiante y en la construcción dialógica que permite a los sujetos de aprendizaje la formación integral a la que tienen derecho como seres humanos. Estos son entendidos como sujetos multidimensionales, con motivaciones, necesidades y comportamientos sociales y éticos, biológicos, afectivos y estéticos, cognitivos y tecnológicos, que asumen responsablemente el quehacer político y la relación con el medio ambiente, y que son capaces de comprender y contribuir a la construcción de una mejor calidad de vida propia y de los ciudadanos. Este modelo, en concordancia con la misión institucional, tiene como guía la formación integral y promueve la apropiación y la creación de conocimientos, así como la manifestación de las actitudes y de las competencias propias del profesional versátil, honesto y capaz de solucionar, creativa y críticamente, problemas teóricos y prácticos en los diversos entornos multiculturales con los que se relaciona.”

(Página 40 del PEI).

El claustro educativo ha sido prolífico al momento de relacionar las acciones que han desplegado para garantizar esta formación integral, gracias a su enorme tradición y

presupuesto le es posible financiar diferentes estrategias complementarias al estudio de su simple currículo de pregrado, en palabras de los propios funcionarios de la institución, en la UIS es posible:

“Por lo tanto, adicional al plan de estudios, los estudiantes de la Universidad pueden participar en la diversidad de grupos artísticos y culturales como la Coral Universitaria, Macondo, Expresión Musical UIS- EMUIS, Grupo de Música y Danzas Folclóricas, Teatro UIS, Tuna UIS y Tunarte. La UIS cuenta también con selecciones deportivas en: Baloncesto (femenino y masculino), Voleibol (femenino y masculino), Futsala (femenino y masculino), Fútbol masculino, Taekwondo, Tenis de campo, Tenis de mesa, Ajedrez, Sóftbol, Rugby y Atletismo.

La Universidad cuenta con 3 Cátedras Institucionales: Cátedra UIS, Cátedra Rodolfo Low Maus y Cátedra Paz, Convivencia y Ciudadanía, las cuales tienen el objetivo de proyectar la UIS a la sociedad mediante la generación de escenarios que propicien la reflexión, la mirada crítica y el análisis de los problemas de mayor relevancia en el país y la región, mediante el debate académico.

Con seguridad, la Universidad Industrial de Santander, gracias a su patrimonio, tamaño y presupuesto, tiene la capacidad de ofrecer servicios que en el caso de sus homólogos

simplemente, dada las condiciones actuales, serían impensables. Esta casa de estudios se puede reconocer como el centro de educación más capacitado para ofrecer una formación integral y paralela a los propios cursos de pregrado, hay, pues, evidencia de planes, programas o acciones en pro del cumplimiento de este objetivo.

Finalmente, la entidad requerida ha informado que, si existen pruebas patentes acerca de la mejoría cuantificable en las competencias ciudadanas, de acuerdo con la información reportada, desde el año 2016 y hasta el año 2020 ha existido un incremento del 11% en los rendimientos presentados por los estudiantes, además de esto, también se ha podido constatar que regularmente los resultados de los propios estudiantes de la universidad se han caracterizado por estar por encima del promedio

7. Conclusiones

Dado que la investigación presenta dos campos de investigación (cualitativa y cuantitativa), nace la necesidad de plantear los resultados, análisis y retos para cada campo analizado. En ese sentido, y entendiendo los resultados cuantitativos como la consecuencia de lo que las IES del área metropolitana de Bucaramanga, hicieron bien, hicieron mal y dejaron de hacer, será este el punto de partida para llegar a la conclusión y resultado final de la presente monografía. Posterior al análisis de los resultados cuantitativos, se hará una relación con los elementos encontrados a través del componente cualitativo, con el objetivo de ampliar el análisis e interpretar los resultados estimados.

Los resultados de valor agregado muestran que no existen diferencias notables entre los aportes de valor agregado que realizan las universidades del área metropolitana de Bucaramanga a sus estudiantes en el módulo de competencias ciudadanas. A pesar de que, en el ranking propuesto por cada año analizado en la presente investigación, se evidencian universidades que realizan aportes por encima del promedio del grupo y se posicionan por encima de otras, no quiere decir que sean las mejores en aporte de valor agregado en competencias ciudadanas, puesto que como se ha mencionado anteriormente, las diferencias no son demasiado grandes entre sí.

Los datos y resultados recolectados hacen evidente el hecho de que, en las universidades del Área metropolitana de Bucaramanga, aún hace falta una metodología concreta sobre formación en competencias ciudadanas. Cuando se revisan los resultados de los modelos, se encuentra que el aporte que las instituciones hacen a los estudiantes en este aspecto es muy bajo, y, por lo tanto, los elementos propios del contexto de cada estudiante cobran más relevancia. Así, al indagar en los procesos formativos de las universidades, se encuentran generalidades relacionadas con la ley, y otros elementos, más que una metodología o programa concreto de formación al interior de las universidades.

El ideal es que la universidad logre intervenir en toda o en su gran mayoría en el aprendizaje de los estudiantes, y que el contexto en el cual se desarrollan tenga cada vez menos relevancia.

La existencia de la obligación de impartir aprendizajes en términos de competencias ciudadanas y democracia, son ampliamente probados en la legislación nacional, en los requerimientos del ministerio de educación y en teoría, en los mismos currículos de las IES. Cuando se quiere realizar una investigación, conociendo cuáles son los términos en que las IES forman a sus educandos, no se está actuando movidos por un capricho, la acción investigativa nace de unos preceptos normativos y unas necesidades sociales dadas por el contexto nacional. En ese sentido, la intención consiste en valorar en términos reales las acciones y los resultados de las mismas al momento de formar al estudiante como ciudadano.

Es claro que, en la mayoría de los casos, las entidades educativas consultadas argumentan que en sus Proyectos Educativos Institucionales se encontraban sus propósitos de formar a sus estudiantes en competencias ciudadanas, sin embargo, al momento de describir cuáles eran sus acciones concretas para conseguir sus fines, rápidamente sus respuestas palidecieron respecto de las buenas intenciones que expresaron en sus documentos institucionales.

El aprendizaje de la constitución, de los valores cívicos, de las garantías adquiridas que se entienden cubiertas por el solo hecho de ser persona, de los mecanismos jurídicos preestablecidos para la defensa de los mismos, así como de las formas en que se distribuye el poder entre las diferentes instituciones, no son una materia abstracta sobre la cual no se sepa con claridad su posible punto de partida, se trata más bien de la carta de instrucciones y las herramientas con la que los ciudadanos cuentan para conocer las libertades fundamentales y

desarrollar los conocimientos y competencias necesarias para los escenarios y contextos propios en los que habitan.

De igual manera, se puede afirmar que, la enseñanza de la democracia, de los valores cívicos, en general de las competencias ciudadanas, no terminan con los contenidos propios de la constitución o de los contenidos teóricos o evaluaciones de memoria impartidos por las IES, también resulta de especial interés el abordar elementos propios a la capacidad ciudadana particular y organizada para interactuar con las instituciones gubernamentales. A este punto vale la pena recordar que en la nación se ha considerado la democracia desde dos diferentes perspectivas posibles, es decir, la democracia entendida en su doble dimensión: representativa y participativa; esto ofrece mayores posibilidades a las que inicialmente se podrían haber considerado.

Entre la formación de las competencias ciudadanas básicas se pueden referir también las relativas a los mecanismos de participación ciudadana, en la actualidad no solo es posible que el ciudadano participe del Estado emitiendo su voto o pagando impuestos, también es posible que este pueda ejecutar acciones tendientes a fijar la hoja de ruta de la política fuera de sus representaciones.

Lamentablemente, y hasta el momento, no solo las entidades educativas que tienen la obligación constitucional de enseñar en democracia han inaplicado este mandato normativo, sino que también no han sabido reconocer cómo ejecutar acciones adecuadas para el mejor desarrollo de las competencias ciudadanas. Es un hecho notable que muchas universidades

llegaron a presentar un desarrollo limitado entre los años 2016 a 2020, es un dato constatable en casi todas las instituciones evaluadas e incluso llega a reflejarse en la Universidad Industrial de Santander.

Referencias Bibliográficas.

- Banco Mundial (2018), Informe sobre el desarrollo mundial 2018: Aprender para hacer realidad la promesa de la educación, cuadernillo del “Panorama general”, Banco Mundial, Washington, DC. Licencia: Creative Commons de Reconocimiento CC BY 3.0 IGO.*
- Burgos Flórez, M., Ruales Suárez, K., Bastidas García, Y. and Ortiz Benavides, E., 2019. Cálculo del valor agregado generado por la Universidad de Nariño en relación a las pruebas saber 11 - saber pro 2010-2014. Tendencias, 20(2), pp.203-226.*
- Castro, W., Montes, L. and Vera, G., 2021. Políticas públicas y educación superior: análisis conceptual del contexto colombiano.*
- Enrique Chaux, Juanita Lleras, Ana María Velásquez (2004) .Competencias ciudadanas : de los estándares al aula: una propuesta de integración a las áreas académicas, Bogotá : Ministerio de Educación, Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Psicología y Centro de Estudios Socioculturales e Internacionales.*
- Figueredo Ramirez, C., Gonzalez Santana, J. And Cortázar Lemos, H., 2021. Las políticas públicas educativas en Colombia y su pertinencia en los planes de desarrollo 2004 - 2018.*
- Flórez, J. (2017). La política pública de educación en Colombia y Estados Unidos: la irrupción de las reformas educativas globales en el caso colombiano y estadounidense. Revista Via Iuris, (Nº 23), pp. 1-31.*

Heckman, J.J, J. Stixrud and S. Urzua (2006), “The effects of cognitive and non-cognitive skills abilities on labour market outcomes and social behaviour”, Journal of Labor Economics, Vol. 24, No. 3, pp. 411-482.

Juan Cristóbal de J. Restrepo R. (2006), Estándares básicos en competencias ciudadanas: Una aproximación al problema de la formación ciudadana.

Julieth Katherin Acosta-Medina, Martha Liliana Torres-Barreto, Mileidy Alvarez-Melgarejo, Maira Camila Paba-Medina. Desarrollo de competencias ciudadanas en Colombia y en el mundo: contexto actual y estrategias empleadas. 2019. ffhal-02305098f.

Mendoza, 2013. Competencias básicas, genéricas y específicas - BLOG | UTEL . BLOG | UTEL. Disponible en: <<https://www.utel.edu.mx/blog/rol-personal/competencias-basicas-genericas-y-especificas/>>.

Mieles Barrera, María Dilia y Sara Victoria Alvarado Salgado (2012). Ciudadanía y competencias ciudadanas. Estudios Políticos, 40, Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia, (pp. 53- 75).

Ministerio de educación nacional (2004), Estándares Básicos de Competencia en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas.

Muñoz G., 2016. Modelo de Valor Agregado: una implementación para el caso de la educación superior en Colombia.

Muñoz, E. (2019). *Análisis de la generación de valor agregado en competencias ciudadanas de la educación superior en Colombia*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12749/12316>.

OECD (2015), *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*, OECD Skills Studies, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264226159-en>

Sánchez, C., 2021. *La Política pública de educación en Colombia. Una deuda sin saldar.. El Observatorio de la Universidad Colombiana. Tomado de: <<https://www.universidad.edu.co/la-politica-publica-de-educacion-en-colombia-una-deuda-sin-saldar-cesar-sanchez-julio-19/>>*.

Zubiría Samper, J., 2021. *El Plan Decenal y la política pública en educación*. [online] *Semana.com Últimas Noticias de Colombia y el Mundo*.