



Institución Universitaria

Las ciencias sociales: estructura y diseño de escenarios formativos

Samir Enrique Zúñiga Miranda

Instituto Tecnológico Metropolitano

Facultad de Artes y Humanidades

Maestría en Estudios de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación

Medellín, Colombia

2016

Las ciencias sociales: estructura y diseño de escenarios formativos

Samir Enrique Zúñiga Miranda

Monografía presentada como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Estudios de ciencia, tecnología, sociedad e innovación

Director:

Doctor Francisco Luis Giraldo Gutiérrez

Línea de Investigación:

Educación en CTS+i

Grupo de Investigación:

Grupo de Investigaciones CTS+i

Instituto Tecnológico Metropolitano

Facultad de Artes y Humanidades

Maestría en Estudios de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación

Medellín, Colombia

2016

A Lina y José Manuel.

A mi madre (Martha Miranda Díaz)

Para quien la visión de progreso y éxito está más allá del dinero y las riquezas materiales. Y siempre, siempre, me ha insistido en seguir estudiando.

Agradecimientos

Al Doctor Francisco Luis Giraldo Gutiérrez, por su apoyo, paciencia y acompañamiento durante este proceso. Por haber ido más allá de sus deberes y ser más que un asesor, siendo un guía y un consejero.

A todos los profesores de la maestría en estudios de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, por sus enseñanzas y aportes, como docentes y profesionales, pero también como seres humanos.

Al Instituto Tecnológico Metropolitano por ser una institución en la que no solo encontré escenarios para mi formación, sino también espacios para el crecimiento profesional y laboral.

Contenido

Contenido.....	5
Resumen.....	6
Abstract.....	7
Lista de tablas.....	8
Lista de figuras.....	9
Lista de siglas y acrónimos.....	10
Introducción	12
1. El contexto histórico y social de la ciudad de Medellín: elementos para su comprensión 20	
1.1. Datos generales de Medellín	21
1.2. Contexto histórico: violencia y narcotráfico	30
2. Las ciencias sociales: panorama nacional y mundial, su estado y nuevos retos.....	38
2.1. Las ciencias sociales en el mundo.....	38
2.2. La formación universitaria y las ciencias sociales en Colombia. Oferta académica.	43
2.3. La formación universitaria y las ciencias sociales en Colombia. Caracterización de graduados.....	55
2.4. Ciencias sociales: nuevos retos y perspectivas	62
3. La sociedad del conocimiento: escenario para pensar y desarrollar propuestas de solución a los problemas sociales en Medellín.....	66
3.1. Apropiación social del conocimiento: escenarios para la construcción de sociedades del conocimiento	66
3.2. Medellín: una visión de tecnópolis. Metáfora para el desarrollo desde la ciencia y la tecnología	79
Conclusiones y recomendaciones.....	88
Conclusiones	88
Recomendaciones.....	90
Bibliografía	94
Anexo A: Caracterización de graduados 2001 – 2014 del observatorio laboral para la educación	101

Resumen

Hoy más que nunca una ciudad como Medellín, con tantas heridas y un pasado que todavía la define, necesita ser repensada desde otros escenarios que, además de lograr el desarrollo económico, permitan la reconstrucción de su estructura social y cultural. Bajo el anterior contexto es que en este trabajo monográfico se plantearán, desde el enfoque de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad y del campo de las disciplinas de las ciencias sociales, elementos históricos, contextuales y teóricos que permitan el diseño y propuesta de escenarios formativos, de espacios para la inclusión, la participación, la innovación, la apropiación del conocimiento y la alfabetización social. Todo lo anterior soportado bajo del desarrollo investigativo del cual este texto es un producto, y en el cual se evidencian sus alcances y conclusiones.

Palabras clave: ciencia, tecnología, sociedad, educación, ciencias sociales, historia.

Abstract

Today more than ever a city like Medellín, with so many wounds and a past that still defines it, needs to be rethought from other scenarios that, in addition to achieving economic development, allow the reconstruction of its social and cultural structure. Under the previous context, in this monographic work, from the approach of the studies of Science, Technology and society and the field of the disciplines of the social sciences, historical, contextual and theoretical elements that allow the design and proposal of formative scenarios, of spaces for inclusion, participation, innovation, knowledge appropriation and social literacy. All the above supported under the investigative development of which this text is a product, and in which its scope and conclusions are evidenced.

Keywords: science, technology, society, education, Social Sciences, history

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Comparativo de consumidores de drogas por regiones y género de los años 2008 y 2013.</i>	36
Tabla 2. <i>Distribución de instituciones de educación superior por departamento.</i>	44
Tabla 3. <i>Cantidad de programas por áreas de formación en relación con los departamentos de mayor concentración de IES</i>	46
Tabla 4. <i>Instituciones de educación superior por sector y oferta de formación del departamento de Antioquia.</i>	48
Tabla 5. <i>Instituciones de Educación Superior por sector y oferta de formación del municipio de Medellín.</i>	49
Tabla 6. <i>Cantidad de programas por áreas de formación en relación a los totales del departamento de Antioquia y a los totales nacionales</i>	51
Tabla 7. <i>Cantidad y porcentaje de programas en el área de ciencias sociales y humanas de las IES de la Ciudad de Medellín.</i>	53
Tabla 8. <i>Oferta académica IES adscritas al municipio de Medellín por nivel de formación.</i>	54
Tabla 9. <i>Cantidad de graduados por áreas de conocimiento desde el año 2001 hasta el 2014</i> ..	56
Tabla 10. <i>Cantidad de graduados por departamentos y áreas de conocimiento</i>	58

Lista de figuras

Figura 1. <i>Posicionamiento de Medellín en el ranking de las 50 ciudades más violentas del mundo, 2008 - 2015</i>	15
Figura 2. <i>Estructura del diseño metodológico</i>	18
Figura 3. <i>Tasa anual de homicidios en Medellín, 2012-2015</i>	26
Figura 4. <i>Mapa político de Medellín</i>	27
Figura 5. <i>Acumulado de homicidios en la ciudad de Medellín entre 2003 y 2011</i>	28
Figura 6. <i>Mapa del Área Metropolitana del Valle de Aburrá</i>	29
Figura 7. <i>Evolución de la tasa de mortalidad por homicidios en Colombia y Medellín, 1975-2002</i>	33
Figura 8. <i>Comparativo de cantidad de programas de las áreas de conocimiento con mayor oferta académica</i>	52
Figura 9. <i>Porcentaje y número de graduados en el área de ciencias sociales y humanas por departamento</i>	59
Figura 10. <i>Comparativo de graduados en las tres áreas con más egresos de la ciudad de Medellín</i>	60
Figura 11. <i>Comportamiento de cantidad de egresados de programas de ciencias sociales y humanas en la ciudad de Medellín desde 2001 hasta 2014</i>	61
Figura 12. <i>Cantidad de graduados en el país en el periodo comprendido entre los años 2001 y 2014</i>	101
Figura 13 <i>Cantidad de graduados en los departamentos de mayor oferta académica en el periodo comprendido entre los años 2001 y 2014</i>	102
Figura 14 <i>Cantidad de graduados en el departamento de Antioquia por áreas de conocimiento</i>	102
Figura 15 <i>Cantidad de graduados en el departamento de Antioquia en el área de ciencias sociales y humanas</i>	103
Figura 16 <i>Cantidad de graduados en el departamento de Antioquia en el área de ciencias sociales y humanas en nivel de formación universitaria</i>	103

Lista de siglas y acrónimos

Abreviatura	Término
AACICS	la Asociación Asiática de Consejos de Investigación en Ciencias Sociales
ASC	Apropiación Social del Conocimiento
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CACS	Consejo Árabe para las Ciencias Sociales
CCSPJP	Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal
CEPAR	Centro de Formación para la Paz y la Reconciliación
CLACSO	Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales
CNA	Consejo Nacional de Acreditación
CODESRIA	Consejo para el Desarrollo de la Investigación de Ciencias Sociales en África
COLCIENCIAS	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación
CS	Ciencias Sociales
CSH	Ciencias Sociales y Humanas
CTS	Ciencia, Tecnología y Sociedad
CTS+i	Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación
EIS	Escuela de Ideas Sociales
ENPPCyT	Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+i	Investigación, desarrollo e innovación
ICFES	Instituto Colombiano de Fomento a la Educación Superior
IES	Institución de Educación Superior
IMCV	Índice Multidimensional de Condiciones de Vida
ISSC	Concejo Internacional de las Ciencias Sociales
ITM	Instituto Tecnológico Metropolitano
MEN	Ministerio de Educación Nacional
MOVA	Centro de Innovación del Maestro
NBC	Núcleo Básico de Conocimiento

PYME	Pequeña y Mediana Empresa
SAPIENCIA	Agencia para la educación superior de Medellín
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SIDCO	Sistema de Información de Drogas de Colombia
SNACYT	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología
SNIES	Sistema Nacional de Información de la Educación Superior
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Introducción

La ciudad de Medellín, desde sus dinámicas y características socioculturales, es un escenario ideal para el desarrollo de procesos de investigación e intervención social. Las inversiones a nivel público en educación, salud, vivienda, deporte y cultura comienzan a ser notorias. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de las administraciones y de mayor presencia del Estado, siguen siendo evidentes los problemas de violencia y narcotráfico, representados principalmente por bandas criminales, apoderadas de barrios y comunas.

Medellín es actualmente un referente no sólo a nivel nacional sino mundial en el tema de innovación, no por nada, en el año 2013 fue seleccionada y galardonada como la ciudad más innovadora del mundo. Esto gracias a que la tecnología se ha implementado como respuesta a la solución de las necesidades de su población. Desde las últimas administraciones se han estructurado políticas y programas en comunión con las instituciones de educación superior, organizaciones y empresas que buscan fortalecer y permitir que Medellín se convierta en una *Tecnópolis*, en la cual, el desarrollo y el crecimiento económico estén determinados por la innovación tecnológica y social.

Un indicador importante dentro del desarrollo de las dinámicas de la ciudad, y que también se debe tener en cuenta, es la disminución de la tasa de homicidios y muertes violentas, que según el informe de las 50 ciudades más violentas del mundo del Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal (CCSPJP), la ciudad registra una positiva transformación, pasando de estar en el puesto 8 en 2008 (año en que se publica el primer informe) al 24 en 2012, y abandonando el ranking en 2015 (Ver Figura 1). Este dato es de suma importancia porque es precisamente la violencia, y las situaciones generadas a partir de esta, la que ha etiquetado y definido a la ciudad durante largo tiempo como una de las ciudades más violentas. Por tal razón, gran parte de las

iniciativas y programas de la administración pública buscan disminuir cada vez más el número de homicidios (ver Figura 3), interviniendo las zonas más críticas y azotadas de la ciudad por este flagelo. Según el *informe de Indicadores Objetivos sobre Cómo Vamos en Seguridad, 2012-2015*, del programa *Medellín como vamos*:

Medellín registró la mayor inversión per cápita y porcentual en seguridad ciudadana dentro del total de la inversión pública en el periodo 2012-2015 en relación con las principales ciudades del país. Anualmente invirtió \$67.585 por habitante y un 4.3% de los recursos de inversión en seguridad ciudadana, más que doblando a la capital del país, ciudad que invirtió el 2% de sus recursos. (Pág. 74)

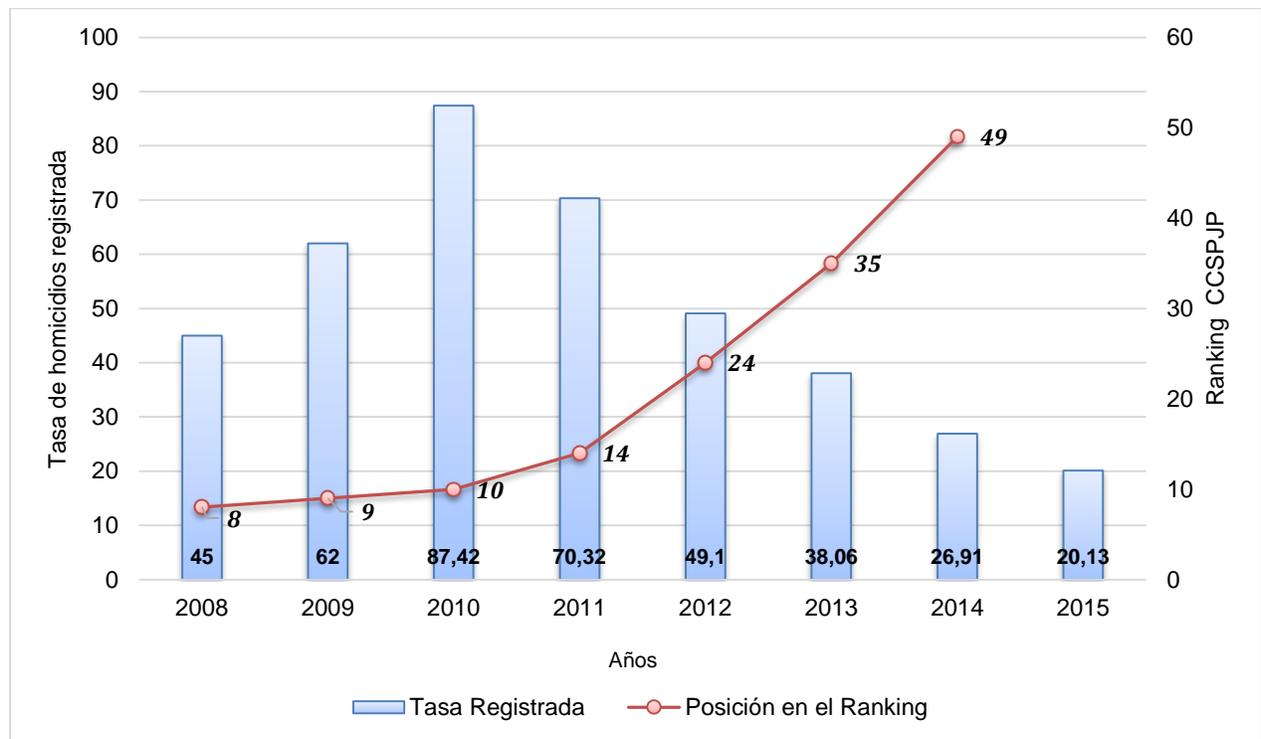
Adicional a esto agrega el mismo informe,

en el periodo 2012-2015, Medellín invirtió un promedio anual de 4,3% de sus recursos en seguridad ciudadana y justicia, ocupando el séptimo lugar entre los 18 sectores en los cuales se divide la inversión pública, de acuerdo con el Formulario Único Territorial de la Contaduría General de la Nación; la inversión total en el periodo fue de \$657.519 millones. (Pág. 75)

Desde las administraciones de la ciudad se han venido realizando inversiones y esfuerzos por cambiar la imagen de Medellín ante el mundo, efecto de ello son los premios y reconocimientos que las organizaciones internacionales le han otorgado a la ciudad en los últimos años, casos como el de la ciudad más innovadora del mundo en 2013 (ya mencionado anteriormente). Este reconocimiento fue otorgado por el *Wall Street Journal*, el *City Group* y el *Urban Land Institute*, aunque cabe aclarar que muchos de estos obedecen a postulaciones realizadas por la misma administración y con la participación de los ciudadanos mediante votos, casi siempre vía Internet. También se pueden mencionar el *Lee Kuan Yew World City Prize*, obtenido en 2016, y del cual ya

había recibido una mención especial en 2014, dicho premio honra los logros sobresalientes y contribuciones a la creación de comunidades urbanas habitables, vibrantes y sostenibles alrededor del mundo.

Figura 1. *Posicionamiento de Medellín en el ranking de las 50 ciudades más violentas del mundo, 2008 - 2015*



Fuente: Elaboración propia a partir de los reportes generados por el Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal (CCSPJP), durante el periodo de 2008 a 2015.

Nota 1. El reporte de las 50 ciudades más violentas del mundo toma como base para la clasificación de las mismas las tasas de homicidios reportadas por diferentes organismos del estado, organizaciones privadas y la prensa. El primero de estos informes fue publicado en el año 2008.

Nota 2. En la gráfica se muestra el comportamiento de las tasas registrado durante esos años. A pesar de que entre los años 2009 y 2011 las tasas registradas presentaron aumentos considerables, se mantuvo el descenso de Medellín dentro del ranking, alejándose cada vez más de los primeros lugares. Esto obedece a dos circunstancias: a conflictos internos que durante ese periodo cobraron fuerza y al recrudecimiento de la violencia en otros países como México y Venezuela.

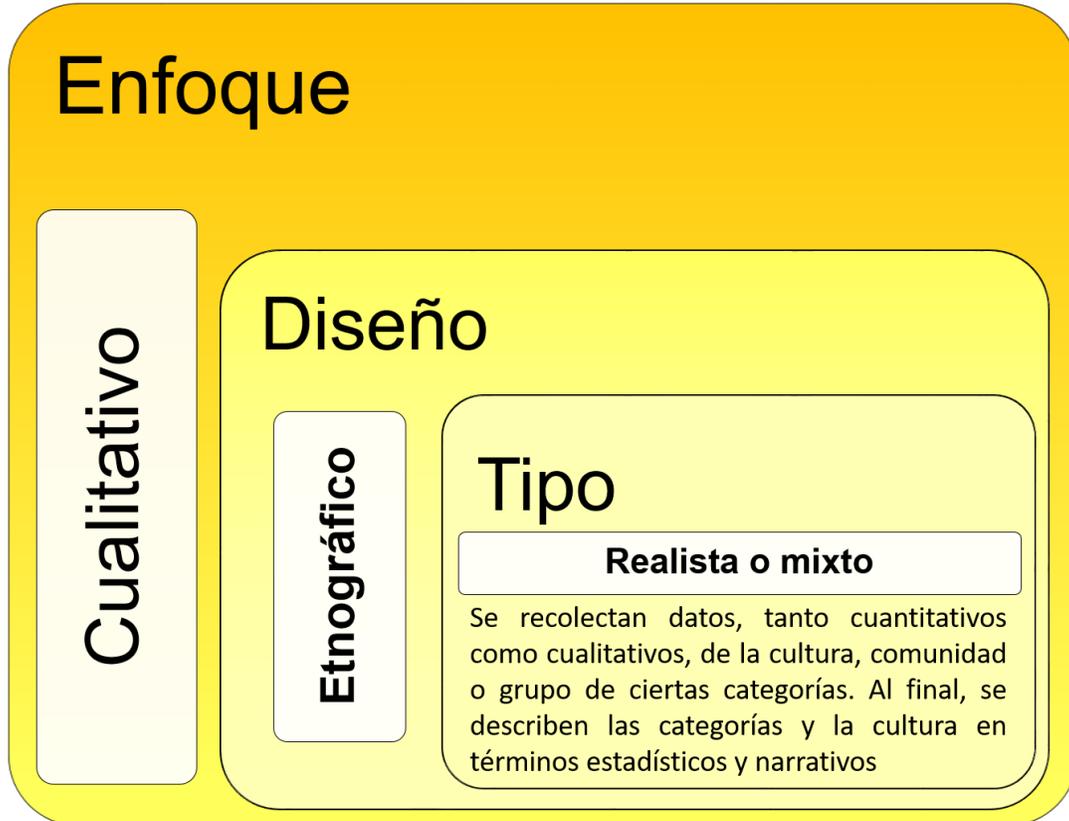
Sin embargo, y a pesar de todos los logros e impactos de estos programas, la ciudad aún presenta graves problemáticas sociales, con la violencia como uno de sus principales agravantes. Esta situación va más allá de ser un simple conflicto armado. La violencia en Medellín es un proceso que viene desde inicios del siglo pasado, pero que logró su máxima expresión en la década de los 80 (ver Figura 7), con el surgimiento del narcotráfico y las mafias asociadas a este, que sometieron no solo a la ciudad, sino al país entero en un caos de terrorismo y muerte. Es en este conflicto, sobre todo en las zonas y comunas de la ciudad con poca o ninguna presencia del Estado, donde las bandas criminales, financiadas por el narcotráfico, reclaman territorios y siembran miedo y terror. En toda esta atmósfera se engendra una cultura del narcotráfico, de la ilegalidad, caracterizada por la pérdida de valores, el no respeto a la vida, la consecución de dinero fácil, drogadicción, prostitución, microtráfico, la desesperanza, la pobreza. Todas estas situaciones han sido heredadas y son actualmente el motor de los problemas que presenta la ciudad.

Sumado a lo anterior, se debe tener en cuenta también el entorno educativo que se ha configurado a nivel de ciudad y de país, en especial en lo referido al campo y las disciplinas de las ciencias sociales, desde donde se puede tener un panorama que permita determinar las capacidades a nivel de oferta académica y de recurso humano formado en el área.

Este trabajo, que responde inicialmente a un ejercicio investigativo en la modalidad de profundización, bajo el cual se diseñaría una Escuela de Ideas Sociales para la Ciudadela Universitaria de Occidente (comunas 12 y 13), y que debido a cambios dentro de la administración municipal, con quienes se desarrollaría el proyecto para además integrar toda la oferta de programas como los de la Escuela Municipal de Derechos Humanos, el Centro de Formación para la Paz y la Reconciliación (CEPAR) y la Escuela Bomberil; y debido también a modificaciones dentro de la normatividad para trabajos de grado de posgrado de la Facultad de Artes y

Humanidades del Instituto Tecnológico Metropolitano, (Resolución 008 de septiembre 16 de 2016), se transformó entonces en una monografía que presentará elementos contextuales y conceptuales que desde las ciencias sociales y humanas, y bajo el enfoque de los estudios en ciencia, tecnología y sociedad, permitan pensar y estructurar nuevos escenarios formativos como el de una Escuela de Ideas Sociales, porque, es este precisamente el objetivo general que se propuso dentro del desarrollo investigativo y la necesidad de contar con espacios donde se piense la ciudad y se materialicen soluciones desde la misma comunidad, con un acompañamiento desde la academia, con programas de formación y escenarios para la discusión, la reflexión, la creación, la participación y la convivencia, desde líneas como la apropiación social del conocimiento científico y tecnológico; la comunicación de la ciencia y la tecnología; la innovación social; todas estas, propias de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Figura 2. Estructura del diseño metodológico



Fuente: el diagrama es una elaboración propia realizada para la propuesta de investigación a partir del texto Metodología de la Investigación de Sampieri, Fernández, & Baptista (2010)

En correspondencia con la metodología, su enfoque es cualitativo, ya que dentro de este se desarrolla un diseño etnográfico de tipo mixto o realista (ver Figura 2), pues es a partir de este que se abordarán y describirán los aspectos de la historia reciente de la ciudad de Medellín (periodo delimitado entre 1980 a 2015); situación que permita recomendar la creación de una Escuela de Ideas Sociales desde el enfoque de las Ciencias Sociales y Humanas y desde los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Además de mostrar el estado de la formación universitaria en Medellín y Colombia (frente a oferta y egresados), en especial en las ciencias sociales y humanas. Por último, se tendrá el fundamento teórico y conceptual que soportará la idea de contar con escenarios de formación y desarrollo social desde las ciencias sociales y los estudios CTS en el marco de una sociedad del conocimiento. A partir de lo antes expuesto, el presente trabajo monográfico aporta no solo un escenario de reflexión a la dinámica sociopolítica, ambiental y económica que ha presentado Medellín en las últimas tres décadas, sino que también reivindica las líneas de reflexión y participación desde las ciencias sociales y humanas, que deben propender y establecer todos los elementos intervinientes: gobierno local y regional, líderes barriales, sociales, universidades y centros de formación, ONG, sociedad civil entre otros. Es necesario conocer, reconocer y comprender las experiencias vividas, los hechos acontecidos para contribuir de manera efectiva al desarrollo, bienestar y transformación de nuestra ciudad.

1. El contexto histórico y social de la ciudad de Medellín: elementos para su comprensión

El propósito de este capítulo es describir aspectos de la ciudad de Medellín, teniendo como base datos estadísticos (desde finales de los años 70 hasta el 2015¹), fundamentalmente de la violencia como categoría de análisis principal. Esto para poder recrear y entender el contexto desde el cual se dará justificación a la necesidad de repensar escenarios de formación desde las ciencias sociales y humanas. Dicha contextualización se abordará principalmente desde las problemáticas sociales que surgieron y se desarrollaron en Medellín en el marco de la violencia y el narcotráfico durante este periodo de tiempo.

Además, se describirán aspectos generales de la ciudad, que permitan entender algunas características sociodemográficas en su relación con los acontecimientos del pasado y las dinámicas actuales que afronta la capital antioqueña.

Martín (2012) analiza y describe el panorama que vivieron la ciudad y el país durante este periodo de tiempo, dentro del cual se desata una serie de problemáticas que ponen en evidencia la desestabilización del país en todas sus esferas, con el narcotráfico como principal causa

Cuando a finales de los ochenta, bajo el gobierno del presidente Virgilio Barco (1986 - 1990), por fin se comenzaron a formular medidas serias, el crimen organizado, la guerrilla y los paramilitares –todos financiados por las exorbitantes ganancias del tráfico de cocaína– ya habían penetrado y corrompido las instituciones, la economía y la sociedad a tal nivel,

¹ El periodo está determinado por las fechas registradas en las fuentes secundarias de información que fueron consultadas para el desarrollo de la investigación.

que con su terror, la violencia y corrupción parecían capaces de paralizar cualquier posibilidad de acción e hicieron vacilar la estabilidad política del país. (pág. 17)

No termine un apartado con cita. Dialogue con las fuentes, discútalas de ser preciso, complementélas, etc.

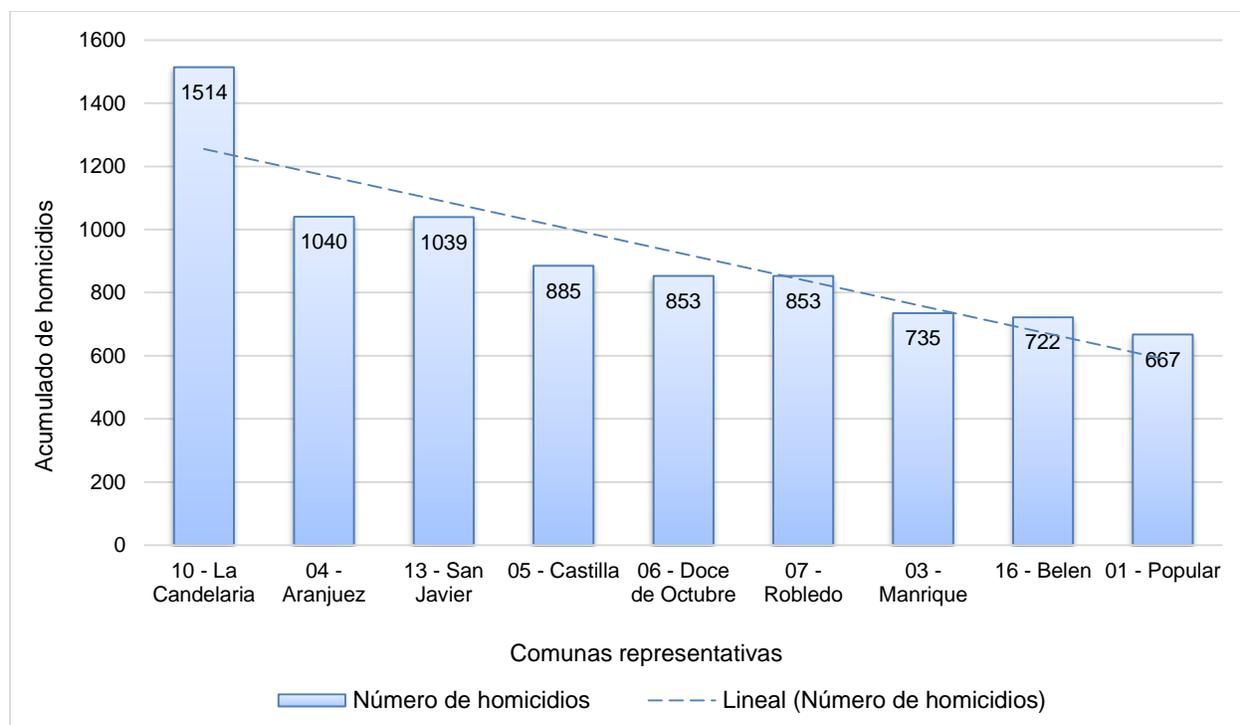
1.1. Datos generales de Medellín

La ciudad de Medellín es la capital del departamento de Antioquia, y la segunda de mayor importancia para el país, después de Bogotá. Se encuentra ubicada a 1.475 metros sobre el nivel del mar, por lo que es conocida como *la capital de la montaña*. Presenta una temperatura promedio de 24° centígrados, lo que le da otra denominación, *ciudad de la eterna primavera*.

Geográficamente, la ciudad se encuentra ubicada entre dos ramales de la cordillera central, a ambos lados del río Medellín. Por el norte limita con los municipios de Bello, Copacabana y San Jerónimo; por el sur con Envigado, Itagüí, La Estrella y El Retiro; por el oriente con Guarne y Rionegro y por el occidente con Angelópolis, Ebéjico y Heliconia. Cuenta con una extensión territorial de 380.64 Km², de los cuales, 105.02 pertenecen a suelo Urbano, 270.42 a suelo rural.

Junto con otros nueve municipios (Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Envigado, Itagüí, Sabaneta, La Estrella, Caldas) conforma el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (ver Figura

6)Figura 5. *Acumulado de homicidios en la ciudad de Medellín entre 2003 y 2011*



Fuente: Proyecto memoria de la violencia. Una construcción social desde la perspectiva de las víctimas. Los casos de Bogotá y Medellín (1980-2010). .

Nota: en la figura se observa el número de homicidios acumulados entre los años 2003 y 2011 en las comunas más representativas de la ciudad. La comuna 10 (La candelaria) presenta las cifras más altas. Esto obedece a que en esta zona se ubica el centro de la ciudad, comercio, servicios, oficinas públicas y por tal razón es la zona de mayor afluencia y concurrencia por parte de los ciudadanos. Además, se evidencia que geográficamente (Figura 4), la concentración de los mayores índices está en comunas que presentan cierta incidencia o vecindad directa. Por otro lado, la comuna 13 presenta un caso particular, esto puede deberse primero a su distanciamiento del centro de la ciudad lo que posibilitó el resguardo de variados grupos, pero también por el abandono al que este estuvo sometida durante cierto tiempo por parte del Estado y de los gobiernos locales.

Figura 6, de la cual es su principal centro urbano (nombre con el que también se conoce al río Medellín). A nivel político y administrativo, el municipio está conformado por 16 comunas (Popular, Santa Cruz, Manrique, Aranjuez, Castilla, Doce de Octubre, Robledo, Villa Hermosa, Buenos Aires, La Candelaria, Laureles- Estadio, La América, San Javier, El Poblado, Guayabal y Belén) y cinco corregimientos (Palmitas, San Cristóbal, Altavista, San Antonio de Prado y Santa Elena) (ver Figura 4).

Para describir los aspectos económicos más relevantes de Medellín, tomaremos apartes del texto del Plan de desarrollo 2012 – 2015, denominado Medellín un hogar para la vida, en el cual se registran las cifras y datos principales de la economía de la ciudad, descritos estos dentro del diagnóstico económico del plan:

En Medellín, actualmente tienen domicilio 1.632 empresas que exportaron US\$ 1.828 millones en 2006; lo que representa 58% del total exportado por el departamento de Antioquia. Esta región participa con 25% de las exportaciones no tradicionales del país y su competitividad en otros mercados está directamente relacionada con el mayor valor agregado que le da a sus productos y servicios.³ La ciudad representa más del 8% del PIB nacional, y en ella se genera aproximadamente 55% del PIB del departamento de Antioquia. El PIB de Medellín y el Valle de Aburrá es explicado en más de 50% por los servicios financieros y la industria manufacturera, que se concentra en los subsectores de alimentos, textil-confección y productos químicos. La estructura empresarial de la ciudad sigue estando constituida por pequeñas unidades económicas, tal como lo revelan las cifras de la Cámara de Comercio de Medellín. En 2006 las microempresas representaban el 89% de la estructura empresarial local, las pequeñas el 8,4%, las medianas el 1,9% y las grandes empresas solo el 0,7%. (Alcaldía del Municipio de Medellín, 2012).

A nivel social los datos e indicadores presentados en el informe de calidad de vida durante el periodo de 2012 a 2015, de la red Medellín Cómo Vamos², dentro del cual se presentan aspectos como la pobreza, la desigualdad, el crecimiento demográfico y el IMCV; no solo para ciudad sino también para el Área Metropolitana.

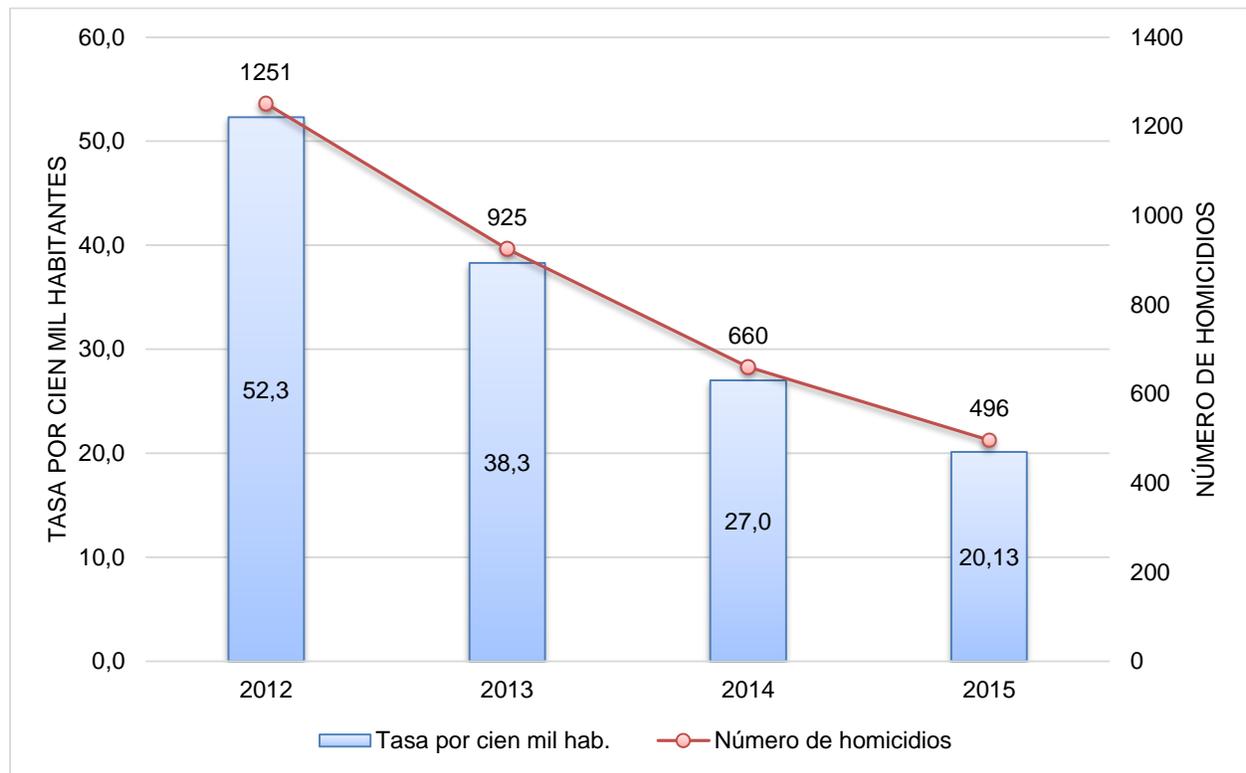
En el periodo 2012-2015, Medellín y su Área Metropolitana (Medellín A.M) mostraron una reducción del 2,2% en el índice de GINI, pasando del 0,5 a 0,489, esto implica una menor concentración del ingreso de los habitantes de Medellín A.M al finalizar el periodo en cuestión. Esta reducción fue similar a la experimentada por el promedio de las trece áreas metropolitanas, y a excepción de Bogotá, la cual sufrió un leve aumento, fue la menor reducción en relación con las principales ciudades del país. En el caso del Índice Multidimensional de Condiciones de Vida, mostró una reducción en las brechas entre comunas, entre 2012 y 2014, último año disponible, de 2,5%. La reducción de la brecha en el IMCV estuvo jalonada en mayor medida por los avances en reducción de desigualdades en escolaridad e ingresos. En cuanto a la pobreza y la pobreza extrema, ambas mostraron reducción durante el periodo 2012-2015; en el caso de la primera se redujo casi un 20%, nivel similar al de las 13 áreas metropolitanas, ubicándose en 14,3% en 2015. En el caso de la segunda, la reducción fue menor e inferior a la obtenida por el promedio de las tres áreas, ubicándose en 3,3% en 2015. Medellín, junto con Bogotá, es la ciudad de mayor inversión pública en atención a población vulnerable. Medellín invirtió en promedio un 8,5% anual

² Medellín Cómo Vamos es una alianza interinstitucional privada que tiene como principal objetivo hacer evaluación y seguimiento a la calidad de vida en la ciudad. El programa cuenta con la participación de la Fundación Proantioquia, la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, El Colombiano, la Universidad EAFIT, Comfama, Comfenalco, Casa Editorial El Tiempo, la Cámara de Comercio de Bogotá y la Fundación Corona, éstas tres últimas entidades son las que promueven desde 1998 el programa Bogotá Cómo Vamos. (Medellín Como vamos, 2006)

del presupuesto total de inversión en ello, de los cuales un 43% se destinaron a la atención integral de la primera infancia. En cuanto al crecimiento poblacional, se tiene que 2015 terminó con la menor proyección de crecimiento poblacional con 0.95% y una reducción apreciable en el desplazamiento neto reportado, con 7.886 personas como promedio anual, por debajo en casi 3.500 personas frente al promedio de los últimos diez años. Preocupa que el índice de envejecimiento de la población viene en aumento y se ubicó en 2015 en 1,79, frente a 2,1 en 2012, ejerciendo mayor presión, entre otros, sobre la vulnerabilidad de los hogares y el sistema de seguridad social. (Medellín Cómo Vamos, 2016, pág. 8)

A nivel de seguridad, Medellín sigue presentando altas cifras de delitos como el homicidio, el hurto, y la extorsión. Aunque también ha sido notoria la disminución de las tasas de homicidios durante el mismo periodo 2012 - 2015 (Ver Figura 3).

Figura 3. Tasa anual de homicidios en Medellín, 2012-2015



Fuente: informe de indicadores objetivos de calidad de vida de Medellín, 2012-2015.

Nota: en el periodo 2012-2015 se observó una tendencia descendente en la tasa de homicidios, que venía desde el año 2010. Así las cosas, la reducción total de la tasa durante el periodo fue del 61.5%, pasando de 52.3 a 20.13 por cien mil habitantes. Esto es una reducción de más de 30 homicidios por cada cien mil habitantes entre 2012 y 2015. Y significó superar con creces la meta propuesta en el Plan de Desarrollo “Medellín un hogar para la vida”, el cual había fijado una tasa de 50 por cien mil habitantes a 2015, partiendo de una línea de base en 2011 de 69.6 por cien mil habitantes (Medellín Cómo Vamos, 2016, pág. 77).

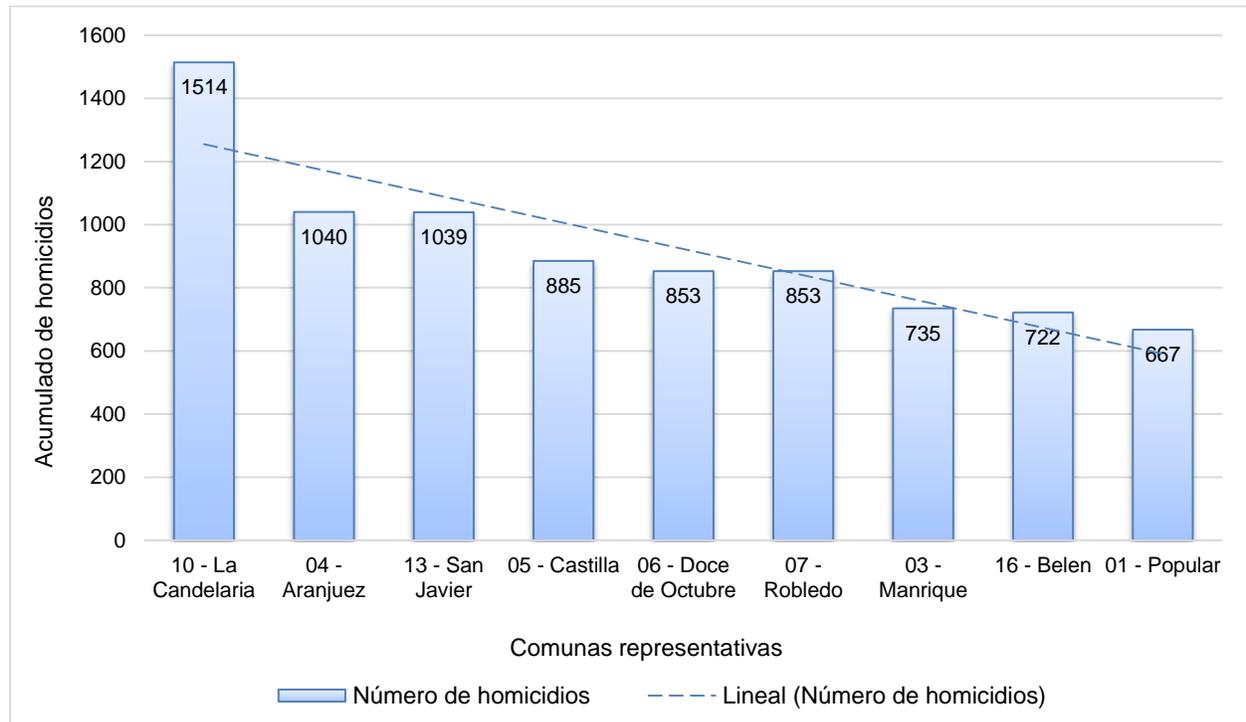
Figura 4. *Mapa político de Medellín*

Fuente: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Mapa-](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Mapa-Division_Politico_Administrativa_de_Medellin.png)

[Division Politico Administrativa de Medellin.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Mapa-Division_Politico_Administrativa_de_Medellin.png)

Nota. El mapa muestra la división político administrativa del municipio, la cual además de contar con 16 comunas (con 429 barrios), tiene también cinco corregimientos que conforman su extensión total. Es importante entender la distribución de la ciudad porque a partir de esta se desarrollan fuertes problemas de dominio y control territorial por parte de bandas criminales que se reparten la ciudad, incidiendo directamente en las cifras de violencia y muerte (ver Figura 5).

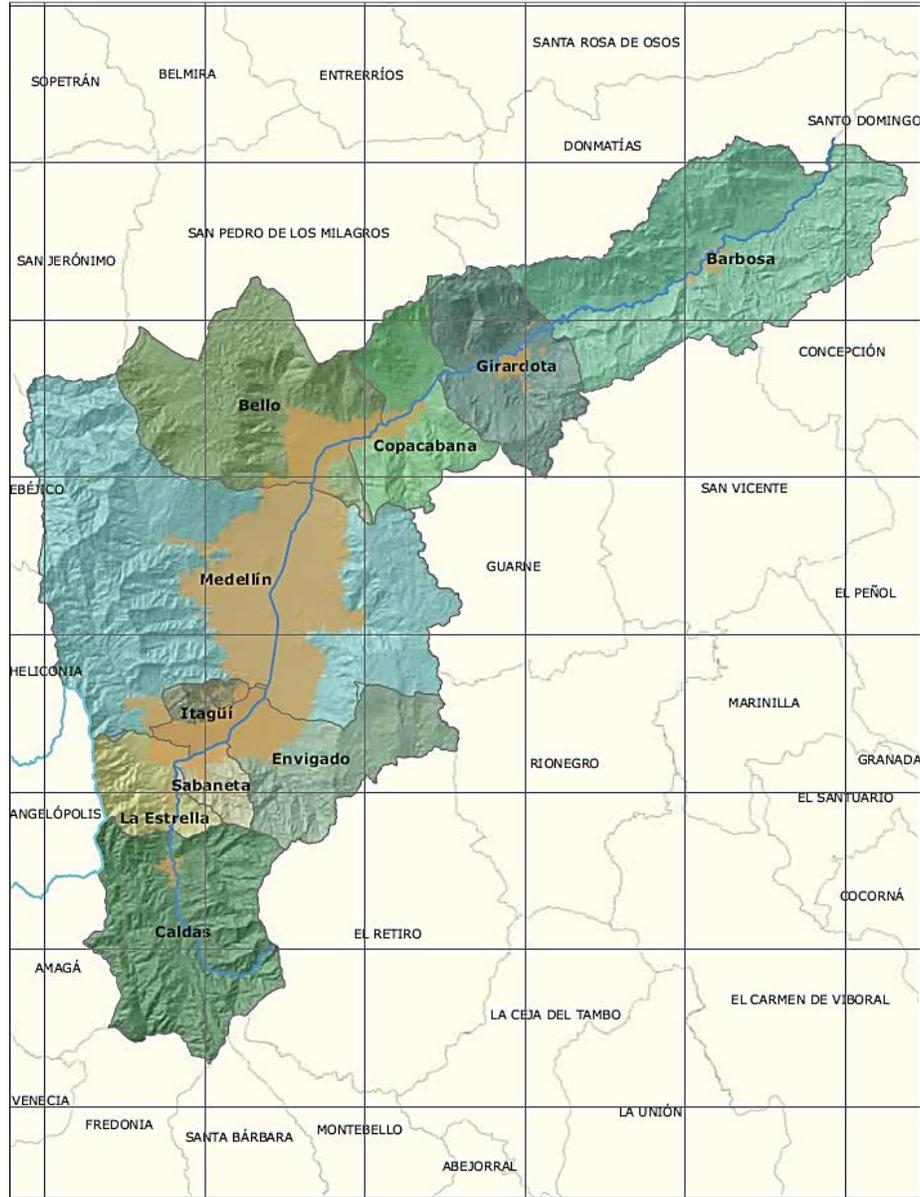
Figura 5. Acumulado de homicidios en la ciudad de Medellín entre 2003 y 2011



Fuente: Proyecto memoria de la violencia. Una construcción social desde la perspectiva de las víctimas. Los casos de Bogotá y Medellín (1980-2010). (Colciencias, 2012).

Nota: en la figura se observa el número de homicidios acumulados entre los años 2003 y 2011 en las comunas más representativas de la ciudad. La comuna 10 (La candelaria) presenta las cifras más altas. Esto obedece a que en esta zona se ubica el centro de la ciudad, comercio, servicios, oficinas públicas y por tal razón es la zona de mayor afluencia y concurrencia por parte de los ciudadanos. Además, se evidencia que geográficamente (Figura 4), la concentración de los mayores índices está en comunas que presentan cierta incidencia o vecindad directa. Por otro lado, la comuna 13 presenta un caso particular, esto puede deberse primero a su distanciamiento del centro de la ciudad lo que posibilitó el resguardo de variados grupos, pero también por el abandono al que este estuvo sometida durante cierto tiempo por parte del Estado y de los gobiernos locales.

Figura 6. Mapa del Área Metropolitana del Valle de Aburrá



Fuente: tomado de la sección de mapas de la página web del Área Metropolitana. Disponible en:

<http://www.metropol.gov.co/institucional/Paginas/GaleriadeMapas.aspx>

Nota. Como resultado de la cercanía de Medellín con los otros municipios del área, se evidencian otros fenómenos como desplazamientos y el proceso de conurbación, que geográficamente ha desdibujado los límites territoriales y generado el intercambio de conflictos.

1.2. Contexto histórico: violencia y narcotráfico

Medellín ha sufrido profundas transformaciones a nivel social que tienen orígenes más allá de los años 80, sin embargo, estas se recrudecieron en las décadas siguientes con el narcotráfico como principal motivador y como el gran desencadenante de las rupturas y desplome de todos los tejidos sociales de la ciudad. “La década de los ochenta será recordada en la historia reciente de Medellín como una de las más dolorosas y reveladoras de la más profunda crisis que ha vivido la ciudad” (Moncada R. , y otros, 2007, pág. 11).

Según Martín (2012), la guerra del Marlboro, el contrabando, la corrupción, la inseguridad, la criminalidad y la impunidad iniciaron fuertemente su crecimiento en los años 70; asesinatos, secuestros, robos de vehículos, extorsiones; el surgimiento de bandas de atracadores, (muchas de estas bajo el apoyo de las autoridades, jueces, y policías), fuerte presencia de criminalidad juvenil, el auge del consumo de marihuana, la subvaloración y el poco aprecio por la vida fueron el detonante de un sinnúmero de situaciones que comenzaron a cobrar gran fuerza en las dinámicas de la ciudad.

Aun así, los problemas de hacinamiento, insalubridad, insuficiencia de equipamientos urbanos, falta de espacio público dificultades de transporte, precariedad del hábitat, abuso e incertidumbre con los títulos de propiedad, y explotación en el mercado de arrendamiento, eran difíciles de superar en el contexto del intenso crecimiento urbano popular, los bajos ingresos de muchas familias y ausencia de una política de ciudad. A esto se sumaba, desde finales de los setenta, la aparición de plazas de vicio —hasta entonces concentradas en algunos pocos lugares de la ciudad— a la par con la penetración del consumo del altamente adictivo y destructivo bazuco. Nuevas formas de delincuencia y bandas juveniles también comenzaron a tener presencia, en relación con el expendio, las plazas de vicio y el

posicionamiento del narcotráfico y su crimen organizado en la ciudad (Martin, 2014, pág. 143).

Pese a los sucesos de muerte y violencia que se desarrollaban en la ciudad, ésta seguía siendo vista como un atractivo para desplazados y migrantes de otras zonas de Antioquia y del país, esperanzados en encontrar allí mejores condiciones laborales y sociales. Situación que terminaba incrementado los problemas de la ciudad frente al engrosamiento de los cinturones de miseria y aportando jóvenes a la violencia y el narcotráfico; asimismo, la esperanza de progreso se diluía en un ambiente de muerte y tragedia del cual muchos no escaparon. Otra problemática relacionada con el desplazamiento es la que se da a nivel intraurbano; este fenómeno durante mucho tiempo también ha estado latente, las amenazas, la violencia, la extorsión y otras modalidades de presión, inciden en los cambios de barrios y de comunas de los pobladores de Medellín.

Según la Secretaría de Bienestar Social, del año 2000 al 11 de febrero de 2006 la ciudad había recibido un total de 86.734 personas desplazadas, correspondientes a 20.962 grupos familiares, quienes se asentaron en su gran mayoría en zonas de alto riesgo de las comunas 1(Santo Domingo); 2(Santa Cruz); 3(Manrique); 4(Aranjuez); 8(Caicedo); 9(Buenos Aires) y 13(San Javier). (Cruz, 2007)

Según Pareja (2015), Medellín, además de los desplazamientos intraurbanos que presenta, también es una de las ciudades a la cual llegan más desplazados de otras zonas del país. En cifras, esto refleja que en la última década (2005 - 2015), la ciudad ha recibido 355.707 desplazados. De este número, 16.369 (el 4.6%) se han dado en lo que va corrido del año 2015.

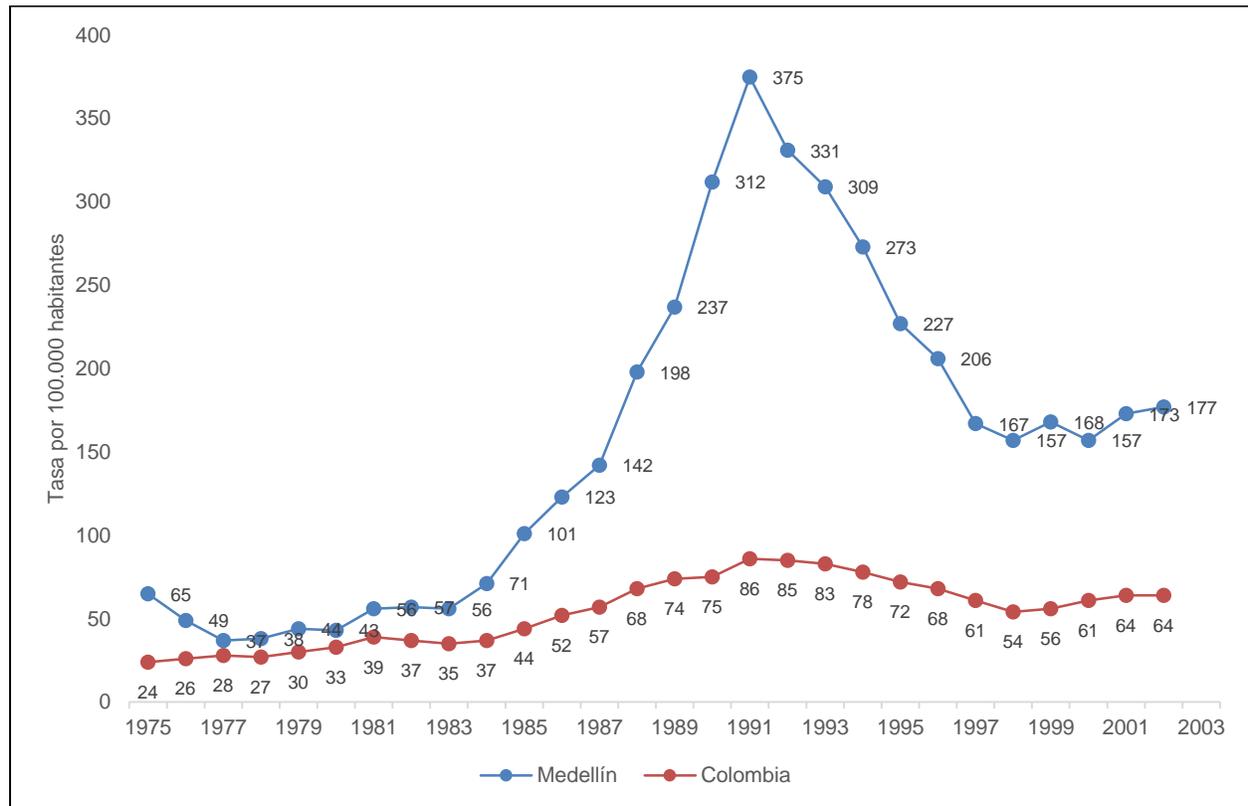
El país quedó horrorizado. Medellín —no Sabaneta, Envigado, o el Valle de Aburrá— fue ratificada como la capital del crimen, con Escobar como su patrón y «los de la moto» como

su arma letal. Reporteros nacionales e internacionales que viajaron a la ciudad para mostrar cómo operaba el sicariato, pintaron un panorama de barrios populares desbordados por la pobreza y la desesperación, con todos sus jóvenes tentados a buscar su salud en el narcotráfico y el sicariato. De la «tacita de plata», de antaño, poco parecieron encontrar (Martin, 2014, pág. 136).

De acuerdo con Martin (2012), quien lo resalta en la cita anterior, irónicamente es la ciudad de Medellín la que más sufre y paga con violencia y muertes las guerras de poder y control que desde el narcotráfico se gestaron y que son principalmente dirigidas desde las llamadas oficinas de Sabaneta o Envigado, lugares desde donde fue más fuerte la participación en política y el manejo de asuntos públicos permeados por la mafia y por su dinero; la corrupción, la ambición y la crueldad que desde allá engendraron tuvieron como campo de batalla a la ciudad de Medellín.

Los seis largos años, desde 1988 hasta 1993, se convirtieron en los más oscuros para Medellín y el país. La ciudad tenía unos 1.6 millones de habitantes, y los treinta mil asesinatos de estos seis años crearon un trágico récord mundial. Los homicidios se triplicaron, de 2.391 en 1987, a 6.349 en 1991, el año más violento en Medellín y el país, aun cuando en 1993 todavía había 5.526 homicidios en la ciudad. 1989 y 1990 mantienen el récord de los años de más rápido y absoluto incremento de los homicidios en la ciudad. En 1989, los homicidios subieron a 4.052 casos, frente a 2.523 el año anterior, para alcanzar 5.424 en 1990 (Martin, 2014, pág. 191).

Figura 7. Evolución de la tasa de mortalidad por homicidios en Colombia y Medellín, 1975-2002



Fuente: la figura es un rediseño a partir de los datos obtenidos del artículo *Escenarios de homicidios en Medellín (Colombia) entre 1990-2002* de Cardona et al (2005), que a su vez utiliza datos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Regional Noroccidente y Municipio de Medellín.

No es casualidad el crecimiento de los homicidios desde los años 80. Este aumento fue progresivo al mismo tiempo que los carteles y la mafia del narcotráfico crecían y tomaban el poder y el control, inclusive de la política y su incursión y relación con grupos guerrilleros y con la creación e impulso de otras formas de violencia como el paramilitarismo, que, según Martin (2012), con el surgimiento del MAS (Muerte A los Secuestradores³) se presenta su antecedente más inmediato.

Vivir (o sobrevivir) en la ciudad de Medellín, para muchos, era una situación de alto riesgo. Sin embargo, dentro de este ambiente lúgubre y funesto se gestaron relaciones que al día de hoy siguen presentándose. La aceptación de lo ilegal como dinámica de vida, como medio de sustento y soporte económico. Familias que aceptan y conviven con el microtráfico, que progresan bajo la extorsión y el cobro de dineros, que por medio de la intimidación y el poder de las armas han logrado corromper el imaginario de jóvenes que siguen viendo en la mafia un estilo de vida. Son las mismas familias que han pagado con muertos, ‘mulas’, drogadictos y sicarios.

El espectáculo que ofrece una sociedad que acepta contemporizar con quienes son la más radical expresión de la corrupción, de la degradación personal, que alimentan sus presupuestos con la ruina de muchos seres humanos y que han hecho sus fortunas violentando conciencias, arrasando los más fundamentales derechos humanos como es el caso bien conocido en nuestro medio de los mafiosos, quienes por obra y gracia del poder corruptor de su dinero han llegado a ocupar un sitio al cual nunca habrían llegado por la

³ Este grupo se creó con participación y financiación de muchos de los carteles vigentes en esa época, con el propósito de protegerse y reprimir a grupos que comenzaron a ver en los capos y en sus familias potenciales secuestrables para así obtener algo de dinero de estos.

más difícil vía del trabajo honesto. “El Colombiano febrero 19 de 1982” (Martin, 2014, pág. 125).

La cultura y herencias de la droga en Medellín no son solo frente al tráfico y eventos que se relacionan con este (bandas criminales, paramilitarismo, milicias), sino que trascienden hacia problemáticas más graves como el consumo, sin distinción de clases o grupos sociales. Como se puede ver en la Tabla 1, en la ciudad y el Área Metropolitana, se tienen las cifras más altas frente al consumo de drogas, siendo además un problema que va en aumento. Cada vez son más las personas que entran al mundo de las drogas. Además, este es un asunto que en todo el país manifiesta el mismo comportamiento. Otra situación que es clara, es la mayor participación de los hombres en actividades de consumo que, para el caso de Medellín y el Área Metropolitana, en 2008, del total de 153.016 consumidores, el 80.28% eran hombres frente al 19.72% mujeres. Para el año 2013, la situación marca un comportamiento similar. Se tiene un total de 227.192 consumidores, de los cuales 82.48% son hombres y 17.52% mujeres.

Tabla 1. *Comparativo de consumidores de drogas por regiones y género de los años 2008 y 2013.*

Región	Número de consumidores año 2008			Número de consumidores año 2013		
	Mujeres	Hombres	Total año 2008	Mujeres	Hombres	Total año 2013
Atlántico	1.580	22.465	24.045	2.441,34	20.878,8	23.320,14
Bogotá D.C.	31.765	118.010	149.775	61.074,6	136.863	19.7937,6
Cundinamarca	3.575	11.014	14.589	3.551,04	17.853,84	21.404,88
Medellín y Área Metropolitana	30.175	122.841	153.016	39.793,02	187.399,56	227.192,58
Resto de Antioquia	1.529	4.213	5.742	1.685,1	29.838,6	31.523,7
Santander	2.981	7.523	10.504	1.142,58	14.968,62	16.111,2
Valle del Cauca	31.540	50.899	82.439	25.457,34	88.323,9	11.3781,24

Fuente: la tabla es una elaboración propia teniendo como base los datos obtenidos y procesados a partir de la información registrada y suministrada por el Sistema de Información de Drogas de Colombia (SIDCO).

Nota. Se presentan los datos de las principales regiones del país, aunque se realiza una segmentación frente a la información del Área Metropolitana, la cual es separada de la del resto de Antioquia. Para el año 2008 se tienen dentro de las drogas consumidas: alcohol, bazuco, cocaína, estimulantes, éxtasis, GHB (ácido gamma-hidroxitúrico), heroína, hongos, inhalables, ketamina, LSD, marihuana, metanfetaminas, morfina, opiáceos, tabaco y tranquilizantes. Para el muestreo del año 2013, además de los antes mencionados, se agregaron a la lista las siguientes: 2CD (4-bromo-2,5-dimetoxifeniletamina), bebidas energizantes, Dick (diclorometano o cloruro de Metilo), yague o cacao sabanero (agregado a la categoría de hongos), metadona y Popper.

En el escenario y el contexto descritos durante este primer capítulo, debemos tener ciertas claridades; primero, en la historia de Medellín existen situaciones que han marcado un pasado trágico y de oscuridad, y que han definido múltiples situaciones desde las más simples hasta las más complejas estructuras sociales. Segundo, que este mismo escenario ha orientado el desarrollo de políticas y planes que han comenzado a redefinir la imagen de la ciudad desde sus mismos ciudadanos, donde la inversión y la intervención de zonas críticas y olvidadas han sido uno de los principales motores. Tercero, es innegable afirmar que Medellín ha dado pasos agigantados hacia su reestructuración como una ciudad dinámica, moderna y, sobretodo, social; sin embargo, aún siguen siendo evidentes focos y factores de violencia y delincuencia

Serán entonces todos los aspectos y elementos mencionados y descritos, los que a partir de la oferta y el estado de la formación en ciencias sociales desde los postulados de la UNESCO (Capítulo 2) y el escenario de la sociedad del conocimiento (Capítulo 3), los que justificarán nuevos escenarios y prácticas formativas (con un enfoque CTS, como elemento clave) que permitan aportar a la reconstrucción social de la ciudad.

2. Las ciencias sociales: panorama nacional y mundial, su estado y nuevos retos

En el desarrollo de este capítulo evidenciaremos que la formación en ciencias sociales y humanas en Colombia, forma parte de una de las tres áreas de conocimiento que mayor oferta de programas universitarios tiene y de la cual egresan el tercer porcentaje más alto de profesionales. Esta situación es determinante para el perfil laboral y ocupacional en el país.

El propósito de este capítulo será entonces el de describir el estado y desarrollo de las ciencias sociales a nivel nacional como en el contexto mundial. Tomando como base el informe presentado en 2010 por la UNESCO sobre las Ciencias Sociales, denominado *Las Ciencias Sociales en el mundo. Las brechas del conocimiento*, se retomarán en este apartado algunos elementos claves para la comprensión del estado de las disciplinas que abarca esta área. Además de entender los nuevos retos que desde estas deben abordarse para hacer frente al mundo.

Para el caso de Colombia, la información será descrita a partir de los datos estadísticos del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) del Ministerio de Educación y del Observatorio Laboral para la Educación en Colombia. Esto, con miras a obtener elementos que permitan inventariar y determinar capacidades frente a profesionales y especialistas con las que cuenta Colombia en el campo de las ciencias sociales.

2.1. Las ciencias sociales en el mundo

Las ciencias sociales en el contexto mundial están siendo determinadas por fuertes acontecimientos y eventos tanto de nivel local (situaciones determinadas dentro de un mismo territorio nacional) como internacional. Según el informe de la Ciencias Sociales de la UNESCO (2010) “retos como el cambio ambiental, la pobreza, la crisis financiera y la desigualdad, además de las tendencias que afectan a las sociedades humanas como la edad, la marginalización y el

crecimiento de las ciudades” (pág. 10), son aspectos bajo los cuales se vienen orientando políticas y agendas públicas. Por ejemplo, podemos citar que:

El cambio climático mundial es un reto para las prácticas disciplinarias de investigación. La escala, tasa, magnitud y significado de los cambios en el clima mundial han dejado en claro que “la investigación habitual” no será suficiente para ayudar a los individuos y grupos a comprender y dar respuesta a los múltiples e interactivos cambios que ocurren en estos momentos. Es improbable que “la investigación habitual” pueda movilizar a las ciencias sociales para que exijan los cambios necesarios para un futuro más sustentable. Las ciencias sociales desempeñan un papel importante al proveer la base del conocimiento y la inspiración de nuevas políticas que promuevan la resiliencia, la sustentabilidad y el cambio social (O'Brien, 2010, pág. 11).

Las ciencias sociales y humanas, además de centrarse en el ser humano y sus relaciones (desde las teorías clásicas⁴), deben cuestionarse frente a cómo están respondiendo a los retos locales y globales, de cómo reorientar sus perspectivas y enfoques desde la investigación y su aporte al desarrollo económico y político de las naciones.

Perspectivas de las ciencias sociales desde las regiones

Desde la visión de las organizaciones o instituciones que a nivel mundial forman parte del Consejo Internacional de las Ciencias Sociales (ICSS) se presentan las tendencias y temáticas que

⁴ El espíritu positivo de Comte, el método sociológico de Durkheim, los sistemas sociales de Luhmann, los mecanismos sociales de Elster, la sociología comprensiva de Weber, además de otros autores representativos como Marx, Adorno, Habermas.

desde las diversas regiones del mundo influyen en el desarrollo de las diversas disciplinas que conforman las ciencias Sociales.

- ***Consejo Árabe de las Ciencias Sociales (ACSS)***. En la región árabe, las ciencias sociales están condicionadas por un contexto caracterizado por una severa inestabilidad sociopolítica, económica y medioambiental, y por diferentes políticas de investigación, y programas de financiación que se configuran a nivel local y regional. Pueden identificarse tres campos principales de investigación: las transformaciones de los Estados árabes después de los procesos de independencia, temas relacionados con la globalización y las agendas de desarrollo, y otros que emergen de la interacción y oposición a las agendas de los académicos occidentales (Shami & Elgeziri, 2010, pág. 39).
- ***Asociación de Consejos de Investigación de Ciencias Sociales en Asia (AASSREC)***. Una amplia variedad de temas integra la investigación en Ciencias Sociales en la región Asia Pacífico: empleo, movilidad social y equidad, seguridad, educación, población, salud, globalización, adaptación a los cambios climáticos, y la gestión pública necesaria para manejar de forma adecuada todos estos asuntos. Existe una brecha en la capacidad de investigación, debido a las diferencias para conseguir financiamiento, y a otros factores, especialmente el aislamiento de los académicos en países en desarrollo (Beaton, 2010, pág. 40).
- ***Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)***. Como resultado de una estrategia holística de cooperación internacional e interinstitucional se han producido en la región aportaciones sustanciales en temas cruciales como violencia, conflictos sociales, el papel del Estado, democracia, empleo, educación, población indígena,

religión, justicia social, medioambiente, integración, desarrollo, desigualdad y pobreza. En algunos de éstos (por ejemplo, desarrollo económico y humano, democracia y educación) los académicos latinoamericanos han desarrollado contribuciones sobresalientes al mundo de las ciencias sociales (Cimadamore, 2010, pág. 42).

- *Consejo para el Desarrollo de la investigación en Ciencias Sociales en África (CODESRIA)*. Las ciencias sociales en África enfrentan todavía retos en los niveles epistemológico e institucional. No obstante, han alcanzado un nivel bastante alto de desarrollo, con un creciente número de trabajos seminales como la crítica de la ideología del tribalismo de Mafeje (1971), el trabajo sobre relaciones de género de Ifi Amadiume (1987), el trabajo del nacimiento de las ciencias sociales de Mama, Imam y Sow (1997) y los trabajos de ciudadanía de Mamdani (1996); de desarrollo de Estados democráticos y políticas de transformación social de Mkandawire (1999); de Moyo, sobre la tierra (2006) y el trabajo de Amin acerca de las opciones a la globalización neoliberal (incluyendo sus artículos recientes sobre la crisis financiera global) (2008). La lista es larga. Las conversaciones entre las ciencias sociales y las humanidades y entre África y las ciencias sociales en otras partes de los países del sur, son cada vez más intensas y cubren un creciente número de temas. La ‘biblioteca africana’ está cobrando forma y su rango de ‘textos’ se está ampliando (Sall, 2010, pág. 47).

Otro elemento fundamental a tener en cuenta desde las regiones son las necesidades y capacidades a nivel de formación e investigación, que permitan, por un lado, reconocer los puntos a fortalecer y mejorar, y por otro, identificar los recursos (capital humano e institucional) con los que se cuenta para la producción de conocimiento desde las ciencias sociales. Esto se convierte en un paso esencial, debido a que, dentro de las mismas regiones (entre los países que las conforman)

se presentan grandes disparidades o brechas en cuanto a capacidades de formación e investigación y por ende en producción científica, elemento clave para la inserción y participación de una sociedad del conocimiento.

Identificar y abordar los déficits de la capacidad de investigación en las ciencias sociales es una prioridad para las asociaciones y consejos regionales de ciencias sociales, como el Consejo Árabe para las Ciencias Sociales (CACCS), el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), la Asociación Asiática de Consejos de Investigación en Ciencias Sociales (AACICS) y el Consejo para el Desarrollo de la Investigación de Ciencias Sociales en África (CODESRIA). En cada región hay amplias disparidades en las capacidades de investigación entre los países, de acuerdo con su tamaño, capacidad financiera, infraestructura institucional y acceso a las comunidades de investigación nacionales, regionales e internacionales. Los países grandes tienden a tener grandes comunidades de investigación y generalmente mejor infraestructura (AACICS). (UNESCO, 2010, pág. 104).

Aunque muchas de las necesidades o carencias que se presentan a nivel de las ciencias sociales pueden ser muy específicas o propias de cada país, podemos mencionar algunos factores que son comunes a la mayoría de las regiones, y que deben ser los principales frentes de acción para el fortalecimiento de las ciencias sociales:

- La poca inversión y apoyo financiero a la investigación.
- La fuga de cerebros.
- La formación de alto nivel y de alta calidad.

- La producción de conocimiento científico de alto impacto (la internacionalización del conocimiento).
- La conformación de redes y el trabajo interdisciplinar (entre las mismas ciencias sociales y frente a las ciencias naturales o básicas).
- La participación y credibilidad de las ciencias sociales en las políticas públicas.
- Condiciones desiguales en el reconocimiento salarial de los profesionales de las ciencias sociales.

2.2. La formación universitaria y las ciencias sociales en Colombia. Oferta académica

Como escenarios académicos, son las universidades las que han posibilitado los mayores espacios formativos de profesionales de diversas áreas y disciplinas que han incidido en el desarrollo del país.

En Colombia, a fecha de 2015, registradas en el SNIES se cuenta un total de 456 Instituciones de Educación Superior, de las cuales solo el 35% (161) pertenecen al sector oficial y el 65% restante al sector privado. Dentro de la clasificación de Institución de Educación Superior en Colombia, se tienen definidas, según el Ministerio de Educación Nacional, las siguientes cuatro categorías: (1) Institución Técnica Profesional que representan el 7%, (2) Institución Tecnológica con el 14%, (3) Institución Universitaria – Escuela Tecnológica con el 35% y (4) Universidad con el 44%.

Tabla 2. *Distribución de instituciones de educación superior por departamento*

Departamento	Numero de Instituciones de Educación Superior	Porcentaje
Amazonas	1	0,22%
Antioquia	61	13,38%
Arauca	1	0,22%
Atlántico	25	5,48%
Bogotá D.C.	151	33,11%
Bolívar	15	3,29%
Boyacá	11	2,41%
Caldas	8	1,75%
Caquetá	1	0,22%
Casanare	1	0,22%
Cauca	11	2,41%
Cesar	2	0,44%
Choco	2	0,44%
Córdoba	3	0,66%
Cundinamarca	22	4,82%
Guajira	2	0,44%
Huila	7	1,54%
Magdalena	4	0,88%
Meta	2	0,44%
Nariño	6	1,32%
Norte de Santander	9	1,97%
Putumayo	2	0,44%
Quindío	5	1,1%
Risaralda	7	1,54%
San Andrés y Providencia	2	0,44%
Santander	20	4,39%
Sucre	5	1,1%
Tolima	9	1,97%
Valle del Cauca	61	13,38%

Fuente: la tabla es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Los valores en negrita indican los departamentos con mayor concentración de Instituciones de Educación Superior, ≥ 20 , con porcentajes de participación nacional $>4\%$.

Tenemos entonces que el 70.56% de la oferta educativa se encuentra distribuida en seis departamentos, incluyendo a Bogotá, el cual concentra el 33.11% de las IES nacionales. El departamento de Antioquia, junto con el del Valle del Cauca, tiene la segunda mayor presencia de Instituciones con el 13.38% cada uno. Este es un dato a tener en cuenta, toda vez que a partir de aquí se visualizará la información correspondiente a estos departamentos, los cuales serán tomados como referencias y entre los cuales se comparará la información.

Ahora bien, debemos entonces tener claridad en la forma como se distribuye la oferta académica de estas instituciones frente a las otras áreas de formación. A continuación, se compararán el número de programas ofrecidos según las áreas de conocimiento definidas por el Ministerio de Educación Nacional en los departamentos con mayor oferta académica (Antioquia, Atlántico, Bogotá, Cundinamarca, Santander y Valle del Cauca) contra el total nacional (ver Tabla 2), la cual incluye toda la oferta de programas tanto de pregrado como de posgrado al igual que los programas de formación del SENA.

Tabla 3. Cantidad de programas por áreas de formación en relación con los departamentos de mayor concentración de IES

Áreas de Conocimiento	Antioquia	Atlántico	Bogotá	Cundinamarca	Santander	Valle del Cauca	Total	Total Nacional
Agronomía, veterinaria y afines	63	2	59	11	29	32	196	375
Bellas artes	130	24	238	7	30	46	475	610
Ciencias de la educación	153	50	267	20	48	80	618	1001
Ciencias de la salud	233	90	479	29	63	118	1012	1330
Ciencias sociales y humanas	419	136	753	44	119	175	1646	2252
Economía, administración, contaduría y afines	572	224	1119	65	218	353	2551	3860
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	533	200	811	54	255	277	2130	3245
Matemáticas y ciencias naturales	98	43	106	3	25	42	317	512
Sin clasificar	21	10	47	1	16	20	115	160
Total	2222	779	3879	234	803	1143	9060	10870

Fuente: la tabla es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Los datos solo muestran en detalle la información de los seis departamentos con mayor cantidad de Instituciones de Educación Superior, que fueron definidos a partir de la Tabla 2. Los datos en cursiva y en negrita son el subtotal de los seis departamentos de referencia que pueden contrastarse con el total nacional cuyos datos aparecen en negrita.

Tenemos que el departamento de Antioquia es el segundo con mayor oferta académica en el país con el 16.65% de participación, superado solo por Bogotá que tiene el 29.07%. Frente a la oferta de programas de ciencias sociales y humanas⁵, ocurre un caso similar frente al orden donde Antioquia tiene el 18.61% de programas a nivel nacional frente al 33.44% de Bogotá. Se puede determinar además que la tendencia en la oferta de programas de formación en el país está concentrada en tres áreas de conocimiento: (1) economía, administración, contaduría y afines con un total de 3860 programas; (2) ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines con 3245 y (3) Ciencias sociales y humanas con 2252. Se podría decir entonces que la vocación y perfil laboral del país está determinado por estas tres áreas.

Para el caso de Antioquia, que tiene un total de 2222 programas de formación, tenemos que de los 125 municipios que conforman el departamento solo 29 reportan por lo menos un programa, siendo Medellín el de mayor concentración con un total de 1663 que equivalen al 74.84% de la oferta del departamento, y al 12.46% de la oferta nacional.

⁵ Dentro de los programas clasificados desde el MEN en Colombia, se encuentran todos los agrupados bajo los Núcleos Básicos de Conocimiento (NBC) dentro de los cuales tenemos: antropología, artes liberales; psicología; sociología, trabajo social y afines; derecho y afines; filosofía, teología y afines; geografía, historia; lenguas modernas, literatura, lingüística y afines; ciencia política, relaciones internacionales; bibliotecología, otros de ciencias sociales y humanas; comunicación social, periodismo y afines; deportes, educación física y recreación; formación relacionada con el campo militar o policial

Tabla 4. *Instituciones de educación superior por sector y oferta de formación del departamento de Antioquia*

Nombre de la Institución	Número de programas
Sector Oficial	975
Universidad de Antioquia	554
Universidad Nacional de Colombia	110
Servicio Nacional de Aprendizaje-Sena-	78
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	57
Tecnológico de Antioquia	50
Institución Universitaria Pascual Bravo	42
Instituto Tecnológico Metropolitano	41
Otras instituciones	43
Sector Privado	1247
Universidad Pontificia Bolivariana	165
Universidad de Medellín	129
Universidad EAFIT-	100
Universidad CES	87
Universidad Católica Luis Amigó-FUNLAM	75
Corporación Universitaria Remington	72
Universidad de San Buenaventura	57
Universidad Católica de Oriente	42
Otras instituciones	520
Total general	2222

Fuente: la tabla es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Para ambos sectores (oficial y privado) se muestran las IES que tiene una oferta de programas de formación >40.

Tabla 5. *Instituciones de Educación Superior por sector y oferta de formación del municipio de Medellín.*

Nombre de la Institución	Número de programas
Sector Oficial	
	618
Universidad de Antioquia	286
Universidad Nacional de Colombia	110
Servicio Nacional de Aprendizaje-Sena-	41
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	43
Tecnológico de Antioquia	42
Instituto Tecnológico Metropolitano	41
Otras instituciones	55
Sector Privado	
	1.048
Universidad Pontificia Bolivariana	164
Universidad de Medellín	129
Universidad EAFIT-	100
Universidad CES	85
Universidad Católica Luis Amigó-FUNLAM	72
Corporación Universitaria Remington	72
Universidad de San Buenaventura	57
Otras instituciones	369
Total general	1.666

Fuente: la tabla es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Para ambos sectores (oficial y privado) se muestran las IES que tiene una oferta de programas de formación >40.

Para el caso de la ciudad de Medellín, de la oferta de programas de educación Superior el 37.09% pertenece al sector oficial y el 62.91% restante a la privada. Si revisamos la oferta por áreas de conocimiento (ver Tabla 6. *Cantidad de programas por áreas de formación en relación a los totales del departamento de Antioquia y a los totales nacionales*) podemos notar que tanto a nivel de ciudad como departamental se presenta el mismo comportamiento del total nacional, donde la mayor oferta está determinada por las áreas de economía, administración, contaduría y afines; ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; y Ciencias sociales y humanas. Sin embargo, para Medellín la oferta se concentra un poco más en las dos primeras áreas mencionadas las cuales presentan una cantidad similar de programas.

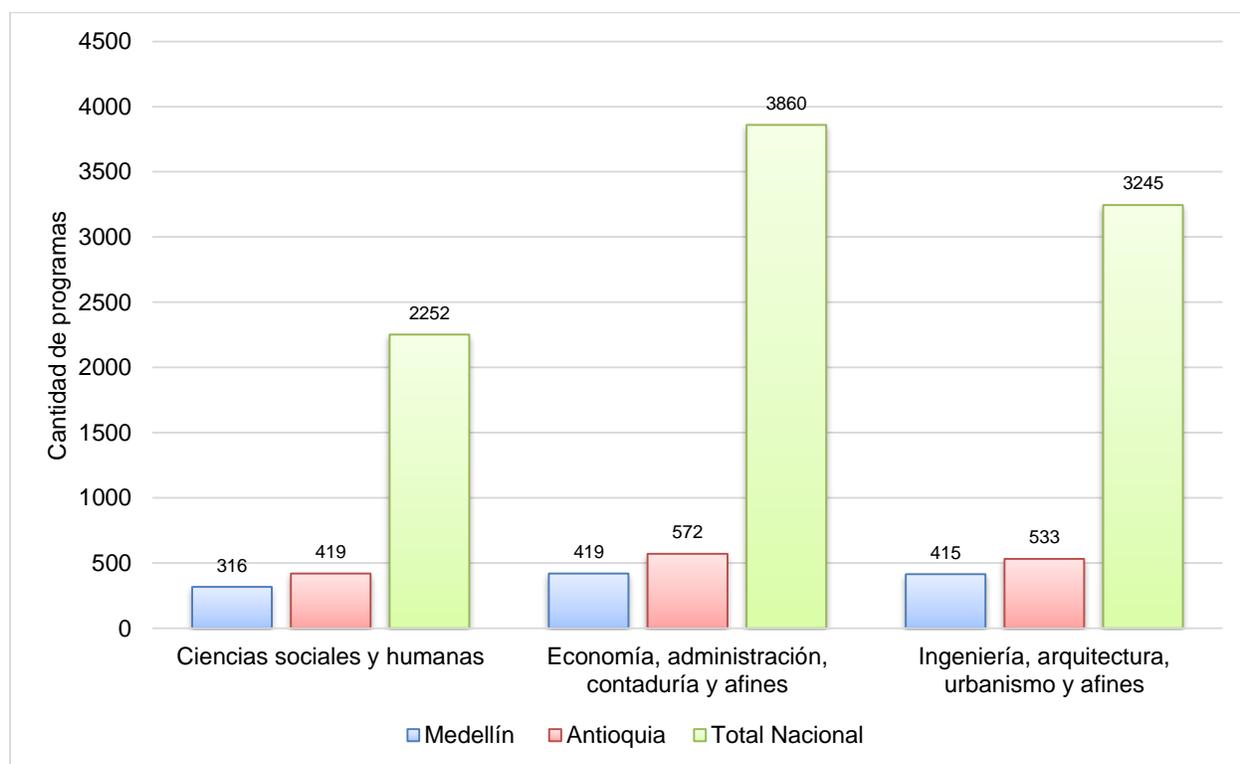
Tabla 6. *Cantidad de programas por áreas de formación en relación a los totales del departamento de Antioquia y a los totales nacionales*

Áreas de Conocimiento	Medellín	Antioquia	Total Nacional
Agronomía, veterinaria y afines	28	63	375
Bellas artes	104	130	610
Ciencias de la educación	90	153	1.001
Ciencias de la salud	210	233	1.330
Ciencias sociales y humanas	316	419	2.252
Economía, administración, contaduría y afines	419	572	3.860
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	415	533	3.245
Matemáticas y ciencias naturales	66	98	512
Sin clasificar	15	21	160
Total	1.666	2.222	10.870

Fuente: la tabla es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Los datos resaltados con negrita representan las áreas de conocimiento donde se da la mayor oferta académica.

Figura 8. Comparativo de cantidad de programas de las áreas de conocimiento con mayor oferta académica.



Fuente: la figura es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Se comparan los totales de los programas ofrecidos en Medellín, Antioquia y el país, teniendo en cuenta las tres áreas de conocimiento como mayor porcentaje de participación.

El total de programas del área de ciencias Sociales y humanas en Medellín conforman el 19% de la oferta académica de la ciudad. La oferta, para el área de las ciencias sociales, cuenta con una mayor participación del sector privado con el 72.15% frente al 27.85% de la oferta del sector público. (Para más detalles ver Tabla 7).

Tabla 7. *Cantidad y porcentaje de programas en el área de ciencias sociales y humanas de las IES de la Ciudad de Medellín.*

Nombre de la Institución	Número de programas	Porcentaje de participación
Sector Oficial	88	27.85%
Universidad de Antioquia	60	18.99%
Universidad Nacional de Colombia	11	3.48%
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	6	1.90%
Tecnológico de Antioquia	5	1,58%
Resto de instituciones	6	1,90%
Sector Privado	228	72.15%
Universidad de Medellín	57	18,04%
Universidad Pontificia Bolivariana	44	13,92%
Universidad EAFIT-	31	9,81%
Universidad Católica Luis Amigó-FUNLAM	19	6,01%
Universidad Externado de Colombia	17	5,38%
Universidad de San Buenaventura	14	4,43%
Universidad Autónoma Latinoamericana - UNAULA	11	3,48%
Universidad CES	8	2,53%
Resto de instituciones	27	8.54%
Total general	316	

Fuente: La tabla es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Para el caso del sector público, se muestran las instituciones ≥ 5 programas y para el sector privado ≥ 8 , incluyendo pregrados y posgrados, las instituciones no listadas se reagruparon bajo la expresión *resto de instituciones*.

Tabla 8. *Oferta académica IES adscritas al municipio de Medellín por nivel de formación*

Nivel de formación	Instituciones de Educación Superior			Total Nivel
	Colegio Mayor de Antioquia	Institución Universitaria Pascual Bravo	Instituto Tecnológico Metropolitano	
Técnica Profesional	-	8	-	8
Tecnológica	4	28	15	47
Universitaria	7	4	15	26
Especialización	4	2	2	8
Maestría	-	-	9	9
Total de programas	15	42	41	98

Fuente: La tabla es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Para las instituciones de educación superior adscritas al municipio de Medellín, a saber, Institución Universitaria Pascual Bravo, Colegio Mayor de Antioquia e Instituto Tecnológico Metropolitano, se cuenta con una oferta de 98 programas entre formación técnica (8), tecnológica (47), universitaria (26), especializaciones (8) y maestrías (9). De toda esta oferta solo tres programas, dos del Colegio Mayor y uno del ITM, aparecen registrados en la base de datos del SNIES dentro del área de conocimiento de las ciencias sociales y humanas. Para el caso puntual del ITM es la maestría en estudios de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación.

2.3. La formación universitaria y las ciencias sociales en Colombia. Caracterización de graduados

Luego de tener un panorama más claro frente a la oferta académica del país y de la ciudad, ahora nos concentraremos en caracterizar los egresados que surgen de estas instituciones, particularmente en el área de ciencias sociales y humanas.

Dentro del periodo comprendido entre los años 2001 y 2014, según los datos del Observatorio Laboral para la Educación, Colombia tiene un total de 3.010.882 graduados (Ver Anexo A). Si tenemos en cuenta los departamentos definidos por la oferta académica, tendríamos que Antioquia tiene un total de 400.321 de graduados, en tanto que Atlántico 146.479, Bogotá 1.117.912, Cundinamarca 84.654, Santander 175.517 y Valle del Cauca 232.844.

A partir de este punto nos centraremos en la información correspondiente a la ciudad de Medellín, claro está, comparándola con los perfiles nacionales y departamentales que permitan entender el comportamiento y la dinámica de los graduados de las IES, principalmente del área de las ciencias sociales y humanas.

Tabla 9. Cantidad de graduados por áreas de conocimiento desde el año 2001 hasta el 2014

Año	Área de conocimiento				Total
	Economía, administración, contaduría y afines	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ciencias sociales y humanas	Resto de áreas	
2001	44.061	30.378	18.620	45.601	138.660
2002	42.925	32.339	21.012	37.125	133.401
2003	45.498	34.195	23.724	42.191	145.608
2004	46.039	35.692	25.637	38.984	146.352
2005	42.412	38.086	24.055	35.205	139.758
2006	43.914	35.096	32.652	34.884	146.546
2007	50.715	40.968	35.312	44.443	171.438
2008	55.362	45.371	44.105	50.529	195.367
2009	62.579	46.422	46.877	54.711	210.589
2010	68.555	46.008	48.470	64.211	227.244
2011	95.018	66.998	50.593	87.207	299.816
2012	114.390	74.874	58.457	97.266	344.987
2013	127.627	80.210	57.673	86.696	352.206
2014	132.670	83.824	54.849	87.567	358.910
Total	971.765	690.461	542.036	806.620	3.010.882

Fuente: la tabla es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. La tabla muestra la cantidad de graduados desde el año 2001 hasta el 2014 en las principales áreas de formación del país, definidas estas a partir de la oferta de programas y de la cantidad de egresados. El resto de áreas fueron aglomeradas bajo el rótulo *resto de áreas*. Los valores en negrita representan los totales por año y por áreas de conocimiento.

En correspondencia con las áreas que más programas de formación ofertan, se tiene que el número de egresados en el país está concentrado en estas tres áreas que muestra la tabla, lo que confirma que la vocación y los perfiles laborales y de profesiones están significativamente concentradas en las áreas de economía, administración, contaduría y afines; ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines; y ciencias sociales y humanas con el 32.28%, 22,93% y 18% respectivamente.

Frente a la localización tenemos que Bogotá encabeza el listado con 1.117.912 graduados que equivalen al 37,13%, le sigue el departamento de Antioquia con 400.321 (13.30%), Valle del Cauca 234.844 (7.80%), Santander 175.517 (5.83%), Atlántico 146.479 (4.86) y Cundinamarca 84.654 (2.81%). Podemos notar que el número de graduados se sigue concentrando en los mismos departamentos de mayor oferta, sin embargo, el orden cambia un poco con referencia a la de los programas. Por ejemplo, Antioquia y Valle del Cauca presentan la misma cantidad de instituciones de educación superior (61), pero podemos notar que el número de graduados de Antioquia es mucho mayor, o, en el caso de Santander, que con menor número de IES que Atlántico y Cundinamarca, tiene mayor número de graduados.

Ahora bien, frente al área de las ciencias sociales y humanas, esta se corresponde con la oferta de programas, pues el número de egresados es proporcional. Tenemos entonces que la mayor concentración la sigue teniendo Bogotá, donde a 2014 se han graduado de algún programa de educación superior 238.391 estudiantes, equivalentes al 42% y en segundo lugar se encuentra el departamento de Antioquia con el 12% de población egresada, es decir, 67.893 graduados (Para mayores detalles ver Tabla 10 y Figura 9).

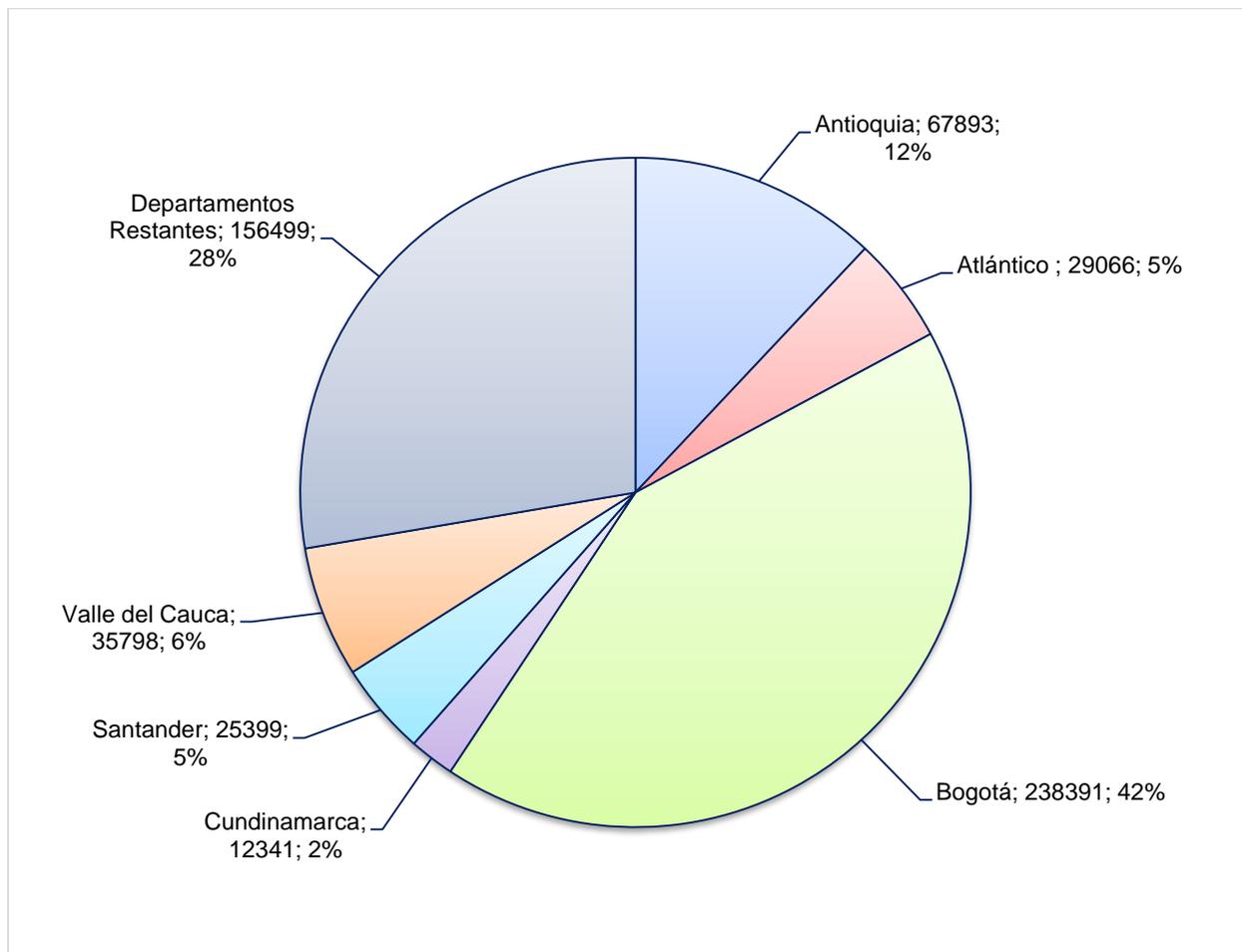
Tabla 10. *Cantidad de graduados por departamentos y áreas de conocimiento*

Áreas de Conocimiento	Antioquia	Atlántico	Bogotá	Cundinamarca	Santander	Valle del Cauca
Agronomía, veterinaria y afines	9.882	2.353	18.213	436	3.444	4.029
Bellas artes	15.773	2.607	54.469	1.930	3.876	7403
Ciencias de la educación	29.804	9.741	80.442	4.661	16.485	12.710
Ciencias de la salud	30.287	26.891	108.371	5.069	23.872	22.282
Ciencias sociales y humanas	67.893	29.066	238.391	12.341	25.399	35.798
Economía, administración, contaduría y afines	135.732	38.558	361.779	32.478	50.162	85.851
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	102.880	36.638	244.809	27.540	48.638	62.537
Matemáticas y ciencias naturales	6.444	400	10.292	116	2649	3.603
Sin clasificar	1.626	225	1.146	83	992	631
Total	400.321	146.479	1.117.912	84.654	175.517	234.844

Fuente: la tabla es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Se toman como referencia los departamentos con mayor oferta académica en el país y la cantidad de graduados es el acumulado del periodo comprendido entre el año 2001 y el 2014.

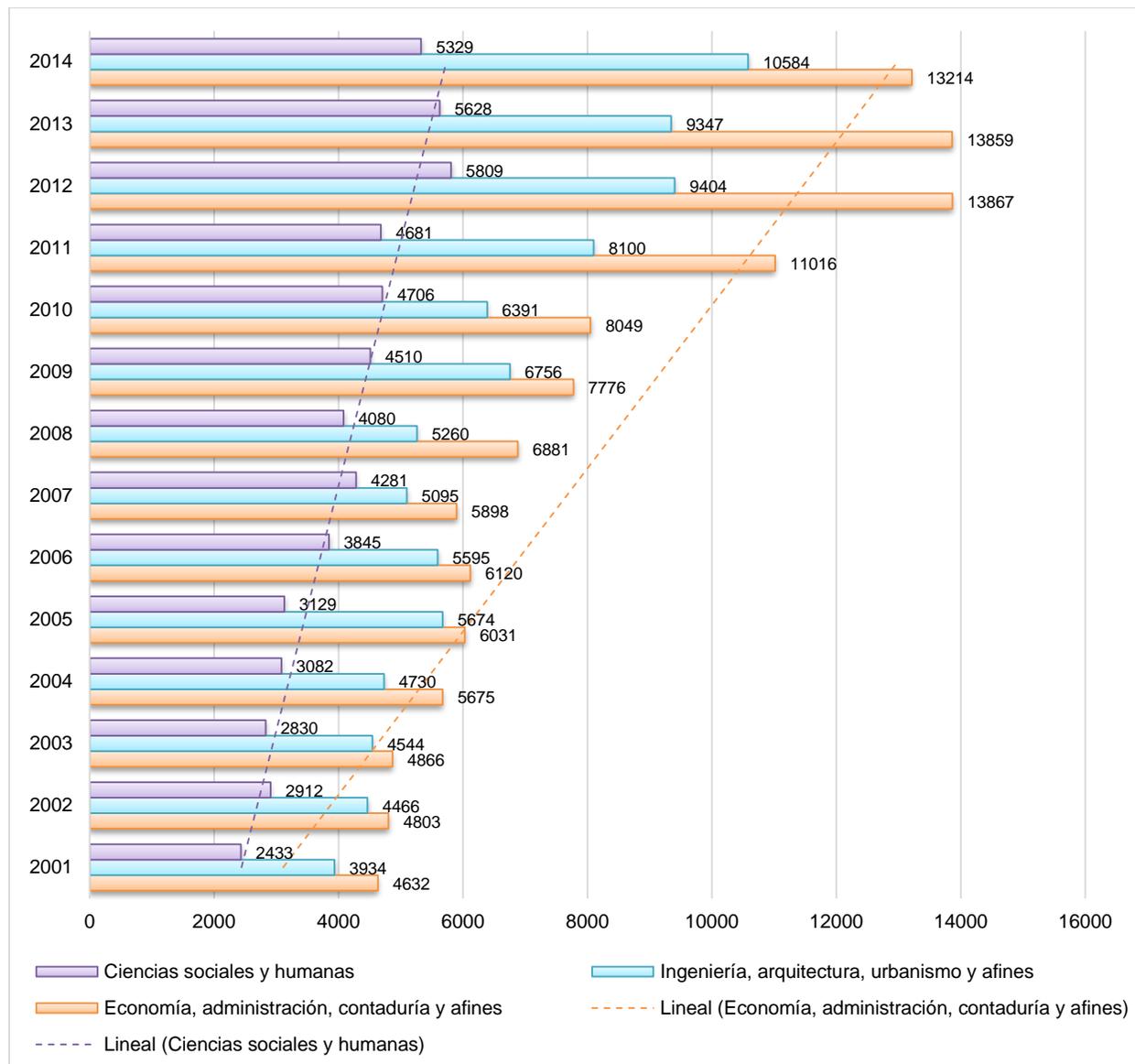
Figura 9. Porcentaje y número de graduados en el área de ciencias sociales y humanas por departamento.



Fuente: la figura es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Se muestran los porcentajes de participación de los departamentos frente al número de graduados en el área de las ciencias sociales y humanas. Se detallan solo los departamentos de mayor oferta de programas, el resto de departamentos son aglomerados bajo la etiqueta *Departamentos restantes*, para completar el total de egresados a nivel nacional.

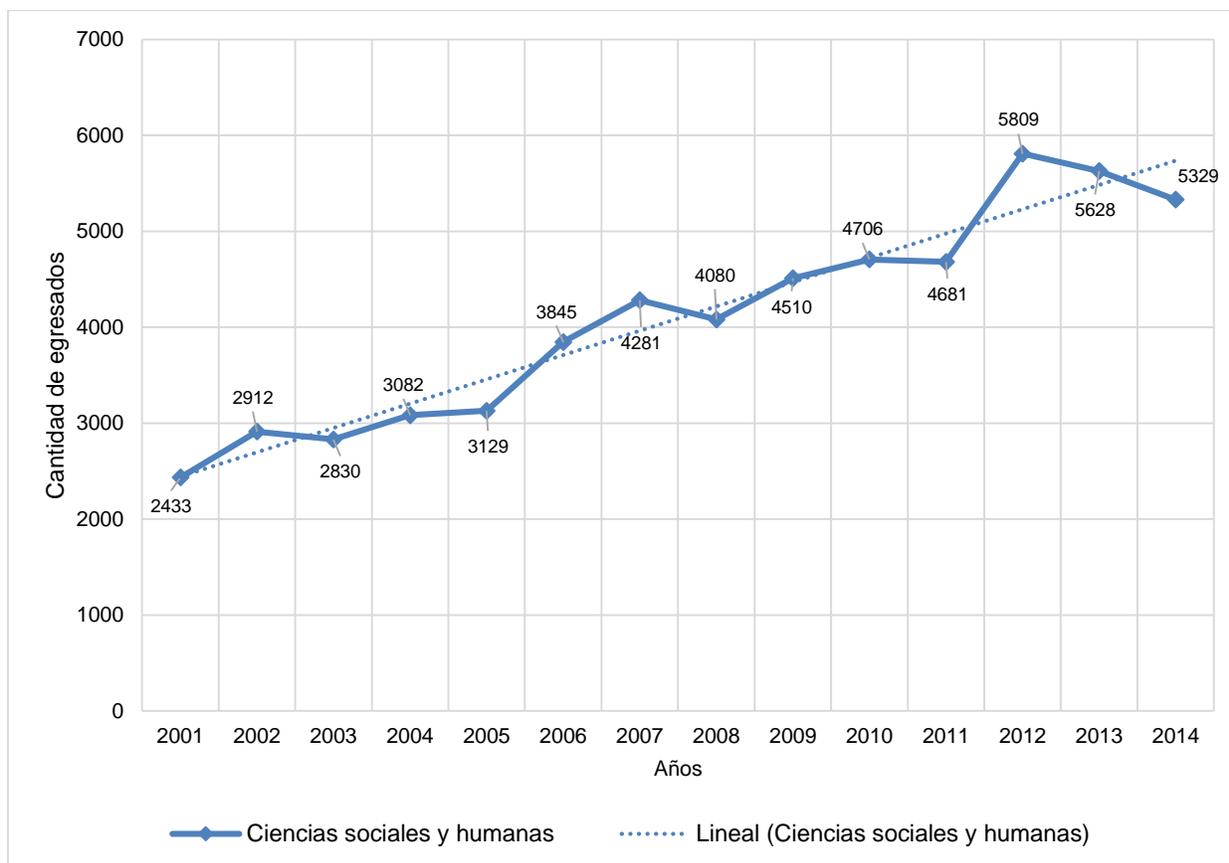
Figura 10. Comparativo de graduados en las tres áreas con más egresos de la ciudad de Medellín.



Fuente: la figura es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Se compara la cantidad de graduados por años y se muestran líneas de tendencias de las ciencias sociales y humanas y del área de economía, administración y afines.

Figura 11. *Comportamiento de cantidad de egresados de programas de ciencias sociales y humanas en la ciudad de Medellín desde 2001 hasta 2014*



Fuente: la figura es elaboración propia a partir de los datos consultados desde el aplicativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

Nota. Se muestra el comportamiento de cantidad de egresados de programas de ciencias sociales y humanas en la ciudad de Medellín, desde el año 2001 hasta el 2014, mostrando además la línea tendencia de la cantidad de egresado y su evolución en el tiempo.

Creo que es conveniente terminar este acápite con un párrafo que articule la información presentada con la que viene a continuación.

2.4. Ciencias sociales: nuevos retos y perspectivas

Los enfoques o posturas teóricas que las ciencias sociales y humanas adquieren en la modernidad deberían obedecer a eventos y situaciones como la globalización, los riesgos y amenazas globales, las grandes redes de comunicaciones y la multiculturalidad, desde un contexto mundial, a los retos y perspectivas hacia las cuales estas ciencias deben dirigir o enfocarse. Aunque también las regiones deben afrontar escenarios particulares desde sus propias dinámicas. Para el caso de Latinoamérica, temas cruciales como la violencia, los conflictos sociales, el papel del Estado, la democracia, el empleo, la educación, la población indígena, religión, justicia social, medioambiente, integración, desarrollo, desigualdad y pobreza, definidos estos desde la CLACSO.

El planteamiento de nuevas formulaciones teóricas que anunciaba una transición de la sociedad de clases (descritas por Marx y Engels en el siglo XIX) a un nuevo tipo de sociedad que algunos caracterizan como la “la sociedad del riesgo” (Beck, 2002), “del conocimiento” (Vatimo, 1989) o “sociedad red” (Castells, 1996), donde los conflictos de clase se verían rebasados por amenazas globales (riesgos nucleares) y por la configuración de una sociedad cada vez más conectada (Beltrán, 2011, pág. 30).

Un mundo sin fronteras donde las preocupaciones dejan de ser locales, donde las fronteras geográficas, económicas y culturales dejan de ser nacionales; donde la comunicación trasciende fronteras. Un mundo interconectado genera nuevas dinámicas sociales y también nuevas problemáticas y nuevos conflictos: la privacidad, las brechas de acceso, la contaminación.

Desde acá se pensaría entonces que las ciencias sociales deberían tener nuevos horizontes y formulaciones teóricas y conceptuales. Sin embargo, dentro de la literatura y la bibliografía al respecto, vemos que hay un regreso hacia las teorías y autores clásicos. Es decir, actuales ciencias

sociales sus enfoques y teorías son una reafirmación y revalidación de las pasadas posturas de estas. Tal como afirma Beltran (2011):

El pensamiento clásico constituye un punto de partida necesario para el avance teórico en esa dirección. Así lo han puesto de presente las grandes síntesis teóricas o los enfoques multidimensionales como la teoría de la estructuración de Giddens, la teoría de la práctica (Bordieu), la sociología multidimensional (Alexander), la teoría de la acción comunicativa (Habermas) y el paradigma sociológico integrado (Ritzer), que cuentan con un importante antecedente en la sociología configuracional de Norbert Elías (pág. 36).

Un caso particular dentro del desarrollo de las nuevas perspectivas de las ciencias Sociales lo encontramos en el sociólogo británico Anthony Giddens, quien desde su teoría de la estructuración presenta un enfoque más holístico y conciliador desde diversas líneas que se han desarrollado en las ciencias sociales.

Esta síntesis conceptual de Giddens propone una perspectiva sociológica centrada en las prácticas sociales, las relaciones sociales y las potencialidades de la vida social, que proporcionan elementos para la reconceptualización de la producción, reproducción y transformación de la vida social. Dicha síntesis discurre sobre tres ejes analíticos: en primer lugar a través de una relectura de los clásicos que Giddens acompaña de una crítica a la filosofía positivista de la ciencia; en segundo lugar, por una crítica al funcionalismo de Parsons y Durkheim que hace extensivo a algunas versiones del marxismo; y en tercer lugar, por una recuperación de las sociologías hermenéuticas (Beltrán, 2011, pág. 65).

Además de las reflexiones a nivel teórico y conceptual que las ciencias sociales deben atender para poder afrontar los retos del mundo moderno, es necesario también, que desde las estructuras administrativas de los centros de formación se asuman modificaciones y cambios que

apoyen a los científicos e investigadores sociales. Tal como lo plantea Wallerstein (2006), quien propone cuatro procesos que, según él, deberán ser atendidos para aportar a la clarificación intelectual y la reestructuración de las ciencias sociales.

1. La expansión de instituciones dentro de las universidades o aliadas con ellas que agrupen estudiosos para trabajar en común y por un año en torno a puntos específicos urgentes (Wallerstein, 2006, pág. 111).
2. El establecimiento de programas de investigación integrados dentro de las estructuras universitarias, cortando transversalmente las líneas tradicionales con objetivos intelectuales concretos y fondos para periodos limitados (alrededor de cinco años) (Wallerstein, 2006, pág. 112).
3. Nombramiento conjunto obligatorio de los profesores. Contemplamos una estructura universitaria en la que todos los profesores sean nombrados para dos departamentos, uno en el que tiene su título y un segundo en el que ha mostrado interés o hecho algún trabajo de importancia (Wallerstein, 2006, pág. 113).
4. Trabajo adjunto para estudiantes de posgrado. Que los estudiantes que preparen el doctorado en una disciplina determinada tomen cierto número de cursos, o hagan cierto volumen de investigación en el campo definido de un segundo departamento (Wallerstein, 2006, pág. 113).

De estas recomendaciones se podría decir que buscan, en forma general, proponer la creación de redes académicas y de investigación con líneas de trabajo claras y definidas. Además, el trabajo interdisciplinar como un elemento fundamental para el desarrollo y producción de nuevos conocimientos en ciencias sociales.

Teniendo en cuenta los datos abordados durante el transcurso de este capítulo se pueden reconocer elementos que además de permitirnos reconocer las capacidades con las que cuenta el municipio a nivel de formación superior, también nos genera otras inquietudes, que aunque no se concibieron desde los objetivos de la propuesta de trabajo de grado, creemos es pertinente dejarlas planteadas, con el fin de trazar nuevos lineamientos para el desarrollo de futuros trabajos.

Interrogantes como:

- Cuál es el grado o nivel de impacto de los egresados en la sociedad en Medellín.
- Establecer los factores por los cuales la vocación profesional del municipio de Medellín y del país en general está en el área de economía, administración y afines.
- Bajo qué conceptos, modelos o enfoques se están formando los estudiantes de educación superior en el área de las ciencias sociales y humanas.
- Cuáles son las temáticas o líneas de investigación que se están abordando en los programas de formación universitaria, es decir cuáles son los problemas o necesidades sociales que se están abordando desde la academia que generen un verdadero impacto.
- Cuáles son las tendencias de producción de conocimiento que se están generando desde las universidades en las áreas de las ciencias sociales.

En el capítulo 3, se analizarán, desde el contexto de la sociedad del conocimiento, el papel y los nuevos retos para las ciencias sociales y los estudios de Ciencia, Tecnología, Sociedad e innovación en la propuesta de espacios de formación (no convencionales), que permitan pensar y desarrollar propuestas de solución a los problemas sociales en Medellín.

3. La sociedad del conocimiento: escenario para pensar y desarrollar propuestas de solución a los problemas sociales en Medellín

El escenario que se plantea y se desarrolla en el presente numeral se corresponde con los temas planteados a modo de problemas: sociales, educativos, políticos, culturales, descritos en los numerales anteriores, como la historia que ha caracterizado a Medellín desde la década del 80 en el siglo XX y que parecen no dar tregua en lo que va del XXI. Es así como aspectos de violencia, cultura, territorio, entre otros, son los temas naturales de un escenario para las ideas sociales y las ciencias sociales en general.

Como espacio para pensar y presentar acciones de superación y reflexión de los problemas de ciudad, la Escuela de Ideas Sociales, desde el ITM y para la ciudad de Medellín, tiene su punto de partida en los estudios CTS. Es así como se busca una reflexión inter y transdisciplinar (Gibbons, y otros, 1997) desde donde elementos como la educación CTS, permitirá la formación de ciudadanos más críticos frente al desarrollo de la ciencia y la tecnología y sus impactos; permitirá también la visión del desarrollo de la ciudad soportada bajo los desarrollos científicos y tecnológicos puestos al servicio de la comunidad (tecnópolis) y, por último, el contexto de la sociedad del conocimiento como marco para el desarrollo de estrategias e iniciativas para la apropiación de los conocimientos científicos y tecnológicos (como otra línea fundamental de los estudios CTS), entendido este conocimiento como factor de riqueza..

3.1. Apropiación social del conocimiento: escenarios para la construcción de sociedades del conocimiento

En el ámbito de una sociedad del conocimiento, especialmente en países como el nuestro, son aún muchas las rutas y caminos que deben trazarse para lograr, entre otros propósitos, que el

conocimiento sea socialmente apropiado. A continuación, se describirá el contexto en el que se diseñarán escenarios formativos desde las ciencias sociales como iniciativa de aporte a la construcción de una sociedad del conocimiento. Esto se hará partiendo desde concepciones como los modos de producción de conocimiento, que nos ayudarán a comprender los medios y relaciones en las que se genera el conocimiento. El contexto nacional sobre el cual se direccionan actividades y políticas hacia la consolidación de la sociedad del conocimiento, hasta llegar a justificar la importancia del desarrollo de estos espacios de formación desde las ciencias sociales y los estudios CTS.

La producción del conocimiento, nuevos retos

Según Gibbons et al. (1997) se pueden distinguir dos formas de producción de conocimiento; el modo uno hace referencia al modo de producción tradicional de conocimiento, y el modo dos, el cual para estos autores aparece como la nueva forma de producción de conocimiento⁶. Este modo dos no busca reemplazar al modo uno, de hecho, estos pueden coexistir y desarrollarse en un mismo proceso de investigación.

El modo uno, modo tradicional, se caracteriza por que sus problemas son definidos en un ámbito más académico, desarrollando sus problemáticas de forma disciplinar, es decir, regidos a una ciencia en particular donde sus participantes pertenecen a esta misma y profundizan en sus temáticas a través de la especialización. Al ser disciplinaria, el conocimiento que se produce en esta está enmarcado y organizado bajo las normas o preceptos que establezca esta ciencia o

⁶ En este punto podemos citar también a Ziman (2000), quien a su vez es referenciado por Casas, quien ha realizado una clasificación algo similar para los modos de producción del conocimiento. Un primer modo, denominado *académico*, que es algo similar al modo uno de Gibbons et al (1997), coincidiendo con este en que es la forma tradicional de producción del conocimiento. Y también existe la nueva forma de producción, para Ziman (2000) modo *posacadémico*, en relación directa con el modo dos, con el que comparte muchas características; la interdisciplinariedad, los contextos en los que se desarrolla, una preocupación por los problemas sociales.

disciplina. Este modo uno, es por decirlo de alguna manera, socialmente irresponsable, pues sus desarrollos o productos responden más a los desarrollos de la misma ciencia o disciplina que se aborda que a los problemas sociales, despreocupados de sus impactos. Los conocimientos que son producidos en este modo uno son validados y evaluados por la misma comunidad académica y científica y sus resultados son divulgados en publicaciones igualmente académicas.

Por otro lado, el modo dos presenta características más avanzadas o evolucionadas que las del modo uno, ya que se tienen en cuenta otros componentes, se implementan otras estrategias de trabajo y de producción de conocimiento, se tienen en cuenta otros actores. En este nuevo modo de producción, el conocimiento es generado por lo que los autores denominan *contexto de aplicación*. Este se abre paso más allá de la universidad como ente académico productor en el modo uno, y nos muestra que el conocimiento se produce en organizaciones, en el sector productivo, en centros de investigación, en entidades del Estado⁷. Este modo dos se enmarca entonces en una gran variedad de dinámicas sociales que determinarán este contexto de aplicación, la oferta, la demanda, el mercado, los intereses. Por eso, a diferencia del modo uno, este es responsable socialmente, pues se tienen en cuenta los intereses de diversos grupos y sus implicaciones en diversas dimensiones (sociales, económicas, ambientales, políticas). Esto implica también que ya no sea disciplinar, sino interdisciplinar o transdisciplinar, porque en la búsqueda de soluciones y en el desarrollo de los procesos investigativos participan diferentes ciencias y disciplinas que se complementan y relacionan en un mismo espacio. En este modo dos, el control de calidad del conocimiento producido está determinado a su vez por los diferentes actores que

⁷ En este punto podríamos mencionar la importancia de la sistematización de experiencias descrita claramente por Barnechea y Morgan (2010) como: explicar las situaciones enfrentadas en la práctica y producir conocimientos que guíen adecuadamente la acción futura, recurriendo a la reflexión, la interpretación crítica y los aportes teóricos como “instrumentos” que contribuyan a la comprensión y explicación.

intervienen, sus intereses e implicaciones en los mismos grupos. Los canales de distribución de los resultados de este nuevo modo de producción de conocimiento parten desde su misma producción, con sus participantes; luego se diseminan desde las diversas disciplinas que participaron en su producción y en nuevos procesos de investigación, donde los resultados obtenidos se toman como base o fuente para los nuevos desarrollos.

Es importante destacar que el modo dos, como lo expresé anteriormente, no reemplaza al modo uno. Estos, por el contrario, mantienen relaciones de complementariedad, toda vez que ambos se enriquecen y nutren de sus producciones. El modo uno enriquece los saberes de sus disciplinas desde la producción y participación en el modo dos; y el modo dos, de igual forma, se apropia de los saberes de las disciplinas que participan en sus procesos de investigación. Sin embargo, si analizamos más a fondo se puede afirmar que todos los desarrollos científicos e investigativos deberían llevar entonces al modo dos, superando así las restricciones del modo uno, en cuanto al contexto o el ámbito en el que se puede producir o generar conocimiento y frente a la preocupación de las problemáticas sociales y las incertidumbres que sus avances producen. Sin embargo, el modo dos tiene una gran carencia frente a la validación o verificación de sus producciones, la cual podría superarse desde el modo uno, que está más ligado a los preceptos del método científico.

¿Camino a la sociedad del conocimiento?

En 1998, Colciencias, en cabeza de su director Fernando Chaparro⁸, presentó las actividades y esfuerzos que se venían realizando en Colombia desde diversas instituciones para

⁸ Director General de COLCIENCIAS, 1994-1998. En este período se desarrolló la primera fase de articulación del Sistema Nacional de Innovación de Colombia, adoptándose a un nuevo modelo de centros tecnológicos sectoriales. Se establecieron los actuales mecanismos financieros para apoyar la innovación en la empresa con base en el apoyo

que se pudiera convertir en una sociedad del conocimiento. Esto ocurrió en el marco del programa “Conocimiento, innovación y construcción de sociedad: una Agenda para la Colombia del siglo XXI”, la cual tenía como objetivo general, desarrollar en Colombia una sociedad del conocimiento. Es decir, una sociedad con capacidad para generar conocimiento sobre su realidad y su entorno y con capacidad para utilizar dicho conocimiento en el proceso de concebir, forjar y construir su futuro. De esta forma, el conocimiento se convierte no solo en instrumento para explicar y comprender la realidad, sino también en motor de desarrollo y en factor dinamizador del cambio social (pág. 3).

Esta agenda tenía claramente trazados unos objetivos específicos que le ayudarían a alcanzar su objetivo general, que, entre otras cosas, permitiría el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. De esto han pasado ya unos 16 años, valdría la pena preguntarse entonces ¿Qué ha pasado en el país?, ¿Es Colombia una sociedad del Conocimiento? Un caso concreto es el de la apropiación social de la ciencia y la tecnología, el cual era uno de los objetivos orientadores del proceso de reflexión estratégica dentro del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y que apenas para 2010 fue presentada como estrategia de Colciencias⁹.

El documento presentado por Chaparro (1998) describe muchos aspectos y sobre todo actividades que marcaban la ruta a seguir para que Colombia se transformara en una sociedad de conocimiento. Sin embargo, podemos encontrar casos más recientes de procesos y estrategias de parte del gobierno como la Ley 1286 de 2003 o Ley de ciencia, tecnología e innovación, de la cual

recibido de parte del Banco Interamericano de Desarrollo a través del Proyecto BID-III, del cual fue su director. Se inició el proceso de descentralización hacia las regiones.

⁹ Estrategia Nacional de apropiación Social de la ciencia, la tecnología y la innovación. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias). Bogotá. 2009

basta con leer su objetivo general para darnse cuenta de que el enfoque ahora es completamente distante de los principios y enunciados que se buscaban con la agenda para la Colombia del siglo XXI.

A continuación, se describirá un panorama general de políticas en diversos países de Hispanoamérica que cuentan con leyes de ciencia y tecnología, y posteriormente se identificarán elementos claves que deberían tenerse en cuenta para lograr desarrollo social en el marco de una sociedad del conocimiento.

En España, las políticas públicas de Ciencia y tecnología están reguladas por la Ley 14 de 2011, del 1 de junio “Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación”. Esta ley establece, según reza su objeto:

...el marco para el fomento de la investigación científica y técnica y sus instrumentos de coordinación general, con el fin de contribuir a la generación, difusión y transferencia del conocimiento para resolver los problemas esenciales de la sociedad. El objeto fundamental es la promoción de la investigación, el desarrollo experimental y la innovación como elementos sobre los que ha de asentarse el desarrollo económico sostenible y el bienestar social” (Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 2011).

El marco legal de ciencia y tecnología en México está regulado por la Ley de Ciencia y Tecnología, la cual brinda todas las herramientas para la asignación de recursos por parte del Estado, conformación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, integración de los diferentes actores, públicos y privados, apoyo a la investigación y promoción de la ciencia y la tecnología.

El artículo 1 sobre los objetos de la ley, en su parámetro número seis, expresa que la ley busca:

Apoyar la capacidad y el fortalecimiento de los grupos de investigación científica y tecnológica que lleven a cabo las instituciones públicas de educación superior, las que realizarán sus fines de acuerdo a los principios, planes, programas y normas internas que dispongan sus ordenamientos específicos (2002).

En Argentina se sigue la misma tendencia de los países antes mencionados, en donde ya las políticas han sido convertidas en leyes. Allí existe la Ley Marco 25467 o Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, con fecha de sanción del 29 de agosto de 2009. En ella se hace referencia al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, a los objetivos de la política científica y tecnológica nacional, a las responsabilidades del Estado Nacional, la Estructura del Sistema, su planificación, el financiamiento de las actividades de investigación y desarrollo, la evaluación de las mismas y las disposiciones especiales y generales.

El artículo 1° de dicha ley, la cual establece el objeto de la misma, dice textualmente:

El objeto de la presente ley es establecer un marco general que structure, impulse y promueva las actividades de ciencia, tecnología e innovación, a fin de contribuir a incrementar el patrimonio cultural, educativo, social y económico de la Nación, propendiendo al bien común, al fortalecimiento de la identidad nacional, a la generación de trabajos y a la sustentabilidad del medio ambiente. (2001).

En el 2005, el gobierno de Uruguay se puso como meta el desarrollo de políticas públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación, luego de realizar un diagnóstico en el cual reconoció los atrasos y pocas iniciativas que presenta el país en relación con esta temática. Para lo cual se propuso entonces crear Lineamientos de Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación, con la cual buscan avanzar hacia una sociedad de aprendizaje y una economía basada en el

conocimiento y movida por la innovación, dándole prioridad a la construcción de una política de Estado en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). (2007).

Para el caso de Colombia, la Ley 1286 de 2009 o Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación dice textualmente:

El objetivo general de la presente ley es fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y a Colciencias para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, para darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional.

Se puede ver claramente la orientación de dicha ley en las expresiones “*modelo productivo*”, “*productos y servicios*”, “*desarrollo productivo y nueva industria*”; en la cual, a diferencia de los ejemplos mencionados de los otros países, no se toman o especifican elementos como:

- El desarrollo económico sostenible y el bienestar social (España).
- La capacidad y el fortalecimiento de los grupos de investigación científica y tecnológica que lleven a cabo las instituciones públicas de educación superior (México).
- Incremento del patrimonio cultural, educativo, social y económico de la nación, propendiendo por el bien común, el fortalecimiento de la identidad nacional, la generación de trabajos y la sustentabilidad del medio ambiente (Argentina).
- Avanzar hacia una sociedad de aprendizaje y una economía basada en el conocimiento y movida por la innovación (Uruguay).

Lo anterior puede sustentarse en parte a partir de lo que Chaparro (2003) define como “tensión dialéctica entre la apropiación social del conocimiento y apropiación privada del conocimiento”. Tensión que de entrada parece plantear un contrasentido, puesto que el carácter del conocimiento y la investigación, casi siempre, se nos ha presentado con un espíritu social en razón de los “beneficios que puede brindar a una sociedad”, lo que corre el riesgo de desvirtuarse cuando se presenta la posibilidad de la apropiación privada del conocimiento, pues de esta forma parece diluirse ese carácter social y quedan entonces interrogantes como, ¿si hay una apropiación privada, entonces a quién beneficia? ¿Qué es lo que la hace privada y para qué?

Por otro lado, encontramos la Estrategia Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que es un documento muy bien fundamentado, en el cual se estructuran las dinámicas y orientaciones que se deben seguir en el país para que exista una verdadera “apropiación Social”. Si nos detenemos en el término social, este en sí mismo ya implica un entramado de estructuras y relaciones complejas, propias de las interacciones humanas, de las cuales no escapan la ciencia y la tecnología.

Esta estrategia busca generar mecanismos e instrumentos que hagan de la apropiación social del conocimiento el fundamento para la innovación y la investigación, con alto impacto en el desarrollo social y económico del país. A diferencia entonces de la ley 1286, la Estrategia Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, concentra la producción del conocimiento científico y tecnológico como bases para el desarrollo social y económico, y esto puede ser evidenciado desde las acciones que plantea Colciencias para lograr la Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, las cuales se han definido bajo cuatro líneas principales:

1. Participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación.

2. Comunicación de Ciencia, Tecnología y Sociedad.
3. Transferencia e Intercambio del conocimiento.
4. Gestión del conocimiento para la apropiación del conocimiento.

Son múltiples las iniciativas que se desarrollan y se han venido realizando para el logro de esta estrategia, sin embargo, estudios como el de la Tercera Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología (III ENPPCyT), nos muestran que todavía existen muchos los frentes y escenarios que se deben abordar para que la ciencia y la tecnología sean apropiadas socialmente.

La Estrategia es ambiciosa, pero a la vez es muy realista y desde su plan operativo plantea las formas de cómo lograr sus propósitos. A mi modo de ver, la educación, en todos sus niveles, debe jugar un papel más activo dentro de este proceso de apropiación social del conocimiento; sentar y desarrollar las bases para que podamos tener ciudadanos formados para la participación en la toma de decisiones, para el análisis de las problemáticas relacionadas con la ciencia y la tecnología, de los impactos que se generan a partir de estas, y sobre todo conscientes de que la ciencia y la tecnología son construcciones sociales.

La sociedad del conocimiento: repensar las ciencias sociales

La sociedad del conocimiento, al igual que los diferentes modelos de sociedad que han surgido durante el desarrollo de la historia de la humanidad, está determinada por el modo de producción, es decir, el elemento que marca el progreso y crecimiento económico y social. Para el caso de esta, el conocimiento. Algunos autores como Castells (1996) proponen otros tipos de sociedad como la Sociedad Red, la cual se puede entender como un punto intermedio entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, en la que ambas entran en relación en

procesos tecnológicos, económicos y culturales para demarcar el progreso y desarrollo de las sociedades actuales.

Según Lema (2009), una de las problemáticas que se han presentado en el contexto de la sociedad del conocimiento, sobre todo para los países de América Latina, además de la no existencia de visiones claras de país o de sociedad, entre otras, ha sido la migración de profesionales desde nuestras naciones hacia países desarrollados: la conocida fuga de cerebros. Podemos citar a Lema (2009), quien lo expresa ampliamente:

A mediados del siglo XX la migración profesional adquiere nuevas dimensiones cuali y cuantitativas y se introduce, a través de la literatura especializada inglesa, el concepto de “brain drain” traducido al castellano como “fuga de cerebros”, que otorga a este fenómeno una noción de valor, positivo para los países receptores y de pérdida para los países emisores.

Esta diáspora del conocimiento, como lo menciona este autor, representa grandes pérdidas a nivel social, económico y académico, consolidándose en un déficit que amplía más la brecha a nivel de producción de conocimiento entre los países desarrollados y los que se encuentran en la ruta por alcanzarlos. ¿Cuánto le cuesta a un país como Colombia la formación de profesionales en diversas áreas del conocimiento, cuánto tiempo se invierte en su educación, esperando que todo este enjambre de profesionales se quede y retribuya esta inversión en la sociedad, que impulse el desarrollo y el progreso?

En Colombia, se pueden encontrar múltiples iniciativas de apropiación social de la ciencia y la tecnología. Pérez-Bustos *et al* (2012) realizaron un estudio en el cual, mediante una metodología de rastreo por vínculos, se identificaron y documentaron cien iniciativas de este tipo. Algo a destacar de este estudio fue la caracterización de los actores participantes en estas

iniciativas, sus roles e interacciones dentro del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Pero también se confirman falencias como la no sistematización de los proyectos, la falta de comunicación y la desarticulación de estas con las políticas nacionales.

Dentro este escenario, y atendiendo a las diversas situaciones y necesidades de la ciudad de Medellín, surge la necesidad de contar con espacios para la investigación y la intervención desde las ciencias sociales, bajo la concepción de Laboratorio Viviente (*living lab*). Este sería entonces un espacio de convergencia permanente y cotidiana de encuentros de personas, comunidades e instituciones públicas o privadas, para el desarrollo de actividades y programas culturales, políticos, educativos, ambientales, en los cuales se identifiquen realidades y se consolide el tejido social, que promueva referentes identitarios y la memoria de las distintas comunidades.

Según Roldán (2011), el Living Lab o "Laboratorio Viviente":

Es un modelo de Innovación Social de experimentación y co-creación, con participación de usuarios y/o ciudadanos reales, en entornos reales para la Investigación Científica y Tecnológica, más Desarrollo, más Innovación (I+D+i) utilizada en la especificación, creación de prototipos, validación y perfeccionamiento de soluciones complejas en entornos de la vida real, donde los usuarios, junto con investigadores, empresas e instituciones públicas, buscan juntos nuevas soluciones, nuevos productos, nuevos servicios o nuevos modelos de negocio. Pero también tiene que ver con la promoción de la innovación en una base de la sociedad, incluyendo la academia, las PYME, las instituciones públicas y grandes empresas en un proceso de Innovación Abierta que, debido a que ocurre en situaciones reales, tiene un efecto inmediato.

Desde las ciencias sociales se promoverán entonces diversidad de escenarios en los que se aporte a la construcción de una sociedad del compromiso, a la participación e interacción de los

distintos actores sociales implicados; sector público, la academia, la sociedad civil y los ciudadanos del común, en un proceso que busque dar solución a problemáticas y vivencias de la misma comunidad. A la vez que se promueve el modo dos de producción de conocimiento expresado por Gibbons *et al* (1997) y se fortalece el sistema de innovación¹⁰ como indicador para una sociedad del conocimiento.

Al concebir escenarios formativos de laboratorios vivientes, estos se visionan como un modelo de experimentación y co-creación, con participación de usuarios reales en entornos reales de investigación. Tal como lo dice Roldán (2011), un living lab: “es un escenario donde los usuarios junto con investigadores, empresas e instituciones públicas buscan juntos nuevas soluciones, nuevos productos, nuevos servicios o nuevos modelos de negocio”.

Desde escenarios formativos desde las ciencias sociales se busca, como uno de sus principales propósitos, lograr la articulación e interacción de todos los actores en un mismo espacio, partiendo de la oferta educativa, vinculando así a los diferentes oferentes: instituciones de educación superior, vicealcaldías, secretarías y a sus usuarios, tanto la población con la que vienen trabajando los oferentes, como la que se vería directa e indirectamente impactada.

¹⁰ Según Gusrtein (2003), quien es citado a su vez por Finkelievich (2007), un “sistema de innovación es un conjunto de instituciones, recursos de conocimiento y prácticas que permiten y promueven la creación y asimilación de nueva información en el proceso productivo”. Habitualmente, este proceso está relacionado con las grandes fuentes de generación de información: centros de investigación y desarrollo, universidades y grandes empresas provistas de un significativo staff dedicado a la I+D. en estos casos, los sistemas de innovación se orientan hacia el desarrollo de nuevos productos y con prácticas de producción aplicables a los mayores sectores industriales.

3.2. Medellín: una visión de tecnópolis¹¹. Metáfora para el desarrollo desde la ciencia y la tecnología

En todo el escenario local y mundial que afronta una ciudad como Medellín, no es descabellado pensar que esta, a partir de sus inversiones y políticas, pueda ser direccionada hacia la concepción de una *tecnópolis* desde donde se visione su progreso y bienestar social con desarrollos científicos y tecnológicos. Esta es entonces la metáfora que desarrollaremos en este numeral, con el anhelo de una ciudad que quiere transformarse desde sus ciudadanos, con una nueva visión hacia el mundo, ya no las más violenta, ahora las más social.

Dentro de los motivos de progreso socioeconómico, de bienestar individual y colectivo que ha movido al hombre, como individuo y en colectivo, están las utopías, los ideales inalcanzables. Bien lo decía Critias en el Diálogo la Atlántida, “Nuestras palabras [*ideas, pensamientos, ideales*] son necesariamente una imitación o imagen de alguna cosa. Supóngase un pintor, que se proponga representar las cosas humanas o las obras de la divinidad en general” (Platón, 1872, pág. 269). A partir de las utopías, los seres humanos somos pensamiento, obra, acción. La humanidad, desde las comunidades, clanes y tribus antiguas, hasta las sociedades contemporáneas, ha pensado y recreado la utopía de una sociedad perfecta, bajo ideales de armonía, prosperidad y riqueza, concebida está bajo principios de orden, bienestar y desarrollo. En la literatura clásica como la de Platón o Bacon, así como en las de ciencia ficción de Ray Bradbury, Julio Verne y Asimov, se encuentran referentes de sociedades –megaciudades– que evidencian utopías. Uno de los principales hitos lo marco la existencia de la Atlántida, ese lugar oculto en alguna isla de algún

¹¹ La producción y reflexiones obtenidas en este texto fueron publicadas en dos entregas del periódico del Instituto tecnológico Metropolitano “*La Tekhné*” (ISSN 1692-7451). La primera parte fue publicada en la edición 86 de noviembre de 2015 y la segunda en la 87, de abril – mayo de 2016. Ambos textos bajo la coordinación y coautoría del profesor Francisco Luis Giraldo Gutiérrez.

inmenso océano (normalmente ubicada entre América, Europa y África, en pleno Océano Atlántico), donde florecía una sociedad rica en cultura, organizada, prospera y con una gran preocupación por el desarrollo de las ciencias y las tecnologías para la consolidación de su propio bienestar.

Desde este apartado se propone presentar a Medellín como una tecnópolis, producto de una utopía, un sueño, pensado hace ya 400 años y que ha visto su consolidación a partir de los años 90 en el siglo XX. La primera referencia, para cumplir con este propósito, se encuentra en Platón, quien describe en uno de sus Diálogos, en interlocución con su discípulo Critias, la Atlántida: su origen, su geografía, su historia, su ascendente crecimiento y su declive. Este lugar, la Atlántida, es un lugar de desarrollo tecnocientífico, de riquezas naturales, de producción, de poder militar, de orden político y de tradiciones fuertes. Referente de desarrollo sostenible y sustentable, de armonía entre el poder socioeconómico con la visión e intereses del pueblo.

Como un segundo referente de utopía, tenemos La Nueva Atlántida (Bensalem) de Francis Bacon. En este texto encontramos un nuevo tipo de sociedad, una distribución urbana y de estructuras de poder distintas a la que nos presenta la Atlántida, ésta última, según Bacon, fue destruida después de sufrir el azote de varios fenómenos naturales.

Bacon, en La Nueva Atlántida, presenta una sociedad regida bajo principios fuertemente cristianos, situación que también se hace evidente en el Departamento de Antioquia y en buena parte de sus 125 municipios (principalmente entre finales del siglo XIX e inicios del XX). Bacon describe una Bensalem con fuertes principios y valores, donde se respeta la vida, las leyes y las costumbres, se promueve la libertad. Una sociedad que manifiesta un fuerte deseo por conocer y aprender de todos los visitantes, y coterráneos que realizan viajes al exterior. Este aprendizaje se ve reflejado en todas y cada una de las actividades, planes y programas que desarrollan, pero por

sobre todo en la cultura, el desarrollo, bienestar y calidad de vida de los habitantes de La Nueva Atlántida. Así mismo, la región antioqueña, que, en buena parte del siglo XX en Colombia, mostró un liderazgo en temas de desarrollo industrial y empresarial, marcando un hito y aportando un alto porcentaje del PIB, debido esto al crecimiento y consolidación de la región.

Estos dos referentes nos sirven como preámbulo para el desarrollo del planteamiento central de este apartado, el cual es el de describir las condiciones y características, que a nuestro modo de ver, están convirtiendo a Medellín en una tecnópolis, una sociedad que, al igual que la Atlántida de Platón y La Nueva Atlántida –Bensalem– de Bacon, está evidenciando una apropiación del desarrollo tecnocientífico para generar una transformación urbana, sostenible y sustentable, así como un desarrollo y crecimiento económico y el bienestar de sus ciudadanos.

Critias y la asombrosa descripción de la Atlántida

El lugar descrito por Platón a través de Critias es una Isla que fue entregada a Neptuno cuando las deidades del Olimpo se repartieron la tierra para sí mismos. Comienza Critias describiendo a

[...] los antiguos atenienses, su gobierno, su país, su ciudad. Enseguida, describe los habitantes de la Atlántida, su origen, que se remonta hasta Neptuno, su isla y sus productos, sus reyes y sus gigantescos trabajos, su estado político, su organización y su poder militar; cómo fueron intachables en sus principios y cómo degeneraron después, de tal manera, que Júpiter, irritado con sus crímenes, resolvió castigarlos, y para ello reunió los dioses en el santuario del cielo, en el centro del mundo, para darles a conocer sus irrevocables decretos (Platón, 1872, pág. 267).

Critias inicialmente presenta a sus contertulios una remembranza a la Polis, la ciudad-estado griega. Reivindica de igual manera la condición politeísta de la cultura griega, cuna a su

vez de la cultura occidental. Las tierras son en principio de los dioses, y son estos quienes, de acuerdo con las preferencias y lazos de parentesco, ceden o comparten terrenos con la humanidad. Esto lo refrenda de manera seguida, “Los dioses dividieron entre sí en otro tiempo la tierra toda, comarca por comarca, y esto sin que se suscitara alguna querrela, porque no puede admitirse racionalmente, ni que los dioses ignoraran lo que, a cada uno de ellos convenía, ni que, sabiéndolo, se robaran los unos a los otros el lote que les pertenecía” (Platón, 1872, pág. 273).

La Atlántida entonces, ya propiedad de Neptuno, fue poblada por diez de sus hijos, semidioses, a quienes entregó la isla, poniendo como rey de todos al mayor de estos. La Atlántida era una monarquía, que incluso había extendido sus dominios sometiendo y conquistando islas cercanas. Allí, se refleja una estricta y organizada estructura sociopolítica, con un fuerte respeto por las tradiciones y las leyes.

Dentro de sus desarrollos arquitectónicos y de obras civiles que eran contantes se pueden resaltar, primero, el respeto por la infraestructura histórica, segundo, un afán por mejorar las ya existentes, con materiales y nuevas técnicas y tercero un respeto profundo por la naturaleza y por integrarse a esta. Además, de que las obras realizadas generaban bienestar para la comunidad (espacios para el esparcimiento, el deporte y la cultura) o propiciaban una ventaja, por ejemplo para actividades comerciales.

A partir desde el mar abrieron un canal de tres arpentos de ancho, de cien pies de profundidad y de una extensión de cincuenta estadios, que iba a parar al recinto exterior; hicieron de suerte que las embarcaciones que viniesen del mar pudiesen entrar allí como en un puerto, disponiendo la embocadura de modo que las más grandes naves pudiesen entrar sin dificultad (Platón, 1872, pág. 282).

Y así, en tiempos distantes y en condiciones diferentes, fue poblado Antioquia y en particular el Valle de Aburrá. Los antiguos colonos, familias inmigrantes en busca de oportunidades y condiciones, visionarios naturales, maravillados con la diversidad de paisajes, la riqueza hídrica, la variedad de flora y fauna, lo agradable de los climas de la región, vieron cumplida una utopía: el sueño de un territorio poblado por una sociedad, libre, pujante, justa, visionaria, amante de las montañas.

Medellín como utopía

Medellín en su historia cuenta con grandes y penosos episodios que la llevaron a convertirse en una de las ciudades más violentas del mundo. Según Moncada y otros (2007), “la década de los ochenta será recordada en la historia reciente como una de las más dolorosas y reveladoras de la más profunda crisis que ha vivido Medellín”. Sin embargo, desde hace ya unos años se ha comenzado un proceso de recuperación y restauración de su imagen, pero sobre todo de la confianza de sus habitantes en creer que esta es una ciudad para la vida. El visionar a Medellín como una utopía es dejar atrás ese pasado (sin olvidar, teniendo memoria, pero es dejar el resentimiento y transformarlo en reconciliación), dar un salto, crear una ruptura en su historia y llevarla hacia una nueva estructura social:

(...) las nuevas posibilidades de una sociedad humana y de su mundo circundante no son ya imaginables como continuación de las viejas, no se pueden representar en el mismo continuo histórico, sino que presuponen una ruptura precisamente con el continuo histórico, presuponen la diferencia cualitativa entre una sociedad libre y las actuales sociedades no-libres, la diferencia que, según Marx, hace de toda la historia transcurrida la prehistoria de la humanidad (Marcuse, 1986, pág. 7).

Siguiendo este argumento de Marcuse, pensar a Medellín como una Tecnópolis, a nivel social, económico y político, es la materialización de un ideal (proyecto de utopía) de ciudad. Una que se construya sobre fuertes bases en ciencia, tecnología e innovación, una que cree e implemente políticas para el bienestar y la vida de sus ciudadanos, una que cambie sus dinámicas de producción y formación, por las de desarrollo y transformación social.

Adicional a esto, debemos tener en cuenta una fuerte tradición comercial e industrial, que poco a poco ha ido cambiando y dando lugar a nuevas dinámicas económicas centradas en los servicios, las telecomunicaciones, la salud, la moda y las TIC.

La ciudad se consolidó como un importante centro de comercio de oro, café, finanzas, finca raíz, mecánica, fundición, especulación e importación de mercancías. Con ella, se formó una pujante elite comercial y financiera, y prosperó un espíritu comercial. Esta vocación comercial se complementó al comienzo del siglo XX con una industrial (textil, gaseosas, cigarrillos, calzado y fósforos) (Martin, 2012, pág. 28).

Se deben generar capacidades de desarrollo científico y tecnológico, pero también es apremiante generar condiciones y posibilidades para el desarrollo de esas capacidades. Generar estas capacidades es el camino para superar las situaciones de desigualdad socioeconómica, de inseguridad, movilidad, homicidios y muertes violentas, bandas criminales, de ilegalidad.

Ciencia, tecnología, bienestar y desarrollo socioeconómico en contexto

En consonancia teórica con lo desarrollado en el capítulo 2, en el que se describió, a modo de marco referencial, la tendencia en los estudios sociales y en especial, el papel de las ciencias sociales en el siglo XXI, vemos hoy día, desde el enfoque CTS, que la sociedad del conocimiento se centra en los ámbitos y condiciones de desarrollo tecnológico y científico en distintos escenarios sociales y políticos.

Una sociedad es casi imposible de imaginar sin desarrollos científicos y tecnológicos, o sin la implementación de estos en su cultura. Bien lo dice Bunge (1997):

... Ahora bien, desde comienzos de la Edad Moderna toda cultura desarrollada incluye a los dos sectores más dinámicos: la ciencia (básica y aplicada) y la tecnología. No hay, pues, desarrollo cultural, ni por lo tanto integral, sin desarrollo científico y tecnológico. (pág. 27).

Medellín está experimentando y le está apostando al desarrollo tecnocientífico, organizacional e industrial, mediante clúster a sectores estratégicos, más la innovación (ver Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín 2010) como ejes centrales de su desarrollo social y económico, pero sobre todo entendiendo que la ciencia y la tecnología son procesos socioculturales y que de esta forma deben retribuir a esta misma sociedad sus avances y beneficios.

Por eso es importante que los miembros de diferentes sectores sociales tengan una idea clara de la estructura y del funcionamiento del sistema de ciencia y tecnología, en particular de su posibilidad de ayudar a resolver muchos problemas, pero bajo la condición de que se desarrollen todos los componentes del sistema, desde la ciencia básica hasta la innovación tecnológica. También debe quedar claro que dentro de los sistemas de ciencia y tecnología los sectores de educación y de comunicación son tan importantes como el componente de investigación en sentido estricto. Pero, además, hoy en día son tan indispensables los mecanismos para canalizar adecuadamente las demandas sociales hacia los sectores científicos como los expertos que deben operar tales mecanismos (Olivé, 2007, pág. 42).

Ahora bien, un escenario en que será posible cumplir la utopía de la Atlántida, representada por Platón y por Bacon en la Nueva Atlántida, en el marco de los estudios CTS y en el contexto de las ciencias sociales, es concebir a Medellín como una tecnópolis. Una tecnópolis con una alta sensibilidad social, con alta preocupación por superar los niveles de desigual e inequidad social,

pero que también supera situaciones de conflicto como son la delincuencia, común y organizada, la prostitución, el maltrato infantil y familiar, las problemáticas ambientales, entre otras. La Tecnópolis, vistas sus comunas y barrios como *Living Labs*, se convierte en un espacio formativo, dinámico, con particularidades y condiciones propias y variadas. Desde la caracterización etnográfica de Medellín, en el capítulo 1, vemos cómo esto es posible, y cuáles son los retos que se deben afrontar. De ahí que se ratifique hoy la necesidad de hablar de tecnópolis, como el lugar, no solo de grandes desarrollos tecnocientíficos e innovación, sino también, como escenarios de transformación y desarrollo social. Es claro, que Medellín como tecnópolis, supera lo meramente conceptual y de desarrollo tecnológico, para reivindicar su vocación social, especialmente desde la educación.

Tecnópolis

Las dinámicas y procesos económicos al interior de los países y naciones están cambiando, los términos economías regionales o economías globales cada vez cobran más vigor. El estudio realizado por *the Brookings Institution*, denominado *Global Metromonitor 2014*, el cual se realiza en 300 países, posiciona para el periodo 2013-2014 a Medellín en el número 46, liderando, además, las ciudades con mayor crecimiento económico en Latinoamérica. Esto confirma, por un lado, los cambios que se vienen desarrollando en la ciudad, pero también responde a los argumentos de Castells y Hall (2001), quienes afirman que:

La estructura de las ciudades y regiones está siendo profundamente modificada y condicionada en su dinámica del crecimiento por la interacción de tres grandes procesos históricos: la revolución tecnológica, la formación de una economía global y el surgimiento de una forma informacional de producción económica y gestión (pág. 21).

El producto de estas transformaciones y de la interacción de estos tres procesos, son materializados en las tecnópolis, los cuales son centros planificados para la promoción de la industria de alta tecnología que redefinen las condiciones y los procesos del desarrollo local y regional (Castells & Hall, 2001).

Medellín es una ciudad que está evidenciando profundos cambios y procesos de transformación, desde la inversión en infraestructura, crecimiento y desarrollo económico, pasando por el fortalecimiento de su sistema local de ciencia, tecnología e innovación hasta la intervención social de sus comunidades, por medio de programas y proyectos como el centro de Innovación del maestro (MOVA), las Unidades de Vida Articulada, las ciudadelas universitarias (por citar algunos casos), donde claramente la comunidad es la directamente beneficiada, pues es un actor natural de los procesos de transformación y desarrollo social. En los planes de desarrollo, que se sustentan en proyectos, programas, se visibiliza la participación ciudadana en la construcción de un modelo de ciudad.

¿Por qué no pensar entonces que Medellín puede ser una nueva Atlántida, la del siglo XXI para Colombia? ¿Sería utópico entonces considerar a Medellín como una Tecnópolis?

Estos y otros tantos interrogantes son los que quedan sin resolver, con miras a generar el debate sobre el particular. Debemos seguir pensando en la Medellín que queremos, pues todo ideal es dinámico, como utopía no es determinística.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

A partir del abordaje teórico y de los datos obtenidos frente al contexto de lo que implicaría la elaboración de un concepto como la Escuela de Ideas Sociales, tenemos cierto número de elementos e ideas a las que podemos llegar en su relación con la ciudad y con el campo de conocimientos de las ciencias sociales.

El contexto histórico de la ciudad de Medellín es un escenario propicio para el desarrollo de iniciativas reales de intervención en las comunidades, en las cuales las ciencias sociales deben marcar el camino a seguir frente a la consolidación de planes de desarrollo, con la identificación de necesidades y capacidades y la priorización de las áreas de acción en lo académico e investigativo.

Se identifican múltiples organizaciones e instituciones con una fuerte influencia desde las ciencias sociales y sus disciplinas, que realizan acciones y procesos con y desde la comunidad, sin embargo, no es posible identificar una cohesión o comunicación entre estas, o, en su defecto, un ente que lo haga (se puede citar como ejemplo a la CLACSO en Latinoamérica).

A nivel institucional, caso ITM, según la información analizada del SNIES, no se tienen programas en el área de las ciencias sociales y humanas, aun teniendo el precedente de que esta área es la tercera de mayor oferta en el país y también la tercera frente al número de egresados.

Desde los planes y programas de la administración municipal no se cuenta con horizontes delimitados frente al papel que deben cumplir las ciencias sociales para el desarrollo de las comunidades y de la ciudad misma. Vemos que los sectores priorizados para el desarrollo de la

ciudad desde el plan de Ciencia y Tecnología o desde los procesos de Ruta N, aunque requieren de las ciencias sociales y humanas para su realización, no son definidas claramente.

Aunque existe un documento donde se define el plan de desarrollo cultural de Medellín hasta 2020, sus actividades no son claras frente a la implementación y ejecución de las mismas. Sobre todo, si bajo las orientaciones del primer plan de desarrollo (1990), la cultura se define dentro del plan como un factor de transformación y cohesión social.

Se cuenta en la ciudad, teniendo como base la cifra de graduados de las ciencias sociales y humanas, con un alto porcentaje de profesionales formados en algún programa de esta área de conocimiento, es decir, se cuenta con las capacidades por parte de personas capacitadas y formadas bajo los preceptos de las ciencias sociales.

Una Escuela de Ideas Sociales es un espacio que la ciudad requiere, toda vez que en este se pondrán en práctica las ciencias sociales desde un enfoque más pragmático dando respuesta a soluciones y necesidades reales de la comunidad (laboratorio social), tanto desde la academia como desde la interacción y la participación social (cocreación). Además, en este mismo escenario desde el enfoque de los estudios de ciencia, tecnología y sociedad, se promoverá la alfabetización y participación ciudadana en el desarrollo de los proyectos tecnocientíficos de la ciudad.

La creación de una Escuela de Ideas Sociales desde el ITM, es completamente pertinente porque permitirá dentro de la institución universitaria, ampliar su oferta académica y complementar la de la facultad de artes y humanidades, abriendo el campo de acción a disciplinas y ciencias que no están contempladas desde la formación tecnológica que actualmente ofrece el instituto. Por otro lado, entraría en concordancia con iniciativas proyectos y programas como: el laboratorio de innovación social, el laboratorio de tecnologías sociales, el programa ingeniería para

la gente, la U en mi barrio, el museo de ciencias naturales de la Salle y el departamento de biblioteca y extensión cultural.

Recomendaciones

Teniendo como punto de partida los hallazgos y conclusiones a las que se llega con el desarrollo de esta monografía, nos permitimos dejar planteados argumentos y elementos para la reflexión y posterior realización de trabajos de investigación y, por qué no, de intervención.

Es necesario caracterizar más ampliamente la población de egresados de programas del área de ciencias sociales, con el fin de medir el impacto de estos en las dinámicas de la ciudad, establecer el grado de penetración e intervención dentro de las dinámicas del país.

Se hace pertinente la creación de un ente, llámese escuela, instituto u organización, que desde las ciencias sociales permita la integración, la colaboración y el trabajo interdisciplinar sin limitarse a una institución. El cual pueda convertirse en el escenario de prácticas (laboratorio Social) desde las distintas disciplinas y programas ofertados en la ciudad.

El reconocimiento y priorización de líneas y campos de acción para el desarrollo de procesos académicos e investigativos desde las ciencias sociales debe ser una prioridad, y esto requiere de la consolidación de redes académicas e interinstitucionales que permitan tener visiones conjuntas y horizontes claros frente al quehacer de los profesionales de las ciencias sociales y humanas.

Repensar a partir de escenarios como la paz y el posconflicto el rol y el papel que deben desempeñar las ciencias sociales y humanas, para la materialización de procesos que permitan la reconciliación y reconstrucción de la ciudad y del país.

El Instituto Tecnológico Metropolitano, desde su experiencia a nivel académico y administrativo, operaría una Escuela de Ideas Sociales (EIS), ofreciendo un soporte operativo, académico e investigativo a los programas de formación que se generen desde la municipalidad, quienes identificarían las necesidades y la comunidad con la que se desarrollarían los procesos de formación e intervención. Pero también se contaría con una oferta de programas propios bajo las características y requerimientos de la misma Escuela.

La creación de la Escuela de Ideas Sociales se justifica desde varios escenarios como respuesta a necesidades de formación y atención a la ciudadanía en condiciones específicas (determinadas estas desde las ciencias Sociales), a la oferta de programas tanto de la institución educativa, como de las distintas iniciativas de la administración municipal (como la Escuela de Derechos Humanos o el Centro de Formación para la Paz y la Reconciliación). A continuación, se detallan más claramente los aspectos y escenarios de justificación.

Proyecto Ciudadelas Universitarias

En el marco de este proyecto, la Escuela de Ideas Sociales responde al eje temático número dos, el cual es tener una oferta educativa que incremente la competitividad de la ciudad. Esta, además, estaría ubicada en la Ciudadela de Occidente (denominada Ciudadela Paz y No Violencia), con una incidencia directa en las comunas 12 y 13, La América y San Javier, respectivamente.

Instituto Tecnológico Metropolitano

Dentro del Instituto Tecnológico Metropolitano, existen variadas razones que soportan la creación de la Escuela de Ideas Sociales. En primer lugar, en relación con el punto anterior, por el carácter del ITM como institución de educación superior pública adscrita al municipio de Medellín. Esta debe cumplir con el propósito de tener una oferta educativa y propuestas

académicas en las ciudadelas. Segundo, en relación a la misión y objetivos institucionales, de ofrecer programas de formación y extensión, y relaciones que permitan responder a las necesidades de ciudad y de país. En tercer lugar, la articulación de la Escuela de Ideas Sociales con otros escenarios y espacios institucionales como el Laboratorio de Innovación Social, el Laboratorio de Tecnologías Sociales, la U en mi Barrio y los procesos de investigación. Y, en cuarto lugar, podemos mencionar el plan de desarrollo institucional (2016 – 2019).

El escenario de la paz y el posconflicto

Se debe ir pensando en escenarios para el apoyo a los procesos de consolidación de paz y de posconflicto, pues la Escuela de Ideas Sociales podría, dentro de su estructura, ofrecer una variada oferta de programas de formación, procesos de investigación, acompañamiento a comunidades y grupos específicos.

Articulación con programas del gobierno local

Además de la oferta académica propia y de los servicios que se gesten desde la Escuela de Ideas Sociales, esta también será el lugar de encuentro y consolidación de los procesos de formación ofrecidos desde la alcaldía y desde sus distintas dependencias con programas como la Escuela Municipal de Derechos Humanos, el Centro de Formación para la Paz y la Reconciliación (CEPAR), la Escuela Bomberil (desde su diseño y creación).

La existencia de un laboratorio Social

Una de las apuestas de la Escuela de Ideas Sociales es poder ser también un laboratorio de prácticas y experimentación desde y para lo social, donde estudiantes y egresados de programas de diversas instituciones puedan generar procesos de investigación, intervención, consultoría y acompañamiento para la solución de necesidades y problemas reales de las comunidades.

Se espera entonces que con la Escuela de Ideas Sociales se dé la consolidación de un proyecto de formación, investigación e innovación de calidad que responda a las necesidades de la ciudad a nivel social y cultural, además de ser un proyecto de acción permanente que contribuya a realizar los proyectos y planes de vida de los habitantes de la ciudad de Medellín.

La Escuela de Ideas Sociales es un ejercicio de análisis y reflexión, teniendo como foco a Medellín como ciudad y como soporte institucional al Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM); así mismo sus fundamentos teóricos y conceptuales son las Ciencias Sociales y los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Por otro lado, no existe de manera formal y organizada en la ciudad un ente que desde las ciencias Sociales tenga una oferta académica que responda y prepare a la comunidad para temas como el posconflicto, la reinserción, la cátedra ciudadana para la paz, los derechos humanos, la participación política comunitaria, las políticas para la inclusión y el enfoque de género. Pero si lo miramos desde el enfoque de los estudios CTS se necesita también ofrecer espacios para la alfabetización ciudadana en temas de ciencia y tecnología (para poder responder a la apropiación social), para la creación de soluciones desde la innovación social, y desde la toma de decisiones ante los impactos (positivos o negativos) que estas producen.

Bibliografía

- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (2 de Junio de 2011). Recuperado el 12 de Febrero de 2014, de BOE, Boletín Oficial del Estado: <http://www.boe.es>
- Agencia Nacional de Investigación e Innovación. (Junio de 2007). Recuperado el 12 de Febrero de 2014, de ANII: http://www.anii.org.uy/imagenes/innovay-politicas_publicas_cti_22dejun07.pdf
- Alcaldía del Municipio de Medellín. (2012). *Plan de Desarrollo "Medellín un hogar para la vida" 2012 - 2015*. Medellín.
- Beaton, J. (2010). Asociación de Consejos de Investigación de Investigación de Ciencias Sociales en Asia (AASSREC). En UNESCO, *Informe sobre las ciencias sociales en el mundo. Las brechas del conocimiento* (págs. 41-42). México: UNESCO.
- Beltrán, M. (2011). *Perspectivas contemporáneas de las ciencias sociales*. Medellín: Colección Asoprudea.
- Bernechea, M., & Morgan, M. (2010). La sistematización de experiencias: producción de conocimientos desde y para la práctica. *Tendencias & Retos*(15), 97-107.
- Bourdieu, P. (2002). *Campo de poder, campo intelectual. Itinerario de un concepto*. San Miguel de Tucumán: Montessoror.
- Bravo, M. (2008). *Itinerarios Culturales*. Medellín: Editorial Lealon.
- Bunge, M. (1997). *Ciencia, técnica y desarrollo*. Buenos Aires: Sudamericana S.A.
- Cardona, M., García, H., Giraldo, C., López, M., Suárez, C., Corcho, D., & Posada, C. (2005). Escenarios de homicidios en Medellín (Colombia) entre 1990 - 2002. *Revista Cubana de Salud Pública*, 31(3). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000300005

- Cassany, D. (2003). Aproximaciones a la lectura crítica: teoría, ejemplos y reflexiones. *Tarbiya: revista de investigación e innovación educativa del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación*(32), 113-132.
- Castells, M. (1996). *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura* (Vol. 1. La Sociedad Red). Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M., & Hall, P. (2001). *Tecnópolis del Mundo: La formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid: Alianza Editorial.
- Chaparro, F. (15 de Agosto de 1998). Haciendo de Colombia una Sociedad del Conocimiento. (COLCIENCIAS, Ed.) Bogotá, Colombia.
- Chaparro, F. (2003). Apropiación social del conocimiento, aprendizaje y capital social. Medellín.
- Cimadamore, A. (2010). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). En UNESCO, *Informe sobre las ciencias sociales en el mundo. Las brechas del conocimiento* (págs. 42-44). México: UNESCO.
- Colciencias. (2012). *Proyecto memoria de la violencia. una construcción social desde la perspectiva de las víctimas. los casos de Bogotá y Medellín (1980-2010)*. Colciencias.
- Cordon, F. (1982). *La función de la ciencia en la sociedad*. Barcelona: Anthropos.
- Cornella, A. (1999). A mayor desarrollo informacional, menor infoxicación. *El Profesional de la Información: Information World en Español*, 8(9), 42-44.
- Cruz, R. (6 de Marzo de 2007). *Medellín, destino elegido por desplazados*. Obtenido de El Mundo.com: <http://www.elmundo.com/portal/pagina.general.impression.php?idx=46857>
- Departamento Nacional de Planeación, Colciencias, ANSPE. (2013). *Política Pública*. Obtenido de Construyamos la Política de Innovación Social: http://www.politicadeinnovacionsocial.co/documents/250640/0/Bases+politica+de+Innovaci%C3%B3n+Social+baja+_V2.pdf/55bd6641-8477-4a27-add2-2ec80909f271
- Diario Oficial de la Federación*. (5 de Junio de 2002). Recuperado el 2014 de Febrero de 11, de Diario Oficial de la Federación: <http://www.dof.gob.mx/>

- Finquelievich, S. (2007). Innovación, tecnología y prácticas sociales en las ciudades: hacia los laboratorios vivientes. *Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 3(9), 135-152. Recuperado el Septiembre de 2014, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132007000200009&lng=es&nrm=iso
- Fog, L. (2013). Comunicación de la Ciencia e Inclusión Social. *Desde la Biblioteca*(46), 43-53.
- Freire, P. (2005). *La pedagogía del oprimido* (Segunda ed.). México: Siglo XXI Editores.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento*.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento*. Barcelona: Pomares-Corredor.
- Grupo de Investigación CTS+i. (2011). *Acerca de la asignatura CTS en los currículos de los programas académicos del ITM*. Medellín.
- Grupo de Investigación CTS+i. (2011). *Documento: Microdiseño Curricular Asignatura CTS+i*. Medellín.
- Gurstein, M. (2003). Effective use: A community informatics strategy beyond the Digital Divide. *First Monday*, 8(12). doi:10.5210/fm.v8i12.1107
- Gutierrez, I. (1972). *Historia de la Educación*. Madrid: Ediciones Narcea, S.A.
- Henao, B., & Palacio, L. (2013). Formación científica en y para la civilidad: un propósito ineludible de la educación en ciencias. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 134-161.
- Hottois, G. (2007). *La ciencia entre valores modernos y posmodernidad*. Bogotá: Universidad El Bosque.
- Instituto Tecnológico Metropolitano. (2013). Proyecto Educativo Institucional. Medellín. Recuperado el Abril de 2016, de

http://www.itm.edu.co/Data/Sites/1/SharedFiles/Mi_Institucion/Acerca%20de%20la%20entidad/pei_web.pdf

Instituto Tecnológico Metropolitano. (2014). *ITM: un proyecto social de Medellín. Registro de experiencias sociales del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*. Medellín.

Lema, F. (2009). La construcción de una sociedad del conocimiento en América Latina. La diáspora del Conocimiento. *Estudios Avanzados Interactivos*.

López, J. (2009). Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos. En M. M. Gordillo, J. C. Tedesco, J. A. López Cerezo, J. A. Acevedo Díaz, J. Echeverría, & C. Osorio (Edits.), *Educación, Ciencia, Tecnología y Sociedad* (pág. 84). Madrid: Centro de Altos Estudios Universitarios de la OEI.

Marcuse, H. (1986). *El Final de la utopía*. Barcelona: Ariel S.A.

Martin, G. (2012). *Medellín Tragedia y Resurrección: mafia, ciudad y Estado. 1975 - 2012*. Bogotá: Editorial Planeta S.A.

Martin, G. (2014). *Medellín Tragedia y Resurrección: Mafias, Ciudad y Estado. 1975 - 2013*. Medellín: La Carreta Editores.

Medellín Como vamos. (2006). *Nosotros*. Obtenido de Medellín Cómo Vamos:
<http://www.medellincomovamos.org/quienes-somos/>

Medellín Cómo Vamos. (Junio de 2016). *Informe de indicadores objetivos sobre la calidad de vida en Medellín, 2012-2015*. Medellín.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. (20 de Septiembre de 2001).

Recuperado el 2014 de Febrero de 12, de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva:

http://www.investigadordelanacion.mincyt.gob.ar/documentos/Ley_25467.htm

Moncada, R., Gonzalez, L., Saldarriaga, A., Arango, S., Aprile-Gnisset, J., & Villa, M. (2007). *Historia de las ciudades e historia de Medellín como ciudad*. Medellín: Corporación Región y Proyecto Interinstitucional Conoce tu Ciudad.

- Moncada, R., Gonzalez, L., Saldarriaga, A., Arango, S., Aprile-Gnisset, J., & Villa, M. (2007). *Historia de las ciudades e historia de Medellín como ciudad*. Medellín: Corporación Región.
- Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., & Sanders, B. (2007). *Social Innovation: What it is, Why it matters and How it can be accelerated*. Oxford: Saïd Business School, University of Oxford.
- Noriega, F., & San Juan, P. (2015). Qué es CTS. *Trilogía*, 30-45.
- O'Brien, K. (2010). De cara al cambio climático global: ¡ciencias sociales del mundo, uníos! En UNESCO, *Informe sobre las ciencias sociales en el mundo. Las brechas del conocimiento* (págs. 11-12). México.
- OCDE. (2006). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. (Tercera ed.). (G. Tragsa, Trad.) EUROSTAT, OCDE.
- Olivé, L. (2007). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. ÉTICA, política y epistemología*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pareja, D. (22 de Octubre de 2015). *Cifra de desplazados aumentó 29% en Medellín*. Obtenido de El Tiempo: <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/aumenta-cifra-de-desplazados-en-medellin/16410091>
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *¿Por qué pensamiento crítico?* Obtenido de Eduteka.org.
- Perez, J., Ramos, M., Cordoba, A., & Vargas, A. (2016). *Qué es CTS*. Medellín: San Cristobal.
- Perez, P. (2000). *Leer y escribir en el ámbito académico*. Medellín: Fondo Editorial ITM.
- Perez, P. (2015). La comunicación del Riesgo. *Enlace*, 35-55.
- Pérez-Bustos, T., Franco, M., Lozano, M., Falla, S., & Papagayo, D. (2012). Iniciativas de la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia: tendencias y retos para una comprensión más amplia de estas dinámicas. *História, Ciências, Saúde*, 19(1), 115-137.
- Platón. (1872). *Platón, Obras Completas* (Vol. 6). (P. De Azcárate, Ed.) Madrid.

- Roldán, F. (2 de Junio de 2011). *Qué son los Living Labs*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2014, de Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico 'País del Conocimiento': <http://www.paisdelconocimiento.org/generalidades/living-labs>
- Roldán, F. (Septiembre de 2014). *Qué son los Living Lab*. Obtenido de Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico País del Conocimiento: <http://www.paisdelconocimiento.org/generalidades/living-labs>
- Sall, E. (2010). Consejo para el Desarrollo de la Investigación en Ciencias Sociales en Africa (CODESRIA). En UNESCO, *Informe sobre las ciencias sociales en el mundo. Las brechas del conocimiento* (págs. 44-47). México: UNESCO.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Sánchez, Á. (2001). *Internet y la sociedad europea de la información: implicaciones para los ciudadanos*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profists, Capital, Credit, interests and the business cycle*. Londres: Oxford University Press.
- Shami, S., & Elgeziri, M. (2010). Consejo Árabe de las Ciencias Sociales (ACSS). En UNESCO, *Informe sobre las ciencias sociales en el mundo. Las brechas del conocimiento* (págs. 39-40). México: UNESCO.
- Solbes, J., & Vilches, A. (2004). Papel de las relaciones entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente en la formación ciudadana. *Enseñanza de las Ciencias*, 22(3), 337-348.
- Sorza, L., Carvajal, L., Moreno, L., & Carmona, C. (2015). *Proyecto Ciudades Universitarias: La oportunidad para fortalecer una sinergia educativa*. Medellín: ITM.
- Stanford Graduate School of Business . (1 de Junio de 2016). *Center for Social Innovation*. Obtenido de Stanford Graduate School of Business : <http://www.gsb.stanford.edu/faculty-research/centers-initiatives/csi/defining-social-innovation>

Thomas, H., & Buch, A. (2008). *Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.

Travieso, J., & Planella, J. (2008). La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. *UOC Papers: revista sobre la sociedad del conocimiento*(6).

UNESCO. (1997). El rol de la Universidad. En *Las Universidades y la Educación*: (pág. 19). Hamburgo.

UNESCO. (2010). *Informe sobre las ciencias sociales en el mundo. La brechas del conocimiento*. México: UNESCO.

Uribe, M. (1998). *Universidad de Antioquia. Historia y Presencia*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.

Van Eemeren, F., & Grootendorst, R. (2002). *Argumentación, comunicación y falacias: una perspectiva pragmatológica*. (C. López, & A. M. Vicuña, Trads.) Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Waks, L. (1990). Educación en ciencia, tecnología y sociedad: orígenes, desarrollos internacionales y desafíos actuales. En M. Medina, & J. Sanmartín (Edits.), *Ciencia, tecnología y Sociedad: Estudios interdisciplinarios en la Universidad, en la educación y en la gestión pública* (pág. 220). Barcelona: Anthropos.

Wallerstein, I. (2006). *Abrir las Ciencias Sociales*. México: Siglo XXI Editores.

Westley, F., & Antadze, N. (2010). Making a Difference: Strategies for Scaling Social Innovation for Greater Impact . *The Innovation Journal*.

Winkin, Y. (1982). *La nueva comunicación*. (Y. Winkin, Ed.) Barcelona: Kairós.

Ziman, J. (2000). *Real Science. What is it, and what it means*. Inglaterra.

Anexo A: Caracterización de graduados 2001 – 2014 del observatorio laboral para la educación

Figura 12. Cantidad de graduados en el país en el periodo comprendido entre los años 2001 y 2014.

La figura muestra la pantalla inicial del aplicativo de Graduados Colombia del Observatorio Laboral para la Educación, desde esta sección (Perfil Nacional) se puede caracterizar por departamentos y filtrar según las casillas seleccionadas a partir del menú del lado derecho.



Figura 13 Cantidad de graduados en los departamentos de mayor oferta académica en el periodo comprendido entre los años 2001 y 2014.

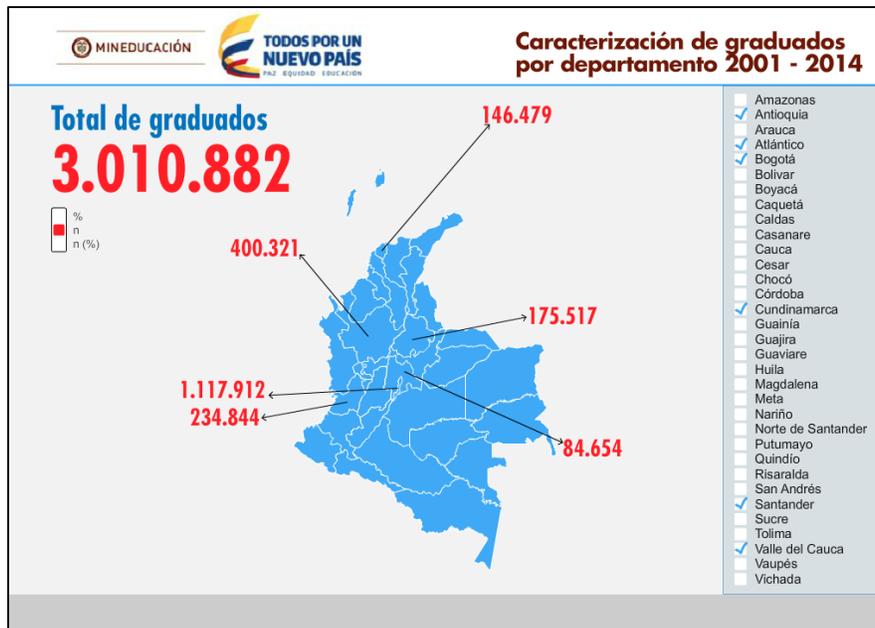


Figura 14 Cantidad de graduados en el departamento de Antioquia por áreas de conocimiento. Se incluyen en la figura todos los niveles de formación

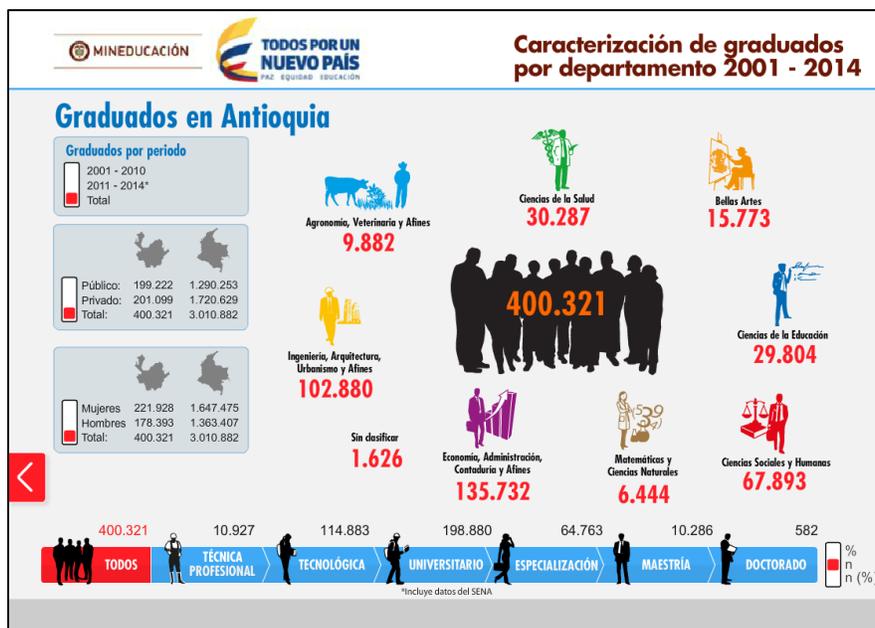


Figura 15 Cantidad de graduados en el departamento de Antioquia en el área de ciencias sociales y humanas.

En la figura se pueden visualizar además la cantidad de egresados discriminada según los NBC



Figura 16 Cantidad de graduados en el departamento de Antioquia en el área de ciencias sociales y humanas en nivel de formación universitaria

