

UNIVERSIDAD VISIBLE

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LOS NUEVOS PROYECTOS CURRICULARES EN LA UNIVERSIDAD DISTRITAL

Bogotá D.C. mayo de 2017
Publicación Semanal N°. 20

Introducción

Existe una fuerte presión sobre las universidades para que respondan a las demandas de los gobiernos, de las empresas, de las organizaciones civiles, los movimientos sociales y en general de la sociedad. Estas presiones se centran en dos grandes demandas: las universidades deben generar conocimientos útiles y promover procesos de innovación que redunden en un mayor crecimiento económico; al mismo tiempo que la sociedad les exige un mayor entendimiento de los graves problemas que enfrentan, en especial los asociados al cambio climático, las desigualdades, la malnutrición, la gestión de la información, entre otros. En paralelo, las Universidades, en particular las universidades públicas, se enfrentan a dificultades para obtener recursos económicos para financiar no solo sus programas de formación académica sino también el desarrollo de los procesos de investigación. Más aún, con la pérdida de hegemonía de la universidad como certificadora de saberes, el surgimiento de nuevos centros de investigación (empresas) y con la creación de mecanismos de mercado para la asignación de los recursos públicos, las universidades se ven en la necesidad de competir por obtener una mayor cantidad de recursos poniendo en peligro su autonomía en todas sus dimensiones (académica, normativa, gobierno).



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Oficina Asesora de
Planeación y Control

La Oficina Asesora de Planeación y Control en el marco del proceso de Acreditación Institucional realiza la publicación semanal de cifras, alcances, noticias y logros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, así como estudios y documentos de trabajo de la OAPC, con el fin de brindar Información a la comunidad en general en el marco del nuevo Plan Estratégico de Desarrollo.

Las Universidades Públicas son las más afectadas con estas grandes tendencias, lo cual se ha reflejado en la presencia de grandes déficits presupuestales que solo pueden ser financiados en la medida en que las universidades puedan gestionar y obtener recursos propios. Así, las universidades públicas se encuentran en una situación compleja donde la toma de decisiones requiere de procesos de planeación y anticipación y en la definición de medidas estratégicas que les permitan responder a las demandas sociales garantizando su financiación sin poner en riesgo su autonomía. Una de las decisiones centrales que toman las universidades tiene que ver con el aumento de cobertura y con la creación de nuevos programas tanto de pregrado como de posgrado. Es ante esta situación que se ve enfrentada la Universidad Distrital en este momento con la ampliación de su planta física de la sede de Ciudad Bolívar y la finalización de la construcción de la sede Bosa ciudadela el porvenir.

En este sentido, la definición de los nuevos programas para la Universidad Distrital debe partir de dos puntos de referencia: el contexto socioeconómico, cultural y educativo de la ciudad y los principios y orientaciones definidos por la Universidad Distrital en sus documentos estratégicos. Adicionalmente, se presenta una serie de argumentos que soportan la creación de cada uno de estos proyectos y su potencial aporte al desarrollo de la ciudad. En razón de estos elementos, este informe se estructura en tres partes: en la primera parte se presenta la metodología de este estudio de pre-factibilidad, en la segunda parte se presenta un breve contexto socioeconómico y cultural de la ciudad y en la última parte se presentan los resultados del estudio por cada uno de los programas.

METODOLOGÍA

En el proyecto universitario institucional y en el plan estratégico de desarrollo se exponen la idea de universidad, los principios y la visión de largo plazo que orienta las acciones de la comunidad universitaria. En consecuencia, la definición de nuevos programas debe corresponder a los ideales y principios materializados en estos documentos estratégicos y deben procurar por la consolidación de un proyecto colectivo de Universidad.

La definición de nuevos programas debe corresponder a los ideales y principios materializados en estos documentos estratégicos.

Por lo anterior, este estudio toma como referencia la idea de universidad y el escenario apuesta expresada en el plan estratégico de desarrollo y en

¿Cuál es el grado de articulación de estos nuevos programas con el proyecto de universidad y su consolidación? el proyecto universitario para establecer el grado de articulación de estos nuevos programas con el proyecto de universidad y su consolidación.

Estas definiciones y principios son fundamentales porque permiten valorar el alcance de las acciones y establecer criterios de decisión de aspectos centrales para la universidad, por ejemplo, la creación de nuevos programas.

Los principales elementos que conforman la idea de universidad y que están plasmados en el Proyecto Universitario Institucional y en el plan estratégico son:

- La Democratización del acceso al conocimiento para garantizar el derecho social a la educación superior.
- Investigación de alto impacto en el desarrollo que impacte en la solución de los problemas del desarrollo humano y la transformación socio cultural.
- Incidencia en la formulación de políticas públicas.
- Formación de profesionales integrales.

Con estas orientaciones la Universidad se compromete con la búsqueda del progreso de la sociedad colombiana. En una visión del progreso que no solo procura la generación de mayor riqueza sino también la expansión de las libertades reales de las personas¹. Esto implica la concepción de la educación superior como un derecho y el

propósito fundamental de la universidad de **La concepción de la educación superior como garantizar el derecho a la educación y un derecho y el propósito fundamental de la promover el acceso a las personas menos universidad de garantizar el derecho a la aventajadas de la sociedad. Por último, la educación y promover el acceso a las Universidad le apostó en su plan estratégico de desarrollo a promover la investigación personas menos aventajadas de la sociedad.**

de alto impacto que procure la solución de los principales problemas de la ciudad-región entre los que se destacan: los altos índices de pobreza y desigualdad, desempleo, la falta de fuentes de trabajo productivo, la inequidad del acceso a la educación superior y la contaminación el deterioro ambiental.

De tal manera, la Universidad establece a través de estos elementos unos criterios de valoración para la toma de decisiones. Para el caso concreto de la creación de nuevos programas, es central evaluar en qué medida los nuevos programas procuran por la democratización del acceso al conocimiento, promueven la generación de conocimientos de alto impacto para la solución de los problemas del desarrollo humano de la ciudad región. Por lo anterior, en este estudio se analiza la pre-factibilidad de estos programas en relación al desarrollo de la ciudad y a la demanda de nuevos programas.

En coherencia con estos principios, este análisis evalúa cada uno de los nuevos programas y su relación con el proyecto de universidad. Por lo anterior la propuesta metodológica de este análisis se sustenta en tres dimensiones, a partir de los cuales se define un conjunto de subdimensiones y unos indicadores que reflejan en qué grado los nuevos programas son coherentes con la misión de la universidad distrital y qué dimensiones fortalece. Este primer análisis es un insumo para la elaboración de los estudios de viabilidad y los documentos maestros de los nuevos programas académicos. En la medida que los contenidos curriculares, las líneas de investigación, las formas de aprendizaje correspondan a los principios y valores de la universidad, se consolida un proyecto de universidad. En la tabla 1 se presentan las dimensiones, sub-dimensiones e indicadores para el análisis de cada uno de los programas.

¹ La visión de desarrollo del Plan Estratégico de Desarrollo se aproxima al enfoque de desarrollo de Amartya Sen (Sen, 2000), economista hindú y premio nobel de economía en 1998 por sus aportes a la teoría de la elección social y a la economía del bienestar.

TABLA 1 DIMENSIONES, SUB-DIMENSIONES E INDICADORES

Dimensión	Sub-dimensiones	Indicadores
Democratización del acceso al conocimiento	Cobertura	Tasa de cobertura educación superior (Colombia – Bogotá)
	Superación de la pobreza Desigualdad	Ingreso de los egresados Demanda por los egresados de estos programas
Investigación para la solución de problemas del desarrollo humano	Tendencias en investigación en cada una de las áreas de conocimiento de los nuevos programas	*Publicaciones sobre las áreas del conocimiento en SCOPUS Tendencias de investigación identificadas por Thompson
	Grupos de investigación en cada uno de los temas	Grupos de investigación
	Revistas indexadas por campo del conocimiento	Revistas en Publindex por área de conocimiento
	Proporción de programas académicos en nuevas áreas del conocimiento	Número de programas por proyecto académico nuevo.
Formación de profesionales integrales	Aptitudes para una formación integral (Nussbaum)	Aptitudes que se desarrollan en los programas.
	Capacidades pertinentes al desarrollo económico de la ciudad	Perfiles con mayor demanda por parte del sector productivo

Elaborado a partir del Plan Estratégico de Desarrollo “Saberes y conocimiento de alto impacto para el desarrollo humano y social”

CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA CIUDAD

En los últimos años, Bogotá ha sufrido importantes cambios en su desarrollo socio-económico y cultural, algunos problemas se han superado, otros permanecen y otros se han profundizado. En este

sentido. La Universidad Distrital como patrimonio cultural de la ciudad ha planteado en sus documentos estratégicos como aspecto fundamental de las acciones para los miembros de la comunidad universitaria: la formación de profesionales integrales, la generación de conocimientos que promuevan la solución de los problemas del desarrollo humano de la ciudad y del país a través de la incidencia en la formulación de políticas públicas.

La Universidad Distrital como patrimonio cultural de la ciudad ha planteado en sus documentos estratégicos: la formación de profesionales integrales, la generación de conocimientos que promuevan la solución de los problemas del desarrollo humano de la ciudad y del país

Por lo anterior, en este apartado se presenta un breve contexto de los problemas de la ciudad soportado en un análisis de los principales indicadores económicos, sociales y culturales. El objetivo de este contexto es presentar los principales problemas de la ciudad y establecer la relación que tienen con los nuevos programas que ofrecerá la Universidad Distrital. En primer lugar, se presentará la situación social, posteriormente se analizará la situación económica y el contexto cultural para finalizar con una revisión de la situación de la educación superior en la ciudad y el país.

Contexto social

Uno de los principales problemas sociales en América Latina y en Colombia son las desigualdades, no solo en la dimensión económica, sino también la desigualdad digital (o brecha digital), las desigualdades de género, las desigualdades en el acceso a la educación y a la salud. La ampliación de estas desigualdades puede poner en riesgo la estabilidad de las sociedades y desencadenan en violencia, tiranía e inestabilidad política, como lo menciona el Informe Mundial sobre las Ciencias Sociales 2016 de la Unesco “La desigualdad puede poner en peligro la sostenibilidad de las economías, las sociedades y las comunidades” (UNESCO, 2016). Algo, que en el siglo XVIII alertaba Rousseau al plantear que “desigualdades por si mismas imposibilitan cualquier acuerdo en la sociedad, cualquier acuerdo general sobre lo que es socialmente deseable” (Cartelier, 2004; traducción propia).

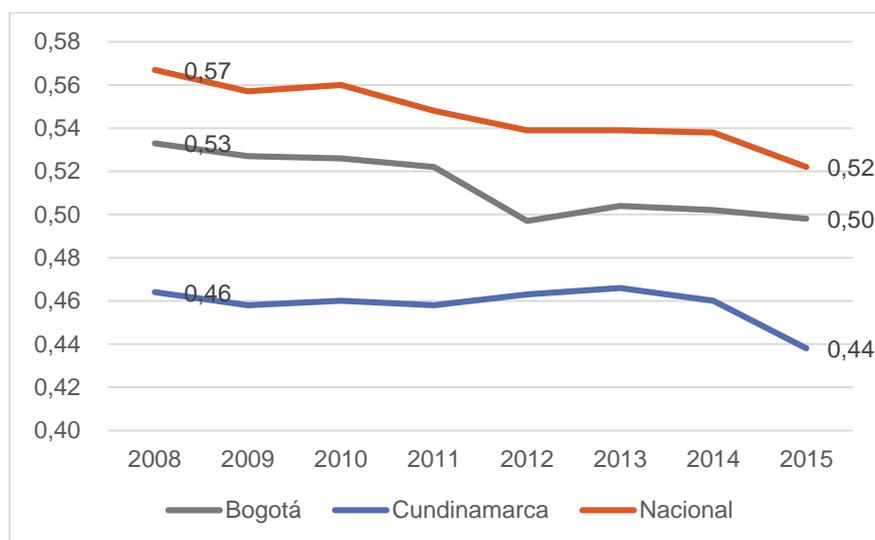
La ampliación de las desigualdades puede poner en riesgo la estabilidad de las sociedades y desencadenan en violencia, tiranía e inestabilidad

De acuerdo a la encuesta multipropósito 2014, Bogotá ha tenido un avance importante en la calidad de vida de sus habitantes, sin embargo, hay algunos problemas que se mantienen y es importante identificar. Uno de los principales problemas de la ciudad-región y el país es la persistencia de una desigual distribución del ingreso. Esto se refleja en indicadores como el índice de Gini y la distribución del ingreso por deciles. Si se revisa las tendencias del índice de Gini, se encuentra una tendencia decreciente de la desigualdad, con la diferencia de que ha disminuido más rápido a nivel nacional y departamental que a nivel distrital.

Sin embargo, es importante señalar, que el índice de Gini no refleja la información de los extremos de la desigualdad, por lo tanto, puede subestimar los resultados. Si se analiza la información tributaria y por deciles es posible tener una mejor estimación de la desigualdad del ingreso, en particular frente

a los grupos sociales más ricos. Alvaredo & Vélez (2014) usando la metodología de Piketty (2014) estiman, a partir de la información tributaria, la distribución del ingreso para Colombia. (Alvaredo & Vélez, 2014) encuentran que: (1) el 1% superior de la distribución en Colombia captó el 20,4% del ingreso total, lo mismo que en 1993 y superior a la mayoría de países de altos ingresos, (2) los individuos de altos ingresos son los rentistas y los propietarios del capital, este resultado difiere de los países de mayores ingresos donde en la parte alta se encuentran además de los propietarios del capital los altos ejecutivos de las empresas, (3) la concentración en la parte más alta de ingresos se ha mantenido estable y (4) la tributación no ha tenido impactos en la reducción de la desigualdad. Estos resultados ponen en cuestión la tendencia decreciente de la desigualdad en Colombia y probablemente en la ciudad.

GRÁFICA 1 ÍNDICE DE GINI 2008 - 2015

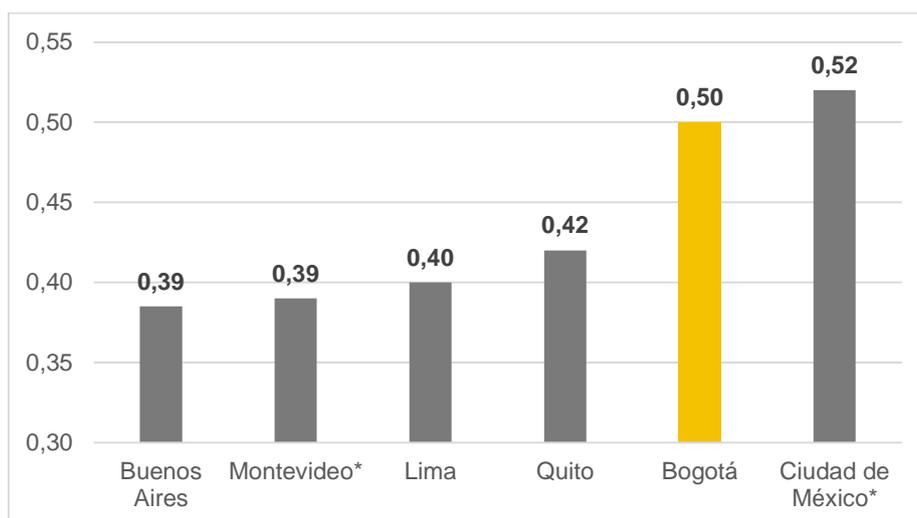


Fuente: DANE

Lo anterior se corrobora, cuando se compara la situación de la desigualdad a nivel regional. Bogotá es una de las ciudades más desiguales de América Latina (Gráfica 2), con niveles similares a los de Ciudad de México y lejos de los niveles de ciudades como Buenos Aires y Montevideo. Aunque en la agenda política de los diferentes alcaldes se han definido medidas para disminuir la desigualdad, la mayoría no han sido eficaces, en particular las medidas tributarias, y no han logrado solucionar las causas estructurales de esta situación. Es por lo anterior que la UNESCO en su último informe sobre Ciencias Sociales propone la construcción de una agenda global de investigación y estudios multidisciplinares que aborden las diferentes dimensiones de la desigualdad (no solo la dimensión económica). Esto es central para la Universidad Distrital, porque implica el desarrollo de una serie de proyectos curriculares y proyectos de investigación que permitan entender y superar las “lagunas esenciales de conocimiento” sobre estos temas.

El desarrollo de una serie de proyectos curriculares y proyectos de investigación que permitan entender y superar las “lagunas esenciales de conocimiento” sobre estos temas.

GRÁFICA 2 ÍNDICE DE GINI DE ALGUNAS CIUDADES DE AMÉRICA LATINA (2014-2015)



Fuente: Para Argentina la información fue tomada de la Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA), para el caso de Ecuador la información se tomó del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, la información para Uruguay se tomó del Instituto Nacional de Estadística. *Información para 2014.

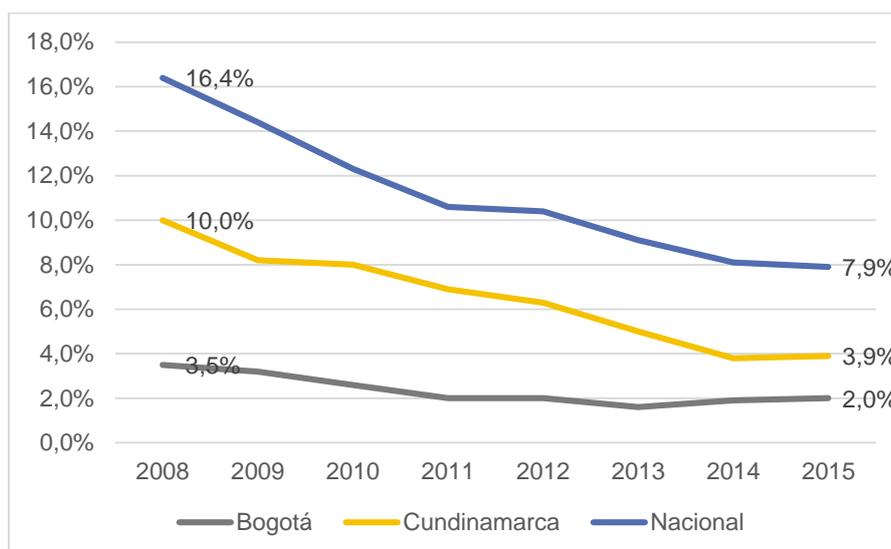
Las condiciones de vida de los bogotanos están relacionadas, entre otros factores, con la manera como se distribuye el ingreso en la ciudad, en este sentido se espera que una mejor distribución del ingreso se refleje en unas mejores condiciones de vida de las personas de menores ingresos.

Para aproximarse a una medición que dé cuenta de las condiciones de vida de las personas existen dos grandes enfoques: (1) por un lado están las mediciones sobre un ingreso mínimo que garantiza las condiciones básicas de vida y (2) están los enfoques multidimensionales que además del ingreso tiene en cuenta otras variables como

las condiciones educativas, de la niñez y de la juventud en los hogares, las condiciones de la vivienda, la calidad del empleo y el acceso a atención en salud y a los servicios públicos domiciliarios. En relación a la pobreza medida a partir de ingresos, en Bogotá, para 2015, el 10.4% de las personas tuvo un ingreso inferior a \$241,130. La situación es más compleja a nivel departamental donde el 17% de las personas están por debajo de la línea de pobreza, y a nivel nacional el porcentaje de personas pobres es del 27%. La pobreza ha tenido una tendencia similar a la presentada por los indicadores de desigualdad. Sin embargo, es importante señalar que se mantiene un porcentaje importante de personas en condiciones de pobreza extrema (gráfica 3).

Para aproximarse a una medición que dé cuenta de las condiciones de vida de las personas existen dos grandes enfoques:
(1) por un lado están las mediciones sobre un ingreso mínimo que garantiza las condiciones básicas de vida y (2) están los enfoques multidimensionales

GRÁFICA 3 POBREZA EXTREMA 2008 - 2015



Fuente: DANE

Al analizar la situación de pobreza desde un enfoque multidimensional, hay algunos resultados importantes para la evaluación de los nuevos programas de pregrado y posgrado que va a ofertar la Universidad Distrital. Como se muestra en la tabla 1, las principales privaciones que sufren los hogares en Bogotá están vinculados a las condiciones de empleo y a las condiciones educativas, un resultado similar a la situación que se presentan en Cundinamarca y Colombia. En términos de empleo el 57% de los hogares no tienen un empleo formal y el 11,5% no tienen aseguramiento en salud. En relación a las condiciones educativas, los indicadores señalan que el 28,3% de los hogares en Bogotá tienen bajo logro educativo, es decir han alcanzado muy pocos años de estudios y el 24,2% presentan rezago escolar.

Las principales privaciones que sufren los hogares en Bogotá están vinculados a las condiciones de empleo y a las condiciones educativas

TABLA 2 PRINCIPALES PRIVACIONES DE LOS HOGARES EN BOGOTÁ Y COLOMBIA (PORCENTAJE DE HOGARES)

Privaciones	Bogotá	Colombia
Trabajo informal	57,0%	74,5%
Bajo logro educativo	28,3%	48,2%
Rezago escolar	24,2%	29,5%
Sin aseguramiento en salud	11,5%	11,2%

Fuente: DANE

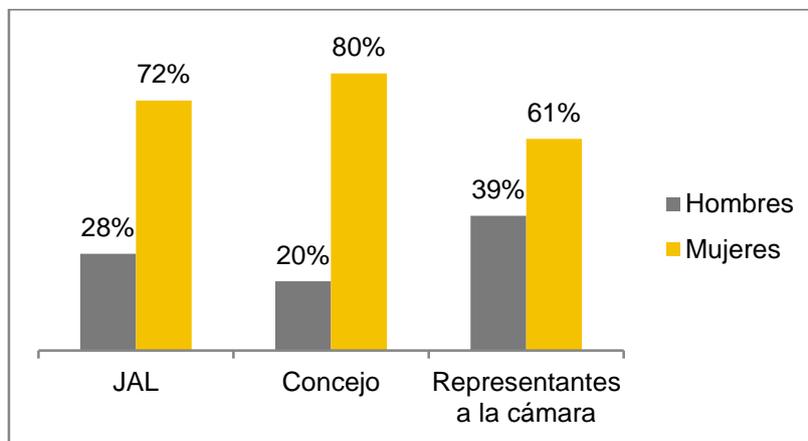
La desigualdad no solo es en términos de ingresos, sino también hay discrepancias importantes entre hombres y mujeres en el acceso al mercado laboral, a la participación política y la participación deportiva y artística. Para el primer trimestre de 2016, la tasa de desempleo de las mujeres en Bogotá fue del 12.9% frente al 8,9% de los hombres. Otro indicador de las desigualdades de género es la

diferencia salarial que existe entre los hombres y las mujeres, de acuerdo con la información del Observatorio Distrital de la Mujer, en promedio las mujeres ganan \$234.000 menos que los hombres con las mismas condiciones de formación y experiencia. En relación a la participación política, es importante señalar que permanece la tendencia de que la mayoría de representantes políticos en

Otro indicador de las desigualdades de género es la diferencia salarial que existe entre los hombres y las mujeres, de acuerdo con la información del Observatorio Distrital de la Mujer, en promedio las mujeres ganan \$234.000 menos que los hombres

todos los niveles de gobierno son hombres, esta tendencia es más alarmante en el caso de las Juntas de Acción Local y el Concejo de Bogotá. Por último, es importante señalar que, de acuerdo a la encuesta bienal de cultura, el 15,2% de las mujeres mayores de 13 años se han sentido irrespetadas o discriminadas.

GRÁFICA 4 PORCENTAJE DE HOMBRES Y MUJERES ELEGIDOS A LAS JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL (JAL), CONCEJO DE BOGOTÁ (2012-2015) Y REPRESENTANTES A LA CÁMARA (2014-2018)



Fuente: Elaboración propia a partir del observatorio de mujeres y equidad de género de Bogotá.

La brecha digital, es otra de las desigualdades del mundo contemporáneo. En términos generales, la brecha digital mide las diferencias que existen en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). De acuerdo a las cifras de la encuesta multipropósito de Bogotá y la región, el 57,9% de los hogares bogotanos tienen acceso a internet. Si se analiza proporción por estratos socioeconómicos, es más clara la presencia de una brecha digital en la ciudad, mientras el 31% de los hogares de estrato 1 tienen acceso a internet, el 88% de los hogares de estrato 5 y 6 tienen acceso a este servicio.

En términos generales, la brecha digital mide las diferencias que existen en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Así, a manera de resumen este panorama del contexto social revela algunos elementos claves para la creación de programas de la Universidad Distrital:

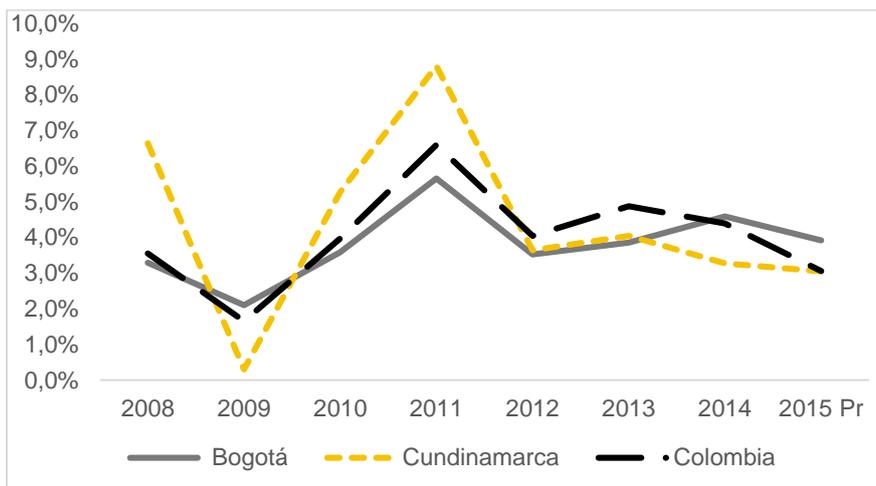
- Bogotá es una ciudad desigual en varias dimensiones. Aunque existen una leve mejora en los indicadores, las desigualdades son persistentes y están interrelacionadas unas a otras.
- Persiste una desigual distribución del ingreso en la ciudad.

- Aunque la pobreza ha descendido, existe un número importante de personas en situación de pobreza monetaria. Además, la mayoría de hogares en Bogotá no tiene un empleo formal, y un porcentaje importante tienen bajo logro educativo y presentan rezago escolar.
- Las mujeres siguen recibiendo un trato desigual a nivel económico, social y en participación política.
- Existe una brecha digital en la ciudad.

Contexto económico

Bogotá produce el 24% del PIB del país y en el desarrollo de sus actividades productivas se emplea 4,2 millones de personas. No obstante, en los últimos años, el crecimiento económico se ha desacelerado, y esto se refleja en la tendencia de la tasa de crecimiento por debajo de la tasa promedio departamental (4,0%) y el promedio nacional (4,4%). Aunque es una tasa de crecimiento relativamente estable es baja frente a otras sociedades y ciudades de la región, a esta tasa de crecimiento la producción por persona se duplicaría en 29 años, mientras China ha logrado multiplicar trece veces su ingreso per cápita. Por esta razón, uno de los principales problemas de la ciudad es aumentar el ritmo de su crecimiento económico y lograr una mayor competitividad.

GRÁFICA 5 TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB REAL A PRECIOS CONSTANTES DE 2005 BOGOTÁ, CUNDINAMARCA COLOMBIA (2008-2015)



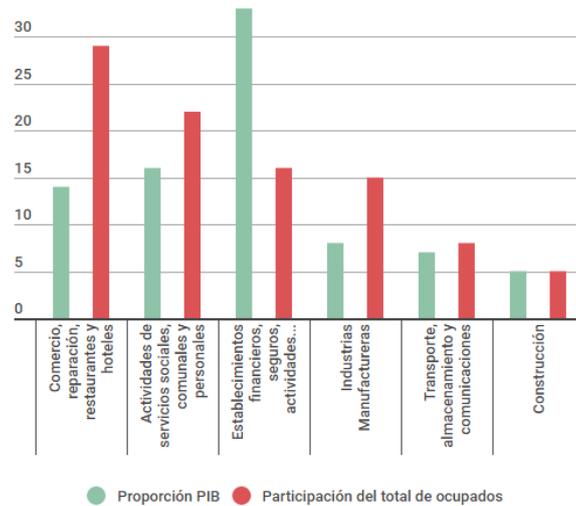
Fuente: DANE

En términos de composición sectorial, los sectores con mayor participación en el PIB de la ciudad son el sector financiero, inmobiliario y servicios a las empresas, el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones y el sector de comercio, reparación, restaurantes y hoteles. Además, en los últimos años estos han sido los sectores más dinámicos de la economía con tasas de crecimiento anual promedio cercanas al 5%. Asimismo, son los sectores con mayor participación en el empleo de la ciudad. Sin embargo, cuando se analiza la relación entre el empleo y la participación de los sectores en la producción de la ciudad, hay un resultado interesante: mientras el sector industrial tiene una participación del 9% del PIB, su participación en el

Los sectores con mayor participación en el PIB de la ciudad son el sector financiero, inmobiliario y servicios a las empresas, el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones y el sector de comercio, reparación, restaurantes y hoteles.

total de la población ocupada de la ciudad es del 14,9%, un fenómeno opuesto se presenta en el sector financiero y de servicios de las empresas, mientras el sector representa el 33% del valor agregado de la ciudad su participación en el total de personas ocupadas es del 15,5%.

GRÁFICA 6 PARTICIPACIÓN POR SECTORES DEL PIB Y DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN OCUPADO POR SECTORES



Fuente: DANE

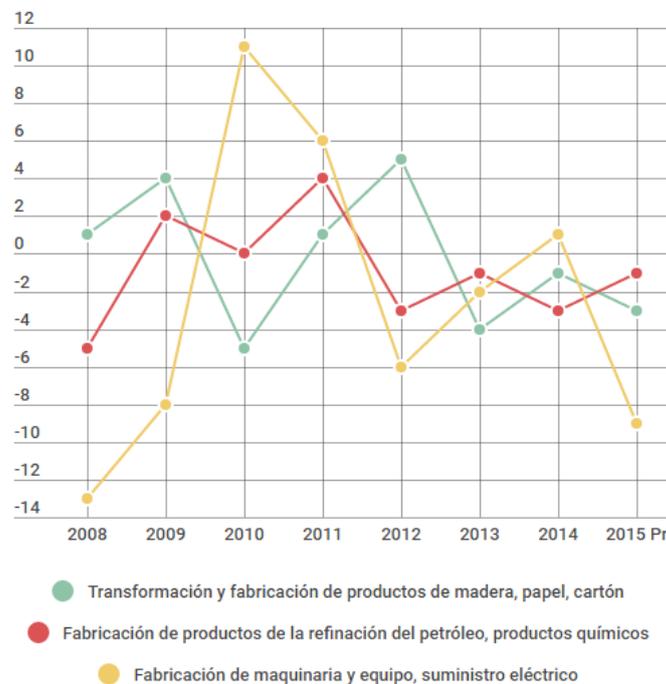
Lo anterior se puede explicar retomando a Adam Smith (Smith, 1986 (1776)). Para Smith la riqueza de las naciones se explica por las mejoras de productividad del trabajo y la acumulación de capital. Las mejoras de productividad están asociadas a la división del trabajo, la secuencia causal que expone Smith para explicar esta relación es sencilla: en la medida en que aumenta la división del trabajo, consecuencia de un mayor tamaño del mercado, se generan aumentos de la productividad a través de mejoras en las destrezas de los trabajadores, reducción en el tiempo entre actividades y el desarrollo de procesos de innovación. En consecuencia, para alcanzar una mayor productividad del trabajo y un mayor crecimiento económico se deben fortalecer los sectores que potencien la división del trabajo y sean intensivos en capital, el sector que permite profundizar y ampliar la división del trabajo es el sector industrial. En consecuencia, el sector industrial es central para el crecimiento económico, la reducción del empleo y la informalidad. Sobre estos dos últimos puntos es importante señalar que en Bogotá la tasa de informalidad en agosto de 2016 fue del 42% y la tasa de desempleo fue del 8,9%. Así, aunque la tasa de desempleo y la informalidad han disminuido una parte importante de la fuerza de trabajo se encuentran en condiciones precarias de trabajo o en desempleo.

En esta medida, la situación del crecimiento económico y del empleo en la ciudad está asociada a las dinámicas del sector industrial, en la medida que el sector industrial tenga un mayor crecimiento en su producción, el aumento del empleo y en el crecimiento agregado será mucho mayor. Sin embargo, en los últimos años, el sector industrial ha sufrido un fuerte descenso en su producción, la tasa de crecimiento promedio de los últimos cinco años es del -1,12%. Si se analiza por subsectores, las actividades más afectadas son las vinculadas a la

La situación del crecimiento económico y del empleo está asociada a las dinámicas del sector industrial, en la medida que el sector industrial tenga un mayor crecimiento en su producción, el aumento del empleo y en el crecimiento agregado

producción de bienes intermedios y bienes de capital que son actividades que generan alto valor agregado y empleo. En razón de esto, **uno de los grandes retos económicos de la ciudad es la reactivación económica del sector industrial.**

GRÁFICA 7 TASA DE CRECIMIENTO DE SUBSECTORES DEL SECTOR INDUSTRIAL



Fuente: DANE

Al analizar las productividades, es posible rastrear, siguiendo Smith, la explicación de la situación del sector industrial y en general de la economía en la ciudad y el país. De acuerdo al informe de competitividad del Consejo Privado de Competitividad por cada trabajador en Estados Unidos se requiere 4,3 trabajadores en Colombia para producir el mismo valor agregado. Los sectores con menor productividad son la agricultura y ganadería; transporte y telecomunicaciones; comercio, restaurantes y hoteles y el sector industrial. En el informe de resultados del Índice Global de Competitividad (IGC) elaborado por el Foro económico mundial se identifica como las principales causas de los bajos niveles de competitividad los siguientes:

- Baja inversión en ciencia, tecnología e innovación.
- Ineficiencias del mercado laboral.
- Debilidad del marco institucional y corrupción.

En relación a las ineficiencias del mercado laboral, el estudio elaborado por ManpowerGroup (2015) sobre la escasez de talento humano encontró que el 47% de los empleadores señalaron que tienen dificultades para encontrar talento humano, porque los trabajadores no cuentan con las competencias o la experiencia para ejercer los cargos ofertados. De esta manera, se configura una serie de presiones sobre las universidades para generar conocimiento útil que se conviertan en innovaciones y que sean pertinentes a los requerimientos de las empresas.

GRÁFICA 8 PRODUCTIVIDAD EN ESTADOS UNIDOS Y COLOMBIA POR SECTORES



Fuente: Consejo privado de competitividad.

A raíz de esta situación la Cámara de Comercio de Bogotá y el Plan Nacional de Desarrollo identificaron las cadenas productivas y los sectores claves para el desarrollo de la ciudad y el país (OAPC, 2015). En la tabla 3 se presentan las cadenas de producción, los sectores que se busca promover están vinculados a la producción de alimentos, químicos y maquinaria, es decir se busca incentivar la producción de bienes de consumo no durables, bienes intermedios y bienes de capital de baja complejidad. Este tipo de actividades requiere de una serie de saberes vinculados a la ingeniería mecánica y mecatrónica, física, química, ingeniería industrial, ingeniería eléctrica y electrónica.

TABLA 3 CADENAS DE PRODUCCIÓN DEL PND 2014-2018

Cadenas de producción del PND 2014-2018	
Aceite	Edición
Papel y Cartón	Caucho y plástico

Madera	Maquinaria Eléctrica
Metalurgia Básica	Electricidad
Maquinaria Mecánica	Química

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018

Finalmente, se revisaron las ocupaciones más solicitadas por las empresas (tabla 4) en la Agencia Pública de Empleo y se encontraron algunas coincidencias importantes con relación a los clusters de desarrollo señalados previamente. **De esta manera los nuevos proyectos deben estar vinculados a las áreas de ingeniería mecatrónica, biología, química y archivistas.**

TABLA 4 OCUPACIONES MÁS SOLICITADAS EN LA AGENCIA PÚBLICA DE EMPLEO

Profesionales	Tecnológicos
Ingenieros mecatrónicos	Técnicos en instrumentos industriales
Biólogos, Botánicos y Zoólogos	Técnicos en química
Archivistas	Dibujantes técnicos
Fisioterapeutas	Chefs
Dietistas y nutricionistas	Diseñadores gráficos
Farmacéutas	Dibujantes
Profesores de educación básica primaria	Técnicos mecánicos
	Gestión del recurso humano

Fuente: Agencia Pública de Empleo. Informe 2015.

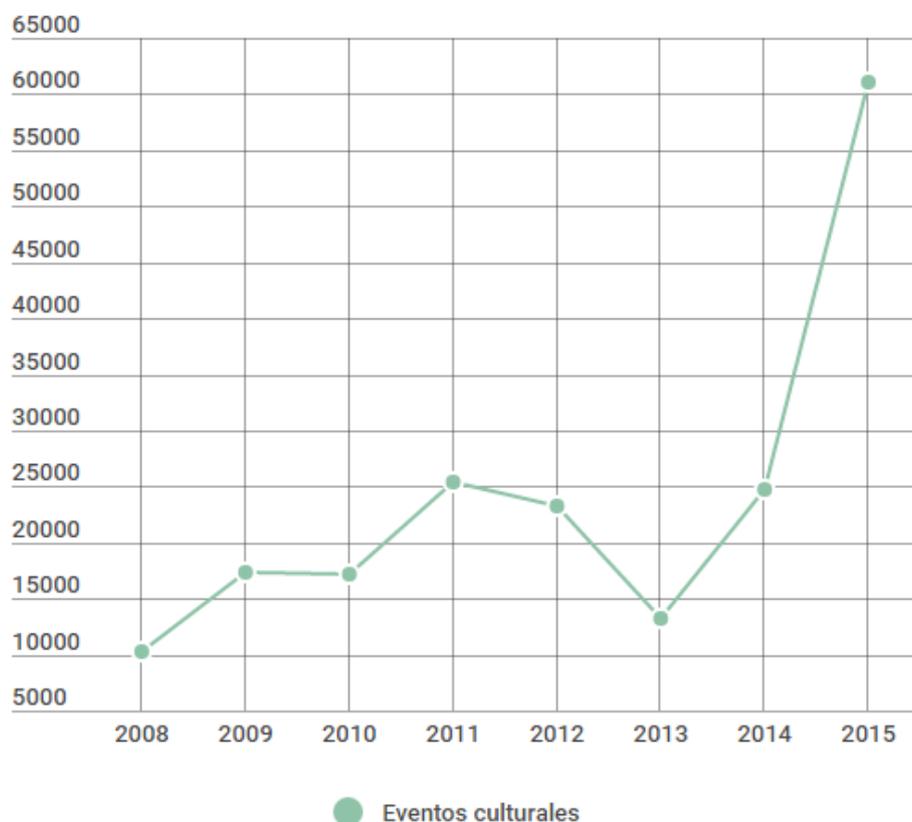
Contexto cultural

En Bogotá ha crecido significativamente el número de actividades culturales. Esto es fundamental para el desarrollo de la ciudadanía y para la formación de valores que promuevan y desarrollen nuestra capacidad para compartir los sentimientos de los otros, la solidaridad y la fraternidad. A pesar del crecimiento de la oferta cultural, de acuerdo a la encuesta de percepción ciudadana realizada por Bogotá cómo vamos, el 28% de los bogotanos no asiste a ninguna actividad cultural, y este porcentaje

se incrementa a un 37,7% en los estratos bajos, mientras el 1,7% de los estratos altos mencionó no asistir a las actividades culturales que se ofrecen en la ciudad. Estos resultados pueden reflejar la presencia de barreras en el acceso a las actividades culturales por parte de los ciudadanos de menores ingresos. Es importante señalar que estas barreras no son exclusivamente económicas, sino también sociales y culturales. Entre las que se destacan el desconocimiento de la oferta educativa, las dificultades de desplazamiento, la ausencia de educación cultural y artísticas, entre otras.

Es importante señalar que estas barreras no son exclusivamente económicas, sino también sociales y culturales.

GRÁFICA 9 EVENTOS CULTURALES AL AÑO



Fuente: Instituto distrital de recreación y deporte

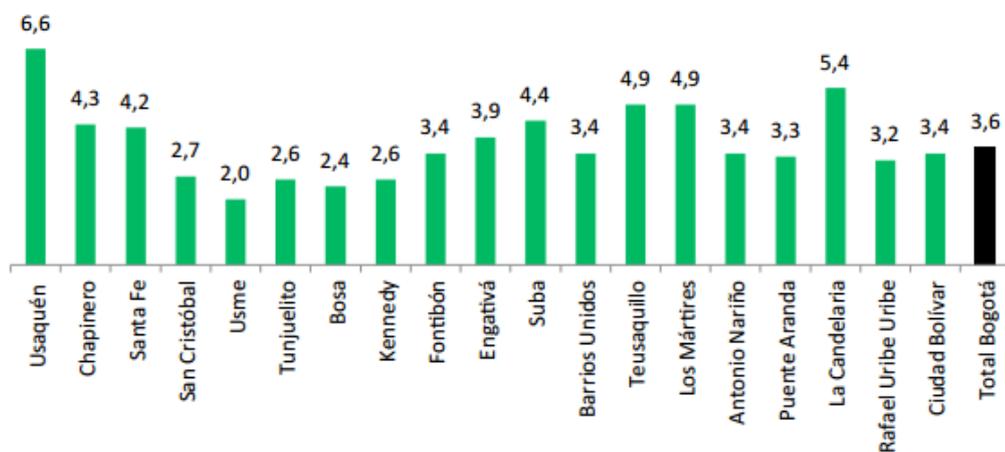
Si se analiza en detalle el tipo de actividades, se encuentra que en los estratos altos las principales actividades a las que asisten los bogotanos son: cine, leer libros, leer periódicos y revistas, el teatro y los conciertos. En el caso de los estratos bajos las principales actividades son: leer libros, leer periódicos y revistas, cine y visitar museos. Así, una de las apuestas para Bogotá es la democratización de las artes y la cultura, pero esta democratización no solo pasa por garantizar una oferta gratuita de actividades sino también por promover la formación de ciertas capacidades relacionadas con la sensibilización artísticas.

Una de las apuestas para Bogotá es la democratización de las artes y la cultura, pero esta democratización no solo pasa por garantizar una oferta gratuita de actividades sino también por promover la formación de ciertas capacidades relacionadas con la sensibilización artísticas.

relacionadas con la sensibilización artísticas que permitan a las personas de menores ingresos disfrutar y asistir a las actividades culturales. En la formación de estas capacidades el papel de la Universidad es fundamental al ofrecer programas y espacios que permitan a las personas de menores ingresos participar de los espacios y las actividades que ofrece la ciudad.

Colombia es uno de los países de América Latina donde menos se lee, en promedio en Bogotá una persona lee al año 3,6 libros, una cifra baja frente a los 5,6 libros que lee en promedio un chileno o los 4,6 que lee un argentino. Si se analiza por localidades, las localidades que menos leen son: Usme, Bosa, Kennedy y San Cristobal. En el año 2017 la Universidad Distrital iniciará clases en la sede Bosa El Porvenir donde la universidad puede aportar sus espacios y proyectos para incentivar la lectura y la cultura.

GRÁFICA 10 NÚMERO DE LIBROS LEÍDOS POR PERSONA AL AÑO (2015)



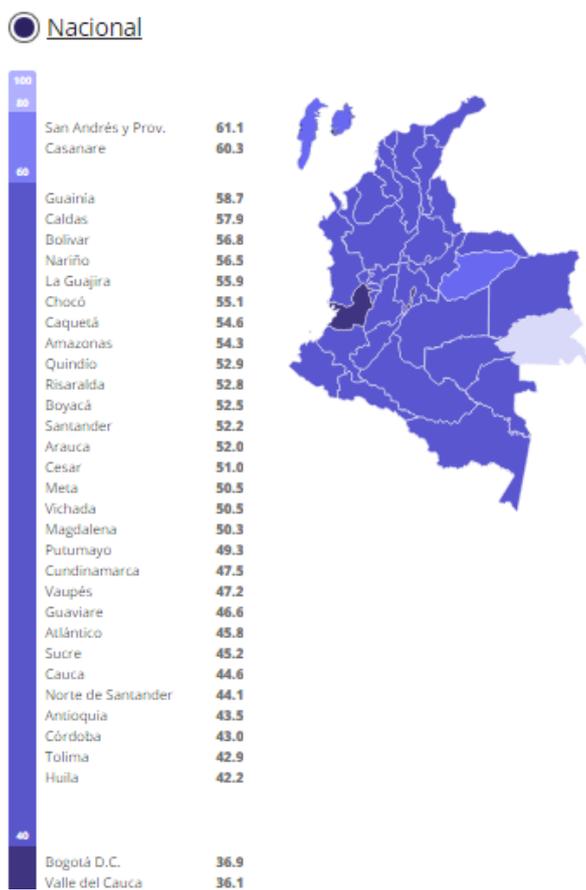
Fuente: Bogotá Cómo vamos a partir de la Encuesta Bienal de Cultura

Por último, uno de los problemas más complejos de la ciudad es la situación de la libertad de prensa, esto es fundamental porque la comunicación es clave en la consolidación y desarrollo de la cultura y la democracia, más aún en las sociedades contemporáneas donde las TIC juegan un rol central en la construcción de identidades e imaginarios². Con el propósito de establecer una medición de las condiciones para ejercer el periodismo, en 2012 la fundación Antonio Nariño elaboró el índice de Libertad de Expresión y Acceso a la información, el índice se presenta en una escala de 0 a 100 donde 0 es muy malo y 100 es muy bueno. En promedio Colombia se ubica en una situación regular frente a la libertad de expresión y el acceso a la información. El caso de Bogotá es preocupante porque se ubica como una de las ciudades con el índice de libertad de expresión más bajo. Las principales razones que explican este resultado es que existe una baja oferta de medios digitales, televisivos e impresos, existen una importante cantidad de denuncias por injuria, las condiciones laborales de los comunicadores son precarias, y existen prácticas no éticas y de autocensura. Así, un problema

² “La inercia de la vida real mágicamente desaparece en la navegación sin fricciones del ciber-espacio. En el mercado de hoy, nosotros encontramos toda una serie de productos desprovistos de sus propiedades malignas: Café sin cafeína, crema sin grasa, cerveza sin alcohol. Realidad virtual del ciberespacio simplemente generaliza este procedimiento: Este proporciona una realidad desprovista de sustancia. En la misma manera que el café descafeinado huele y sabe cómo el verdadero sin ser realmente café, mi perfil personal en red, el tú que se ve ahí, es un descafeinado de sí mismo”. (Zizek, 2006)

complejo para la ciudad es mejorar las condiciones del ejercicio del periodismo y la comunicación social para garantizar a todos los ciudadanos el derecho a la libre expresión. En este sentido, autores como (Gómez & Sepulveda, 2011) revelan la necesidad de reformar los programas de comunicación social y la necesidad de establecer programas críticos que centren su formación en la teoría de la comunicación y no solo en habilidad específicas.

GRÁFICA 11 INDICE DE LIBERTAD DE PRENSA



Fuente: Fundación Antonio Nariño

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA Y EN BOGOTÁ.

Bogotá tiene una gran oferta de educación superior y altas tasas de cobertura frente a otras ciudades del país. En Bogotá hay 129 instituciones de educación superior, de las cuáles el 11% (14) de las instituciones están acreditados. Estas instituciones ofrecen 3.353 programas en los diferentes niveles

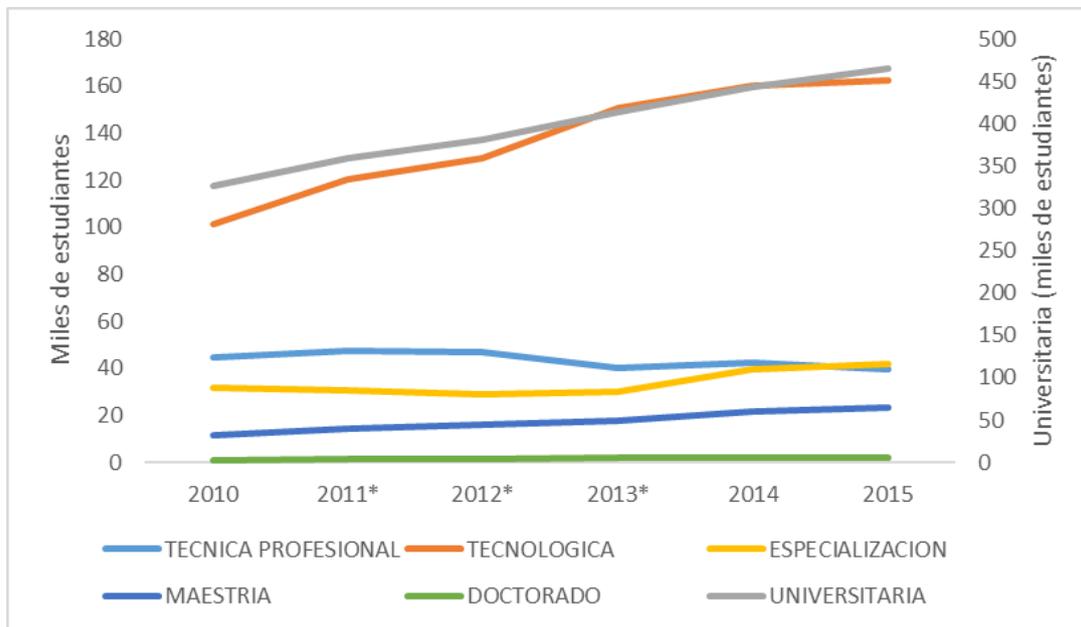
El número de matriculados a programas de pregrado y tecnológicos ha crecido significativamente mientras que existe una tendencia decreciente en los matriculados a programas técnicos.

de formación, el 63% de los programas son universitarios, el 22% en formación tecnológica, 5% en formación técnica y el 8,2% en formación de posgrados. El número de matriculados a programas de

pregrado y tecnológicos ha crecido significativamente mientras que existe una tendencia decreciente en los matriculados a programas técnicos. La ciudad presenta una alta tasa de absorción y una tasa de deserción decreciente, la tasa

de absorción inmediata, estudiantes recién egresados de media que ingresan al sistema de educación, fue de 49% en 2015 significativamente superior al 35% a nivel nacional. La tasa de deserción de la educación superior en Bogotá ha descendido de 13,5% en 2010 al 10,0% en 2015.

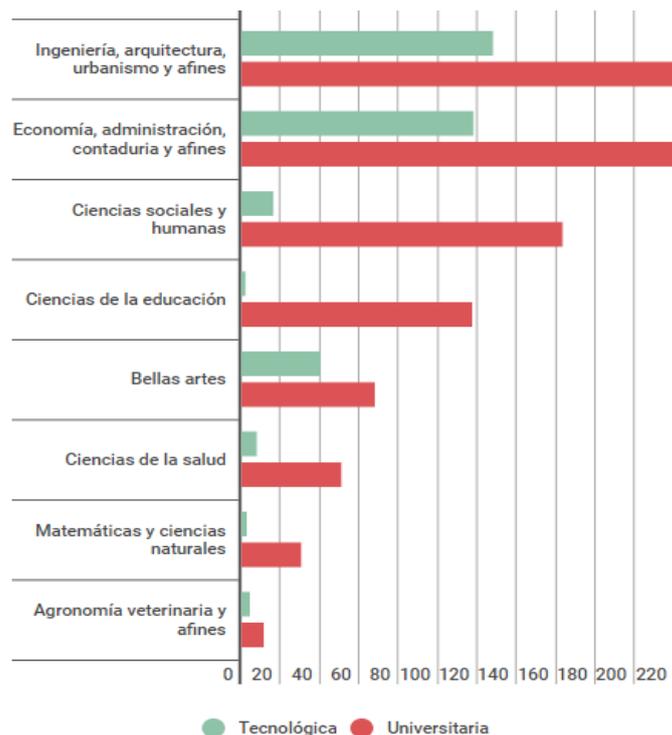
GRÁFICA 12 EVOLUCIÓN DE MATRICULADOS POR NIVEL DE FORMACIÓN



Fuente: SNIES – Ministerio de Educación Nacional

En relación a la oferta de programas de educación superior por área de conocimiento, la formación tecnológica y universitaria se concentra en las áreas de ingeniería, arquitectura y urbanismo, economía, administración y contabilidad, y ciencias sociales y humanas. Las áreas del conocimiento con menor oferta son agronomía, veterinaria y afines y matemáticas y ciencias exactas. Lo anterior es un problema que identificaba la Universidad Distrital en la ciudad al elaborar su Plan Estratégico de Desarrollo 2007-2016 “Escasa proporción de programas académicos en nuevas áreas del conocimiento”. Con el propósito institucional de garantizar la democratización del acceso al conocimiento a través de la diversificación de programas académicas, los nuevos proyectos curriculares deberían estar vinculados a las áreas de matemáticas, bellas artes, agronomía, veterinaria y afines.

GRÁFICA 13 PROGRAMAS POR NIVEL DE FORMACIÓN Y POR ÁREA DE CONOCIMIENTO (TOTAL)



Fuente: SNIES- Ministerio de Educación. Oficina de Planeación y finanzas

Bogotá es el centro de la producción científica del país, el 35,9% de los grupos reconocidos por Colciencias se encuentran en Bogotá, además la ciudad cuenta con 2.985 investigadores y 38 centros de investigación y desarrollo tecnológicos. Las áreas del conocimiento con más grupos de investigación son ciencias sociales,

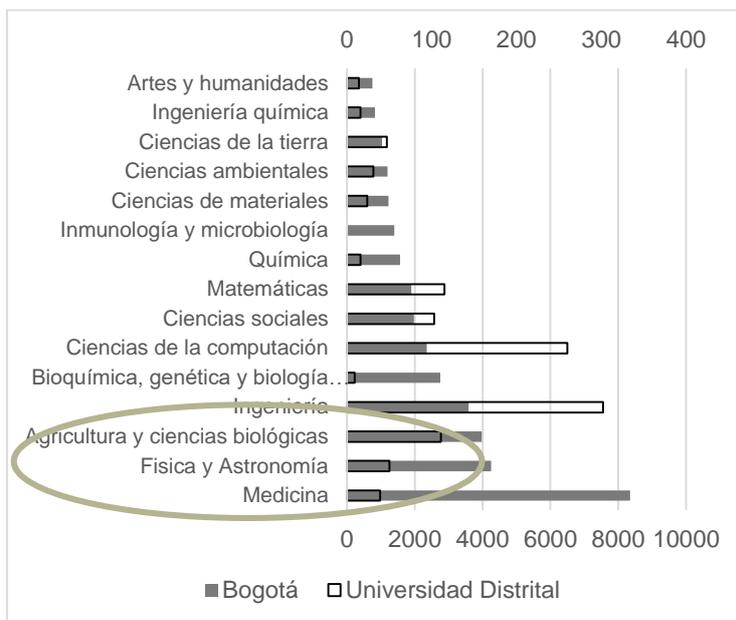
ciencias médicas, ciencias naturales. Igualmente, son las áreas con el mayor número de investigaciones y donde se publican la mayor cantidad de artículos científicos. De acuerdo la información disponible en la base de datos de SCOPUS, en Bogotá las áreas de mayor producción científica son

medicina, física y astronomía, agricultura y ciencias biológicas e ingeniería. Si

comparamos la producción científica en Bogotá con la de la Universidad Distrital encontramos que la universidad debe promover el desarrollo de las investigaciones en física y astronomía y agricultura y ciencias biológicas para responder a los intereses y las necesidades investigativas de la ciudad.

Si comparamos la producción científica en Bogotá con la de la Universidad Distrital encontramos que la universidad debe promover el desarrollo de las investigaciones en física y astronomía y agricultura y ciencias biológicas para responder a los intereses y las necesidades investigativas de la ciudad.

GRÁFICA 14 COMPOSICIÓN DE LOS ARTÍCULOS CIENTÍFICOS POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN BOGOTÁ– UNIVERSIDAD DISTRITAL

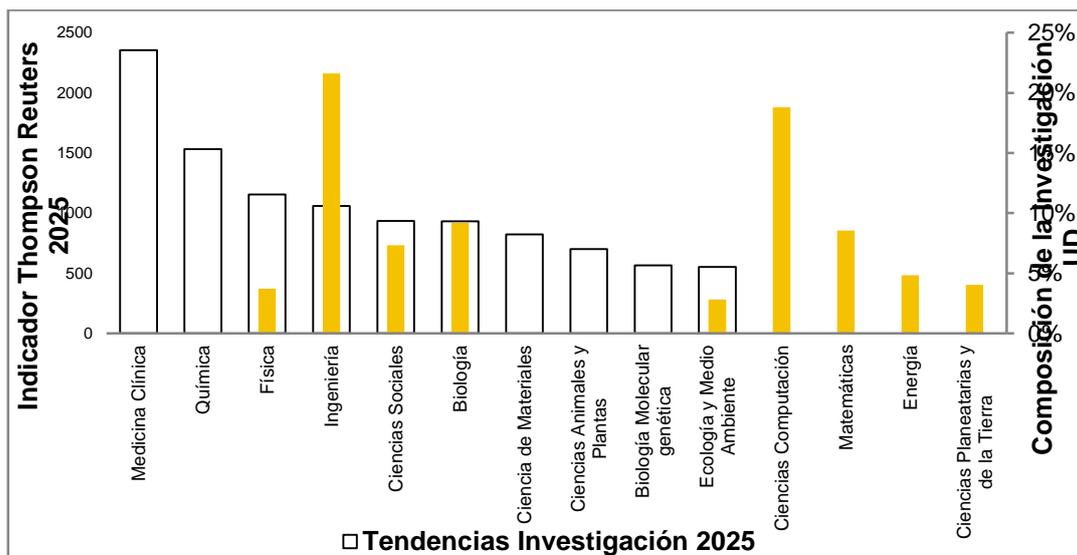


Fuente: SCOPUS

Asimismo, en relación a las tendencias internacionales y las proyecciones en ciencias y tecnología, el observatorio de IP & Science Bussines, de la editorial científica multinacional Thomson Reuters, elaboró un estudio sobre las tendencias en el desarrollo científico basados en el desarrollo e investigación actual identificable en las publicaciones académicas y de patentes existente. Por otra parte, con base en la investigación visible de la Universidad en la plataforma Scopus se pueden identificar los campos en los cuales existirá convergencia si continúa el desarrollo actual; como se podrán igualmente evidenciar los campos de progreso tecnológico futuro en los que existirán oportunidades para la Universidad. Así los campos de mayor proyección son medicina, química, física, ingeniería, ciencias sociales y biología. Si los comparamos con los campos de desarrollo de la investigación en la universidad distrital, encontramos que parte de la investigación no se realiza en las áreas de mayor proyección. Con el propósito de desarrollar procesos de investigación de alto impacto como lo plantea el actual plan estratégico de desarrollo de la universidad se requiere la ampliación y desarrollo de estas áreas del conocimiento con la creación de nuevos programas en Química, física, ciencias sociales, ingeniería y ciencias de materiales.

Si los comparamos con los campos de desarrollo de la investigación en la universidad distrital, encontramos que parte de la investigación no se realiza en las áreas de mayor proyección.

GRÁFICA 15 TENDENCIAS CIENTÍFICAS MUNDIALES Y COMPOSICIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL



PROPUESTA DE NUEVOS PROYECTOS CURRICULARES

El anterior contexto de la ciudad, la identificación de sus problemas y potencialidades nos permiten establecer un conjunto de programas que tengan alto impacto en la solución de problemas de la ciudad y además procuren por la democratización del acceso al conocimiento. Así, se propone nueve proyectos curriculares que son coherentes con el contexto de la ciudad y con la idea de universidad plasmada en el Proyecto Universitario Institucional y en el Plan Estratégico de Desarrollo. Los resultados del análisis del contexto nos permiten identificar una serie de problemáticas de la ciudad que se resumen a continuación:

- Bogotá es una ciudad desigual. Aunque existen una leve mejora en los indicadores, las desigualdades son persistentes y están interrelacionadas unas a otras. Persiste una desigual distribución del ingreso en la ciudad. Asimismo, aunque los indicadores de pobreza muestran una leve mejora, existe un número importante de personas en situación de pobreza monetaria. La mayoría de hogares en Bogotá no tiene un empleo formal, y un porcentaje importante tienen bajo logro educativo y presentan rezago escolar. Las mujeres siguen recibiendo un trato desigual a nivel económico, social y en participación política. Finalmente, existe una brecha digital en la ciudad.
- Bogotá presenta un pobre dinamismo económico representado en una baja, aunque estable, tasa de crecimiento de la producción. Además, a nivel país hay un bajo nivel de competitividad reflejado en una baja productividad del trabajo. En parte, este bajo nivel de productividad está asociado al deterioro del sector industrial, a la baja inversión en ciencia y tecnología, a las ineficiencias en el mercado laboral y al marco institucional. Así, hay un reto fundamental para la ciudad es la reactivación del sector industrial.
- Un porcentaje significativo de los hogares bogotanos no asiste a ninguna actividad cultural, además al analizar por niveles de ingresos se encuentra que los hogares de menores ingresos tienen una menor participación en las actividades culturales de la ciudad. Lo anterior, es el resultado de la existencia de barreras en el acceso a la cultura en la ciudad que profundiza las desigualdades.

- Finalmente, Bogotá es el centro de la producción científica y de la educación superior del país. Sin embargo, existen varios retos de cara al futuro: (1) Aumentar la producción científica y su impacto, (2) Establecer una mayor relación entre las universidades, los centros de investigación y la sociedad, (3) Ampliar la oferta académica y (4) Aumentar el acceso a los hogares de menores ingresos de la ciudad a las mejores universidades.

A partir de la identificación de estas problemáticas, en la tabla 5 se presentan un análisis de los nuevos programas y su relación con la ciudad y sus problemáticas. Los aspectos que se evalúan son los siguientes:

- Los programas promueven la democratización del acceso al conocimiento al ofrecer nuevos cupos en áreas con poca oferta de programas de educación superior.
- El salario de enganche es superior al salario promedio (reducción de la brecha de desigualdad),
- Tienen una alta tasa de vinculación al sector formal (empleabilidad)
- Relación con las tendencias investigativas de la ciudad y el mundo (investigación de alto impacto)
- Relación con el desarrollo económico de la ciudad, es decir son profesiones que tienen alta demanda en el mercado y están vinculadas a los cluster de desarrollo económico.
- Solución de problemas de la ciudad (acceso a la cultura, desigualdades y libertad de prensa, entre otras).

TABLA 5 NUEVOS PROYECTOS CURRICULARES UNIVERSIDAD DISTRITAL

Proyectos curriculares	Baja oferta de programas	Salario de enganche	Vinculación al sector formal	Tendencias investigación	Desarrollo económico	Solución de problemas socio-culturales de la ciudad
Profesional						
Física aplicada						
Química aplicada						
Biología aplicada						
Gestión de la documentación y archivística						
Comunicación social						
Tecnologías						

Tecnología en sistemas mecatrónicos						
Geotecnología						
Tecnología en gestión del riesgo laboral						
Tecnología para el emprendimiento						

BIBLIOGRAFÍA

- Alvaredo, F., & Vélez, J. L. (2014). Altos ingresos e impuesto de renta en Colombia, 1993 - 2010. *Economía Institucional*, 157-194.
- Cartelier, j. (2004). Economic theory as political philosophy: the example of the French Enlightenment . En I. Barends, & B. S. Volker Caspari, *Political Event and ideas economics* (pág. 422). Bodmin: Edward Elgar Publishing Limited.
- García, C., Ramírez, D., & Osorio, J. (2015). Situación laboral del periodista: campo de estudio en construcción. *Poliantea*, 115 -140.
- Gómez, M. S., & Sepulveda, R. (2011). Perspectiva y proyección social de la comunicación social. *Signo y Pensamiento*, 194 - 209.
- OAPC. (2015). Propuesta de programas nuevos en Bosa Porvenir. *Universidad Visible*, 1-11.
- Piketty, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. México D. F. : Fondo de Cultura Económica.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Bogotá D.C: Planeta.
- Smith, A. (1986 (1776)). *Investigación sobre la naturaleza y causas de las riquezas de las naciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- UNESCO. (2016). *Informe Mundial sobre las Ciencias Sociales 2016*. Paris: UNESCO.
- Zizek, S. (30 de Diciembre de 2006). Is this digital democracy, or a new tyranny of cyberspace? *The Guardian*, pág. 1.