

January 2012

Incidencia del gasto público social en el índice de desarrollo humano en Bogotá, 1995-2010

Mónica Consuelo Rodríguez Torres
Universidad Católica de Colombia, [mcrodriguez@ucatolica.edu.co](mailto:microdriguez@ucatolica.edu.co)

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/eq>

Citación recomendada

Rodríguez Torres, M. C. (2012). Incidencia del gasto público social en el índice de desarrollo humano en Bogotá, 1995-2010. *Equidad y Desarrollo*, (17), 57-85. <https://doi.org/10.19052/ed.67>

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Equidad y Desarrollo* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Incidencia del gasto público social en el índice de desarrollo humano en Bogotá, 1995-2010*

57

Mónica Consuelo Rodríguez Torres**

Resumen

El artículo contribuye a la discusión sobre la equidad y la eficiencia como aporte al análisis económico, en el marco de los servicios públicos domiciliarios en Colombia. A partir de una revisión crítica se encuentra que el criterio de *equidad* como derecho en la prestación de estos servicios no se alcanza, porque el prestador entiende el servicio desde la visión del mercado (la prestación se centra en la demanda) y no del beneficio social que su consumo representa. Asimismo, la regulación y la forma como se gestionan los recursos de manera descentralizada han generado diversos resultados en términos de eficiencia y equidad en las regiones, debido a que no se han tenido en cuenta las diferencias en cuanto a densidad poblacional, características culturales y el conocimiento de los ciudadanos para participar activamente en los procesos de cambio.

Palabras clave

Gasto público social, índice de desarrollo humano.

Fecha de recepción: 6 de diciembre de 2011 • Fecha de aceptación: 12 de marzo de 2012

* Trabajo financiado por la Universidad Católica de Colombia-Facultad de Economía.

** Docente-investigadora, Universidad Católica de Colombia; Economista, Universidad Nacional de Colombia; estudiante de la Maestría en Ciencias Económicas, en la misma institución. Correo electrónico: mcrodriguez@ucatolica.edu.co

Incidence of Public Expenditure on the Human Development Index in Bogota, 1995-2010

Abstract

This paper seeks to test the hypothesis that social public expenditure per capita invested in Bogota has had a significant influence on the improvement of the city's human development. For this purpose, the Human Development Index (HDI) for the capital between 1995-2010 is estimated, using the new methodology proposed by the UNDP in 2010. Thus, a retrospective estimation of the life expectancy, salaries, and educational achievement rates is carried out, the last as a combination between the average years of education and expected years of instruction. A qualitative analysis is then presented, between the HDI components and the social public expenditure invested through politics, programs, projects carried out in the city, according to the District Development Plan "Bogotá positiva, para vivir mejor (Positive Bogota, to Live Better)". Finally, a quantitative analysis of this relation is made and it is concluded that social public spending per capita is significant to explain the HDI, since there is a long-term and stable relation between the two variables.

Keywords

Public Expenditure;
Human Development
Index.

Incidência do gasto público social no índice de desenvolvimento humano de Bogotá, 1995-2010

Resumo

O presente trabalho procura contrastar a hipótese de que o gasto público social per capita investido em Bogotá tem tido uma influência significativa no melhoramento de seu desenvolvimento humano. Para isso, estima-se o índice de desenvolvimento humano (IDH) para a capital no período compreendido entre 1995-2010, utilizando-se a nova metodologia proposta pelo PNUD em 2010. Dessa forma realiza-se a estimativa retrospectiva dos índices de expectativa de vida, renda e de êxito educativo, este último como uma combinação entre a média dos anos de educação e dos anos esperados de instrução. Apresenta-se então uma análise qualitativa entre os componentes do IDH e do gasto público social investido através das políticas, programas e projetos executados na cidade, segundo o Plano de Desenvolvimento Distrital "Bogotá Positiva, para viver melhor". Finalmente, é feita uma análise quantitativa desta relação e conclui-se que o gasto público social per capita é significativo na hora de explicar o IDH, já que existe uma relação estável e de longo prazo entre as duas variáveis.

Palavras chave

Gasto público
social, índice de
desenvolvimento
humano.

Introducción

La medición del nivel de desarrollo de un país o de un territorio es un tema que se ha abordado desde varias perspectivas. La escena económica ha estado dominada por el término *crecimiento económico* y se ha utilizado el crecimiento del PIB como el principal indicador de desarrollo económico, aunque existen otros índices para medirlo. Sin embargo, Amartya Sen (1997 y 2000) plantea que el fin último no es el crecimiento económico, sino el desarrollo humano, concebido como la ampliación de las oportunidades y capacidades para que los individuos puedan gozar de una vida digna y valiosa.

El programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el *Informe mundial sobre desarrollo humano 2010* nos recuerda que ya desde el primer informe de 1990 para el PNUD “el desarrollo humano se refiere no solamente a la satisfacción de necesidades básicas, sino también al desarrollo humano como un proceso dinámico de participación” (2010:13). Esto se refleja en la medición del desarrollo, no solo como la expansión de los bienes y la riqueza, sino como la ampliación de las opciones de la persona y de su libertad.

Para el caso colombiano, y atendiendo a los lineamientos anteriormente descritos, el Gobierno busca que los ciudadanos no solamente suplan sus necesidades básicas (como alimentación, vivienda, vestuario, atención médica, consumo de agua, entre otras), sino, además, que sean actores participativos en el desarrollo de la sociedad. Para esto, ha generado diversos indicadores que se monitorean a través de encuestas, como la Encuesta Nacional de Hogares, la Encuesta de Calidad de Vida, con el fin de captar información acerca de la evolución en el cubrimiento de necesidades físicas y sociales de la población. Ceñido a esto, el Distrito Capital busca implementar diferentes políticas que permitan la interacción entre el cubrimiento de las necesidades básicas insatisfechas y la participación ciudadana en diversos escenarios. Hasta el 2009, el PNUD calculaba índice de desarrollo humano (IDH) como el promedio aritmético de los índices normalizados de tres componentes, a saber: esperanza de vida al nacer, logro educativo y nivel de vida. En la esperanza de vida al nacer se cuantifican los años de vida que espera vivir una cohorte de nacidos si las condiciones de mortalidad permanecen constantes. En lo referente al logro educativo, en la antigua metodología se tomaban las tasas de escolaridad combinada dándole una ponderación de $1/3$, junto con la tasa de alfabetización de personas mayores de 15 años, otorgando a este último componente una ponderación mayor equivalente a $2/3$. Por último, el nivel de vida,

que el PNUD materializa a través del nivel de ingreso, se cuantifica mediante el producto interno bruto per cápita ajustado por la paridad del poder adquisitivo.

Sin embargo, el PNUD es consciente que el IDH capta solo parte de lo que implica el desarrollo humano, como se expresa elocuentemente en el *Informe mundial sobre desarrollo humano 2010*: “Durante los últimos 20 años el IDH ha sido objeto de críticas. Algunas se relacionan con su construcción, mientras que otras sugieren que debería ampliarse e incluir más dimensiones [...]. Pero, el objetivo no es crear un indicador incuestionable del bienestar, sino reorientar la atención hacia un desarrollo enfocado en el ser humano” (PNUD, 2010: 13-14).

Dado lo anterior, para el 2010, el PNUD propuso dos cambios importantes en la metodología de estimación del indicador. En primera instancia, modificó la estructura general del indicador, ya que propuso no un promedio aritmético entre los índices de los componentes, si no un promedio geométrico de estos; este cambio genera un desinflamiento del índice. En segundo lugar, plantea modificar la manera como es medido el logro educativo, ya que reemplaza la tasa de alfabetización por un indicador denominado *años esperados de instrucción*, y la tasa de escolaridad combinada por los años promedio de educación, y genera un promedio geométrico de estos dos nuevos componentes.

En Colombia no se ha realizado la cuantificación del número de años esperados de instrucción, por tanto, en el presente trabajo se hace una estimación de este indicador partiendo de la misma metodología con que Lora (2005) estima la esperanza de vida, pero trasladando el concepto y la herramienta al nivel educativo, con el fin de subsanar de esta forma la ausencia de datos del indicador y reestimar así el IDH para la ciudad de Bogotá de una manera retrospectiva para los años 1995 y 2010. Cabe señalar que en la nueva metodología el PNUD no presenta la forma de hallar este nuevo indicador de años esperados de instrucción; en las notas técnicas del *Informe mundial sobre desarrollo humano 2010* señala que la fuente de información de los datos es el Instituto de Estadísticas de la Unesco, y lo define como: “[los] Años de instrucción que un niño en edad de ingresar a la escuela puede esperar recibir si los patrones vigentes de las tasas de matriculación específicas por edad se mantuvieran constantes durante toda su vida” (PNUD, 2010: 243 anexo estadístico).

Teniendo en cuenta que el desarrollo humano de Bogotá se ve influenciado por las políticas públicas, es importante hacer un análisis sobre cómo el gasto público social ha generado un impacto sobre el desarrollo de la ciudad. Este análisis cobra importancia, ya que el gasto público social es la herramienta que tiene el Estado para generar mejores condiciones de vida para la población y potenciar

sus capacidades, produciendo así mayor desarrollo humano. Por tanto, el presente trabajo pretende estimar la incidencia del gasto público social de la ciudad de Bogotá sobre su desarrollo humano medido a través del IDH, calculado mediante la metodología propuesta por el PNUD desde el 2010.

En términos econométricos, se han realizado algunos estudios que proponen metodologías de estimación a través de modelos de vectores autorregresivos VAR. Sin embargo, como la relación de causalidad entre el gasto público y el IDH va en una sola dirección, del primero hacia el segundo, y no en sentido contrario, en este trabajo se estimará esta relación de una manera estática, a través de un modelo de regresión lineal simple, y de manera dinámica, a través de un modelo de transferencia bivariado, sin embargo, se adelanta que para el último caso los rezagos temporales no son significativos.

Principales metodologías utilizadas y sus resultados

La literatura dedicada al estudio del gasto público social y de sus efectos sobre el desarrollo humano es escasa para Colombia. Es posible encontrar artículos que centren su mirada en el gasto público social, o en el IDH, sin embargo, no se encuentran textos que relacionen ambas variables para el Distrito Capital.

En cuanto a Latinoamérica, el artículo denominado “El índice de desarrollo humano de veinte países de América Latina” (Méndez y Llored, 2005) resalta la importancia del IDH como una herramienta valiosa para representar con una sola cifra, de manera aproximada, el nivel de desarrollo de un país; el artículo se centra en realizar comparaciones entre veinte países, arrojando como resultado que los países con mayor nivel de desarrollo son, en consecuencia: Cuba 0,94, Chile 0,89 y Costa Rica 0,84. En este artículo se utilizan los datos del IDH calculados con la metodología antigua del PNUD.

Por otro lado, en el artículo denominado “Una aproximación metodológica para el cálculo del IDH mediante el análisis envolvente de datos” (Baquero, 2004), se realiza una aproximación metodológica para la estimación de un índice de bienestar mediante la metodología no paramétrica denominada *análisis de envolvente de datos* (DEA), como método alternativo al propuesto por el PNUD para la medición del desarrollo humano, argumentando que para el IDH se utiliza el mismo peso relativo para los factores que intervienen, como salud, educación y poder adquisitivo, por el contrario, el método del envolvente utiliza la mejor estimación de las combinaciones de los índices mencionados, mediante un proceso

de optimización, asignando un peso relativo a cada región, por lo cual obtiene índices de eficiencia relativa interregional.

62 En el Distrito Capital, la Veeduría Distrital, a través de su boletín *Vivir en Bogotá*, ha realizado análisis sobre la evolución del IDH para Bogotá desde el 2000; en los documentos se presenta un detalle descriptivo de los determinantes que inciden en el desarrollo humano de la ciudad. En todos los boletines se hace una presentación de la evolución de la esperanza de vida, del logro educativo a través de la tasa de alfabetización y de las tasas combinadas de escolarización básica, media y superior, así como del nivel de vida de la población a través del PIB per cápita por PPA. Junto con esto, se presentan las principales políticas implementadas por la ciudad en cuanto al mejoramiento de los indicadores, y se hace una observación del desarrollo del índice discriminando por género. Para el 2010 se introduce en el análisis una explicación de la nueva metodología propuesta por el PNUD, y se presenta la estimación del nuevo IDH solo para el 2010.

Por el lado de la Contraloría de Bogotá, se presenta un artículo que pretende hacer un análisis del gasto público social de la ciudad para los periodos 2000-2010, sin embargo, este va más encaminado a mostrar cómo este se relaciona con la disminución de los indicadores de pobreza de la ciudad, y en una pequeña sección se muestra el comportamiento del IDH, no obstante, en este no es posible observar de manera directa cómo incide el gasto sobre el desarrollo humano de la ciudad.

Definiciones y normatividad del gasto público social

La Cepal propone para América Latina que el gasto social:

Corresponde al monto de recursos destinados al financiamiento de los planes, programas y proyectos cuyo objetivo es generar un impacto positivo en algún problema social, independientemente de la entidad administrativa y el sector que realiza cada función (educación, salud y nutrición, seguridad social, asistencia social, trabajo, vivienda, agua y saneamiento), de la fuente de financiamiento (pública, cofinanciamiento de los beneficiarios, donación privada o donación del exterior) y de la partida de costos a que se destinan (gastos corrientes y de inversión) (Martínez y Collinao, 2010: 35).

La Constitución Política de Colombia de 1991, en su artículo 350, contempla la necesidad de crear un componente denominado *gasto público social* que

agrupe las partidas de tal naturaleza, según la definición hecha por la ley orgánica respectiva. De igual forma, señala que excepto en los casos de guerra exterior o por razones de seguridad nacional, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación. En la distribución territorial del gasto público social se tendrá en cuenta el número de personas con necesidades básicas insatisfechas, la población y la eficiencia fiscal y administrativa, según la reglamentación que hará la ley. A su vez, dicta que el presupuesto de inversión no se podrá disminuir porcentualmente en relación con el año anterior, respecto del gasto total de la correspondiente Ley de Apropiações.

Adicionalmente, en la Constitución, en el artículo 366, se hace referencia al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población, y se afirma que estos constituyen finalidades sociales del Estado, teniendo como objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y de agua potable. Además, determina que en los planes y presupuestos de la nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

Para Colombia, el gasto público social se halla claramente definido en su legislación, mediante el Decreto 111 de 1996 que establece el Estatuto Orgánico de Presupuesto,¹ el cual define *gasto público social* como “aquel cuyo objetivo es la solución de las necesidades básicas insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, vivienda, y las tendientes al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población programados tanto en Funcionamiento, como en Inversión” (artículo 32). Para el caso distrital, el Estatuto de Presupuesto del Distrito (Decreto 714 de 1996, artículo 32) hace una copia del Estatuto Nacional (Decreto 111 de 1996), y se adhiere a los lineamientos allí señalados.

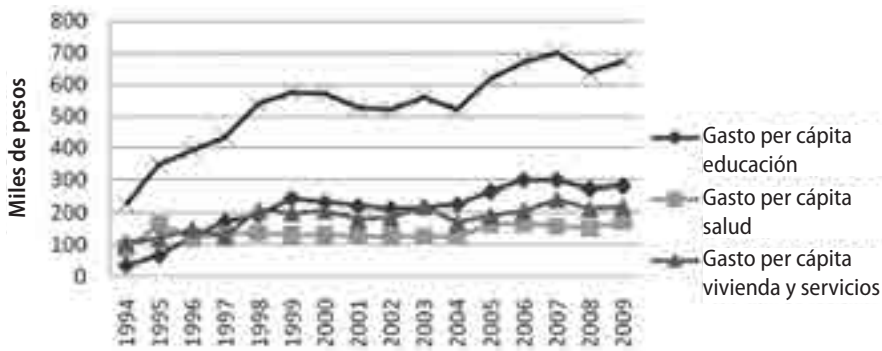
En el Estatuto de Bogotá (Decreto Ley 1421 de 1993) se plasmó el concepto de *gasto social* en el artículo 137: “Prioridad del Gasto Social. En los planes y presupuesto del Distrito, el gasto público social tendrá prioridad. El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Distrito. Será propósito fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, saneamiento ambiental y agua potable”.²

1 Esta ley orgánica del presupuesto, su reglamento, las disposiciones legales que expresamente autorice, además de lo señalado en la Constitución, serán las únicas que podrán regular la programación, elaboración, presentación, aprobación, modificación y ejecución del presupuesto, así como la capacidad de contratación y la definición del gasto público social.

2 Estatuto de Bogotá (Decreto Ley 1421 de 1993).

Según lo mencionado, en Bogotá, el gasto público social es un instrumento de provisión de bienes y servicios a disposición de los habitantes de la ciudad. Por medio de este instrumento, se busca satisfacer sus necesidades básicas, y ofrecerle así a la ciudadanía mayores opciones y oportunidades para la expansión de sus capacidades. De esta forma, el gasto público en educación, salud, seguridad social y vivienda tiene impactos sobre el desarrollo humano, debido a las carencias que en esas áreas tiene una parte importante de la población. A continuación se presenta la evolución de gasto público social per cápita de la última década y media (figura 1), cuyos datos se encuentran especificados en el “Anexo 4”.

Figura 1. Gasto público social per cápita, Bogotá, 1994-2010



Fuente: elaboración propia a partir de datos del gasto público social del DNP, y de población del DANE.

En la figura 1 se puede observar que este gasto ha venido incrementándose paulatinamente, de forma que para 1995 el gasto público social por persona (GPSP) que invertía el Distrito era de \$228.320, y para el 2010 el GPSP se ubicó alrededor del nivel de \$674.586.

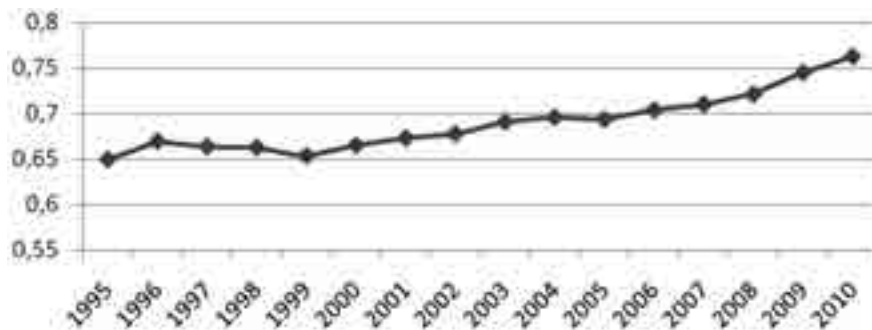
Análisis de los componentes del IDH para Bogotá

Partiendo de una contrastación empírica de hechos, se evalúa el comportamiento de las variables que se consideran relevantes, por tanto, a continuación se muestra la evolución de Bogotá en cuanto a los tres indicadores que componen el IDH: esperanza de vida, de logro educativo y de nivel de vida, y su relación con el gasto público que se invierte en cada componente. En este contexto es importante presentar los programas y proyectos de Plan de Desarrollo Distrital asociados

con el IDH, ya que el desarrollo humano se presenta en el artículo 3 del Plan 2008-2012, “Bogotá Positiva, para vivir mejor”, como la segunda de sus políticas, e indica: “El desarrollo humano será el fin último del accionar público. El gobierno intervendrá para conseguir que el crecimiento económico esté al servicio del desarrollo social y de la distribución equitativa de los beneficios del mismo” (2008: 10).

Utilizando la nueva metodología planteada por el PNUD en el 2010, y acudiendo a los datos de esperanza de vida y de años promedio de educación del DANE, a las tasas de matriculación netas ajustadas para primaria, secundaria y superior de la Secretaría de Educación Distrital (SED) y a los valores del PIB per cápita, ajustados por paridad de poder adquisitivo y calculados por la Veeduría Distrital, presentados en el “Anexo 1”, y utilizando los valores mínimos y máximos propuestos por el PNUD para el cálculo de los índices, presentados en el “Anexo 2”, se calculó el IDH para el Distrito Capital durante el periodo 1995-2010. Los datos correspondientes se encuentran en el “Anexo 3” y su evolución se presenta en la figura 2.

Figura 2. Índice de Desarrollo Humano para Bogotá, 1995-2010



Fuente: elaboración propia a partir de datos del “Anexo 1” y el “Anexo 2”.

En la figura 2 es posible apreciar que el IDH se ha movido entre valores de 0,65 y 0,76 entre 1995 y el 2010, ganado 0,11 puntos, lo que corresponde a un aumento del 14 %. La ciudad de Bogotá ha presentado un avance significativo en términos de desarrollo humano, especialmente después de la crisis económica de finales de la década pasada, ya que en el 2001 deja de estar clasificada como una ciudad con desarrollo humano medio (entre 0,480 y 0,669), a estar catalogada como de desarrollo humano alto (entre 0,670 y 0,785).

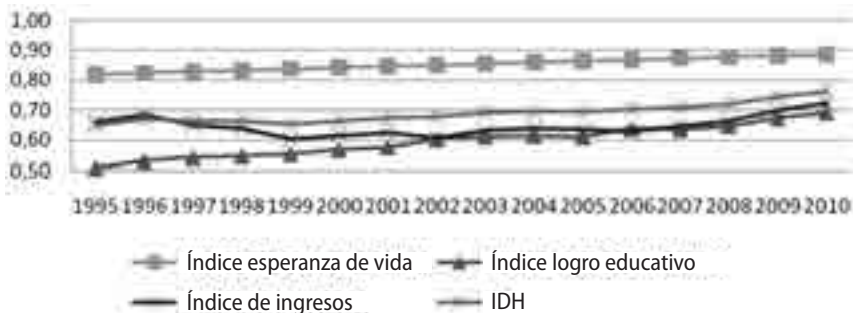
"La ciudad de Bogotá ha presentado un avance significativo en términos de desarrollo humano, especialmente después de la crisis económica de finales de la década pasada."

El decrecimiento presentado entre 1996 y 1999 se debió a la crisis económica del país, que afectó por su puesto a la capital, y deterioró el PIB y, por tanto, el nivel de ingreso de la población. De ahí en adelante el índice se recuperó a un ritmo en promedio de 1,4 % anual, aunque a partir del 2008, el crecimiento ha estado alrededor del 2,4 % anual.

De los tres componentes, el de esperanza de vida ha sido el que ha jalonado el indicador, ya que se encuentra en niveles superiores a 0,82, y presenta incrementos anuales constantes del 0,5 %. El componente educativo muestra índices con niveles inferiores a 0,7, distinto al resultado que se presentaba con la metodología anterior, donde el indicador líder era el de logro educativo; esto se debía a que la tasa de alfabetización inflaba el indicador, dando el mensaje de que había un logro educativo alto por el hecho de que alrededor del 98 % de las personas mayores de quince años sabían leer y escribir; con

la nueva metodología, se observa que para 1995 este el indicador estaba bastante rezagado, ubicándose en un 0,51, y presentaba una recuperación notoria para el 2010, al situarse en 0,69; esta mejoría se debió en gran medida a la intervención distrital a través del gasto público en educación (figura 3).

Figura 3. Componentes del índice de desarrollo humano para Bogotá, 1995-2010



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del "Anexo 1" y el "Anexo 2"

En relación con el índice de ingresos, es posible observar que este se vio bastante golpeado por la crisis económica, y entre 1996 y 1999 presentó caídas;

después de este año ha mostrado comportamientos oscilatorios, y solo hasta el 2008, trece años después, recuperó el nivel presentado en 1995.

Esperanza de vida

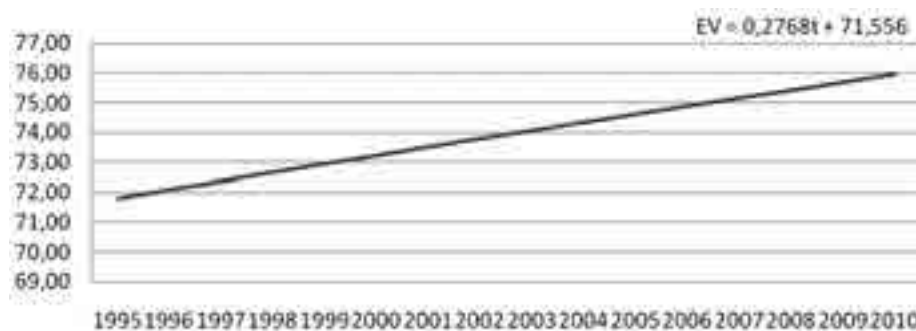
La esperanza de vida al nacer es un indicador que da cuenta de las condiciones de mortalidad de una cohorte determinada, y señala los años esperados de vida de un individuo al nacer, suponiendo que las tasas de mortalidad permanecen constantes.

Este es un indicador importante para el desarrollo humano, ya que cuantos más años esperados de vida, mayor puede ser la expansión de las capacidades y oportunidades en el ejercicio de la libertad: nos dice si los individuos pueden vivir vidas largas y saludables.

El mejoramiento constante de este indicador se ha debido especialmente a las políticas de la ciudad capital, en términos de reducción de las tasas de mortalidad, sobre todo mediante políticas de promoción y prevención de la salud, así como de nutrición, las cuales han sido favorables y progresivas para la ciudad.

Como se observa en la figura 4, la esperanza de vida al nacer en la ciudad ha tenido un comportamiento creciente monótono, ganando 0,28 años en promedio cada año. Entre 1995 y el 2010, este indicador presentó un incremento de cuatro años aproximadamente, dando cuenta del mejoramiento en la calidad de vida de la población de Bogotá, lo que ha permitido que la gente viva más ahora que hace quince años.

Figura 4. Esperanza de vida en Bogotá, 1995-2010



Fuente: DANE, proyecciones demográficas para Bogotá.

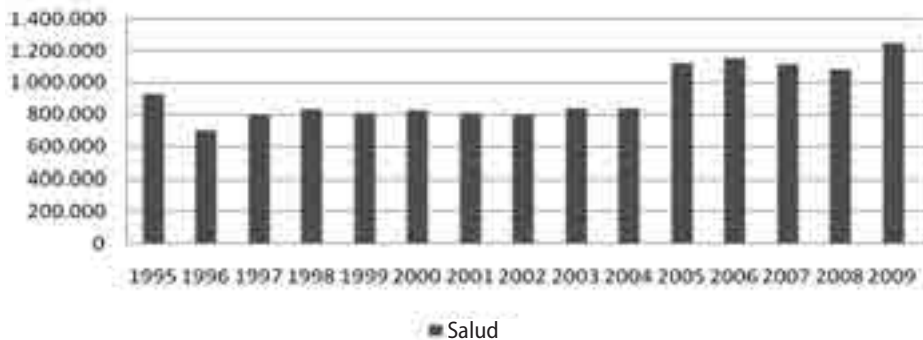
En el Distrito, el sector salud está compuesto por la Secretaría de Salud y el Fondo Financiero Distrital de Salud (FFDS). Los servicios de salud pública

recogen todos los proyectos dirigidos a la prevención de la enfermedad, la promoción de estilos de vida saludable, de ambientes sanos y estrategias como “Salud a su casa” y “Salud al colegio”. Las actividades de apoyo están dirigidas a garantizar la calidad del servicio. La Ley 715 de 2001 le asigna al Distrito Capital competencias tanto departamentales como municipales. En lo relacionado con el sector salud, estas son algunas competencias:

- Dirigir y coordinar el sector salud y el SGSSS en su jurisdicción.
- Formular y evaluar planes, programas y proyectos; gestionar el recaudo, flujo y ejecución de los recursos para la salud; supervisar el acceso de la población a la prestación de los servicios; identificar y seleccionar los beneficiarios del régimen subsidiado; formular, ejecutar y evaluar el PAB; realizar acciones de fomento de la salud, promoción y prevención; y ejercer la vigilancia y el control sanitario.
- Preparar los planes bienales de inversiones.

Aun cuando la esperanza de vida al nacer ha tenido una tasa de crecimiento constante, el gasto público social en salud ha tenido dos fases, una entre 1995 y el 2004, donde el gasto se mantuvo constante en niveles que oscilaron alrededor de 817.094 millones de pesos, y una segunda fase a partir del 2005, cuando este nivel se incrementó, y se ha mantenido en promedio alrededor de 1.142.949 millones de pesos (figura 5).

Figura 5. Gasto público social en salud en Bogotá, 1995-2009



Fuente: estadísticas fiscales Sivico f e informes de ejecución presupuestal del Distrito, 1979-2009.

En el marco del Plan de Desarrollo Distrital, 2008-2012, “Bogotá Positiva, para vivir mejor”, los recursos invertidos en el sector salud se canalizan a través del objetivo estructurante “ciudad de derechos”, mediante los programas de garantía del aseguramiento y atención en salud, Bogotá Sana, y el programa de fortalecimiento y provisión de los servicios de salud, entre otros que se presentan a continuación:

Tabla 1. Programas y proyectos del sector salud

| Programa | Proyecto |
|---|---|
| Bogotá Sana | Salud a su casa Salud al colegio Vigilancia en salud pública Instituciones saludables y amigables Comunidades saludables Niñez bienvenida y protegida Fortalecimiento de la gestión distrital en la salud pública Salud al trabajo |
| Garantía del aseguramiento y atención en salud | Promoción y afiliación al régimen subsidiado y contributivo Atención a la población vinculada |
| Fortalecimiento y provisión de los servicios de salud | Homocentro Distrital y Banco de Tejidos Redes sociales y de servicios (gestión integral de medicamentos) Desarrollo de la infraestructura hospitalaria Ampliación y mejoramiento de la atención prehospitalaria Plan maestro de equipamientos en salud Desarrollo del sistema de rectoría en salud |
| Bogotá Sociedad del Conocimiento | Gestión del conocimiento y la innovación en salud |
| Bogotá Competitiva e Internacional | Ciudad Salud |
| Ahora decidimos juntos | Participación social por el derecho a la salud |
| Tecnologías de la información y comunicación al servicio de la ciudad | Tecnologías de la información y comunicación al servicio de la ciudad |
| Desarrollo institucional integral | Fortalecimiento de la gestión y de la planeación en salud para Bogotá Diseño e implementación de la política pública del talento humano en salud |

Fuente: elaboración propia a partir de datos tomados de la Secretaría de Hacienda-Predis.

El mayor avance es en la tasa de mortalidad infantil, la cual, según cifras de la Secretaría de Salud Distrital, pasó de 18 a 11 por cada 1000 nacidos vivos entre el 2000 y el 2010. El reto para la ciudad se da en torno a la tasa de muertes violentas por cada 100.000 habitantes, que aunque fue de 61 en el 2000, en el 2010 se ubicó en 38, según cifras del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Igualmente, teniendo en cuenta que los homicidios son la causa de 2/3 de estas muertes en Bogotá, y que el principal móvil han sido las armas blancas, es importante que se inviertan recursos en el desarme de los ciudadanos, y especialmente en superar la problemática de inseguridad en la capital.

Logro educativo

Desde la perspectiva de las capacidades humanas propuesta por Amartya Sen (1997), en su trabajo titulado *Capital humano y capacidad humana*, la educación es una herramienta que expande las capacidades humanas, dotando de habilidades y libertades a las personas para que escojan el tipo de vida que consideren valioso e incrementen sus posibilidades reales de elección. Desde esta óptica, las capacidades humanas son aditivas y acumulativas del capital humano, pues son un concepto más amplio, ya que el fin no es el crecimiento económico en sí mismo, sino el desarrollo del ser humano. Por esto, la educación es una herramienta muy importante para el desarrollo humano, ya que además de mejorar el capital humano de manera indirecta, también genera efectos directos sobre las capacidades y habilidades de las personas.

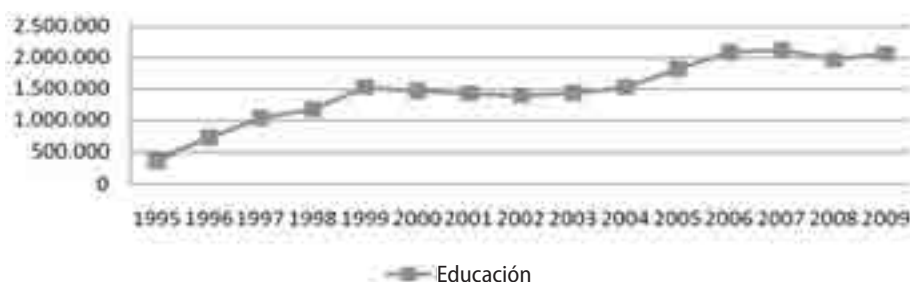
El plan sectorial de educación 2002-2006, denominado La Revolución Educativa, define la educación como “un factor primordial, estratégico, prioritario y de condición esencial para el desarrollo social y económico de cualquier conglomerado humano. Asimismo, es un derecho universal, un deber del Estado y la sociedad, y un instrumento esencial en la construcción de sociedades autónomas, justas y democráticas” (Ministerio de Educación Nacional, 2000: 7). Este plan, que aplica para los territorios nacionales, incluyendo la capital, gira en torno a tres ejes, a saber: ampliar la cobertura educativa, mejorar la calidad de la educación y mejorar la eficiencia del sector educativo.

En el Distrito, el sector de educación está constituido por la Secretaría Distrital de Educación, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP). En lo relacionado con el sector de educación, la Ley 715 de 2001 le asigna al Distrito Capital algunas competencias, a saber:

- Dirigir, planificar y prestar el servicio. Administrar los recursos entre instituciones educativas, distribuir plantas y cargos y realizar traslados.
- Ejercer inspección y vigilancia de las instituciones de su jurisdicción.
- Participar con recursos propios en la financiación.

Para Bogotá, el gasto en educación ha presentado un comportamiento ascendente, como consecuencia de la necesidad de fortalecer el sistema educativo de la ciudad. A partir del 2004, se dio un aumento significativo de los recursos invertidos en educación, esto como respuesta a las metas de universalización de la educación básica en el Distrito; desde ese año se dio así una ampliación importante de colegios y de cupos en el sector oficial, como respuesta, las tasas de cobertura en educación básica también aumentaron notablemente (figura 6).

Figura 6. Gasto público social en educación en Bogotá, 1995-2009



Fuente: estadísticas fiscales SivicoF e informes de ejecución presupuestal del Distrito, 1979-2009.

Para el Plan de Desarrollo Distrital, 2008-2012, el presupuesto distrital en el sector de educación se invirtió mediante los siguientes programas y proyectos (tabla 2).

Tabla 2. Programas y proyectos del sector educación

| Programa | Proyectos |
|---|--|
| Bogotá bien alimentada | Alimentación escolar en los colegios oficiales del Distrito Capital |
| Educación de calidad y pertinencia para vivir mejor | Evaluación e incentivos económicos para promover la calidad de la educación en los colegios oficiales del Distrito. Cualificación profesional y ampliación del horizonte cultural de docentes, coordinadores y rectores de los colegios oficiales Promoción de la investigación y el desarrollo científico |

(Cont.)

| Programa | Proyectos |
|---|--|
| | <p>Modernización y fortalecimiento institucional</p> <p>Desarrollo y fortalecimiento de doctorados y maestrías</p> <p>Investigación e innovación educativa y pedagógica para mejorar la calidad en el campo de la educación</p> <p>Transformación pedagógica para la calidad de la educación del sistema educativo oficial</p> <p>Fomento del conocimiento en ciencia y tecnología de la comunidad educativa del Distrito Capital para incrementar su competitividad.</p> <p>Administración de la red de participación educativa de Bogotá (REDP)</p> <p>Dotación de laboratorios, Universidad Distrital</p> <p>Dotación y actualización de biblioteca (Universidad Distrital)</p> <p>Fortalecimiento de la red distrital de bibliotecas de Bogotá, Biblored</p> |
| Acceso y permanencia en la educación para todas y todos | <p>Gestión del proceso de matrícula del sistema educativo oficial de Bogotá</p> <p>Fortalecimiento de la gestión institucional de la Secretaría de Educación Distrital</p> <p>Jóvenes con mejor educación media y mayores oportunidades en educación superior</p> <p>Gratuidad total en el sistema educativo oficial del Distrito Capital</p> <p>Apoyo a estudiantes de los colegios oficiales de Bogotá</p> <p>Nómina de colegios oficiales del Distrito Capital y bienestar de su recurso humano</p> <p>Subsidios a la demanda educativa</p> <p>Operación de colegios oficiales del Distrito Capital</p> |
| Mejoramiento de la infraestructura y dotación de colegios | <p>Dotación de la infraestructura educativa y administrativa de la Secretaría de Educación Distrital</p> <p>Construcción y conservación de la infraestructura del sector educativo oficial</p> |
| Construcción de paz y reconciliación | Promover los derechos humanos, la participación y la convivencia en el sistema educativo oficial |
| Toda la vida integralmente protegidos | Inclusión social de la diversidad y atención a (la) población vulnerable en la escuela |
| Comunicación al servicio de todas y todos | Gestión de la información, divulgación y comunicaciones de la Secretaría de Educación del Distrito |
| Tecnologías de la información y comunicación al servicio de la ciudad | Sistema integral de información |
| Desarrollo institucional integral | <p>Mejoramiento y ampliación de la infraestructura física de la Universidad (Distrital)</p> <p>Organización de la gestión interinstitucional para la modernización y funcionamiento integral y participativo del sistema educativo distrital</p> |

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Hacienda-Predis.

Los proyectos en los que más recursos se han invertido son los de subsidio a la demanda educativa y alimentación escolar en los colegios oficiales del Distrito Capital, ambos encaminados a garantizar el acceso y la permanencia en el sector educativo.

Gracias a estas políticas, Bogotá ha mantenido un liderato en términos de cobertura y calidad educativa durante casi toda la década, mantenido tasas por encima del promedio nacional. Según el *Boletín Estadístico del Sector Educativo Bogotá 2009* de la Secretaría de Educación Distrital, la ciudad ha implementado una política que va en pro de aumentar la cobertura educativa, mejorar y controlar la oferta institucional y garantizar el acceso y la permanencia de los estudiantes. Esta se ha consolidado gracias a programas que garantizan el acceso, tales como el aumento del número de colegios mediante la dotación de infraestructura y concesiones o convenios con instituciones privadas, el incremento de la oferta de cupos en el sector oficial y la gratuidad de la educación primaria y secundaria hasta grado noveno; y de programas que buscan la permanencia de los estudiantes, como subsidios condicionados a la asistencia escolar, programas de dotación de útiles, transporte escolar y alimentación que ofrecen desayunos, refrigerios y almuerzos escolares.

Igualmente, se ha invertido en mejorar la calidad del sistema educativo a través de la modernización de las instituciones que lo dirigen, de la cualificación del personal docente y rector, la ampliación de la red de bibliotecas, los incentivos para investigación y desarrollo científico, fomentando así el conocimiento en ciencia y tecnología, y procurando una transformación pedagógica, con miras a mejorar la calidad en el campo de la educación.

Estas mejoras cuantitativas y cualitativas en el sector educativo hacen que la mayor y mejor oferta amplíe las oportunidades para que la población acceda al sistema y pueda así potencializar sus habilidades, capacidades y libertades, tanto de los individuos como de la sociedad, generando desarrollo humano.

Sin embargo, los retos para la ciudad son avanzar en la universalización de la educación media de calidad, significativa y pertinente, para que los años promedio de educación superen los nueve años actuales, y ampliar la cobertura en la educación superior para que los años esperados de educación de un niño que inicia su vida escolar sobrepasen los trece años.

"Los retos para la ciudad son avanzar en la universalización de la educación media de calidad, significativa y pertinente".

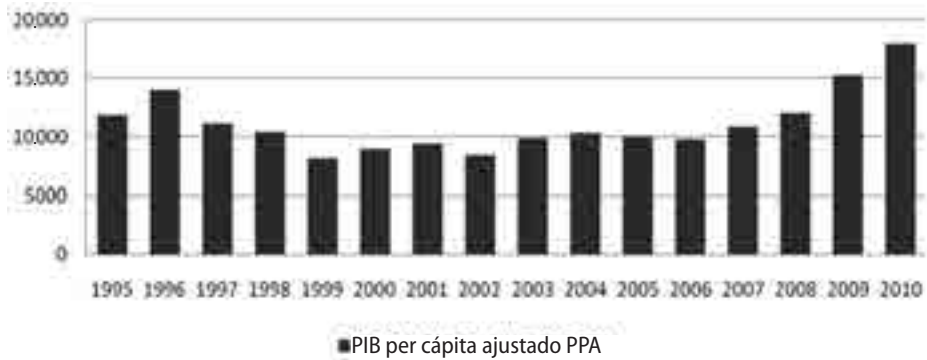
Nivel de vida

74

Para el cálculo del IDH, el PNUD tiene en cuenta el PIB per cápita, ajustado a paridad de poder adquisitivo, como una medida del nivel de ingreso de la población, el cual, a su vez, permite a los individuos la adquisición de bienes y servicios necesarios para alcanzar niveles de vida dignos y deseables.

En Bogotá, el PIB per cápita ha pasado por etapas cíclicas a lo largo de los últimos quince años; la fase contractiva se dio entre 1996 y 1999, debido a la crisis económica que atravesó la ciudad y el país, sin embargo, la recuperación no ha sido rápida, ya que los niveles de 1996 no se superaron sino hasta el 2009, trece años después. Desde el 2006 se ha dado una recuperación económica en la ciudad, y el crecimiento se ha acelerado desde entonces (figura 7).

Figura 7. PIB per cápita ajustado a PPA en Bogotá, 1995-2010



Fuente: Veeduría Distrital (2011).

En el Distrito Capital, el gasto dirigido en pro del desarrollo económico de la ciudad se canaliza a través del sector de desarrollo económico, industria y turismo, el cual está compuesto por la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, el Instituto para la Economía Social (IPES) y el Instituto Distrital de Turismo.

Los programas y proyectos del Plan de Desarrollo, “Bogotá Positiva, para vivir mejor”, que han encauzado el gasto público hacia el desarrollo económico de la ciudad a través del sector de desarrollo económico, industria y turismo, se presentan a continuación (tabla 3).

Tabla 3. Programas y proyectos del sector de desarrollo económico

| Programa | Proyecto |
|--|--|
| Bogotá bien alimentada | Desarrollo de redes de abastecimiento y administración de plazas de mercado distritales Implementación del Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos y Seguridad Alimentaria de Bogotá (PMASAB) |
| Alternativas productivas para la generación de ingresos para poblaciones vulnerables | Misión Bogotá: formando para el futuro Formación y capacitación para el empleo de población informal y vulnerable Apoyo al emprendimiento empresarial en el sector informal y en poblaciones específicas Organización y regulación de actividades comerciales informales, desarrolladas en el espacio público |
| Bogotá rural | Fortalecimiento de la economía campesina en la ruralidad del Distrito Capital |
| Fomento para el desarrollo económico | Apoyo a iniciativas de desarrollo empresarial y formación para el trabajo Estudios, incentivos y acciones regulatorias para el desarrollo económico de la ciudad y la región Promoción de oportunidades de vinculación al primer empleo Banca capital |
| Bogotá competitiva e internacional | Investigación y formación para el aprovechamiento de los usos potenciales de especies vegetales andinas y exóticas de clima frío a través de cultivos urbanos Gestión para el desarrollo de la política distrital de educación ambiental Ampliación, promoción y mejoramiento de la oferta exportable Bogotá, centro de negocios Desarrollo tecnológico sostenible e innovación y modernización de las actividades productivas Idioma extranjero para la población en edad de trabajar <i>Invest in Bogotá</i> |
| Gestión distrital con enfoque territorial | Desarrollo económico local |
| Desarrollo institucional integral | Fortalecimiento institucional Procesos de educación y cultura para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad del Distrito Capital Fortalecimiento institucional |

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Hacienda-Predis.

En términos de gasto, el programa donde más recursos se invierten es el de Fomento para el Desarrollo Económico, con el 37,7 % del presupuesto, y el de Alternativas Productivas para la Generación de Ingresos para Poblaciones Vulnerables, con una participación del 22 %. Con estos programas se fomentan

alternativas empresariales, de creación de empleo y, por consiguiente, de ingresos para la ciudad. En esta vía, el informe de rendición de cuentas 2011 de la Veeduría Distrital argumenta que con estos programas “se busca la promoción de las capacidades y potencialidades de las personas en consonancia con la dinámica productiva y laboral de la ciudad” (2011: 320).

El reto para Bogotá se da desde la perspectiva de la equidad en la distribución del producto, ya que el índice de desigualdad es alto; según cifras del DNP, ha oscilado entre 0,53 y 0,6 durante los últimos quince años. En la medida en que toda la población pueda participar de manera más equitativa del resultado del esfuerzo productivo, los niveles de ingreso de todos los habitantes resultarán más altos, lo que les dará acceso a bienes y servicios necesarios y suficientes para desarrollar su vida de manera plena.

Metodología

Modelo de regresión

Teniendo en cuenta que las relaciones entre gasto público social distrital y el IDH para la capital están cointegradas, es decir, que presentan una relación estable de largo plazo, es posible realizar un análisis de regresión lineal simple en el que se pueda observar en qué medida el gasto incide en el IDH de manera instantánea, o sea, para un año determinado. Desde esta perspectiva, inicialmente se estima un modelo de regresión lineal simple, mediante la metodología de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

Debido a que la relación de causalidad va solo en un sentido, lo que indica que el gasto público social determina el desarrollo humano y no viceversa, para dar cuenta de la relación dinámica entre estas dos variables, se plantea recurrir también a la estimación de un modelo de transferencia, para verificar si en la relación entre gasto público y desarrollo humano se incluyen rezagos temporales. Sin embargo, al hacer la estimación incluyendo los rezagos temporales de las tasas de crecimiento de las variables, los parámetros resultan no significativos. Ambos modelos se corren con el fin de comprobar si el gasto público social genera una influencia significativa sobre el IDH en Bogotá.

Resultados

Al realizar la estimación MCO, la ecuación del modelo de regresión lineal simple es la siguiente:

$IDH_t = 0,578 + 0,000194 * GPSP_t + E_t$, donde IDH es el índice de desarrollo humano (ver datos y composición en el "Anexo 3"), $GPSP$ el gasto público social per cápita (ver datos y composición en el "Anexo 4") y E el error del modelo.

Con este resultado, podemos afirmar que el GPSP es significativo a la hora de explicar el comportamiento del IDH; es posible observar que por cada \$100.000 invertidos en GPSP, el IDH aumenta en 0,019 puntos, adicionalmente, es importante resaltar que si el GPSP fuera 0, el IDH estaría en promedio alrededor de 0,578, es decir, 0,19 puntos por debajo del valor del 2010 (tabla 4).

Tabla 4. Estimación del índice de desarrollo humano versus el gasto público social per cápita

| Dependent Variable: IDH | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample (adjusted): 1995 2009 | | | | |
| Included observations: 15 after adjustments | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 0.577901 | 0.027634 | 20.91260 | 0.0000 |
| GPSP | 0.000194 | 4.92E-05 | 3.941906 | 0.0017 |
| R-squared | 0.544477 | Mean dependent var | | 0.685118 |
| Adjusted R-squared | 0.509437 | S.D. dependent var | | 0.026999 |
| S.E. of regression | 0.018910 | Akaike info criterion | | -4.974633 |
| Sum squared resid | 0.004649 | Schwarz criterion | | -4.880227 |
| Log likelihood | 39.30975 | F-statistic | | 15.53862 |
| Durbin-Watson stat | 1.838180 | Prob(F-statistic) | | 0.001687 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de IDH y GPSP de Bogotá.

Una vez comprobada la cointegración de las series IDH y GPSP mediante el test de Johansen, y establecido que existe una relación de causalidad en el sentido de Granger, desde el GPSP hacia el IDH, y no en sentido contrario (“Anexo 5”), se supone que las variables $GPSP$ e IDH tienen una relación estable de largo plazo, razón por la cual, no se genera una regresión espuria.

Se plantea que la relación entre las tasas de crecimiento de estas variables podría representarse a través un modelo de transferencia dinámico con un rezago en ambas variables de la forma: $\Delta LNIDH_t = \Phi_1 + \Phi_2 \Delta LNIDH_{t-1} + \Phi_3 * \Delta LNGPS_t + \Phi_4 * \Delta LNGPS_{t-1} + E_t$. Con E_t como una variable ruido blanco. Sin embargo, los resultados del modelo refieren la no significancia de la relación dinámica, ya

que en el modelo de transferencia los resultados muestran que la variable tasa de crecimiento del gasto público social per cápita, rezagada temporalmente, no es significativa a la hora de explicar la tasa de crecimiento del IDH (“Anexo 6”).

Conclusiones y recomendaciones

El IDH es una medida multidimensional del desarrollo humano, y su comportamiento está influenciado por la esperanza de vida, el nivel educativo y el PIB. El IDH para Bogotá se ha ubicado en los últimos 15 años entre 0,65 y 0,76, según la nueva metodología propuesta por el PNUD, lo que indica que desde el 2001 es la única ciudad del país con desarrollo humano alto.

El cálculo del IDH para Bogotá es importante para la cuantificación de los avances en materia de desarrollo humano que ha tenido la ciudad, sin embargo, la metodología con que se había venido calculando hasta el 2009 presentaba algunos sesgos, especialmente en lo relacionado con el logro educativo, ya que las tasas de alfabetización inflaban el indicador, por el hecho de que la población mayor de quince años sabía leer y escribir. El indicador fue entonces modificado por el PNUD en 2010, introduciendo las variables número de años de educación y años esperados de instrucción, ya que los retos del mundo globalizado exigen un nivel educativo más alto.

Aún observando mejoras en la universalización de la educación básica para Bogotá, el esfuerzo, aunque importante, no es suficiente; es necesario que la ciudad genere una política pública de universalización de la educación media y de mejoramiento de las coberturas en educación superior, ya que al hacer el análisis de la evolución de los datos se observa que el índice de logro educativo está aún en niveles medios, debido a las bajas coberturas en educación media y superior. Esto supone entonces una ampliación en el gasto público en estos niveles educativos.

En términos de la esperanza de vida, la actualización de los valores máximos y mínimos permitió vislumbrar que en la ciudad se han dado avances muy importantes en esta materia, gracias a las políticas que propenden por una vida larga y saludable, a cargo del sector salud del Distrito Capital. Aunque el reto es invertir más recursos en seguridad y desarme de la ciudad.

En lo relacionado con el nivel de ingresos, al estar asociado con el PIB per cápita, este indicador ha sido muy sensible al ciclo económico de la ciudad. El reto está en la promoción de políticas de generación de puentes de empleo formales y acordes, en términos de ingresos y competencias, para la población económi-

camente activa, al igual que en generar canales redistributivos que permitan que toda la población acceda al valor agregado generado por la ciudad.

El modelo de regresión simple nos permite contrastar la hipótesis de que el gasto público social es significativo a la hora de explicar el comportamiento del IDH. Por tal motivo, se rescata la intervención pública mediante el gasto, ya que mediante el estudio se puede concluir que el gasto público social genera un impacto positivo en el desarrollo humano de la ciudad, ya que ha sido destinado al mejoramiento de la calidad de vida de los bogotanos.

Bibliografía

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2008). *Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá Positiva, para vivir mejor” 2008-2012*. Bogotá.
- Baquero, N. (2004). *Una aproximación metodológica para el cálculo del IDH mediante el análisis envolvente de datos*. Ponencia presentada en el III Congreso Colombiano y I Conferencia Andina de Investigación. Cartagena Colombia. Recuperado de <http://prof.usb.ve/nbaquero/ESTIMACION%20IDH%20VIA%20DEA.pdf>.
- Bentaouet, R.; Barrera, W.; Taboada, B. (2008). *La calidad de la educación en Colombia: un análisis y algunas opciones para un programa de política*. Bogotá: Banco Mundial-Unidad de Gestión del Sector de Desarrollo Humano. Recuperado de <http://hydra.icfes.gov.co/pisa/Documentos/CalidadDeLaEducacionEnColombia.pdf>.
- Cardona, A. (2010). *Gasto público social Colombia 2000-2010*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Recuperado de http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=p2u1Td_tVhY%3D&tabid=108.
- Cashin, P.; Mauro, P.; Sahay, R. (2001). La política macroeconómica y la reducción de la pobreza. Estudio comparativo de varios países. *Revista Finanzas y Desarrollo*, 38 (2), junio. Recuperado de <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2001/06/pdf/cashin.pdf>.
- Lora, E. (2005) *Técnicas de medición económica: metodología y aplicaciones en Colombia* (3^{ra} edición). Bogotá: Alfaomega.
- Martínez, R.; Collinao, M. (2010). *Gasto social: modelo de medición y análisis para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Cepal-División de Desarrollo Social/GTZ. Recuperado de <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/38382/Manual65-GastoSocial.pdf>.

- Méndez, E.; Llored, M. (2005). El índice de desarrollo humano de veinte países de América Latina. *Revista Comercio Exterior*, 5 (12), diciembre. Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/85/7/Mendez-Lloret.pdf>.
- Ministerio de Educación Nacional. (2000). *Plan Sectorial 2002-2006. La Revolución Educativa*. Bogotá.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2010). *Informe mundial sobre desarrollo humano 2010. Edición del vigésimo aniversario. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano*. Nueva York: PNUD. Recuperado de <http://hdr.undp.org/es/informes/>.
- Secretaría Distrital de Planeación-Oficina Asesora de Planeación. (2010). *Boletín Estadístico Sector Educativo Bogotá 2009*. Bogotá.
- Sen, A. (1997). Capital humano y capacidad humana. *Cuadernos de Economía*, XVII (29), 67-72, Bogotá.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Barcelona: Planeta.
- Veeduría Distrital. (2005). Índice de desarrollo humano para Bogotá D.C. 2003. *Boletín Vivir en Bogotá*, 14, Bogotá.
- Veeduría Distrital. (2011a). *Informe de rendición de cuentas 2010*. Bogotá. Recuperado de <http://www.veedurriadistrital.gov.co/es/grupo/g337/ATT1299720306-1.pdf>.
- Veeduría Distrital. (2011b). Índice de desarrollo humano para Bogotá 2010. *Boletín Vivir en Bogotá*, 24, Bogotá.

Anexos

Anexo 1. Componentes IDH para Bogotá, 1995-2010

| Año | Esperanza de vida Bogotá (EV) | Años promedio de educación Bogotá (APE) | Años esperados de instrucción Bogotá (AEI) | PIB per cápita ajustado PPA Bogotá (PIBP-PPA) |
|------|-------------------------------|---|--|---|
| 1995 | 71,79 | 6,72 | 9,42 | 11.841 |
| 1996 | 72,08 | 6,84 | 10,16 | 13.971 |
| 1997 | 72,38 | 7,00 | 10,34 | 11.157 |
| 1998 | 72,67 | 7,00 | 10,48 | 10.405 |
| 1999 | 72,95 | 7,10 | 10,59 | 8162 |
| 2000 | 73,23 | 7,30 | 10,85 | 8913 |
| 2001 | 73,52 | 7,41 | 11,05 | 9415 |
| 2002 | 73,80 | 7,52 | 11,88 | 8418 |
| 2003 | 74,07 | 7,61 | 12,08 | 9817 |
| 2004 | 74,35 | 7,75 | 11,95 | 10.331 |
| 2005 | 74,62 | 7,67 | 11,91 | 10.035 |
| 2006 | 74,88 | 8,22 | 12,18 | 9739 |
| 2007 | 75,16 | 7,98 | 12,42 | 10.891 |
| 2008 | 75,42 | 8,11 | 12,70 | 12.042 |
| 2009 | 75,69 | 8,61 | 12,93 | 15.230 |
| 2010 | 75,94 | 9,10 | 12,98 | 17.997 |

Fuente: (EV) DANE, proyecciones demográficas para Bogotá; (APE) Encuesta Continua de Hogares y Gran Encuesta Integrada de Hogares, DANE; (AEI) elaboración propia a partir de las tasas de cobertura neta ajustada del *Boletín de Indicadores* (Secretaría Distrital de Planeación-Oficina Asesora de Planeación, 2010); (PIBP-PPA) Veeduría Distrital (2011b).

Anexo 2. Máximos y mínimos internacionales para cálculo de índices

82

| Dimensión | Máximo observado | Mínimo |
|---------------------------------|---|-------------------------|
| Esperanza de vida | 83,2 (Japón, 2010) | 20 |
| Años de educación promedio | 13,2 (Estados Unidos, 2000) | 0 |
| Años esperados de instrucción | 20,6 (Australia, 2002) | 0 |
| Índice combinado de educación | 0,951 (Nueva Zelanda, 2010) | 0 |
| Ingreso per cápita (PPA en USD) | 108.211 (Emiratos Arabes Unidos, 1980) | 163 (Zimbabue, 2008) |

Fuente: PNUD (2010: notas técnicas).

Anexo 3. IDH para Bogotá 1995-2010

| Año | Índice esperanza de vida | Índice logro educativo | Índice de ingresos | IDH |
|------|--------------------------|------------------------|--------------------|-------------|
| 1995 | 0,82 | 0,51 | 0,66 | 0,649655052 |
| 1996 | 0,82 | 0,53 | 0,68 | 0,669513909 |
| 1997 | 0,83 | 0,54 | 0,65 | 0,663757593 |
| 1998 | 0,83 | 0,55 | 0,64 | 0,662722442 |
| 1999 | 0,84 | 0,55 | 0,60 | 0,65346198 |
| 2000 | 0,84 | 0,57 | 0,62 | 0,665169053 |
| 2001 | 0,85 | 0,58 | 0,62 | 0,673138559 |
| 2002 | 0,85 | 0,60 | 0,61 | 0,677873764 |
| 2003 | 0,86 | 0,61 | 0,63 | 0,690937783 |
| 2004 | 0,86 | 0,61 | 0,64 | 0,695827401 |
| 2005 | 0,86 | 0,61 | 0,63 | 0,693787481 |
| 2006 | 0,87 | 0,64 | 0,63 | 0,703882167 |
| 2007 | 0,87 | 0,63 | 0,65 | 0,710215849 |
| 2008 | 0,88 | 0,65 | 0,66 | 0,721582537 |
| 2009 | 0,88 | 0,67 | 0,70 | 0,745244891 |
| 2010 | 0,89 | 0,69 | 0,72 | 0,762933291 |

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del “Anexo 1” y el “Anexo 2”.

Anexo 4. Gasto público social, 1994-2009

| Año | Millones de pesos | | | | Personas | Miles de pesos por persona | | | |
|------|-------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------|----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| | Educación | Salud | Vivienda y servicios | Total | | Población | Gasto per cápita educación | Gasto per cápita salud | Gasto per cápita vivienda y servicios |
| 1994 | 190.213 | 484.100 | 594.612 | 1.268.925 | 5.559.851 | 34,2118881 | 87,0706787 | 106,94747 | 228,230037 |
| 1995 | 375.071 | 928.477 | 681.117 | 1.984.665 | 5.699.655 | 65,8059128 | 162,900562 | 119,501444 | 348,207918 |
| 1996 | 718.324 | 699.127 | 878.083 | 2.295.534 | 5.828.528 | 123,242781 | 119,949154 | 150,652618 | 393,844552 |
| 1997 | 1.040.937 | 793.340 | 749.741 | 2.584.018 | 5.952.563 | 174,872068 | 133,277044 | 125,952636 | 434,101747 |
| 1998 | 1.168.530 | 829.985 | 1.268.963 | 3.267.478 | 6.072.489 | 192,430155 | 136,679539 | 208,969172 | 538,078867 |
| 1999 | 1.527.268 | 806.916 | 1.237.929 | 3.572.113 | 6.189.030 | 246,770172 | 130,378428 | 200,019874 | 577,168474 |
| 2000 | 1.473.824 | 823.719 | 1.302.647 | 3.600.190 | 6.302.881 | 233,833385 | 130,689283 | 206,674852 | 571,197521 |
| 2001 | 1.427.096 | 808.632 | 1.151.797 | 3.387.525 | 6.412.400 | 222,552554 | 126,104423 | 179,620267 | 528,277244 |
| 2002 | 1.394.749 | 803.063 | 1.199.474 | 3.397.286 | 6.520.473 | 213,90304 | 123,160237 | 183,95506 | 521,018337 |
| 2003 | 1.433.272 | 836.058 | 1.459.600 | 3.728.930 | 6.627.568 | 216,259116 | 126,148536 | 220,231614 | 562,639267 |
| 2004 | 1.525.766 | 841.623 | 1.150.456 | 3.517.845 | 6.734.041 | 226,575098 | 124,98038 | 170,841847 | 522,397324 |
| 2005 | 1.817.909 | 1.118.774 | 1.304.317 | 4.241.000 | 6.840.116 | 265,771662 | 163,560676 | 190,686386 | 620,018725 |
| 2006 | 2.089.060 | 1.150.734 | 1.434.434 | 4.674.228 | 6.945.216 | 300,791221 | 165,687287 | 206,535549 | 673,014057 |
| 2007 | 2.123.278 | 1.115.802 | 1.701.424 | 4.940.504 | 7.050.228 | 301,164445 | 158,264669 | 241,328933 | 700,758046 |
| 2008 | 1.963.831 | 1.083.649 | 1.518.729 | 4.566.209 | 7.155.052 | 274,467747 | 151,452289 | 212,259673 | 638,179709 |
| 2009 | 2.061.260 | 1.245.785 | 1.590.184 | 4.897.229 | 7.259.597 | 283,935871 | 171,605256 | 219,045768 | 674,586895 |

Fuente: estadísticas fiscales Sivicoof, informes de ejecución presupuestal del Distrito (1979-2009); DANE (2011).

Anexo 5. Pruebas de cointegración y causalidad

Tabla 1. Test de cointegración de Johansen Sample (*adjusted*): 1998 2009

| Included observations: 12 after adjustments | | | | |
|---|------------|-----------|----------------|---------|
| Trend assumption: Quadratic deterministic trend | | | | |
| Series: GPSP IDH | | | | |
| Lags interval (in first differences): 1 to 2 | | | | |
| Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace) | | | | |
| Hypothesized | Eigenvalue | Trace | 0.05 | |
| No. of CE(s) | | Statistic | Critical Value | Prob.** |
| None [*] | 0.799059 | 19.60889 | 18.39771 | 0.0337 |
| At most 1 | 0.028904 | 0.351960 | 3.841466 | 0.5530 |

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

** MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Fuente: elaboración propia a partir de datos de IDH y GPSP per cápita de Bogotá.

1. H_0 : no hay vector de cointegración.
2. H_0 : hay al menos un vector de cointegración.

Criterio de decisión: rechace la H_0 si la probabilidad es menor o igual al nivel de significancia de 0,05, no rechace la H_0 si la probabilidad es mayor que el nivel de significancia de 0,05.

Análisis: como se observa, probabilidad $0,03 < 0,05$, por lo tanto, se rechaza H_0 , entonces, se rechaza que no exista vector de cointegración. Por otro lado, para la segunda prueba se observa la probabilidad $0,55 > 0,05$, por lo tanto, no se rechaza H_0 , es decir que se acepta que hay al menos un vector de cointegración entre IDH y GPSP.

Tabla 2. Test de causalidad de Granger

| Pairwise Granger Causality Tests | | | |
|----------------------------------|-----|-------------|-------------|
| Sample: 1995 2010 | | | |
| Lags: 2 | | | |
| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Probability |
| GPSP does not Granger Cause IDH | 13 | 6.99922 | 0.01749 |
| IDH does not Granger Cause GPSP | | 2.97829 | 0.10796 |

Fuente: elaboración propia a partir de datos de IDH y GPSP de Bogotá.

1. H_0 : GPSP no determina el IDH, H_a : GTP determina el IDH.

Criterio de decisión: rechace la H_0 si la probabilidad es menor a o igual al nivel de significancia de 0,05, no rechace la H_0 si probabilidad es mayor que el nivel de significancia de 0,05.

Análisis: como se observa probabilidad $0,017 < 0,05$, por lo tanto, se rechaza H_0 , entonces, se acepta la hipótesis alternativa donde el gasto público social per cápita explica o causa el IDH. Esto era lo que se esperaba dado que el IDH está compuesto por salud, educación y esperanza de vida.

2. H_0 : IDH no causa a GTP, H_a : IDH causa a GTP.

Criterio de decisión: rechace la H_0 si la probabilidad es menor a o igual al nivel de significancia de 0,05, no rechace la H_0 si la probabilidad es mayor que el nivel de significancia de 0,05.

Análisis: como se observa, la probabilidad $0,107 > 0,05$, por lo tanto, no se rechaza H_0 , entonces, el IDH no determina el gasto público per cápita.

Anexo 6. Modelo de transferencia

| Dependent Variable: D(LNIDH) | | | | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Method: Least Squares | | | | |
| Sample (adjusted): 1998 2010 | | | | |
| Included observations: 13 after adjustments | | | | |
| Convergence achieved after 19 iterations | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| D(LNGPS) | -0.019546 | 0.040709 | -0.480128 | 0.6415 |
| D(LNGPS(-1)) | -0.018663 | 0.039090 | -0.477443 | 0.6433 |
| AR(1) | 0.727648 | 0.256970 | 2.831650 | 0.0178 |
| R-squared | -0.136894 | Mean dependent var | | 0.010712 |
| Adjusted R-squared | -0.364273 | S.D. dependent var | | 0.012146 |
| S.E. of regression | 0.014186 | Akaike info criterion | | -5.473897 |
| Sum squared resid | 0.002013 | Schwarz criterion | | -5.343524 |
| Log likelihood | 38.58033 | Durbin-Watson stat | | 2.421331 |
| Inverted AR Roots | 0.73 | | | |

Fuente: elaboración propia a partir de datos de IDH y GPSP de Bogotá.