

Regiones en Cundinamarca y la calidad de la vida. Aplicación de conceptos

Regions in Cundinamarca and quality of life: application of concepts

Néstor Sanabria-Landazábal

Universidad Autónoma del Caribe, Colombia / nestor.sanabria@uac.edu.co

Adriana Patricia López-Velásquez

Universidad de La Salle, Colombia / adlopez@lasalle.edu.co

Jorge Andrés Vélez-Ospina

Universidad de los Andes, Colombia / velezjorgea@gmail.com

Abstract: Commonly, public policies are established with the goal of reducing or eliminating social inequality categorized as acts of injustice and inequity. Although, in the Department of Cundinamarca, Colombia, there have been advances in this sense, poverty is not decreasing at the required pace to solve these issues effectively and efficiently. An approach to these issues can be taken from social mobility as an indicator of social development. The problem can be directed to the cultural base from which it is possible to generate the change in conditions of life.

Key words: social mobility, development, culture, public policies.

Resumen: Las políticas públicas se establecen con el objetivo de disminuir o eliminar los desequilibrios sociales categorizados como injusticias e inequidades. Aunque en el Departamento de Cundinamarca, Colombia, se han adelantado acciones en este sentido, las condiciones de pobreza no disminuyen en la dinámica requerida para resolver estos temas eficaz y eficientemente. Una mirada de estos puede ser adoptada desde la movilidad social como un indicador de desarrollo social. El problema se puede orientar hacia la base cultural a partir de la cual se puede generar el cambio de condiciones de vida.

Palabras clave: movilidad social, desarrollo, culturas, políticas públicas.

Elementos teóricos¹

Los antecedentes

Varios elementos son importantes a la hora de plantearse el fenómeno de la evolución social: ¿cómo es el cambio en la sociedad? ¿Qué cambia? ¿Cuál sociedad? En este respecto, Dennett (1999) advierte cómo en términos genéticos el hombre no ha tenido una evolución apreciable. Ésta se puede señalar si se aprecia el cambio cultural. Dichos planteamientos importan en tanto tienen implícito una perspectiva novedosa de resolver el problema discutido entre libertad y preferencias y sus implicaciones en la comprensión de las políticas públicas. Una solución al problema se puede dar si se asume la sociedad como comunicaciones (Luhman, 1997) y, con ello, la evolución cultural. Así, se podría llegar a entender que la mejor política no es aquella que optimice capacidades en el margen, sino aquella que permita comunicar de manera efectiva las competencias. Es decir, en la medida en que éstas ingresen de manera socialmente efectiva en las estructuras de las comunicaciones, unas de ellas los mercados.

Así, el elemento significativo de la generación de desarrollo lo establecen las competencias comunicativas y su explicación se da por el incremento de complejidad. Las razones de ello son las extensiones de las comunicaciones, lo cual implica el establecimiento de intercomunicaciones horizontales y verticales entre sociedades e individuos como expresión del cambio social. Serán las competencias, también las capacidades de comunicarla y con ello la construcción de funcionamientos como lo afirma Sen (1995, 1997, 2003).

En esta forma de comprender el problema social, asociado al ejercicio del gobierno, el análisis parte de asumir que el problema son las decisiones de agentes y agencias y que ellas operan de manera diferenciada y no se puede tener la certeza de sus resultados. El problema es el proceso o el cómo se acumula, y eso depende del entorno y la coyuntura. Con ello, el problema se resuelve desde las posibilidades de los individuos y sociedades. Así aparecen nuevos métodos de ver los comportamientos humanos (Bowles, 2007).

1 Este artículo contiene las conclusiones del trabajo de investigación “Territorio y calidad de la vida: Cundinamarca y sus municipios” adelantado por los investigadores Néstor Sanabria Landazábal (Universidad Autónoma del Caribe, nestor.sanabria@uac.edu.co), Adriana Patricia López Velásquez (Universidad de La Salle, adlopez@lasalle.edu.co) y Jorge Andrés Vélez Ospina (Universidad de los Andes velezjorgea@gmail.com). Trabajaron como estudiantes asistentes: Edgar Andrés Salas Niño (esalas@unisalle.edu.co) y Wílmer Alexis Pérez Salamanca (wperez32@unisalle.edu.co). Se presenta como *Los antecedentes*, un resumen del esquema teórico publicado en Sanabria y otros (2010).

Con ello se pueden asumir otras expresiones de la territorialidad: 1) el problema de la acción de públicos y privados en lo definido como la acción pública deliberada; 2) los problemas asociados con las densidades de población, entendida como concentración de actividades; 3) las expectativas de mejoras de la calidad de vida y sus imaginarios; 4) una redefinida productividad más allá de lo estrictamente factorial; 5) la limitante por la productividad termodinámica de los sistemas soportes de la vida como condición ética; y 6) la generación de culturas que se expresan, entre otras, en reglas, rutinas y hábitos.

En estas razones civilizatorias es posible advertir las posturas de Foucault (2004) y su recategorización de los aportes de las culturas en la construcción social de territorio. Ellas pueden ser una unidad explicativa de las interacciones e iteraciones y los conflictos entre las razones de construcción social basadas en el mercado,² la razón de Estado o arte de gobernar y las razones de construcción social basadas en el pensamiento antiguo.³ Se denota con ello que el estado civilizatorio (Elías, 1987) corresponde a las interacciones e iteraciones de éstas con diferencias en dependencia de las regiones. Ello puede implicar que no es estrictamente una actitud racional⁴ la única que conduce la construcción social.

Reconocidas las tres razones y sus alcances en el sentido histórico, se podría asumir que el acto civilizatorio, respecto a las normas legítimamente establecidas o razones de Estado, se organizan en la medida en que existe la necesidad de garantizar las condiciones de largo plazo. Así, la solución a los conflictos e interacciones no se hacen de manera unilateral sino a través de consensos, en los cuales todas las razones se pueden representar. Y, esta es una razón heterodoxa de gobernar.

Es en esta “disputa” por la organización social, dadas las diferencias en casi todos los órdenes de las dos razones en comento, como se puede contribuir a aclarar la forma en que se desarrolla lo planteado como *spillover sociales* y sus aportes al cambio y evolución social. También es posible de comprender que, a partir de la no existencia de cosmogonías cerradas, al estilo del pensamiento antiguo, le permite al mercado difuminarse y reproducirse con gran velocidad. Baste mirar los años que tardó en asentarse una y otra forma de construcción social.

2 Junto con presupuestos de competencia. En adelante se les denominará razones de mercado.

3 Basado en la cooperación. En adelante se les denominará razones de pensamiento antiguo.

4 Con racionalidad al estilo de Weber (1997) o racionalidad limitada como lo formula Simon (1996) o desde cualquier perspectiva. En adelante se formula esto en razón a la premisa fundamental de la libertad.

El problema teórico discutido puede implicar entonces interrogarse sobre la relación costo-beneficio entre equidad y justicia. Lo cual justifica la presencia en los modelos del planificador central,⁵ en virtud de que éste, sin inclinaciones hacia cualquiera de las opciones, haga eficaz y eficiente el desarrollo de las políticas y garantice la justicia (Baker, 1975), dando por supuesta la equidad. Pero, el balance de ganadores-perdedores, si fuera claro el funcionamiento de las preferencias, debería indicar que el planificador central debería ser desplazado y no constantemente aceptado. Con lo cual, preferencias e instituciones, pareciera ser, son antitéticas en el rango y dominio de las decisiones sociales.

Una alternativa a estos planteamientos nace de las teorías de los derechos. Ellos se basan en la existencia de agentes, objetivos y limitaciones a las acciones y los alcances de las mismas. La aceptación de ordinalidad y cardinalidad en las políticas implica el asentimiento de la libertad negativa (Berlín, 1969) en las posibilidades de construcción social. La primera característica expresada como las posibilidades de actuar dentro de ciertos límites de actores privados, y la segunda sólo lo contenido taxativamente en el conjunto regulador de las acciones de los actores públicos. Ahora bien, la libertad establecida a través de los derechos ha implicado hacer más borrosa esta separación, mediante la generación de institucionalidades formales que validen la trasgresión de unos y otros acercando la libertad a la libertad positiva formulada por Berlín. Pero esto ha implicado mayores posibilidades para el desarrollo económico y social, en detrimento de libertades y justicia, y por tanto de los grados del bienestar general. Con lo cual, pareciera, el problema de las preferencias se ha resuelto, no como prevé la teoría neoclásica, sino como lo formula la institucional (Bowles, 2004).

¿Pueden las políticas resolver el dilema que se deduce de lo planteado? Si el acento se pone desde la caridad y la filantropía, es posible; pero, de cara a los requerimientos de información para que el bienestar sea relevante, es muy difícil dar una respuesta concluyente. Según Hausman y McPherson (2007: 238), “lo que está mal de las desigualdades económicas en nuestra sociedad es que conducen a desigualdades en el estatus, en oportunidades de empleo, en poder político, aun en salud”.

La solución evolutiva y los “efectos vecindarios”

En el resumen del marco teórico descrito se cuestionan no sólo las implicaciones de las políticas, sino la base social sobre la cual se construyen y que

5 A partir de las razones de Estado.

corresponde a las culturas, en el entendido de que éstas no son uniformes y son fruto del decantamiento de siglos de tradiciones. Así, de manera hipotética se puede afirmar que la viabilidad de las políticas depende de si éstas se encuentran en sintonía con las culturas y al mismo tiempo con la demanda de los entornos cercanos y lejanos, expresados estos como imaginarios.

En la perspectiva de la evolución, desde la economía, Hodgson (2007: 1-2) afirma que las instituciones son “sistemas duraderos de reglas sociales, establecidas e incrustadas que estructuran las reglas sociales” y, a partir de ellas, se construyen y formalizan las interacciones e iteraciones que se organizan como expectativas de cambio social. De esta manera, la fuente de evolución son los cambios institucionales. Con ello, se puede entender la endogeneidad de una buena parte de la estructura de las preferencias, como lo afirma Veblen (1899: 190) y que, de acuerdo con lo expuesto, dejaría espacio a la transformación adaptativa y la intercomunicación con otras culturas y sus territorialidades.

En este sentido, el mantenimiento y diseño social del conjunto de reglas puede ser la expresión clara del cambio evolutivo en el mercado y en las otras culturas expresión de las sociedades, a partir de ellas mismas o de las “vecinas” en un proceso de referencia y autorreferencia. Dos ejemplos pueden identificar estos cambios evolutivos: por un lado, el uso de telefonía celular en personas con muy bajo nivel de ingresos y el impacto que le genera la permanente conexión social; y, por otro, las nuevas versiones de competencia basadas en los consumidores y no en el producto, en la diferenciación y no en la uniformidad. Así, es posible observarse cómo la productividad puede ser incrementada más allá de la neoclásica de los factores con estructuras corporativas que potencien mayores incrementos, así como la capacidad de producir o recibir derramas tecnológicas y el establecimiento de sendas permanentes de innovación, en un ambiente altamente dinámico de captura y procesamiento de la información.

Estas posibilidades evolutivas son resultados de las intercepciones de los espacios macro y micros, como espacios de interacciones complejas,⁶ en las cuales las definiciones y posibilidades de cambio se establecen a partir de las instituciones, o en los puntos de bifurcación de las redefiniciones sociales de gran alcance o de aquellas pequeñas que en su iteración cambian rutinas y hábitos. Con lo cual, el orden socioeconómico puede definirse a partir del resultado de la pluralidad de opciones que existen en el nivel micro (Hodgson,

6 A partir del reconocimiento de que uno es el espacio del sistema y otro el de su entorno (Hodgson, 2007).

2007: 56-7), pero sin desconocer las capacidades de los niveles de mayor alcance territorial. De idéntico modo se puede comprender las relaciones meso y los niveles micro y macrosociales (Stiglitz, 1994). Con ello, la necesidad de revalorar las potencialidades del planificador central en la construcción de políticas estrictamente complementadas con un acercamiento real a las individualidades destinatarias de éstas (Arrow, 1986).

Es importante destacar que desde el pensamiento evolutivo y su concepción del sistema social, las instituciones, reglas y hábitos se resuelven como “en caso de X haz Y” y no en criterios de optimización. Con ello se priorizan los procesos de decisión desde una óptica de los microdatos y no desde generalizaciones con reglas de optimalidad, basadas en doctrinas y supuestos en entornos cambiantes y sujetos a un tráfico de información descomunal, e in-crescendo, que hace imposible cualquier posibilidad de cálculo cimentado en certezas.

Sobre esta base epistémica se pueden entender las empresas, públicas y privadas, como los agentes y agencias del cambio, en el cual el microdato o individuo capta, procesa informaciones y las adapta para organizar el espacio de lo microsocioal, y leer y generar lo macrosocioal. En el fondo de todo este entramado complejo, subyacen competencias, como aprendizaje humano (Teece y Pizano, 1994) que se ordenan funcionalmente a partir de contratos, cuando de las relaciones de mercado se trata. Así, este es un proceso de construcción social en donde participan individuos y los órdenes micro y macrosocioal, como imaginarios de aquél. Pero el mercado no es toda la sociedad y no es la única forma de producir, subsistiendo formas antiguas⁷ junto a las modernas y, en interacciones, problemas y conflictos derivados del propio contacto de los órdenes micros y macro y sus intereses y expectativas.

En términos formales, la teoría de la influencia de unos individuos en otros, a partir del reconocimiento de los espacios macro es posible asumirlo como (Darlauf, 2004):

$$m_j(w_i) = m(w_i | e, Y_n, X_j, m_j(w_j) \forall j)$$

En la cual:

X_i es un vector de características específicas y permanentes del individuo⁸ i

⁷ Como se enuncia atrás.

⁸ Al expresarse como individuo se quiere hacer referencia a las individualidades o a las territorialidades o conjuntos humanos culturalmente definidos.

e_i es un vector de características aleatorias del individuo i

Y_n es un vector de características específicas y predeterminadas de individuos del entorno de i

$m_i^e(w_{n,i})$ es la creencia, como probabilidad, que i posee del comportamiento de los individuos del entorno. i e j denotan binomiales.

Operando algebraicamente se puede obtener la reducción de la varianza en w_i en razón a que un comportamiento demasiado alejado de creencias y percepciones tiene escasas probabilidades de efectuar un efecto “vecindario”. De ello se puede suponer que los efectos dependen de la iteración, supuesta una interacción como elemento fundante, de la información relativa al comportamiento del o en el entorno. Con esto pueden resultar múltiples equilibrios, alguno(s) caóticos, pero uno sólo se concreta como probabilidad total de un suceso seguro o cambio evolutivo permanente (Hodgson, 2007). Es de resaltar, a partir de la reducción de la varianza, que las transiciones evolutivas en las cuales se construyen nuevas reglas, rutinas y hábitos no son abruptas y en general sus cambios no son tan dramáticos. Con ello se puede asumir que el efecto vecindario se mueve en un rango de alta o baja influencia de acuerdo con los valores sociales históricamente definidos.

Así, en el rango de alta-baja influencia de las acciones se puede entender a partir de la dependencia de las acumulaciones precedentes. Se puede comprender entonces cómo algunas propuestas de *fad-fashion* sólo impacten por un corto tiempo a un pequeño espacio social, y otras generen grandes transformaciones en los plazos que tomen las sociedades para admitirlas como elementos u objetos estables del conjunto que representa múltiples equilibrios y expresan a una cultura. Esto posibilita entender por qué una interacción itera en espacios geográficos cercanos y en otros no, y en tiempos relativamente próximos, generándose comportamientos diferenciados a partir del conjunto de efectos vecindario (Brock y Durlauf, 2001). Estas diferencias hacen referencia no sólo a quien propone, sino a las posibilidades del entorno descritas como creencias posibles en la ecuación presentada atrás.

Así, la solución para un individuo expresa la creencia, como probabilidad, y para un conjunto social en la probabilidad de que estas creencias se transformen en rutinas y hábitos y, por tanto, normen las relaciones al interior de un espacio social.⁹ Con ello la influencia de un vecino en otro se asemeja a la solución del teorema de ergodicidad de Birkhoff (Diner, Fargue y Lochak, 1986) y la conservación/cambio institucional que implican

9 A partir de la consideración de que se comportan como espacios vectoriales.

las consideraciones de rango alto-bajo de influencia. Con esta arquitectura conceptual también se podrían comprender los temas de los *spillovers tecnológicos* (Allen, 1982), *business cycles* (Bak *et al.*, 1993), por citar algunos, en los cuales la presencia de un “vecino” influye en otro.

Un problema a resolver en la modelación de los efectos vecindarios es la endogenidad de la separación en grupos o niveles en el modelo (Benabou, 1996). Con un cuestionamiento adicional: ¿cuál es la simetría de la división en grupos?, ¿cómo son los mecanismos de transmisión cultural? Una manera de comprenderlo es asumiendo que los efectos se producen de manera similar a como se transmiten los valores de padres a hijos (Becker y Murphy, 2000). Se puede entender la transmisión de saberes y comportamientos derivados del acto civilizatorio, como los correspondientes a la formación consuetudinaria o de valores sociales entre padres e hijos.¹⁰

Desde esta perspectiva también es posible apreciar los cambios sociales a partir de asumir que existe “utilidad” captada como aprendizaje desde los padres, dependiendo de la calidad de la educación transmitida, al tiempo que se reconoce la utilidad esperada de los padres a partir de la transmisión de valores y los soportes de la educación y sostenimiento de los hijos. Esto es posible rastrearlo en los propios planteamientos de Becker (1975) en relación con el capital humano. Y ello es posible si se asumen escenarios de competitividad, que pueden ser explicados desde la economía de la complejidad y de las escuelas evolutivas y de economía experimental.

Anotaciones metodológicas

Se toman en cuenta los datos del SISBEN¹¹ a fin de analizar el impacto de las aplicaciones presupuestales, a través de las políticas públicas. En aplicación de los elementos teóricos descritos, metodológicamente se procedió asumiendo las siguientes consideraciones y reglas:

- Se depuró la base de datos del SISBEN. Total de filas de datos utilizados: 1,389,613. Cada fila se compone de 60 datos. Para la construcción del índice presupuestal se usaron los datos consolidados del Departamento.

¹⁰ Existe también formación académica, pero ésta se procesa fundamentalmente en las escuelas y sigue patrones similares.

¹¹ El SISBEN (Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales) es una encuesta realizada con el fin de detectar, entre otras, las condiciones de los potenciales receptores de política pública.

- Se asume que los probit¹² representan, con un alto grado de acierto, las conductas en relación con la libertad de escoger una ubicación espacial.
- Regla 1. Las condiciones de la calidad de la vida implican¹³ inteligencia adaptativa.
- Se utilizan dos expresiones: una, probit marginales, los que implican un cambio y se asocian a la sociedad urbana presentada a través de las razones de mercado y de Estado y sus expresiones tecnológicas como el uso de energía eléctrica, la televisión por cable, telefonía, el nivel de estudios; y dos, probit que implican adscripción físico-espacial como el número de personas constitutivas del hogar, el tipo y calidad de la habitación, la edad, el estado civil, entre otras, y que hacen referencia al pensamiento antiguo.
- Regla 2. Las variables del SISBEN, se puede considerar, hacen relación a dos grandes conjuntos de datos para cada nivel: un conjunto de “características de permanencia” y uno de “características de tránsito”.
- Regla 3. Las “características de tránsito” son aquellas que operan sobre la posibilidad de movilidad social a partir de los imaginarios generados desde las “características permanentes” de los niveles superiores.¹⁴
- Las características del entorno serán tomadas como un promedio adelante del nivel en estudio.
- Regla 4. Los imaginarios se construyen con influencia adelante como progreso social, dejando con ello un ambiente evolutivo muy dinámico. No se asumen las características hacia atrás en razón a que ello no aporta, de manera significativa a este artículo. Esto representaría un escenario de alta negatividad para las políticas e interesa saber cuál es la probabilidad del aporte positivo.

Entorno sociodemográfico y socioeconómico en Cundinamarca

El departamento de Cundinamarca se compone de 116 municipios y 15 provincias. Los municipios, a partir de los niveles de pobreza, se clasifican¹⁵ en

12 “The probit model is a nonlinear (in the parameters) statistical model that achieves the objective of relating the choice probability P_i to explanatory factors in such a way that the probability remains in the $[0, 1]$ interval” (Griffiths, Carter, Judge, 1993: 740).

13 Sin ser una estructura estrictamente racional.

14 En el sentido de orden.

15 Esta clasificación no corresponde a ningún ordenamiento legal y sirve principalmente

tres zonas, las cuales se organizan como “Cundinamarca Floreciente”, corresponde a 35 municipios con un porcentaje de miseria mayor al ocho por ciento; “Cundinamarca Dinámica”, corresponde a 29 municipios con un porcentaje de miseria entre cuatro y siete por ciento; y “Cundinamarca Pujante”, con un porcentaje de miseria menor al cuatro por ciento.¹⁶ A partir de la encuesta SISBEN,¹⁷ y en relación al total de población proyectado por el Dane,¹⁸ registra al 88% de la población de Cundinamarca en 2009,¹⁹ la cual se puede calificar como pobre y sujeto-destinatario de las políticas.

Los datos construidos a partir del SISBEN permiten apreciar que en promedio, en el Departamento, los sectores destinatarios de las políticas corresponden al 99%²⁰ y, de este grupo, se pueden considerar como prioritarios por condiciones de pobreza 90% si se consideran los niveles cero, uno y dos. De manera gráfica estos datos se presentan en la figura 1. De ella también es relevante considerar que las tendencias de crecimiento de la población²¹ en presentación lineal por nivel (tabla 1²²) son aproximadamente similares en el nivel cero y uno y, de igual valor, pero negativo, en los niveles dos y tres.

De estos datos se puede formular una primera interrogante en función de las políticas sociales: ¿El nivel de crecimiento del dos permite asumir que las políticas agenciadas en el cero y uno, en relación con movilidad, no son suficientemente efectivas? ¿Qué explica los decrecimientos de los niveles dos y tres: es movilidad social resultado de las políticas o de otras condiciones como el conflicto? Si fuera movilidad social, una probabilidad es que el negativo del nivel tres implicaría que el dos no migra hacia éste. El cero de los

para identificar las regiones y, a partir de ellas, hacer énfasis en uno u otro diseño de política. Su fuente de clasificación corresponde a la encuesta SISBEN.

16 Fuente: Gobernación de Cundinamarca, Ordenanza 10-08-08.

17 Sistema de Identificación de Potenciales beneficiarios de Programas Sociales. Se construye con 64 variables que toman en cuenta desde niveles de ingreso, hasta el uso de tecnologías de información. Para una mejor percepción de la encuesta, véase <http://www.sisben.gov.co/>.

18 Dane, Censo 2005, http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/7Proyecciones_poblacion.pdf

19 Es posible que al realizar la encuesta SISBEN se cometan errores; pero así se disminuyera a un 80% el universo “sisbenizado” el hecho es importante en tanto que el reporte de pobres o de pobreza extrema es alto.

20 Niveles 0, 1, 2, 3.

21 Engloba demografía y movilidad social.

22 Para ver ésta y las tablas subsecuentes, así como todas las figuras, consulte el Anexo, al final del presente documento (N. del E.).

cuatro, cinco y seis tampoco deja ver claro hacia dónde se dirigen los que salen del dos y el tres. Una opción posible es la migración al Distrito Capital, pero esta posibilidad escapa a los alcances actuales del presente trabajo. Aquí aparece un elemento adicional: según los datos del Dane citada atrás, la población migrante sería de un promedio de siete mil personas en el lapso de 2000-2010, lo cual no permite explicar, tampoco, claramente el fenómeno.²³

En estas condiciones y en el hecho que de conjunto no es clara la movilidad social, esto implicaría de manera tentativa pensar que no existen importantes cambios económicos, como debería esperarse del ejercicio de las políticas y como corresponde a sus objetivos. Puede dejarse abierto otro interrogante en el sentido que ellas pueden prohiar el mantenimiento del *statu quo*, pero éste se podría calificar como de desarrollo empobrecedor si se comparan los resultados de las necesidades básicas insatisfechas presentados en la figura 2 con el 9.20% de Bogotá en 2008. Con lo cual no se quiere afirmar que sea imposible lograr un gran avance en estos temas y más bien que las políticas sean insuficientes. Éstas pueden tener una regular eficacia y ser resultado de una baja asignación presupuestal, de poco efectivo el menú de ellas escogido o, también, de si las condiciones culturales de los destinatarios no contribuyen a resolver el problema (véanse tabla 1 y figuras 1 y 2).

Por su parte, el tema de vivienda, en el periodo de acumulación de la encuesta, muestra cómo cerca del 40% de la población vive en arriendo o subarriendo y que casi el 36%, en promedio, vive en vivienda propia, con una pendiente en la tendencia lineal a decrecer en 0,0143 representado en el paso de 39.45% en el dato de encuesta de 2004 a 32.13% en 2009. Los valores correspondientes al porcentaje de personas que se encuentran en condición de endeudamiento por adquisición de vivienda propia son relativamente bajos y corresponden a 7.6% como promedio del lapso y se mantiene de manera casi constante (véase figura 3).

Los datos del párrafo anterior pueden ser interesantes si se consideran las pendientes anteriores de la tabla 1, en razón de suponer que la existencia de derechos de propiedad sobre las viviendas pueden establecer una razón de arraigo en la zona y que, por tanto, no facilita el tránsito entre los niveles,²⁴

23 Un dato adicional es interesante: en el periodo 2000-2005 cerca del 70% de los migrantes eran mayores de 14 años; en el periodo 2005-2010 las mayores participaciones corresponden a menores de 14 años, 38 y 37% al grupo entre los 25 y 44 años de edad, lo cual puede suponer migración de familias. La comparación de datos del SISBEN y los presentados por el DANE, aunque cuantitativamente no son comparables si nos permite un acercamiento al fenómeno en estudio e indicar un cambio en las migraciones.

24 Sin que por ello se asuma como una mejor condición el que se viva en arriendo.

o por lo menos, que si existe movimiento del sitio de residencia, éste se hace dentro del mismo nivel, a partir de las consideraciones del ingreso y el gasto de los hogares. También la disminución de la categoría propia pagada sumada a la estabilidad de la propia pagando, *versus* la de arriendo o subarriendo pareciera mostrar que las condiciones generales han permitido mejoras en la calidad de vida (figura 3), pero la alta participación del nivel 2 y la existencia casi consolidada de éste en el periodo, así como su escasa movilidad (figura 1 y tabla 1) sugiere importantes condiciones de pobreza y una eficacia regular de las políticas.

Otros factores relevantes por tomar en cuenta en la movilidad son: 1) el tamaño de las familias. Es posible observar cómo el porcentaje de hogares que están conformados por menos de cinco personas en promedio en el periodo es cercano al 70%. El 30% restante se puede asumir que viven en condiciones de hacinamiento y sobrepoblación de las viviendas; 2) la mayoría presenta como estado civil soltero: 57.61%, y con unión libre y casados: 35%; 3) la composición por sexo es de casi 50 y 50%.²⁵ Con estos tres factores podría esperarse una gran movilidad, pero de acuerdo con lo presentado ésta no se da en proporciones significativas.

En el tema de la educación, los resultados muestran que un importante número de personas son analfabetas. En el periodo de la tabla 2, el promedio fue de 21.13%. Con un dato interesante, entre los dos extremos del lapso, la diferencia es positiva de 1.72% que corresponde a cerca de 36 748 encuestados de una población de 2 136 513 en el consolidado de 2009. En otro de las ítems considerados en la tabla 2, se puede apreciar cómo el 45.39% en el último dato del consolidado presenta un grado educativo de tan sólo básica primaria; es decir, sus conocimientos son muy pobres y corresponden a saber leer y escribir de manera incipiente. Seguidamente, se tiene que el 29% de los habitantes tienen un grado de secundaria. Los grados de educación superior en el departamento son muy bajos y oscilan entre el 2.9 y el 3.3% del total de la población, siendo el grado de posgrado el de menor peso en dicho porcentaje (menos del 1%).

Los datos de educación pueden ser importantes a partir de la comparación con el referente más cercano e importante en el mismo grado de educación de Bogotá (tabla 3). Aún asumiendo las dificultades de comparación de las dos encuestas y los tiempos de ejecución, una mirada de estos datos permite apreciar cómo existe una pronunciada diferencia entre el analfabetismo,

25 Fuente: Elaboración propia con base en datos de la encuesta del SISBEN módulo Cundinamarca.

y la pirámide educativa principalmente en el grado universitario muestra una mayor potencialidad, configurándose con ello una mayor capacidad competitiva. Debe ser claro que las posibilidades educativas de Bogotá son mayores, que registra de manera significativa menor población rural y con ello menores dificultades para la educación y diferencia en variables como el conflicto social existente, entre otras. Pero es necesario tener estos datos en cuenta, en razón de que una buena parte de la movilidad se orienta hacia el Distrito Capital, y de esto se pueden inferir cuáles son algunos de los imaginarios en relación con la calidad de vida.

Al utilizar los resultados presentados en Sanabria y Vélez (2008) para el año 2004 (tabla 4), se puede advertir la desventaja que tiene la población cundinamarqueza a partir de su grado de formación académica.

Por el lado del empleo (tabla 5), la situación de ocupación en el tiempo de la encuesta se mantiene aproximadamente constante en su diferentes variables. Así, en el consolidado de 2008, la población sisbenizada presenta al 30% de la población trabajando; mientras que alrededor del 26% de los habitantes sisbenizados de la región se encuentran estudiando. Sin actividad y buscando trabajo se halla el 25% de la población. Se destaca el alto porcentaje de personas prestando servicios en oficios del hogar, el 17.44%. Una rápida relación de estos indicadores con los presentados en las tablas 2, 3 y 4 permiten evidenciar claramente el problema de productividad de la población en estudio y la importancia de generar mayor cobertura con calidad en los diferentes grados de la educación, así como también el que en este tema los resultados parecieran ser escasos, aunque la inversión puede ser significativa. Esta es una disyuntiva presente en los espacios de la política educativa difícil de resolver: cobertura *versus* calidad, su mejor solución es cobertura con calidad, pero esto no ha sido posible aún.

Se puede registrar que, concordante con la reducción de las NBI (figura 2), el nivel de pobreza de los habitantes sisbenizados de Cundinamarca se ha venido reduciendo durante la última década. A partir de datos del DNP, en el año 2002 la pobreza del departamento era de 60.17%, pasando a registrar en el 2005: 49.67%. En consecuencia, la indigencia también ha venido cayendo, pasando de 23.73% en el 2002, a 16.60% para el periodo 2005.

Por otra parte, de acuerdo con los datos del Dane se puede apreciar cómo el 1.95% del valor agregado se explica por las industrias altas en conocimiento, 10.59% para las industrias medias en conocimiento y 0.44 para las bajas en conocimiento en el mismo año, con una variación del PIB, y PIB per cápita como se muestra en la tabla 6. También y según la Encuesta de Innovación y Desarrollo Tecnológico en la Industria Manufacturera, 2003-2004 en el

departamento las empresas invirtieron 0,43 billones de pesos en innovación. Con estos datos y el valor en 2006 del PIB per cápita, el cual se acerca en un promedio mensual de 721,000 pesos mensuales, se pueden contrastar los datos de empleo señalados atrás en la tabla 5, el grado de educación de la tabla 2, el dato presentado atrás de 88% de población sisbenizada y cerca del 99% como potencial receptora de las políticas y el índice de Gini de 0.483 en 2008 y 0,485 en 2009. Se puede aceptar que el promedio de la población sea considerada pobre y que los resultados de las políticas no exhiban un alto grado de eficacia en sus objetivos, como se ha venido proponiendo.

Estas aproximaciones a las condiciones de Cundinamarca tienen por fin dejar de manera intuitiva algunas regularidades que se tomarán adelante. Ellas son:

1. No es posible predicar que las políticas hayan sido lo eficaces que se espera de ellas en la solución de los problemas sociales; pero ¿es responsabilidad de los ordenadores de los gastos gubernamentales? Es posible si se considera que éstos no tienen intereses y que sus decisiones se originan en sentimientos altruistas, es decir, si no se toma en cuenta que la razón de Estado tiene un principio de ordenamiento expresado en aceptación legítima y que ésta genere consensos. ¿Se equivocan los ordenadores de los diseños hechos por los equipos humanos encargados de leer la realidad y provocar soluciones o las intencionalidades políticas derivadas de las concepciones del mundo a partir de las cuales se producen los diseños? ¿El resultado del ejercicio de las políticas se debe entender como un menú de todos los anteriores interrogantes incluyendo sus resultados?
2. La existencia de varias “Cundinamarcas” permite intuir la posibilidad de culturas diferenciadas, pero, ¿qué establece esas diferencias en términos sociales de construcción territorial? ¿Por qué unos migran?,²⁶ ¿la minoría y la mayoría permanece en las condiciones de baja calidad de vida? Bajo el supuesto de los modelos tradicionalmente aceptados en la economía, deberían migrar todos los residentes, o por lo menos generar una alta movilidad social de un nivel a otro. Pero las cifras presentadas no indican que esto sea así. Una razón parcialmente aceptable puede ser señalada como que las razones de mercado no han sido lo suficientemente desarrolladas. Pero ello implica dejar un espacio organizado con otras lógicas a las cuales se les ha denominado aquí como razones de pensamiento antiguo.
3. Es posible que la propia pobreza impida la movilidad y se transforme en un círculo vicioso, pero también es importante tomar en cuenta otros

26 En el sentido amplio de movilidad.

datos relevantes como la existencia de iglesias que ponen su acento en las soluciones teleológicas o los liderazgos carismáticos no basados en reconocimientos de lo legítimo con arreglos a normas preexistentes de la razón de Estado y que constituyen la base del pensamiento antiguo.

4. Así, las preguntas, en referencia a las políticas, del numeral 1 anterior, podrían ser resueltas a partir de responderse si el acento es dinamizar las territorialidades colonizadas con las razones de mercado, o si se busca incluir en estas razones a las de pensamiento antiguo, o si en el diseño prevalecen las necesidades e intereses de las razones de Estado. La claridad de esto permitiría evaluar con mejor acierto las implicaciones de eficacia que se han discutido hasta aquí.

No se puede tampoco afirmar que lo hecho sea deleznable. Sin embargo, el problema, pareciera, es de mayor complejización en razón a los requerimientos del mundo globalizado actual y sus exigencias de dignidad, justicia y equidad, las cuales se reclaman como base del cambio social.

Las estimaciones

Probits generales

Para el desarrollo de la estimación de los potenciales impactos de una intervención con políticas públicas, se utilizó una regresión en discontinuidad a partir de los probit del universo de microdatos de la encuesta SISBEN con datos consolidados a 2008 en el módulo Cundinamarca. Los probit se implementaron con el fin de identificar las probabilidades de los individuos a partir de las características establecidas en la encuesta y cambiar de nivel pasando a uno superior. Se considera hasta el nivel tres en razón a la limitación institucional de intervenir mediante políticas. Una vez realizada la estimación, a partir de las definiciones de los efectos de las variables de control, se puede establecer la posibilidad de pertenencia que representa a un individuo o al nivel en relación con los niveles superiores. Los resultados se presentan en la tabla 7.

En dicha tabla se puede apreciar que para cada grupo de los niveles presentados la variable embarazada tiene una influencia negativa en cuanto a mejorar la posibilidad de poder cambiar de nivel, siendo más acentuado en los niveles 0 y 3. Asimismo, la variable mujer para el nivel 0 se convierte en una restricción, pero dentro de los resultados de los cuatro niveles es la que menos variación tiene en su comportamiento. Esto puede llevar a entenderse

como dificultades de género para las posibilidades de mejorar las condiciones de movilidad que ya fueron presentadas en el ítem anterior.

Por su parte, la variable vivienda en arriendo, con valores negativos en los niveles 0 y 3, muestran el peso que representa el espacio habitacional permanente. En relación con la formación académica, para los niveles 1, 2 y 3, la variable estudios universitarios aumenta la posibilidad de poder tener una movilidad social. Los estudios tecnológicos muestran una relación positiva frente a la variable dependiente para cada nivel, especialmente se muestra una mayor relación en el nivel 1 con 49.8% y nivel 2 con 31.3%. También es importante el tener acceso a las comunicaciones, específicamente en poseer una línea telefónica o tener acceso a ella, para el nivel 0, se muestra como una mayor influencia, al igual que la variable que expresa tenencia de nevera con 69.8%. En general, tener mayor acceso a servicios tales como telefonía y televisión aumenta la probabilidad de moverse.

Una vez realizado el análisis probabilístico de regresión en discontinuidad con base en las probabilidades individuales y tomando un índice de presupuesto y su ubicación de acuerdo al puntaje SISBEN con corte en ≤ 32 se llega a la representación de la figura 4.

En las supuestas condiciones originales sin intervención se puede asumir que²⁷ la población con las características SISBEN ≤ 32 tiene menos probabilidad de mejorar su calificación en relación con el resto del universo sisbenizado en el departamento y que es geométricamente exhibido como una curva de pendiente positiva. A diferencia, la población con SISBEN >32 revela que a un mayor puntaje hay mayor posibilidad de mejorar las condiciones de vida, definida a partir de las posibilidades de movilidad social.

Sin embargo, el comportamiento cambia si se desarrolla una intervención. A partir de la figura 4 es posible establecer cómo en la población con SISBEN ≤ 32 registra un mejoramiento considerable. La razón de esta nueva pendiente de la curva es resultante de aplicar políticas públicas, medidas aquí a partir de un indicador del gasto gubernamental.

No obstante, es necesario manejar algunas reservas respecto de este resultado en razón a que el gasto está agregado y no discrimina las calidades ni la cardinalidad del menú de las diferentes políticas. Para las indagaciones de este documento es suficiente saber que efectivamente como lo asumen las razones gubernamentales, la inversión debe producir un efecto favorable, pero ¿este es el suficiente y necesario para producir desarrollo? Un menú diferente podría producir mejores o peores resultados y, en todo caso, los

27 Véanse notas a pie de las dos primeras páginas del presente documento.

resultados parecieran sugerir que aún con la inversión en el periodo y población de estudio, los resultados no son los suficientes para garantizar una senda estable y sustentable-autosustentable en mediano y largo plazo en razón principalmente a la propia velocidad que el mundo actual requiere en materia de desarrollo.

Los efectos vecindario

Para construir los vectores de probabilidad en el tratamiento de los *neighborhoods effects*, se estimaron los probit marginales²⁸ correspondientes a cada nivel de SISBEN. Para el primer modelo, nivel 0 *versus* 1 a 6 se observó que las variables son estadísticamente significativas y la probabilidad marginal del modelo en general es de 34.25%. La probabilidad marginal del nivel 1 *vs* 2 a 6 es de 81.77%. Para el nivel 2 *vs* 3 a 6 la probabilidad marginal es de 96.29%. El modelo que predice las probabilidades del nivel 3 *vs* 4 a 6 muestra que las personas tienen un valor de 49.53%. Para el modelo que describe las probabilidades del nivel 4 *versus* (5+6)²⁹ la probabilidad marginal es de 94%.

Los datos presentados (figura 6) muestran que hasta el nivel 3 existe una esperanza de cambio con pendiente positiva y se puede explicar por la relativa cercanía entre ellos y porque las variables que son significativas y no colineales son las mismas, cosa que cambia de manera pronunciada para las probabilidades marginales a partir del nivel cuatro, en los cuales el tamaño de los hogares, el servicio de alcantarillado, el servicio de acueducto, sanitario, ducha y aire acondicionado, teléfono, entre otras, no son estadísticamente significativas por cuanto sus condiciones sociales las alejan lo suficiente de las circunstancias en calidad de vida y son sensiblemente superiores. Esto también explica el cambio de pendiente a partir del cuarto nivel.

Podría asumirse que el comportamiento de las distribuciones de probabilidad marginal se acerca a una *power law* paretiana con concentraciones, en expectativas de movilidad, con dos grandes grupos, el primero que asocia la pobreza y representa a los niveles 0, 1, 2, 3 y el que representa a las mejores condiciones sociales y que corresponde a los niveles 4, 5, y 6. En el primer grupo está la mayoría, y la minoría en el segundo.

28 En este procedimiento se descartaron variables que presentan colinialidades o cuyo nivel de significancia fuera demasiado bajo.

29 Se asumió estos dos niveles de manera agregada en razón a que sus tamaños son muy pequeños y no registran diferencias significativas a la hora de procesar el probit.

Probit de variables de permanencia y de tránsito

De acuerdo con lo afirmado y a partir de la construcción de la figura 6, el siguiente paso metodológico es desarrollar dos modelos; en el primero denominado de variables de permanencia se seleccionaron las variables que expresan posibilidades culturales de tránsito y de permanencia (tablas 8 y 9), en los niveles con ellas se recalcularon nuevos probit generales por nivel a partir de la eliminación por colinealidad y significancia presentada atrás. El vector de probit obtuvo una prueba de χ^2 de Pearson mayor a 0.05 (0.07), con lo cual se admite independencia de los vectores de permanencia y tránsito pudiéndose resolver su probabilidad como un producto; sus resultados generales se presentan en la tabla 10.

Los resultados muestran datos interesantes: que el ingreso no es muy significativo en el conjunto de variables de transición en todos los niveles, siendo el 0 el más afectado por esta variable. Es importante anotar cómo la posibilidad de transición presenta sus mayores valores en el nivel dos y sus posibilidades hacia arriba y, de idéntica manera el nivel cuatro hacia el cinco y seis. Sin embargo, la operación de las políticas se da principalmente en los niveles con puntaje menor a 32, lo cual incluye sólo hasta el tres. Aquí aparece un dato relevante y es que la mayor concentración poblacional se da en el dos, como se sugiere en la tabla 2 de los anexos.

El conjunto de permanencia muestra, en el sentido de los atractores definidos en la teoría de la complejidad, cómo los datos que afectan los imaginarios son relevantes para todos los niveles; pero tiene su punto mínimo en los imaginarios del 3 a partir de las condiciones desarrolladas por el 4 al 6.

Estos resultados presentan una lectura importante en tanto las posibilidades de acción de las políticas tienen un gran margen. No obstante, los bajos datos mostrados atrás, cruzados con los de la probabilidad de movilidad, asumidos como los *neighborhoods effects* presentan datos muy significativos para el tránsito de nivel 2 hacia arriba, de similar, pero de menor tamaño de 3 y 4 hacia arriba, respectivamente, y una baja posibilidad del cero y uno de moverse.

Conclusiones

A partir de asumir que los resultados orientan hacia que los ingresos no son de la importancia prevista en las teorías más ortodoxas a la hora de establecer los niveles de movilidad y de migración, estos sí son significativos para

la permanencia en los nuevos niveles a los cuales se tuvo acceso. Es posible aceptar la hipótesis con la cual se inició este trabajo de investigación, en el sentido de que el problema se encuentra en su base cultural. Esta reflexión puede implicar, en el diseño de las políticas públicas, que dadas las relaciones de cooperación propias de las razones de pensamiento antiguo, no es sólo el esfuerzo de incluir individualmente al mercado como se puede lograr una mejora en movilidad y de condiciones de vida, sino que se pueden dinamizar los procesos a través de incorporar las culturas y, sin sufrir detrimento en sus acumulados históricos, potenciarlas para resolver los problemas de injusticia e inequidad.

Así se puede resolver el problema de la inclusión, constituido a partir de que puede ser más eficiente llevar las culturas a mejores términos de intercambio que destruirlas a partir de someter a relaciones de ingreso de poco valor, en razón de no contar con la formación que permita un mejor desempeño competitivo individual; pero, y así pareciera, tienen una gran fortaleza colectiva. Las tres razones expuestas en las consideraciones teóricas pueden servir de piso para la formulación de políticas, en la pretensión de garantizar mejores pisos en la construcción del desarrollo a partir del reconocimiento de las realidades territorialmente construidas.

Desde esta consideración son comprensibles los resultados que presentan como las probabilidades de transición de que los individuos del nivel 0 y 1 migren al 6 es de 32%, a su vez se puede observar que para el nivel 2 se presenta la mayor probabilidad de moverse (73%). Esta probabilidad se reduce a medida que nos movemos del 3 al nivel 4 con un 0.46% de probabilidad. Se puede aceptar que los niveles 4, 5, 6 registran menores problemas de inclusión, pero los márgenes de pobreza también indican que fueron incluidos en una perspectiva de desarrollo empobrecedor y esa es la fuente de la crítica de lo que se ha venido arguyendo.

Por otra parte, esto puede ser otra perspectiva a partir de la consideración del tamaño del nivel dos, el cual no sólo es destinatario de la mayoría de las políticas y sus inversiones sociales, sino que se puede suponer es quien por su estado de tránsito requiere de múltiples tratamientos-intervenciones: desde las consideraciones de mercado y las opciones individuales, como generalmente se proyectan las políticas,³⁰ hasta de las soluciones culturales-colectivas propias de las razones expuestas teóricamente. Así y bajo las consideraciones de las razones de construcción social y que cuantitativamente se aproximan

30 Aunque algunos intentos de asociatividad sean plausibles en el fondo siguen la misma lógica.

a los resultados de la tabla 10, se podrían generar círculos virtuosos en los cuales la movilidad social se produce y con ella el desarrollo sin requerirse de migraciones o de la generación de imaginarios difíciles de satisfacer cuando la realidad impone, por ejemplo, una diferencia grande en cuanto a formación académica para el empleo, como se expresó párrafos atrás.

Una interrogante por resolver es cómo se podrían organizar las interacciones e iteraciones que definirían los esquemas de evaluación de las políticas desde esta perspectiva, a fin de hacer más eficaz su implementación. El punto de partida es la construcción desde las culturas, entendiendo éstas como lentas en su dinámica y con soportes de autosostenibilidad derivada de los mecanismos de transmisión que cada una ha logrado construir a lo largo de los años de su decantación. No son entonces problemas de corto plazo, tampoco fiscales, son ellos y otros muchos más explicables desde la economía experimental y sus apuestas por los *neighborhoods effects*, para los cuales lo relevante es la acción pequeña y repetida (Thaler y Sustein, 2008) que conlleva a las modificaciones de los comportamientos y a la aceptación de las razones como complementarias.

Bibliografía

- Allen, Beth (1982), "Some stochastic processes exhibiting externalities among adopters", en *International Economic Review*, vol. 23, núm. 3.
- Arrow, Kenneth (1986), "Rationality of self and others in an economic system", en *Journal of Business*, vol. 59, núm. 4, october.
- Bak, Kan Chen, José Scheinkman y Michael Woodford (1993), "Aggregate fluctuations from independent sectoral shock: self-organized criticality in a model of production and inventory dynamics", en *Recherche Économique*, 47.
- Baker, C. Edwin (1975), "The ideology of the economist analysis of law", en *Philosophy and Public Affairs*, vol. 5.
- Becker, Gary Stanley (1975), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, New York: Columbia University Press.
- Becker, Gary Stanley y Kevin M. Murphy (2000), *Social economics*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Benabou, Roland (1996), "Equity and Efficiency in Human Capital Investment: The Local Connection", en *Review of Economic Studies*, vol. 63, núm. 2.
- Berlin, Isaiah (1969), "Two concepts of liberty", en *Four essays on liberty*, Oxford: Oxford University Press.
- Bowles, Samuel (2004), *Microeconomics*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Bowles, Samuel (2007), *Genetically capitalist*. Disponible en: <http://www.santafe.edu/> (30 de noviembre de 2009).

- Brock, William y Steven Durlauf (2001), "Discrete Choice with Social Interactions", en *Review of Economic Studies*, vol. 68, núm. 2.
- Darlauf, Steven (2004), "Neighborhoods effects", en Vernon, J. y J. Thisse, *Handbook of regional and urban economics*, vol. 4, San Diego, CA: Elsevier.
- Dennett, Daniel (1999), *Darwin's dangerous idea*, Barcelona: Galaxia Gutemberg.
- Dinner, S., D. Fargue y G. Lochak (1986), *Dynamical systems a renewal of mechanism*, Philadelphia: Worl Scientific Publishing Co.
- Elias, Norbert (1987), *El proceso de la civilización*, México: FCE.
- Foucault, Michael (2004), *El nacimiento de la biopolítica*, México: FCE.
- Griffiths, W., Carter, R. y Judge, G. (1993), *Learning and practicing econometrics*, NY: John Wiley & Sons Inc.
- Hausman, Daniel y Michael McPherson (2007), *El análisis económico y la filosofía moral*, México: FCE, CIDE.
- Hodgson, Geoffery (2007), *Economía institucional y evolutiva*, México: UAMX/CSH.
- Luhman, Niklas (1997), *Teoría política en el Estado de Bienestar*, Madrid: Alianza Universidad.
- Sanabria, Néstor *et al.* (2010), "Regiones en Cundinamarca y la calidad de la vida", en *Revista Universidad & Empresa*, vol. 19.
- Sanabria, Néstor y Jorge Andrés Vélez (2008), "Un balance de la competitividad", en *Revista Economía y Desarrollo*, vol. 7, núm. 2, septiembre.
- Sen, Amartya (1995), *Nueva economía del bienestar*, Valencia: Universidad de Valencia, Servicio de Publicaciones.
- Sen, Amartya (1997), *Bienestar, justicia y mercado*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Sen, Amartya (2003), *Sobre ética y economía*, Madrid: Alianza Editorial.
- Simon, Herbert (1996), *The Sciences of the Artificial*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Stiglitz, Joshep (1994), *Whither Socialism?* Cambridge, MA: MIT Press.
- Thaler, Richard y Cass Sustein (2008), *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, New Haven: Yale University Press.
- Teece, David y Gary Pisano (1994), "The dynamic capabilities of firms: an introduction", en *Industrial and Corporate Change*, vol. 3, núm. 3.
- Veblen, Thorstein (1899), *Theory of the leisure Class*, New York: MacMillan.
- Weber, Max (1997), *Estado y sociedad*, México: FCE.

Anexo

Tabla 1

Pendiente de la curva de crecimiento de los niveles 0 a 6. SISBEN 2004-2009

Nivel	Pendiente
nivel 0	0,0067
nivel 1	0,0074
nivel 2	-0,0064
nivel 3	-0,0077
nivel 4, 5 y 6	0,0000

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la encuesta del SISBEN, módulo Cundinamarca.

Tabla 2

Grado educativo población sisbenizada Cundinamarca

Grado	2004	2005	2006	2007	2008
Ninguno	20.16%	20.70%	21.23%	21.70%	21.88%
Primaria	46.67%	47.13%	46.34%	45.90%	45.39%
Secundaria	29.85%	29.21%	29.6%	29.40%	29.72%
Técnica o tecnológica	0.92%	0.82%	0.83%	0.81%	0.79%
Universidad	2.18%	1.95%	2.10%	1.97%	1.99%
Posgrado	0.21%	0.20%	0.24%	0.22%	0.23%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la encuesta del SISBEN, módulo Cundinamarca.

Tabla 3

Población y educación, Bogotá

Grado	%
Analfabetismo	4.4
Primaria	30.6
Secundaria	36.0
Universidad	21.7
Posgrado	1.3

Fuente: Encuesta de Capacidad de Pago 2004. Cálculos propios.

Tabla 4

Formación académica en las empresas manufactureras Bogotá

	Posgrado	Universidad	Técnica o tecnológica	Secundaria o equivalente	Primaria	otro	Total
Total	2.46	14.38	16.21	50.65	14.73	1.57	100

Fuente: Dane, EIDT, 2003-2004. Cálculos propios.

Tabla 5

Condición de ocupación SISBEN Cundinamarca 2004-2008

Actividad (último mes)	2004	2005	2006	2007	2008
Sin actividad	17.43%	18.60%	19.34%	19.95%	20.67%
Trabajando	31.19%	30.56%	30.24%	30.13%	29.74%
Buscando trabajo	3.56%	3.96%	4.16%	4.25%	4.41%
Estudiando	27.38%	26.89%	26.64%	26.40%	26.08%
Oficios del hogar	18.40%	18.15%	17.84%	17.55%	17.44%
Rentista	0.32%	0.30%	0.28%	0.26%	0.25%
Jubilado, pensionado	1.46%	1.31%	1.28%	1.25%	1.20%
Inválido	0.26%	0.24%	0.23%	0.20%	0.20%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la encuesta del SISBEN, módulo Cundinamarca.

Tabla 6

Variación del PIB y PIB *per cápita*

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
% PIB	7.4	10.2	-2.1	12.7	-0.2	5.0	5.9
% PIB per cápita	5.3	8.0	-4.0	10.6	-2.0	3.1	4.1

Fuente: Dane, precios constantes de 2000.

Tabla 7

Probabilidad general asociada a la pertenencia de los individuos a un nivel

Variables	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Teléfono	36.9	74.2	39.2	12.8
Vivienda en arriendo	-13.1	15.7	9.2	-3.8
Nevera	69.8	24.2	25.4	8.2
Lavadora	34.7	40.2	38.8	47.3
Tv Cable	26.7	21.6	13.8	22.2
Calentador	43.9	23.2	16.3	23.7
Mujer	-3.2	2.8	3.0	3.1
Embarazada	-25.0	-14.9	-12.6	-39.4
Estudios Tecnológicos	24.1	49.8	31.3	16.5
Estudios Universitarios	28.0	74.2	60.3	65.9

Fuente: Elaboración propia con base en SISBEN, módulo Cundinamarca.

Tabla 8

Variables de pertenencia

Variables	Descripción
Riesgo5B	Amenazas de la vivienda: 0= Ninguna; 1= Posee algún tipo de amenaza
Pared16b	Material predominante de las paredes exteriores: 0= Sin paredes, zing, cartón, latas, caucho, plástico, gradua, caña, esterilla, madera burda, bareque, tapia, adobe, pisada; 1= Bloque, ladrillo, piedra, material prefabricado, madera pulida.
Piso17b	Material predominante de los pisos: 0= Tierra, arena, madera burda, tabla, tablón, cemento o gravilla; 1= Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo, alfombra, mármol. Parqué, madera pulida.
Energía18b	La vivienda cuenta con servicio de energía eléctrica: 0: No; 1: Sí
Alcantarillado19b	La vivienda cuenta con servicio de alcantarillado: 0: No; 1: Sí
Gas20b	La vivienda cuenta con servicio de gas natural conectado a red pública: 0: No; 1: Sí
Tele21b	La vivienda cuenta con servicio de teléfono: 0: No; 1: Sí
ACUE23b	La vivienda cuenta con servicio de acueducto: 0: No; 1: Sí
AGUA25b	El agua que consumen la obtienen de: 0= Fuera del lote la vivienda, dentro del lote pero fuera de la unidad de vivienda; 1= Dentro de la unidad de vivienda
TENE35b	La tenencia de la vivienda es: 0= arriendo o subarriendo; 1= propia pagando, pagada, otra condición.
SANI38b	El servicio sanitario usado es: 0= No tiene, inodoro sin conexión a alcantarillado ni a pozo séptico, inodoro con conexión a pozo séptico; 1= Inodoro con conexión a alcantarillado
DUCHA42	Tiene servicio de ducha o regadera: 0= No; 1= Sí
COCI43b	Tipo de combustible con el que cocinan: 0= No cocinan, leña, carbón de leña, desechos, carbón mineral, kerosene, petróleo, gasolina, cocino; 1= Gas en cilindro o pipeta, gas con conexión e tubería, electricidad.
ALUM44b	Tipo de alumbrado utilizado: 0= Vela, kerosene, petróleo, gasolina; 1= Eléctrico, solar, bioenergía
AIRE52b	Posee aire acondicionado: 0= No; 1= Sí
ESTC58b	Estado civil: 0= Viudo, separado o divorciado, soltero; 1= Unión libre, casado

Fuente: Encuesta SISBEN.

Tabla 9
Variables de tránsito

Variable	Descripción
GRADO70	Último año aprobado de escolaridad
INGRE74	Total de ingresos mensuales
EDAD	Años de edad cumplidos
Tele21b	La vivienda cuenta con servicio de teléfono: 0= No; 1= Sí
TECA49b	Posee el hogar televisión por cable: 0= No; 1= Sí
AIRE52b	Posee aire acondicionado: 0= No; 1= Sí
ESTC58b	Estado civil: 0= Viudo, separado o divorciado, soltero; 1= Unión libre, casado
ASIS68b	Asistencia a centro educativo: 0= No; 1= Sí

Fuente: Encuesta SISBEN.

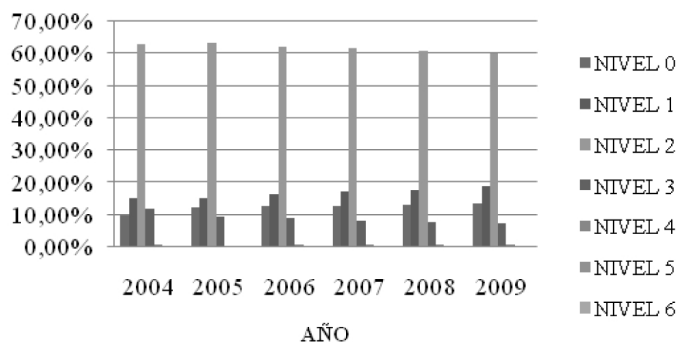
Tabla 10
Resultado de las probabilidades de transición

Nivel	Conjunto de variables de transición		Conjunto de variables de permanencia	Probabilidad de movilidad
	Ingreso	Sin ingreso		
0 – 1 a 6	0.4168	0.4216	NA	0.3253
1 – 2 a 6	0.7702	0.7710	0.7805	
2 – 3 a 6	0.9568	0.9562	0.9549	0.7355
3 – 4 a 6	0.4906	0.4946	0.4878	0.4666
4 – 5+6	0.9378	0.9371	0.9408	0.4615

Fuente: Cálculos propios.

Figura 1

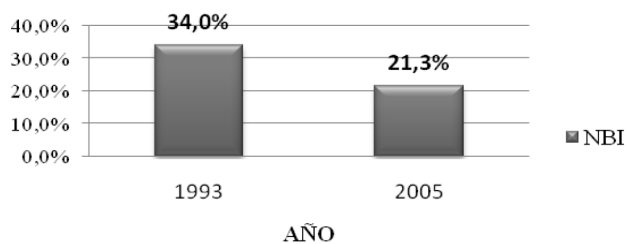
Niveles SISBEN Cundinamarca



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la encuesta del SISBEN, módulo Cundinamarca.

Figura 2

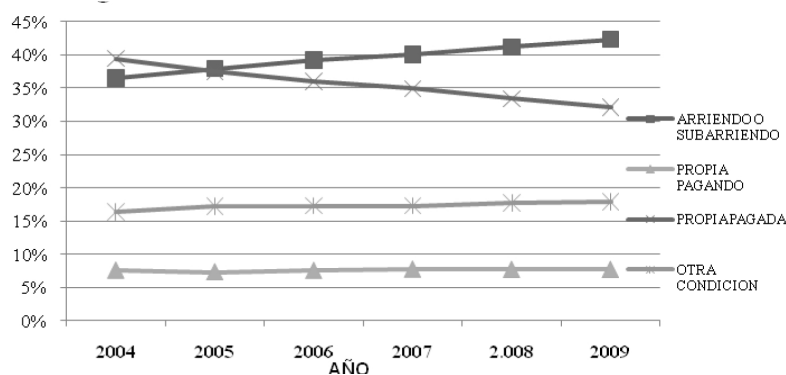
Necesidades básicas insatisfechas (NBI)



Fuente: Dane, Censo 1993 y 2005, módulo de Cundinamarca.

Figura 3

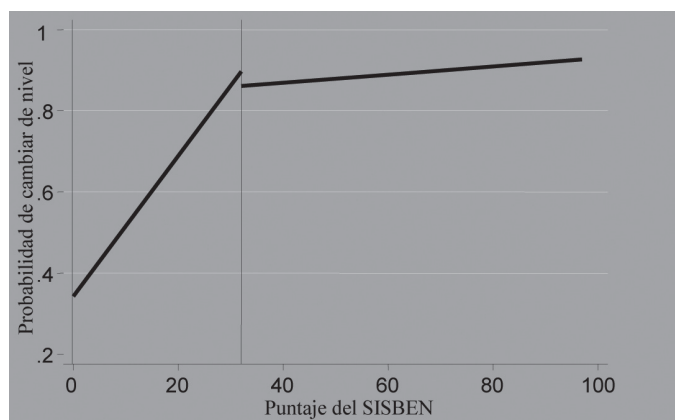
Condiciones de vivienda 2004-2009



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la encuesta del SISBEN, módulo Cundinamarca.

Figura 4

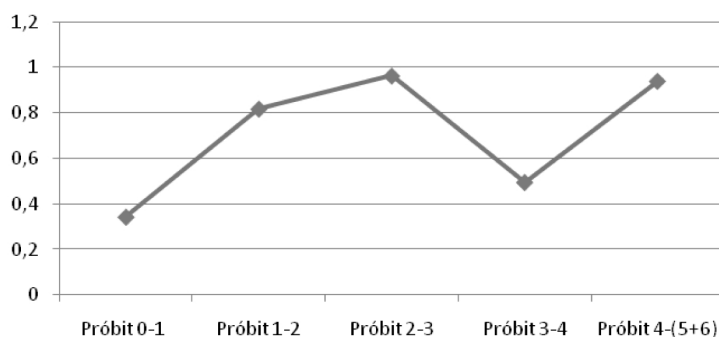
Regresión discontinua después de intervención



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del SISBEN, módulo Cundinamarca y el presupuesto gubernamental.

Figura 5

Probabilidad marginalidad



Fuente: Con base en el SISBEN, módulo Cundinamarca. Cálculos propios.

Néstor Sanabria Landazábal. Doctor en Economía de América Latina. Líneas de investigación: desarrollo humano; competitividad y globalización; perdurabilidad y sostenibilidad empresarial. Publicaciones recientes: junto con Jorge Andrés Vélez Ospina, “Un balance de la competitividad”, en *Economía y desarrollo*, vol. 7, Colombia (2008); junto con Jorge Andrés Vélez Ospina y Adriana Patricia López Velásquez, “Bogotá, ciudad y calidad de la vida, análisis por componentes 1994-2004. Resultados finales de investigación”, en *Universidad & Empresa*, vol. 17 (2009); “Reflexiones en torno de las relaciones internacionales, la economía y algunos aspectos de los negocios”, en *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, vol. 29 (2010).

Adriana Patricia López Velásquez. Máster en Políticas Públicas. Líneas de investigación: Pobreza y desarrollo humano y responsabilidad social empresarial. Publicaciones recientes: “Calidad de vida: El caso de la equidad y los servicios públicos en Bogotá”, en Seminario *Ciudad y Desarrollo Humano* (2007); “Contribuciones de las acciones de responsabilidad social de las empresas bogotanas en el desarrollo humano de Bogotá: 1993-2004”, en IX Congreso Latinoamericano (2009); “Servicios públicos y equidad en Bogotá D.C.”, en Seminario *Ciudad y Desarrollo Humano*, Colombia (2009).

Jorge Andrés Vélez Ospina. Economista. Línea de investigación: desarrollo humano. Publicaciones recientes: junto con Néstor Sanabria Landazábal y

Adriana Patricia López Velásquez, “Bogotá, ciudad y calidad de la vida, análisis por componentes 1994-2004”, en *Universidad & Empresa*, vol. 9, fasc.17, Universidad Del Rosario (2009); junto con Néstor Sanabria Landazábal, “Un balance de la competitividad”, en *Economía y desarrollo*, vol. 7, Colombia (2008); “Determinantes Inversión en innovación en el Sector Servicios de Bogotá”, en *Ensayos sobre Política Económica*, vol. 60, fasc. 3 (2009).

Recepción: 18 de octubre de 2010.

Aceptación: 02 de junio de 2011.