

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

SOCIOLOGÍA

Desarrollo y Educación

Acerca de la evolución de la relación y su
medición

María Paula Calderón Novoa

Bogotá, Diciembre 10 de 2010

Contenido

1. Abstract	3
2. Introducción	3
3. Antecedentes.	6
4. Evolución concepto desarrollo – educación.....	9
<i>El Desarrollo Económico</i>	13
Críticas y una nueva concepción.....	13
<i>Desarrollo Humano</i>	20
Educación	22
5. Medición desarrollo y educación.....	26
EJERCICIOS.....	37
Ejercicio 1.....	38
<i>IDH y sus componentes</i>	39
<i>Relación IDH y educación</i>	40
<i>Relación ICV y educación</i>	44
Ejercicio 2.....	48
<i>Análisis comparativo</i>	49
<i>Método Cluster / Cateografía</i>	54
<i>Estimación efectos fijos (Within), Efectos Aleatorios, Test Hausman</i>	56
6. Conclusiones.....	58
7. Bibliografía.....	63
9. Anexos	65

1. Abstract

En el presente documento se analiza la relación entre educación y desarrollo, y su medición. Indaga sobre el proceso de evolución del concepto de desarrollo, y los factores que hacen posible la inclusión de la educación como variable explicativa. Así mismo, resalta cómo en la medición de la relación no se evidencia la evolución a nivel conceptual, es decir, existe una distancia entre lo conceptual y su medición. Entonces, con el fin de analizar la correspondencia entre los avances de la relación educación-desarrollo y su materialización en indicadores que reflejen el proceso comprensivo, se utilizaron los indicadores de desarrollo y educación disponibles en Colombia y sus departamentos, en el Departamento de Planeación Nacional y el Ministerio de Educación para el periodo 2001-2005.

2. Introducción

Los países a lo largo de la historia han buscado encontrar la fórmula adecuada para alcanzar un mayor nivel de desarrollo, el cual ha estado estrechamente ligado a la productividad y al crecimiento económico constante. Se crean políticas y herramientas para lograr este objetivo, pero el enfocarse únicamente en el crecimiento del ingreso de los países no es una garantía que los niveles de desigualdad, pobreza y calidad de vida mejoren.

Es por esto que los hacedores de política, los críticos, los investigadores buscan nuevas alternativas para que el desarrollo no sólo contemple el crecimiento de las economías, sino otros aspectos que le apunten también a mejorar la desigualdad constante tanto a nivel internacional como a nivel nacional. Esta búsqueda de nuevos factores generadores de desarrollo es un indicio de un cambio, una transformación de su concepto; el cual contempla nuevos objetivos por medio de nuevas herramientas. El hombre ya no es utilizado como un medio para alcanzar el desarrollo, sino que éste se convierte en el fin del desarrollo, en su objetivo. Este nuevo desarrollo, el cual recibe nuevos nombres como desarrollo social o humano, ya que su objetivo es el hombre, incorpora ya no sólo el crecimiento del ingreso como una variable explicativa, sino otras variables como: la educación, la salud, productividad, tecnología, entre otras. Pero entonces, ¿qué factores influyen el cambio de la concepción de desarrollo?

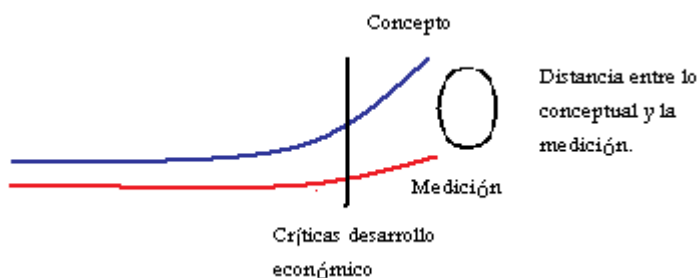
Factores relacionados con la necesidad de buscar un nivel de desarrollo que esté dirigido a mejorar la calidad de vida de los individuos, no sólo en el aspecto económico, sino también el social, humano y político. Al igual que el abordar el concepto a partir de una mirada multidisciplinaria, que recoja conceptos y métodos de la sociología y la economía, brinda la posibilidad de estudiar el fenómeno del desarrollo desde perspectivas y análisis diferentes, contemplando los numerosos puntos de la realidad en un mismo estudio.

Una de las variables que explican el nuevo concepto de desarrollo es la educación. Aquel desarrollo que está dirigido a mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas, donde éstas al ser el centro de este proceso por medio de la educación se logra una mayor igualdad de oportunidades. Una educación que apunta a mejorar los niveles educativos de una sociedad y a su vez mejorar la equidad, la competitividad y la participación política. Teniendo en cuenta que la concepción de la educación también enfrenta una transformación, en la medida que inicialmente explicaba o influenciaba el desarrollo por medio de la creación de capital humano, y el aumento del nivel de desarrollo era posible gracias a que los individuos desarrollaban sus habilidades y con esto eran más productivos y eficientes. Resaltando con esto la concepción económica que se tiene del desarrollo, pero éste al enfocarse en aspectos sociales y humanos, la educación que esta relacionada no sólo puede estar enfocada a generar capital humano, sino a crear mayores oportunidades por medio de la generación de nuevos conocimientos que capacitan al hombre a desenvolverse y enfrentarse a su entorno con las herramientas adecuadas, lo cual le permitirá un desarrollo a nivel económico, social y humano.

La indagación por la relación del desarrollo y la educación a nivel conceptual revela la importancia de contemplar esta variable en el concepto del desarrollo, las ventajas y las oportunidades que genera en una sociedad determinada. Pero también es interesante preguntarse si ésta concepción de la relación sigue estando presente en su medición, en los indicadores encargados de medir tanto el desarrollo como la educación. Si la medición es un reflejo de la evolución del concepto y de la relación, si va de la mano con estos, o lo contrario, simplifica la relación y no va de acorde con la realidad.

Se realiza una búsqueda de los indicadores adecuados en Colombia, escogiendo el Índice de Desarrollo Humano y el Índice de Condiciones de Vida como indicadores que hacen una aproximación de la medición del desarrollo a nivel departamental y nacional en el periodo del 2001 al 2005. Y a su vez, indicadores que midan la educación con datos para los mismos años: la tasa de analfabetismo para mayores de 15 años, la tasa de deserción escolar, los años promedio de educación para población mayor de 15 años y la asistencia escolar por grupo de edad.

Los resultados muestran que la educación sí está relacionada con el desarrollo, que cambios positivos de las variables generarán un mayor nivel de este. Pero se encuentra que las mediciones en educación no permiten ver otros elementos relevantes en la conceptualización reciente de la educación, hoy tenemos una comprensión más amplia que involucra nuevas variables a la relación educación-desarrollo, sin embargo éstas no se reflejan en los indicadores.



La evolución del concepto educación-desarrollo a lo largo de la historia ha progresado, ha tenido cambios y transformaciones significativas. Convirtiéndose en una relación compleja, donde inicialmente el desarrollo era concebido únicamente como crecimiento económico, luego gracias al nacimiento de la sociología económica y la sociología del desarrollo se realiza un análisis multivariado y multidisciplinario del concepto, del desarrollo y de la educación. Críticas a la relación unicausal del desarrollo hacen posible que nuevas variables explicativas sean contempladas y por ende, el desarrollo tome nuevos significados y objetivos, más complejos, más acorde a la realidad. La medición de la relación y de cada concepto va inicialmente de la mano con la evolución del desarrollo y la educación, gracias al nacimiento de nuevos índices y la existencia de una batería de indicadores que intentan

medir cuantitativamente la relación. Pero con el tiempo esa evolución no es paralela con aquella del concepto de desarrollo, en la medida que los indicadores no se complejizan con el tiempo al estudiar un fenómeno, la medición de educación sigue enfocada a una visión económica: el capital humano. En otras palabras, la medición no da cuenta, no es un espejo o reflejo del avance del concepto de la relación educación-desarrollo; es una medición parcializada, simplista que no refleja la realidad como un todo.

3. Antecedentes.

El desarrollo es un fenómeno que ha sido fuente de interés para los científicos sociales y economistas a lo largo de la historia, ya que, independientemente del enfoque que éste tenga, su objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas. Ya sea por medio del crecimiento del PIB, por la educación, por la disminución de la pobreza, y la violencia, mejoramiento en la salud, entre otros. Las sociedades han estado en la constante búsqueda de la fórmula adecuada para alcanzar un mayor nivel de desarrollo.

Las variables que hacen parte de esa fórmula no han permanecido estáticas a lo largo del tiempo, todo lo contrario, existen diferentes opiniones y puntos de vista que resaltan que ciertos fenómenos apuntan de una manera más efectiva al desarrollo que otros. Una de estas variables es la educación, la cual generalmente ha sido catalogada como una herramienta que genera capital humano, capacita al trabajador a ser más efectivo en su producción. Como lo describe Sala-i-Martin (2009), o lo muestran las definiciones de los indicadores de educación empleadas en los Boletines de Sistema de Indicadores Sociales y Demográficos creado por el Departamento de Planeación Nacional.

Entonces, nacen ciertos cuestionamientos con respecto a la relación que existe entre el desarrollo y la educación y su medición, la cual en muchos estudios ya se da como un supuesto, como lo muestra un apartado del ensayo de Alejandro Gaviria en “Determinantes de la calidad de educación en Colombia” refiriéndose a la educación secundaria:

“Para nadie es un secreto que el acceso a una buena educación secundaria tiene mucho que ver con las posibilidades futuras de las personas. [...] En pocas palabras, la calidad de la educación

secundaria es un factor clave en el logro socioeconómico y, por ello, un factor determinante de la distribución de las oportunidades y de la movilidad social.”. (Gaviria, 2001)

Cuestionamientos relacionados con el proceso histórico de la concepción del desarrollo, que hacen posible contemplar la variable educación como una de las llaves o herramientas para alcanzar un mayor nivel de este. Cómo se transforma el concepto de desarrollo, inicialmente ligado al crecimiento económico, a una mirada más social y humana, capaz de incluir la educación como una de las variables explicativas.

Muchos estudios orientados a investigar la relación entre el desarrollo y la educación están enfocados en cómo la educación está ligada al desarrollo individual del hombre, a nivel físico y psicológico, mas no a nivel social. Otros estudios realizan un profundo análisis de las practicas pedagógicas al analizar la educación en el desarrollo, como en el caso del autor Bernstein. Por nombrar otros ejemplos, en la Universidad de los Andes se creó un grupo de investigación enfocado a analizar la educación, el desarrollo y la convivencia; el cual hace estudios relacionados con la educación y la violencia, o la educación y el género, y cómo esta permite una mejor convivencia, pero no existen estudios enfocados directamente en la relación educación y el desarrollo, y a su vez su medición. Alejandro Gaviria, decano de la facultad de economía de los Andes, relaciona sus estudios de investigación con respecto a la educación y al desarrollo enfocado a la movilidad social (Gaviria 2002), calidad y rendimiento de la educación, entre otros. El capital humano ha sido también un estudio central en la relación de la educación y el desarrollo, el cual define la educación como una inversión que genera mayor conocimiento y a su vez mayor productividad del trabajador, mejora su salario y su vida económica. Generando beneficios individuales y a nivel social, en términos de productividad. (Woodhall, 1997) Relacionando estos estudios de capital humano con la relación que existe entre la educación y el mercado laboral y a su vez con la generación de ingresos.

Basado en los cuestionamientos y la revisión bibliográfica persiste el deseo de indagar esa historia, evolución y transformación que hace posible esta relación entre educación y desarrollo. Un desarrollo relacionado con la calidad de vida, el bienestar, mayores

oportunidades, generador de igualdad social; y una educación ya no enfocada como fuente de capital humano sino a su vez una herramienta que brinda o genera mayor conocimiento, mayores oportunidades e inclusión social. Igualmente existe un interés por conocer cómo es la medición de esa relación, a su vez cómo ha sido su proceso y qué tanto va de la mano con la concepción de la relación educación desarrollo. Porque generalmente los estudios relacionados con el tema se concentran en estudiar los conceptos, o por otra parte, en la medición. Por esto la importancia de realizar un estudio que empate ambas visiones, haga un análisis de su coordinación, de la evolución de lo conceptual y de su medición, que de cuenta en qué momento se encuentra cada uno, cómo los indicadores pueden o no dar cuenta de la realidad social e involucrarse de una manera efectiva en la toma de decisiones de política pública.

El objetivo de este ejercicio es investigar sobre el proceso y evolución del concepto de desarrollo y su relación con la educación, su transformación al tener una visión puramente económica a adoptar conceptos sociales y humanos. Analiza los factores que hacen posible la inclusión de la educación como una variable que explica y afecta positivamente al desarrollo. Y cómo la evolución de estos dos fenómenos de la vida social se articulan para crear una relación directa, donde el desarrollo apunta a mejorar la calidad de vida, el bienestar de las personas, y la educación es uno de los caminos y herramientas para lograr este objetivo. Del mismo modo se indaga sobre la medición de esta relación, cuáles son los indicadores pertinentes en Colombia a nivel nacional y departamental, qué y cómo están explicando y en qué medida van de la mano o en coordinación con el avance conceptual. Con el fin de establecer una correspondencia entre los avances conceptuales de la relación educación desarrollo y su materialización en indicadores que reflejen el avance comprensivo.

Metodología

En Colombia, las instituciones encargadas de realizar los indicadores y las mediciones de los distintos aspectos económicos, demográficos y sociales del país son: el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Departamento de Planeación Nacional (DNP). Más sin embargo, la institución encargada de la medición del desarrollo, de la

creación de políticas enfocadas a mejorar su nivel, es el DNP. Por esto, se analizan los boletines que publica esta institución, los cuales hacen referencia a los indicadores sociales y demográficos del país, y a su vez, a aquellos utilizados para la medición del desarrollo y la educación. Por lo tanto el análisis de estos boletines mostrará la concepción de desarrollo y educación utilizada por esta institución, y a su vez, los indicadores que hacen posible la medición de esta relación.

La metodología del documento constará de cuatro partes principales. La primera realizar una revisión documental que evidencie la evolución conceptual de la relación educación-desarrollo, y a su vez la concepción actual a nivel general y en Colombia. La segunda será identificar los indicadores disponibles de desarrollo y educación, y los conceptos detrás de estos en los boletines SISD del DNP. La tercera contrastar la evolución conceptual con la medición de la relación, hacer una comparación entre estos dos aspectos. Finalmente realizar un ejercicio cuantitativo que evidencie las relaciones entre los indicadores y sus variables, a nivel agregado y departamental.

4. Evolución concepto desarrollo – educación

El concepto relacionado con el desarrollo ha evolucionado a lo largo del tiempo. Inicialmente se definió como crecimiento económico, luego cambió adoptando nuevas variables para su definición, transformando su visión, su medición y su enfoque. Ciencias como la sociología económica y la sociología del desarrollo han sido cruciales para la transformación del concepto y para la introducción de la educación como variable explicativa del desarrollo. La educación en sí misma no explica el desarrollo, mas sin embargo, es una de las variables que tiene un impacto positivo en éste.

La historia del concepto de desarrollo se relaciona con la idea de una palabra que se refiera a las diferentes prácticas destinadas al aumento de bienestar de la humanidad. Sin duda, muchas palabras se hubieran podido utilizar para este propósito, pero desarrollo denotaba también un aire científico y un proceso evolutivo. Rist menciona que en la historia del

desarrollo occidental este está ligado a un proceso evolutivo, y por lo tanto natural, es decir, que el desarrollo de las sociedades, del conocimiento, fluye y es un principio natural. Es un proceso evolutivo y en constante cambio, que inicialmente nace de una visión económica enfocada a mejorar la calidad de vida por medio del crecimiento económico de un grupo social. *“El desarrollo aparece así como un término cómodo para describir el cambio social que deriva de un proceso económico en que tiene ya una variedad de significados cercanos, ligados a la expansión y al crecimiento”*. (Rist, 2002)

La evolución económica es uno de los primeros antecedentes del concepto de desarrollo, relacionándolo con la evolución de las especies desde principios del siglo XIX. La evolución biológica se relaciona con el concepto en la medida que supone la existencia de un orden natural basado en la supervivencia del más fuerte, una competencia por la búsqueda de esa sociedad con las capacidades aptas para superar al resto. Así entonces el concepto de desarrollo está estrechamente ligado con el más fuerte, aquel que ha podido superar los diferentes obstáculos que se presentan.

Algunas décadas más tarde, se acuñó el término progreso económico como un producto de la difusión de la revolución industrial en Europa. Era la expresión, en el ámbito económico, de la idea de la racionalidad absoluta como posibilidad de funcionamiento humano (Peña, 1971). Se argumentaba que una expansión permanente de la producción solucionaría los problemas sociales, gracias a los efectos que causa el constante cambio tecnológico. Se impulsaría un mayor bienestar para todos por medio de las ventajas relativas de cada país. Es decir, que cada país se especializara en producir los bienes que más se le facilitaran según su entorno material y su desarrollo tecnológico. Determinando que aquellos más avanzados en este nivel se dedicarían a producir bienes demandantes de alta tecnología, mientras que aquellos países que no contaran con estas herramientas, se dedicarían a producir bienes primarios. *“Para los países metropolitanos esta tesis política reflejaba su intenso deseo de preservar el orden existente, creando una división internacional de espacios económicos que habrían de funcionar con un polo central y una zona de protección en situación de dependencia permanente con aquél”* (Peña, 1971: 11)

Las zonas periféricas se encargarían de vender al menor costo posible las materias primas a la metrópoli, la cual por su especialización tendría una alta producción con una gran efectividad, lo cual se creía era el sistema óptimo para el buen funcionamiento de la economía mundial. En nombre del bienestar social, el orden, paz y eficiencia mundial, éstas acciones y ésta dinámica se justificaba. En esta etapa el deber de los centros imperiales era ser el rector de los acontecimientos mundiales.

El uso de la palabra desarrollo en el campo económico y social no era nuevo. Igual que Marx, lo utiliza Leroy-Beaulieu y figura también en el artículo 22 del Pacto de la Sociedad de las Naciones donde se afirma además que hay “grados de desarrollo”. En 1889, Lenin había escrito una obra sobre *Le développement du capitalisme en Russie*; en 1911, Schumpeter había redactado su *Théorie du développement économique*; y en 1944, Rosenstein-Rodan propuso *The International Development of Economically Backward Areas*, entre otros. (Rist, 2002).

Marx por ejemplo, desarrolla su teoría de acorde a que la economía es aquella que determina la evolución general de la sociedad, la cual está estrechamente ligada al desarrollo. Lo que mueve a las personas en su día a día son los intereses materiales y esto también determina la estructura y los cambios que se pueden presentar en una sociedad. Estaba obsesionado con el papel que juega la economía en la sociedad, es un autor que combina los conceptos clásicos de la sociología, cambio y estructura, descripciones de una sociedad, pero basado todo en intereses económicos. El punto de partida del estudio de Marx es el trabajo y la producción, tema muy común entre los economistas y los sociólogos. Las personas tienen que trabajar y eso es un hecho universal. “El trabajo es por lo tanto condición de vida del hombre, y condición independiente de todas las formas de sociedad, una necesidad perenne y natural sin la que no se concebiría el intercambio orgánico entre el hombre y naturaleza ni, por consiguiente, la vida humana”. (Marx, 1959)

Una de sus obras más importantes es *El Capital*, donde describe los conceptos de mercancía, valor de uso y valor de cambio. La diferencia entre el valor mercancía y valor de uso radica en que la primera representa cierta cantidad de trabajo simple, su duración, mientras que la segunda representa trabajo cualitativo, la clase y calidad del trabajo. Y la

magnitud del valor es representado por el aspecto cuantitativo, por la cantidad de trabajo. Un análisis que destaca que el precio de un bien desconoce todo el proceso invertido en este, no sólo la cantidad sino la clase y calidad de trabajo.

El concepto de desarrollo no se concebirá con mayor claridad hasta la segunda guerra mundial, donde el mundo queda en ruinas y se crean nuevos planes y programas de reconstrucción, y se haga una distinción entre el desarrollo y el subdesarrollo. El cuarto punto del discurso del presidente Truman, en 1948, sobre el Estado de la Unión, relacionado con países Latinoamericanos, y naciones menos favorecidas:

Cuarto. Debemos lanzarnos a un nuevo y audaz programa que permita poner nuestros avances científicos y nuestros progresos industriales a disposición de las regiones insuficientemente desarrolladas para su mejoramiento y crecimiento económico.... Por primera vez en la historia, la humanidad posee los conocimientos y las técnicas capaces de aliviar los sufrimientos de esos seres humanos. (Rist, 2002)

En este párrafo se puede evidenciar que el adjetivo de “regiones insuficientemente desarrolladas” es el subdesarrollo, introduciendo una relación directa entre desarrollo y subdesarrollo. Así que ahora el término no es únicamente un proceso natural de las sociedades, sino que existen algunas que no han alcanzado este desarrollo. Teniendo en cuenta que el subdesarrollo no es lo contrario al desarrollo, ni un nivel inicial de este.

La emergencia política de las naciones de tercer mundo de los años 50 tuvo un impacto científico en el estudio del desarrollo, principalmente concebido con conceptos puramente económicos. El nacimiento de la economía del desarrollo se encuentra entre 1945 y 1960, donde uno de sus orígenes se basa en que los analistas se dan cuenta que el laissez-faire pronosticado por David Ricardo no mostraba los resultados esperados, en la medida que la ventaja comparativa no hacía que los países se desarrollaran de una forma igualitaria, y que el mercado mismo no proveía las soluciones que el mundo estaba demandando. (Amin, 1971). Luego de la segunda guerra mundial se acentuó la necesidad de acelerar el desarrollo europeo en torno a la reconstrucción económica. Y a su vez, los países atrasados proclamaron una mayor participación del desarrollo por medio de un cambio en las relaciones internacionales y una lucha por mayor independencia con respecto a los países

centro. Alrededor de este problema se crean políticas e hipótesis acerca del desarrollo, pero desafortunadamente se crean modelos con respecto al subdesarrollo que no se ajustan a las necesidades reales de estos países. Se intentan adaptar los modelos de experiencia europea a países cuya historia, relaciones sociales, producción son completamente diferentes.

El Desarrollo Económico

El desarrollo se caracteriza entonces inicialmente cómo un desarrollo económico, y éste a su vez como un crecimiento económico. No existe un consenso en cuál es la mejor definición del desarrollo económico, o los objetivos que éste debe perseguir. En parte, la dificultad se basa en el hecho que existen muchas variables y combinaciones, todas con suficientes méritos para ser características del desarrollo. La dimensión que tal vez ha tendido a ser unánime es el ingreso per cápita. (Montenegro, 2004). Luego de la Segunda Guerra Mundial, como también lo menciona Rist, los estudios relacionados con el desarrollo económico se concentran en el crecimiento ingreso, en las formas y vías de poder hacer que el PIB crezca a mayores tasas y de una forma sostenible.

En las primeras décadas de este siglo surge el concepto y las teorías relacionadas con el crecimiento económico, el cual busca que el producto interno bruto de una economía crezca a una tasa constante a lo largo del tiempo para que su vez lo haga el nivel de renta per cápita. “Vemos pues, que pequeñas diferencias en la tasa de crecimiento a largo plazo pueden dar lugar a grandes diferencias en los niveles de renta per cápita y de bienestar social a largo plazo”. (Sala-i-Martin, 2000:4) Se elaboran sofisticadas teorías buscando un crecimiento sostenido en los países, por autores como Solow (1956) y Robert Lucas (1988) entre otros. Sin embargo la búsqueda de un equilibrio constante y a su vez el mantenimiento estático el sistema económico ha generado una hegemonía de los centros capitalistas y un constante crecimiento del subdesarrollo de los países periféricos.

Críticas y una nueva concepción

Una vez el desarrollo económico ligado al crecimiento del ingreso es aceptado como política de desarrollo, posteriormente se analizan los efectos reales que ha tenido en los

diferentes países, y los científicos sociales y los economistas dan cuenta que un crecimiento económico no significa directamente una igualdad en los ingresos. Es decir, si un país crece a una alta tasa esto no significa que estos ingresos serán equitativos para toda la sociedad. Mostrando que el desarrollo debe relacionar algo más que un crecimiento de las economías.

De la mano a esto, nacen estudios multidisciplinarios como la sociología económica y la sociología del desarrollo. Al integrarse la economía y la sociología en una sola disciplina, conceptos como el desarrollo, el cual ha sido tratado principalmente por economistas, pueden ser estudiados y analizados desde una perspectiva más completa, teniendo en cuenta un mayor número de variables y características de una sociedad como su estructura y los cambios a los que se ha enfrentado. Y entender cómo estas ramas son una base para la evolución del concepto, gracias a que son disciplinas que adoptan diferentes puntos de vista para observar la realidad, hace que el desarrollo se alimente de estas diferentes visiones y se configure como un fenómeno complejo definido por varias variables.

La sociología económica tiene aproximadamente un siglo de historia, y durante el último cuarto de siglo ha experimentado una explosión en el desarrollo de este campo. La sociología económica tiene dos momentos importantes en la historia. El primero desde 1890 a 1920, sociología económica clásica o tradicional, y el segundo a partir de 1980, dando lugar a una nueva sociología económica.

Sociología económica se define, utilizando los conceptos de Weber y Durkheim, como:

“the sociological perspective applied to economic phenomena. Or, the application of the frames of reference, variables and explanatory models of sociology to that complex of activities which is concerned with production, distribution, exchange, and consumption of scarce good and services” (Smelser, 2005:3).

Esta disciplina usualmente se ha concentrado en tres puntos principales: el primero se refiere al análisis sociológico de los procesos económicos. El segundo, al análisis de las conexiones e interacciones entre la economía y el resto de la sociedad. Y tercero, el estudio

de cambios institucionales y parámetros culturales que constituyen la el contexto social de la economía.

Los economistas se basan en la predicción, herramienta fuerte de su análisis. En cambio, la sociología no ofrece predicciones formales, pero en cambio encuentra descripciones sensibles y dicientes de los diferentes fenómenos. Se les critica por el poco uso de la formulación matemática, mientras que a los primeros se les critica por el poco uso de datos empíricos, de las encuestas y el trabajo de campo. Por lo tanto, la sociología económica es una disciplina que toma las fortalezas de estas dos ramas de estudio, la economía y la sociología en vez de competir la una con la otra se complementan para analizar de una manera más completa, más amplia y más estructurada la realidad social. En otras palabras, los fenómenos económicos son analizados desde una perspectiva que relaja los supuestos establecidos, contempla situaciones más complejas y a su vez que se acercan más a la realidad social.

La sociología económica y la economía se diferencian principalmente en el concepto del actor, en la medida que la economía analiza al individuo como tal, mientras que la sociología económica analiza grupos, instituciones y la sociedad en general. En el momento que se analiza al individuo y sus acciones, se tiene en cuenta que éste es un ser que ha sido construido socialmente, en constante interacción con su entorno y las demás personas. Se asume que los actores están conectados con los demás, y así mismo se influyen entre sí. En otra medida, la economía asume que el individuo tiene un conjunto de preferencias establecidas y dadas, donde éste tiene que escoger la línea de acción que maximice sus utilidades. Es decir, los individuos tienen una acción racional, el cual es uno de los supuestos básicos que los economistas manejan. Mientras que la sociología asume que las acciones de algunos individuos o grupos pueden ser más racionales que otras, entonces tienden a ver la acción racional como un fenómeno a ser explicado, y no como un supuesto o algo dado.

La sociología del desarrollo tiene como base todas las herramientas de la sociología, y su interés o enfoque es estudiar cómo ha sido la evolución del desarrollo. Definiendo el desarrollo no únicamente desde una mirada económica, y a su vez de un crecimiento del

ingreso, analiza el desarrollo desde las diferentes perspectivas que éste puede tener: un concepto que describe un progreso, un cambio, una evolución. Estudia las diferentes transformaciones que ha tenido el hombre, el entorno, basados en la búsqueda de un mayor desarrollo.

Serge Moscovici, en su obra *La sociedad contra natura* nos habla del desarrollo, de la evolución del hombre primitivo al hombre social, explicando que la sociedad no nació con el hombre ni que nada nos hace suponer que desaparecerá si el hombre lo hace. Sostiene que no se trata de hacer una separación entre lo cultural y lo biológico, sino que siempre existirá o estará conformada tanto por una parte como de la otra. El origen de la sociedad no tiene un punto específico o no está demarcado por un momento en la historia, sino ha sido un proceso de diferentes relaciones con el entorno. “la idea largamente desarrollada que se resumen en el título aparece invertida: la sociedad no está fuera de la naturaleza ni contra la naturaleza, está en la naturaleza y con la naturaleza” (Moscovici, 1975:32) El autor resalta que la sociedad y la naturaleza no se excluyen mutuamente. En la naturaleza encontramos sociedad, y viceversa. La naturaleza produce cambios en nosotros y nosotros producimos a su vez cambios en ella, existe dinamismo social por la interacción con el medio.

Con base a estas dos corrientes, a las necesidades del hombre y de los países, se crean nuevas formas de concebir el desarrollo económico, el cual se analiza desde perspectivas más sociales y más humanas. “Se acepta que el concepto de desarrollo económico implica un permanente proceso de cambio social” (Peña, 1971:26) Es decir, el desarrollo se encuentra en constante movimiento.

“A partir de este sentido de constante movimiento que tiene el desarrollo, se podría calificar a una sociedad como altamente evolucionada, en la medida que pueda garantizar con efectividad una igualdad de oportunidad para todos los ciudadanos en el curso de las diversas circunstancias de su evolución y en relación con las condiciones presentes en cada momento histórico, en materia de trabajo, consumo, educación, seguridad social, vivienda y diversiones, entre otros aspectos”

Entonces el concepto de desarrollo será analizado tanto por economistas como por sociólogos y la visión dirigida únicamente al crecimiento económico será evaluada y

nuevos conceptos relacionados al desarrollo serán creados. Se evidencia el cambio del concepto de desarrollo, su evolución, llegando a la conclusión que la relación que existe entre el crecimiento económico y el desarrollo económico es muy estrecha, pero no debe confundirse que éste último es igual al primero. No cabe duda que un mayor crecimiento económico, sumado a otras variables genera mejores condiciones de vida en una población específica. Amartya Sen argumenta que el desarrollo económico no se puede desligar de un aumento en la oferta de comida, ropa, casas, servicios médicos, facilidades educativas, etc, lo cual está directamente relacionado con el crecimiento económico. Pero hace énfasis en la diferenciación de crecimiento económico y desarrollo económico, el cual no se puede medir únicamente con el crecimiento del producto interno bruto. Se generan críticas alrededor del enfoque puramente económico basado en la producción de capital y el crecimiento del ingreso, olvidando su objetivo principal: los seres humanos.

Se determina el alcance que tiene el crecimiento del PIB en una nación, concluyendo que éste no es la única herramienta para alcanzar un mayor nivel de desarrollo el cual implique igualdad, mayor oportunidades tanto económicas, políticas o sociales. Tanto a nivel económico como sociológico se hacen críticas a esta visión inicial del desarrollo concentrada en el crecimiento del PIB. Resaltando que aunque el desarrollo económico esté estrechamente ligado con el ingreso per cápita, la medición del crecimiento económico deja de lado la distribución de ingreso en una población. Es posible que el ingreso per cápita de un país crezca, pero que la desigualdad también lo haga. Es decir, el que un país tenga un elevado crecimiento del ingreso no garantiza que éste esté siendo repartido o distribuido equitativamente. En segunda medida, el producto interno bruto tiene en cuenta únicamente lo que se transa en un mercado, aquello que tiene un precio, dejando de lado los costos y beneficios que no están determinados por un precio. Entonces se miden únicamente los bienes que hacen parte de un mercado, los cuales tienen precios fácilmente identificables. Como tercera medida, asumiendo que existe un mercado para estos bienes, muchas veces éstos son mercados imperfectos y su comparación entre países no es tan sencilla. Y cuarto, el ingreso real que una persona disfruta en un momento determinado del tiempo refleja el bienestar únicamente de ese momento; pero no se está midiendo lo que pasa en la vida de ese individuo, ni la longevidad ni calidad de esta, ni las relaciones que

éste tiene con su entorno social y material. No es lo mismo tener un ingreso determinado, y el bienestar que este genera, si se viven pocos años o si viven muchos más. Y como último, el PIB, de hecho, mide el número o la cantidad de medios que se tienen para obtener un cierto nivel de bienestar material pero no tiene en cuenta lo que estas personas están ganando o de qué se están beneficiando gracias a estos medios, dados los fines. “En conclusión, la valoración del desarrollo logrado no puede ser únicamente un asunto de cuantificar los medios con los cuales se obtuvo. El concepto de desarrollo tiene que tener en cuenta lo logrado como tal”. (Sen, 1988;15)

El desarrollo del hombre, sea este económico o social, se ha generado en la medida que los hombres siempre han estado en relación con el entorno, por lo tanto la sociedad adquiere una forma específica por esa relación particular con la naturaleza. La sociedad se caracteriza por ser diferenciada, por tener desigualdades, por lo tanto cada comunidad al construir un tipo de sociedad relacionado con el entorno y como respuesta a las restricciones que este impone, se generan diferentes tipos de sociedades a lo largo del mundo. Por ejemplo, países en desarrollo y en vía de desarrollo, ambos siempre buscando cortar relación con la naturaleza, ser menos ‘salvajes’, más desarrollados. Somos naturaleza y nos hemos desarrollado de una forma diferente en la medida que la forma de adaptarse, de luchar, de crear diferentes combinaciones, no han sido homogéneas. En otras palabras, para estudiar el desarrollo es importante tener en cuenta la estructura que los engloba y que hace que el proceso del desarrollo sea posible.

Partiendo de estas nuevas visiones, de estos nuevos conceptos que toma el desarrollo, nuevas definiciones de éste salen a luz. Por ejemplo, Sen para definir su concepto de desarrollo introduce el concepto de “funciones” de las personas, el cual está relacionado con los “haceres” y “estados” de estas. Los individuos valoran su habilidad de hacer ciertas cosas y de conseguir cierto tipo de bienes, como el tener un buen cuidado de su cuerpo y su entorno, tener la libertad de evitar las enfermedades, ser libre de moverse como estos deseen, entre otros. Es decir, en el desarrollo no sólo importa la longevidad de la vida, sino la calidad de esta. El bienestar de las personas puede verse como una evaluación de esas “funciones” alcanzadas. Según el autor, una de las funciones más importantes para alcanzar el desarrollo es la libertad de escoger, escoger la vida que una persona desea.

(Sen, 1988,17) Las libertades, argumenta Sen, no son los fines últimos del desarrollo, es también uno de sus principales objetivos. El desarrollo debe ser visto como un proceso que expande las libertades, y para poder alcanzar el desarrollo se necesita eliminar la pobreza, la tiranía, la falta de oportunidades económicas, sociales, la negligencia de los servicios públicos y los mecanismos de represión. (Manji, 2000)

Lauchlin Currie también argumenta que el desarrollo económico se ha definido con varios conceptos y para él el desarrollo se define como el dominio o control que se tiene sobre el entorno.

“ El término es utilizado diferentemente por distintos escritores como sinónimo de crecimiento económico; con el logro de cierto nivel de ingreso per cápita; con mejor distribución de los más altos ingresos; con la modernización (especialmente por profesionales en ciencias políticas y sociología) y, más recientemente, por mí, como un significado del grado de dominio o control que una sociedad parece poseer sobre su medio ambiente económico, político, social, físico y demográfico... En general, entre mayor sea el dominio sobre el medio ambiente, mejor es la distribución de ingresos y también son satisfechas las necesidades humanas más básicas.” (Currie, 1982;38)

Currie también argumenta que sin crecimiento económico no hay desarrollo, ya que las variables que lo fomentan como la disminución de la tasa de natalidad, una mejor distribución, los más altos niveles educativos, son favorecidos principalmente por una alta tasa de crecimiento económico. Es decir, el crecimiento económico es una variable necesaria para explicar el desarrollo, mas no es suficiente. El tener mayores oportunidades económicas favorece el desarrollo, mas sin embargo sólo tenerlas no es suficiente, ya que es un proceso complejo que necesita estar acompañado de demás variables como la salud, la educación, entre otras.

Cardoso y Faletto en su obra *Dependencia y Desarrollo en América Latina* (1986) para estudiar el desarrollo y subdesarrollo consideran más adecuado un procedimiento metodológico que acentúe el análisis de las condiciones específicas de la situación latinoamericana y el tipo de integración social de las clases y grupos como condicionantes principales del proceso de desarrollo. Se trata por consiguiente, de buscar una perspectiva que permita vincular concretamente los componentes económicos y los sociales del

desarrollo en el análisis de la actuación de los grupos sociales, no sólo de yuxtaponerlos. Esto supone entonces reintegrar el análisis estructural con una interpretación hecha en términos de proceso histórico. “De esa manera se considera al desarrollo como resultado de la interacción de grupos y clases sociales que tienen un modo de relación que les es propio y por tanto intereses y valores distintos, cuya oposición, conciliación o superación da vida al sistema socioeconómico.” (Cardoso & Faletto, 1986:18)

En la actualidad los países en vía de desarrollo emplean políticas de desarrollo basadas en la imitación de las políticas realizadas por los países desarrollados, buscando siempre asemejarse a estos. Los países centro por su parte definen las pautas económicas, culturales y regionales, e imponen lo que debe ser y lo que no, por lo tanto todos los países deben ir buscando una dirección específica. En la creación de políticas de desarrollo no se tiene en cuenta el entorno, las características históricas, las diferencias que existen entre países y la evolución de cada sociedad. Recordando que la estructura social va cambiando, lo social no es estático y cambia dependiendo del medio en que se está, una sociedad evoluciona y se transforma según el medio en que se encuentre.

Existen unas etapas que los países desarrollados han alcanzado o han experimentado, y se supone que los demás países deben pasar por las mismas para llegar al punto en que éstos se encuentran. Pero no se tiene en cuenta la historia de cada país subdesarrollado y las relaciones que han tenido con los desarrollados, las cuales afectan los unos a los otros. Es decir, los países en vía de desarrollo tienen una relación muy particular y específica con los desarrollados, y diferente a lo que estos tenían en su momento de desarrollo.

Desarrollo Humano

Para alimentar el discurso y el debate acerca del desarrollo, nace una nueva iniciativa del PNUD. Su administrador, William H. Draper III, reunido con Mahbub ul-Haq (que había trabajado en el Banco Mundial y conocido por realizar algunos informes), con consultores como Paul Streeten, Frances Stewart, entre otros, realizan un informe el cual se basa en la idea del desarrollo humano. (Rist, 2002;235) La innovación es con respecto a que se da el calificativo de humano al desarrollo, dando un sentido más individualista y humanista en el sentido de los derechos humanos.

El desarrollo humano es un proceso que conduce a ampliar la gama de posibilidades que se ofrecen a cada uno. Son, en principio, ilimitadas y pueden modificarse con el tiempo. Sin embargo, cualquiera que sea el estado del desarrollo, suponen que han de cumplirse tres condiciones esenciales: vivir largo tiempo y con buena salud; adquirir conocimientos, y tener acceso a los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida adecuado. Si no se satisfacen estas necesidades, muchas otras posibilidades permanecerán inaccesibles.

Sin embargo, el concepto de desarrollo humano no se limita a esto. Incluye otras ideas fundamentales también como la libertad política, económica y social, y tan importantes como la creatividad, la productividad, el respeto de uno mismo y la garantía de los derechos humanos fundamentales [...]

Según esta idea del desarrollo humano, la subida de la renta, por importante que sea, no nunca más que una aspiración entre otras. [...] El desarrollo debe ser, por tanto, algo más que una acumulación de ingreso y riquezas. Debe estar centrado en las personas. (Rist, 2002;239)

El término *desarrollo humano* se refiere tanto al proceso de ampliar las oportunidades de los individuos como el *nivel* de bienestar que han alcanzado. Igualmente distingue dos aspectos, el primero es la formación de capacidades humanas como lograr un mejor estado de salud y alcanzar mayores conocimientos. El otro es la forma como los individuos emplean sus capacidades adquiridas, ya sea para el trabajo o el descanso. (Informe Desarrollo Humano 1990)

Es importante distinguir el desarrollo humano del crecimiento económico, formación de capital humano, bienestar humano o necesidades humanas básicas. Con respecto al crecimiento económico, este es considerado una herramienta necesaria para lograr un mayor nivel de desarrollo más no es suficiente. Las teorías de capital humano hacen referencia al individuo, a su formación, y cómo ésta formación y adquisición de conocimiento beneficia positivamente la producción. Sin duda los seres humanos son los agentes activos de la producción, pero no puede considerárseles únicamente como esto, o que su conocimiento es un beneficio para la producción y luego para la sociedad. En esta

concepción, los individuos son considerados un medio para lograr un desarrollo, y no el fin de éste. El enfoque de bienestar social considera a los seres humanos más como beneficiarios del proceso de desarrollo que como participantes en él. Destaca las políticas de distribución en lugar de las estructuras de producción. La mirada desde las necesidades básicas es muy concentrada en sentido que se refiere a los bienes y servicios que una población determinada necesita, como: vivienda, alimentación, ropa o salud y al suministro, y no a las oportunidades que éstos ofrecen.

“En cambio, el desarrollo humano compagina la producción y distribución de artículos de consumo y la expansión y uso de las capacidades humanas. También se concentra en las alternativas -en qué debe tener la gente, qué debe ser y qué debe hacer para asegurar su propia subsistencia. Además, el desarrollo humano se refiere no solamente a la satisfacción de necesidades básicas, sino también al desarrollo humano como un proceso dinámico de participación. Es aplicable tanto a los países menos desarrollados como a los países altamente desarrollados.” (Informe de Desarrollo Humano 1990)

En resumen, el concepto de desarrollo nace inicialmente enfocado a mejorar las condiciones económicas de los países y de las personas, donde la principal y única variable explicativa es el crecimiento económico. Luego de un análisis y una crítica a esta visión, nacen nuevos conceptos, los cuales son más cercanos a la compleja realidad, el desarrollo se transforma e involucra diferentes aspectos, tanto económicos como sociales para explicarlo. Es un nuevo concepto que está enfocado en el hombre y en mejorar la calidad de vida de este. Por esto se introduce la educación como una de las variables explicativas, gracias a ese proceso de evolución y transformación que ha tenido el desarrollo a lo largo de la historia, el cual permite que la educación, entre otras variables, pueda explicar el desarrollo de una forma positiva.

Educación

El incluir la variable educación como un factor que define el desarrollo indica o muestra lo importante que es que la población reciba los conocimientos necesarios para desenvolverse y enfrentar el medio en que se encuentra. Igualmente indica o es una muestra del nuevo enfoque del desarrollo, cuyo único objetivo ya no es el crecimiento del PIB, sino que

adopta nuevas variables que miden la educación y la salud de un país o un grupo determinado. Una educación que apunta a mejorar los niveles educativos de una sociedad y a su vez mejorar la equidad, la competitividad y la participación política. El concebir y describir la educación de este modo es una ruptura con la concepción clásica de la educación en el desarrollo, la cual estaba estrechamente ligada al capital humano y a la producción de capital. “¿Por qué crecen las economías? [...] El segundo tipo de respuesta asegurará que la clave es la educación de la población: hoy somos capaces de producir mucho más que hace cien años porque los trabajadores de hoy en día son mucho más cualificados”. (Sala-i-Martin, 2000:9) Igualmente es una concepción que se sigue utilizando en la actualidad por las instituciones encargadas de la medición de la educación, como lo muestra la definición que utiliza el Departamento de Planeación Nacional en Colombia para describir el indicador Años promedio de Educación: “El indicador de años promedio de educación de la población de 15 años o más permite tener una idea de la reserva de capital humano del país, que es equivalente al PIB per cápita pero en materia educativa” (SISD, Boletín No. 33).

La educación concebida como la formación del ser social (Durkheim, 1976) es una variable que influencia positivamente al desarrollo, en la medida que es una herramienta que ayuda a los seres humanos a satisfacer sus necesidades, influye positivamente en el alcance de metas, ofrece mayores oportunidades para lograr lo deseado en las personas, hace que la gente tenga mayor acceso a lugares, información, trabajo, progreso. Durkheim afirma que “la educación obedece a un proyecto político de preservar lo mejor de la cultura que la sociedad ha acumulado, y transmitirlo a las nuevas generaciones. La educación es la mejor forma de transmisión de la cultura y la inclusión armoniosa del individuo a la sociedad, creando a al mismo tiempo homogeneidad y heterogeneidad, pero en última instancia integración y cohesión social”. (Morales, 2009:6) La escuela hace posible que los agentes se puedan integrar a la sociedad, al orden social, los cuales lo hacen con el fin de mejorar su misma condición individual.

Talcott Parsons sugiere que la educación capacita a los individuos para el desempeño de los roles de la estructura laboral requiera y que ésta favorece la movilidad social basada en

los méritos de las personas, en otras palabras, es el ascenso social de los competentes. (Lopez, 1994:42) El concepto de educación es visto entonces como una inversión. Y con esto, la educación será un elemento fundamental en los planes de desarrollo, la cual favorece el desarrollo social. Así que, recogiendo estas posturas vistas desde una mirada contemporánea, la educación es una herramienta de conocimiento que equilibra las relaciones de los sujetos con sus entornos. Por medio de la educación, los individuos sabrán responder de una forma más precisa a sus dificultades, podrán dar un mejor uso de los medios para lograr los fines que desean, tendrán mayores posibilidades de conseguir un trabajo, mayor participación política, entre otros. Así que, la educación, es un factor que está explicando el desarrollo, lo importante a analizar es qué concepto de educación y desarrollo se está manejando o teniendo en cuenta.

En la teoría contemporánea de la educación encontramos autores como Basil Bernstein, el cual se destaca por su fuerza descriptiva y explicativa de los discursos, las prácticas, contextos y cambios de la educación. Se concentra en el análisis sociológico de la práctica pedagógica. La cual define como: “la pedagogía, en última instancia es el medio fundamental para la producción, reproducción y transformación de la cultura. [...] Pedagogía es igual a la teoría de la transmisión cultural”. (Bernstein, 2000:11)

Pierre Bourdieu en sus obras “La Reproducción”, “Los Herederos” y “Capital cultural, escuela y espacio social” trabaja el tema de la educación. El autor menciona que en la sociedad existen tres tipos de capitales: el capital económico, el cultural y el social. El capital cultural, según las condiciones, puede convertirse en capital económico, y puede ser institucionalizado mediante los conocimientos que brinda la educación. En Bourdieu, la noción de educación se relaciona con la reproducción del orden establecido “la escuela es extremadamente conservadora, esfumándose toda ilusión de novedad o cambio pues el alumno está destinado a repetir el destino de su propia clase social” (Colom, 2002). A sí mismo se relaciona con la desigualdad en el acceso al capital cultural debido al peso que tienen las condiciones materiales y económicas sobre los procesos educativos, y sobre el éxito educativo. Muestra que las relaciones previas de los estudiantes con la cultura, es un factor de peso en el éxito educativo, y las posibilidades de acceso al capital cultural. Para

Bourdieu las instituciones educativas legitiman la desigualdad de manera casi imperceptible para los sujetos. (Morales, 2009:7)

Sin importar el enfoque que se le de al estudio de la educación, una vez más es necesario recordar que la educación se interrelaciona con factores de índole económica, política, cultura y de diversa índole, por lo que las expectativas sobre su adecuado desarrollo e impacto social dependerán de la manera como estas variables se manejen en el contexto de cada país.

La educación, establece también estrechas relaciones entre lo económico y lo social, y entre estas dimensiones y la ambiental. La visión contemporánea de la educación incorpora la cultura en el análisis, la cual gracias a esta la educación se vuelve parte de la vida cotidiana, se desarrollan las capacidades creativas, se aprenden los patrones de comportamiento necesarios para una mejor vida en sociedad y se difunden los valores de respeto a la naturaleza. La educación trasmite y produce conocimiento, que, a su vez, genera ventajas especiales a los pueblos y posibilidades permanentes de desarrollos sólidos y versátiles.

Entonces, el concepto de desarrollo nace inicialmente como un proceso que intenta explicar y a su vez solucionar el problema del crecimiento de las diferentes economías mundiales. Es decir, en un principio el desarrollo es visto desde una mirada puramente económica, pero a medida que los analistas se dan cuenta que esta mirada no es suficiente para explicar la complejidad del desarrollo, unido a la expansión de la sociología económica, se intentan dar nuevos enfoques, descripciones y explicaciones al desarrollo, nuevas variables y objetivos se tienen en cuenta. Así que a su vez que el concepto se transforma, incorpora nuevas disciplinas interesadas en su estudio, nuevos enfoques. En otras palabras, el estudio del desarrollo se convierte en un estudio multidisciplinario, lo cual permite incluir la educación como variable educativa. Una educación que no sólo está enfocada en producir y aumentar el capital humano, y a su vez los ingresos, sino las oportunidades de desarrollo a nivel intelectual, laboral, personal y social.

En resumen, se ha analizado el proceso histórico y de evolución del concepto del desarrollo, los factores que han permitido que la educación se convierta en una de las

variables educativas. Concluyendo que la concepción actual del desarrollo está estrechamente relacionada con una visión compleja, más acorde con la realidad. Su enfoque no está dirigido a un solo objetivo, sino que apunta a mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas desde diferentes enfoques, resaltando la educación como uno de estos, la cual apunta también a mejorar las oportunidades de los individuos, y a la igualdad entre estos. Se evidencia entonces la relación entre el desarrollo y la educación, el primero enfocado a mejorar las oportunidades, reducir la desigualdad, mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas, y la educación relacionada con esa herramienta capaz de brindar los conocimientos necesarios para que el individuo progrese, tenga una igualdad de oportunidades y se integre a la sociedad.

5. Medición desarrollo y educación

Una vez analizado los conceptos y la evolución del desarrollo y a su vez de la educación como factor explicativo, es importante estudiar las formas de medición del desarrollo y la educación en la actualidad. En la medida que los indicadores son instrumentos que permiten visualizar un concepto, o aproximar la valoración de él, de una forma muy factual, es decir por medio de estadísticas. Por lo tanto los indicadores son instrumentos de apoyo necesarios, no solo para explicar las condiciones o estado de una sociedad, sino también para contestar por qué esas condiciones existen. (Gutierrez-Espeleta, 2008:14) Igualmente los indicadores son la herramienta con la cual un país cuenta para ver y estudiar el estado de un fenómeno determinado, su evolución, y las posibles políticas públicas que deben realizarse para mejorar o mantener el nivel de desarrollo y educación, en este caso. Son herramientas que permiten hacer estudios, diagnósticos y análisis.

En cuanto a la medición del desarrollo de un país (dependiendo del enfoque y definición que se esté considerando), éste podrá ser detectado con una batería de indicadores que permiten determinar la dinámica social y las características de vida material de esta sociedad.

Algunos indicadores útiles para medir el desarrollo de un país, en términos de crecimiento económico, desigualdad, educación, salud, son: el PIB per cápita es el indicador que mide

el producto interno bruto de un país sobre la población de ese país, es decir, es el ingreso que cada habitante tiene en un año en promedio. El Coeficiente de Gini mide el grado en que la distribución de los ingresos (o del consumo) entre individuos u hogares de un país se desvía respecto de una distribución en condiciones de perfecta igualdad. La curva de Lorenz representa los porcentajes acumulados de los ingresos totales recibidos en función de la suma de los receptores, comenzando por el individuo u hogar más pobre. El Coeficiente de Gini mide el área situada entre la curva de Lorenz y una línea hipotética de igualdad absoluta, expresada como porcentaje del área máxima por debajo de la línea. El valor 0 representa igualdad absoluta y 100, desigualdad absoluta.

El Índice de Desarrollo Humano es la herramienta cuantitativa que se acerca a una medición del desarrollo humano por medio de tres variables: una vida larga y saludable, medida por la esperanza de vida, acceso a la educación, medida en función de una combinación de la tasa de alfabetización de adultos (ponderación, dos tercios) y la tasa bruta de matrícula combinada de primaria, secundaria y superior (ponderación, un tercio), y como tercera variable, un nivel de vida digno medida por el PIB per cápita en dólares. Por efectos matemáticos y estadísticos estos tres componentes que forman el índice son normalizados para que se encuentren en un rango entre 0 y 1 antes de ser promediados, y a su vez poder ser comparados entre países y regiones. Este índice da la posibilidad de categorizar a los países según el resultado que obtengan, al igual que hacer un seguimiento de la evolución del desarrollo humano en general y de sus variables, tanto a nivel mundial como a nivel interno en cada país. Se han realizado Informes de Desarrollo Humano desde el año 1990 a nivel mundial, tratando y enfatizando diferentes temáticas y problemáticas del mundo, y a su vez se ha realizado los cálculos del IDH desde 1990.

El Índice de Desarrollo Humano a pesar de tener una base conceptual bastante completa, que intenta medir los diferentes factores que conforman el desarrollo, no refleja completamente los alcances analíticos. En la medida que los tres indicadores que componen el índice están midiendo una parte o un segmento de la compleja realidad que intentan medir. La concepción detrás del índice es bastante elaborada y apunta a un concepto que abarca diferentes aspectos, enfocado a mejorar las oportunidades de las personas en los

diferentes factores de su vida; y su medición únicamente aborda la esperanza de vida, analfabetismo, tasa asistencia escolar y producto interno bruto per cápita. Indicadores que en su conjunto no miden lo que es el concepto de Desarrollo Humano. Más sin embargo, es interesante analizar su concepción, los factores sociales e históricos que hacen posible la creación de un índice cómo este. Además de las variables que lo definen, donde la educación empieza a jugar un papel fundamental en el desarrollo, la cual tiene una relación positiva en éste. Resaltando la diferencia o distancia entre la parte conceptual y su medición por medio de estos indicadores.

El Índice de Condiciones de Vida es un indicador del estándar de vida que combina variables de acumulación de bienes físicos, medido a través de las características de la vivienda y acceso a los servicios públicos domiciliarios, con otras que miden el capital humano presente y potencial a través de educación del jefe de hogar y de los mayores de 12 años y el acceso de niños y jóvenes a los servicios escolares. Finalmente, también se toma en cuenta la composición del hogar, como hacinamiento y proporción de niños menores de 6 años en las familias. Frente a otros indicadores, el ICV presenta la ventaja de incluir un mayor número de indicadores (doce) y que, de acuerdo con su valor y cambio en el tiempo, permite precisar las razones del logro o estancamiento en las condiciones de vida de una región particular. (SISD, Boletín 37)

Las variables que conforman el índice son:

Educación y capital humano:

- 1) Educación alcanzada por el jefe del hogar
- 2) Educación alcanzada por personas de 12 y más años
- 3) Jóvenes entre 12 y 18 años que asisten a secundaria o universidad
- 4) Niños entre 5 y 11 años en el hogar que asisten a un establecimiento educativo

Calidad de la vivienda:

- 5) Material de las paredes
- 6) Material de los pisos

Acceso y calidad de los servicios:

- 7) Abastecimiento de agua (acueducto)
- 8) Con qué cocinan
- 9) Recolección de basuras

10) Servicio sanitario

Tamaño y composición del hogar

11) Niños de 6 o menos años en el hogar

12) Número de personas por cuarto

También se cuenta con indicadores que miden el gasto de un gobierno en un sector determinado, ya sea salud, educación, defensa. Con respecto al sector salud se cuenta con la tasa de mortalidad materna, infantil, los cuales miden el desarrollo y el grado de respuesta que tiene un país en la atención médica.

En Colombia, las instituciones encargadas de realizar los indicadores y las mediciones de los distintos aspectos económicos, demográficos y sociales del país son: el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Departamento de Planeación Nacional (DNP). Más sin embargo, la institución encargada de la medición del desarrollo, de la creación de políticas enfocadas a mejorar su nivel, es el DNP.

Los Boletines sobre el Sistema de Indicadores Sociales y Demográficos (SISD) son realizados por el DNP, específicamente por la unidad de Desarrollo Social. Se crean gracias a la necesidad de contar con un instrumento que contribuya al mejoramiento de la capacidad planificadora del desarrollo en los sectores sociales. El objetivo de estos boletines y de los indicadores son: hacer un seguimiento de aquellas dimensiones que expresan el progreso general de la sociedad; precisar el estado y las tendencias de la evolución del nivel de vida de los distintos sectores sociales; determinar el impacto de las políticas y programas sociales sobre los niveles de vida; servir de apoyo a la elaboración, formulación, implantación y evaluación de programas y proyectos sociales, entre otros. (SISD, Boletín # 1)

Se hizo una lectura de cada uno de estos boletines, los cuales hasta hoy son 37, y se clasificaron en tres grupos según el tema que tratan. El primero con los boletines cuyos temas están relacionados directamente con la educación, el segundo con los temas relacionados con desarrollo, calidad de vida y bienestar, y el tercero con los temas que no están directamente relacionados con la investigación del documento (Anexo #1).

En la Tabla 1 (Anexo # 2) se muestra los boletines enfocados en la educación, la cual puede verse desde una perspectiva laboral o relacionada con la calidad de vida. Se muestran los indicadores que se manejan para medir la evolución y la situación actual. .

En la Tabla 2 (Anexo # 3) se hizo una abstracción de aquellos boletines que están directamente relacionados con el concepto de desarrollo, mas sin embargo hay que resaltar que en ninguno se define el concepto de desarrollo de una manera especifica, sino se resaltan posibles variables que mejoran la calidad de vida de las personas, teniendo en cuenta que la pobreza para esta institución (DNP) es uno de los factores mas importantes y sobresalientes para demarcar el desarrollo. Los indicadores de calidad de vida están estrechamente relacionados con esta. Se muestran los diferentes indicadores que intentan medir la situación social del país en un momento específico y durante algunos años, situaciones departamentales y coyunturales.

Cada boletín hace énfasis en un tema diferente pero se encuentra que en algunos de estos, aquellos que abordan temas de coyuntura y de evaluación del estado nacional y departamental en temas sociales se manejan 5 grandes temas, con indicadores que, aunque no siempre son los mismos, muestran y son un reflejo del panorama del país. Se hace gran énfasis en el tema de la pobreza, la cual está ligada con la calidad de vida y los indicadores que describen esta realidad social son: El Índice de Calidad de Vida (ICV), el Índice de Desarrollo Humano (IDH), las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y las líneas de pobreza y miseria (LP, LM). El segundo gran tema es la educación, cuyos indicadores son el analfabetismo, las tasas brutas y netas de matrícula, la asistencia escolar, los años promedio de educación y la tasa de deserción escolar. El mercado laboral es el tercer tema que se aborda, con indicadores de desempleo, ocupación, tasa global de participación. La salud también ocupa un puesto importante, manejando indicadores de mortalidad, vacunación y afiliación a seguridad social. La violencia es medida por medio de homicidios, hurtos y en algunos casos por indicadores de desplazamiento. El hecho de incluir este tema muestra que son mediciones propias de un país que vive en una guerra interna, donde la violencia no es un fenómeno esporádico, sino que está presente a lo largo de nuestra historia. Y por último, aunque no se menciona en el último boletín, el gasto social como porcentaje del PIB, al igual que dividido por sus componentes.

Indicadores

Calidad de vida y pobreza	IDH
	ICV
	NBI
	LP
Educación	Tasa Analfabetismo
	Tasa bruta de matricula
	Tasa neta de matricula
	Tasa de deserción escolar
	Asistencia escolar
	Años promedio educacion
Mercado Laboral	Tasa ocupación
	Tasa desempleo
	TGP
Salud	Vacunación
	Población afiliada a seguridad social
	Mortalidad
Violencia	Homicidios
	Hurto
Gasto Social	

Estos boletines hacen énfasis que por medio del progreso o avance de estos aspectos sociales se logra un mayor desarrollo, el cual está relacionado con la calidad de vida y muy ligado a la pobreza, según el DNP. Es decir, los boletines reflejan que para esta institución la mayor meta y objetivo para lograr un mayor desarrollo es la pobreza, argumentando que ésta es un indicador de cómo están viviendo las personas, bajo qué circunstancias y con qué herramientas cuentan para integrarse en el mercado laboral y en la vida social. Esto muestra que el significado de desarrollo está sujeto a una visión determinada, a un país, una sociedad o una institución determinada. Por ejemplo, inicialmente el desarrollo estaba ligado al crecimiento económico, luego se transforma y adopta nuevas concepciones

relacionadas con mayores oportunidades y una mejor calidad de vida. Para Naciones Unidas el desarrollo es un desarrollo humano, y para el caso colombiano, representado por medio de sus instituciones, una de las variables que más influencia un mayor o nivel de desarrollo es la pobreza. A sí mismo, la forma de medición por medio de los indicadores irá muy ligada a la concepción de desarrollo, y en este caso, girará en torno a la pobreza, al igual que los indicadores.

El siguiente apartado, tomado del primer boletín SISD, es una muestra del concepto de desarrollo y educación que maneja el DNP, y los objetivos que busca por medio de estos boletines:

Las condiciones de vida de la población están ligadas al desempeño de los diferentes sectores sociales. Por ejemplo, la educación y la salud fortalecen el capital humano necesario para la generación de ingresos, factor que a su vez determina el estado de pobreza de un hogar. La distribución del capital humano en la población determina la composición y salarios en el mercado laboral, lo cual determina en gran medida la distribución del ingreso. Por otra parte, dado que es a través del empleo que las personas generan la mayoría de sus ingresos, la coyuntura laboral tiene repercusiones fundamentales sobre la pobreza, como también sobre la distribución del ingreso.

El principal objetivo de la Política Social de Colombia es lograr que todos los colombianos tengan acceso a educación de calidad, a una seguridad social equitativa y solidaria, al mercado laboral -promoviendo la formalización o apoyando el emprendimiento- y a mecanismos de promoción social efectivos. De esta manera, se pretende generar las condiciones necesarias para que cualquier habitante, sin importar su condición, pueda generar y proteger los activos que posibiliten su desarrollo personal y social.

En este contexto, la Dirección de Desarrollo Social del DNP contribuye a dar los lineamientos generales al Gobierno Nacional, para que las diferentes entidades que componen el ramo social, ejecuten la política encaminada a la reducción de la pobreza y la promoción del empleo y la equidad

La educación es una variable fundamental para mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas, pero según la concepción de desarrollo que menciona el DNP, la educación es

vista únicamente como una herramienta que genera capital humano, el cual está directamente relacionado con el mercado laboral y la generación de ingresos. El boletín de SISD número 20 describe la educación como “el capital humano incorporado en las personas, mediante la educación, corresponde a la principal de las capacidades básicas requeridas para alcanzar determinados niveles de calidad de vida”. A lo largo de los diferentes boletines que mencionan la educación, y a través de la descripción de los indicadores, generalmente se refieren a esta como generadora de capital humano, estrechamente relacionado con la generación de ingresos y la disminución de la pobreza. Mas sin embargo, en el boletín no. 37 mencionan la función preventiva y remedial de la educación. “...a la educación se le otorga una función preventiva y otra remedial. Preventiva, pues a través de garantizar el acceso, la calidad, una dotación suficiente de recursos educativos y la adquisición de un conjunto de competencias básicas facilita el acceso al mercado laboral. Remedial porque puede ofrecer medidas de carácter compensatorio que permitan igualar las oportunidades...”¹

Los indicadores que se utilizan para medir la educación, ligados al concepto de capital humano y pobreza son: el analfabetismo, tasa bruta y neta de matrícula, asistencia escolar, tasa de deserción escolar y años promedio de educación en la población mayor de 15 años. El DNP define estas variables como: El analfabetismo está íntimamente ligado con la pobreza. El indicador permite medir el grado de pobreza en términos educacionales. El indicador de años promedio de educación de la población de 15 años o más permite tener una idea de la reserva de capital humano del país, que es equivalente al PIB per cápita pero en materia educativa. Es un indicador que mide el logro educativo. El indicador de deserción escolar permite analizar la eficiencia del sistema educativo para retener a los niños y jóvenes a lo largo de todo el ciclo educativo. La tasa de asistencia escolar, entendida como la proporción de población de un grupo de edad que reporta asistir a una institución educativa, mide la capacidad de integración de la población al sistema educativo. (SISD, Boletín No. 33 y 37)

¹ Fuente: *Plan Nacional de Desarrollo. Estado Comunitario: desarrollo para todos*, tomo I, DNP, p. 151

La educación es un concepto que no sólo es generador de capital humano, sino de capacidades cognitivas que le generan al individuo mayor libertad y mayor conocimiento para desenvolverse en el ambiente en que vive. La educación es una herramienta que no sólo enseña a trabajar y a generar ingresos, sino también es una fuente de cultura, de conocimiento político, de liderazgo, se construye y trasmite una ética de convivencia y equidad que es el sustento del desarrollo integral de una nación. Lo cual muestra que el concepto de educación también se ha transformado, pero no hay avances concretos en la medición de este concepto, en la medida que no existen indicadores que den cuenta de esto.

En el índice de desarrollo humano, la educación tiene una concepción más amplia y apunta a diferentes factores, su enfoque no está dirigido únicamente a la creación de capital humano, y utiliza la tasa de alfabetización y la tasa bruta de matrícula como medición de la educación. Según el Informe de Desarrollo Humano de 1990, estas dos variables se definen como: la tasa bruta de matrícula mide la expansión y eventual universalización de la secundaria, la cual no sólo representa mayores oportunidades de ingreso en el futuro para las y los jóvenes, sino también mayores posibilidades de reducir la desigualdad. En lo que respecta la tasa de alfabetización, aunque mide el porcentaje de personas que saben leer y escribir, lo cual es el primer paso de una persona hacia el aprendizaje y la adquisición de conocimientos; no es un reflejo de la calidad de la educación, tan necesaria para llevar una vida productiva en la sociedad moderna. (Informe Desarrollo Humano 1990).

Cabe anotar que estos dos factores que caracterizan la educación son los mínimos necesarios, son la base necesaria para que exista una educación superior, conocimientos más específicos, que luego generarán más ingresos y con esto una mejor calidad de vida. Igualmente son las herramientas básicas para que el individuo tenga una mejor relación con su entorno, tenga mayor información de este y pueda desenvolverse con más facilidad y con mayores beneficios. Mas sin embargo, a pesar de este concepto más completo y más acorde a la realidad, los indicadores por sí mismos se quedan cortos al momento de explicar diferentes fenómenos sociales y educativos. La tasa de analfabetismo, años promedio de educación para la población mayor de 15 años, la asistencia escolar según grupo de edad, y

la tasa de deserción escolar son indicadores que respectivamente señalan el estado de la educación y la evolución de esta, según los indicadores que se tengan disponibles.

Mediante la definición que se le da a cada uno de estos indicadores, tanto a nivel educativo como aquellos que intentan medir el nivel de desarrollo de un país o un grupo social determinado, se evidencia la importancia de creación y seguimiento de indicadores como una herramienta para combatir la pobreza, mejorar los ingresos, la educación, y con esto mejorar el bienestar y la calidad de vida. Mas sin embargo no son un espejo, o un reflejo de la complejidad que actualmente representa el concepto de desarrollo y de educación, la cual no sólo esta proporcionando capital humano, sino es fuente de igualdad de oportunidades y conocimiento, como se ha descrito anteriormente. En otras palabras, los indicadores reflejan un progreso en el concepto de desarrollo y educación, ya que éste no sólo está medido únicamente por el crecimiento del ingreso, sino que integra variables como la educación en su medición. Mas no muestran los objetivos o metas del desarrollo como un fenómeno influenciado por diferentes variables, un fenómeno complejo característico de la realidad social; no reflejan la evolución histórica que ha tenido la relación entre el desarrollo y la educación. No existe un sistema de indicadores de acorde al contexto, se evidencia una distancia entre la medición del desarrollo y educación y su concepto. La medición en vez de resaltar el concepto lo está simplificando, y se está analizando la realidad de una manera fragmentada.

Son indicadores simples en la medida que permiten un seguimiento anual, y una fácil recolección de los datos por medio de encuestas o seguimiento de los planteles educativos. Reflejan que el concepto de educación está estrechamente ligado a la creación de capital humano, que como se ha argumentado anteriormente, la educación es una herramienta que no sólo es fuente de capital humano, de habilidades y destrezas, sino de oportunidades, de igualdad, una fuente de conocimiento que equilibra las relaciones sociales. Igualmente se encuentra que el desarrollo buscado por medio de los indicadores y la definición de estos, está estrechamente relacionado con el desarrollo económico, es decir, se busca un desarrollo social en la medida que éste afecta positivamente al desarrollo económico. Y no

como dos herramientas que se apoyan y se complementan entre sí, sino la primera es la finalidad de la segunda.

Igualmente es importante reconocer el avance de tener unos boletines que reflejen el panorama social del país por medio de indicadores. Pero son indicadores que se recogen y se analizan cada cierto año, no se hace análisis anualmente, lo cual hace que no se conviertan en una herramienta de política pública ni de gestión actual, sino sencillamente son un reflejo de lo que ha sucedido en un pasado. El último boletín número 37 muestra el desarrollo social del país del 2001 al 2005 o 2006, y actualmente nos encontramos en el año 2010, lo cual quiere decir que, para las políticas que se han creado en los últimos años no se contaba con una batería de indicadores que reflejaran el ambiente social del país, sino se cuenta con indicadores separados que únicamente muestran una parte de la realidad, mas no en su totalidad o conjunto. Teniendo en cuenta que el panorama social no funciona por partes, sino todo lo contrario, es un agregado de fragmentos que al mirarse en conjunto se analizan las consecuencias y los efectos.

A pesar de darle una importancia conceptual tanto al desarrollo como a la educación, el tener una batería de indicadores disponibles hasta el 2005 y no hasta el 2010 muestra que en Colombia la medición no va de la mano con la evolución conceptual de estos dos fenómenos. El tener indicadores que den cuenta de un aspecto social año tras año implica recursos, por lo tanto decisiones políticas enfocadas a destinar estos recursos, y a su vez denota las prioridades en un gobierno. Por lo tanto no contar con los instrumentos cuantitativos que den cuenta de la realidad social muestra la distancia que existe entre la visión conceptual y la medición, no existe una coordinación entre estos dos. Resaltando que el crear indicadores más acordes a la realidad, sujetos a ser utilizados como instrumentos de política pública y de gestión no sólo es cuestión de voluntad, sino que interfieren factores económicos y políticos, e igualmente demarca la importancia que se les da y la alineación que tienen con los conceptos tanto de desarrollo como de educación que se tienen.

EJERCICIOS.

Una vez identificados los indicadores relacionados con el desarrollo y su relación con la educación, aunque no den cuenta de la evolución de esta relación, y de la complejidad de cada concepto, son indicadores con los que se cuenta actualmente en Colombia a nivel nacional y Departamental. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Índice de Condiciones de Vida (ICV) son los indicadores que dan información acerca de la calidad de vida de una población determinada. La tasa de analfabetismo, tasa de deserción escolar, tasa de asistencia escolar y los años promedio de educación en la población mayor de 15 años son los indicadores relacionados con el nivel educativo.

El objetivo general de los ejercicios es identificar las posibles relaciones entre variables, entre los indicadores de desarrollo y educación, a nivel agregado y a nivel desagregado o departamental.

Se cuenta con los datos de estos indicadores a nivel nacional y departamental desde el año 2001 al 2005. Teniendo en cuenta que los datos anteriores a estos están siendo revisados y actualizados con el nuevo censo, ya que la población que se contaba eran proyecciones y ahora se actualizan con datos reales. Del 2005 al 2010 no se cuenta con datos para todas las variables mencionadas.

Se realizan dos ejercicios de investigación, el primero hace referencia al comportamiento del Índice de Desarrollo Humano y el Índice de Condiciones de vida frente a las variables de educación. Para encontrar cómo se comportan los índices relacionados con el desarrollo (IDH, ICV) frente a las variables de educación mencionadas anteriormente, cómo se están relacionando, qué impacto o incidencia tiene la educación en el desarrollo, es decir, los indicadores de educación en el índice de desarrollo humano, y en el índice de condiciones de vida; se utiliza una herramienta econométrica que permite analizar las posibles relaciones entre los indicadores. Esta herramienta es una regresión lineal simple, la cual ofrece la posibilidad de analizar la relación entre dos variables, una dependiente (aquella que va a ser explicada) por medio de variables independientes (variables que explican el comportamiento de la variable dependiente). Es un estudio de las variables a nivel

agregado, es decir, el objetivo es analizar los comportamientos de las variables unas con otras. Para este primer ejercicio se utiliza los datos departamentales de cada uno de los indicadores del año 2001 al año 2005. Los cuales se pueden observar en el Anexo # 4.

Luego de hacer un análisis de las posibles relaciones que existen entre las variables como un conjunto, el segundo ejercicio hace referencia al estudio a nivel departamental, y analiza el comportamiento de los índices e indicadores en cada departamento. Se toma el IDH, el ICV y los años promedio de educación. Se utiliza esta única variable de educación ya que los resultados del primer ejercicio muestran que es la variable que más peso tiene al momento de explicar el comportamiento de los índices relacionados con el desarrollo. Este ejercicio tiene el objetivo de identificar los diferentes comportamientos y resultados de cada variable a nivel departamental, identificar posibles desigualdades a nivel interno en el país. Para realizar el estudio se toman las series de estos tres indicadores a nivel departamental con el dato promedio entre el año 2001 y 2005. Esto con el fin de simplificar el proceso y hacer un estudio en un momento del tiempo, estático. (Anexo # 5)

Ejercicio 1

La primera regresión quiere buscar el peso de cada uno de los componentes del IDH, qué variable es la que mayor influencia o impacto tiene en el índice. La segunda analizará el efecto y relación que tiene cada una de las variables de educación con el IDH, y en tercera medida se analizarán los efectos y relación que tienen las variables de educación pero en el ICV. El objetivo de este análisis es ver cómo se comportan las variables y a su vez los datos, y determinar la relación que existe a nivel conceptual y en la medición de estos conceptos por medio de los indicadores y el trabajo estadístico entre estos. El modelo permite encontrar relaciones entre las variables, y su objetivo es mostrar cómo son estas relaciones, es decir, qué nos dicen estos datos, qué están mostrando o reflejando.

IDH y sus componentes.

La regresión lineal se realiza utilizando el programa STATA cuyo objetivo es identificar cómo es la relación entre el Índice de Desarrollo Humano y las variables que lo componen: Índice de Logro Educativo (ile), Índice de Esperanza de Vida (iev), Índice de PIB Ajustado (ipa). Analizar cuál es el impacto y el peso de cada una de estas variables en el índice, si un componente cambia qué efecto tendrá en el índice.

Tabla # 3

Source	SS	df	MS			
Model	.118458405	3	.039486135	Number of obs =	120	
Residual	.002528225	116	.000021795	F(3, 116) =	1811.70	
Total	.120986631	119	.001016694	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9791	
				Adj R-squared =	0.9786	
				Root MSE =	.00467	

idh	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ile	.3563182	.0172086	20.71	0.000	.3222343	.390402
iev	.3651241	.014897	24.51	0.000	.3356187	.3946294
ipa	.3182697	.0091865	34.65	0.000	.3000747	.3364646
_cons	-.0339228	.01616	-2.10	0.038	-.0659297	-.0019158

Se encuentra que las tres variables son significativas, es decir, si estas cambian tendrán un efecto o impacto en el IDH² porque el p-valor de todas las variables es menor a 0.05.

Por medio de los coeficientes se analiza el peso que tiene cada una de las variables para explicar el índice. La variable que representa la educación es el índice de logro educativo (ile), la cual es la segunda con mayor peso en el índice, ya que la primera es el índice de

² Una variable es significativa si el p-valor es menor a 0.05. El p-valor es el valor en el cual la hipótesis nula se rechaza. La hipótesis nula se refiere a que la variable no es significativa en el modelo. Entonces si el p-valor es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula, es decir, la variable es significativa.

esperanza de vida y la tercera el índice de PIB ajustado. El efecto del (ile) y de las demás variables es positivo lo cual muestra que un aumento de esta aumentará a su vez el IDH.

El coeficiente de la variable de educación es 0.3563182. Entonces si aumenta en 0.1 o en 10 % el IDH aumentará en 0.03563182 (0.1×0.3563182), lo cual muestra que todo impacto positivo que se logre en términos educativos se verá reflejado en un aumento del IDH. Aunque no sea la variable que más peso tiene, cabe resaltar que todas las variables tienen un coeficiente similar o un impacto similar.

Relación IDH y educación

Por medio de 7 regresiones lineales (cuadros de salida Anexo # 6) se busca identificar las posibles relaciones que existe entre el IDH y las diferentes variables de educación las cuales están compuestas por: la tasa de analfabetismo para población de 15 años y más (ta15), la tasa de asistencia escolar de 5 a 6 años (a6), la tasa de asistencia escolar de 7 a 11 años (a11), la tasa de asistencia escolar de 12 a 17 años (a17), la tasa de asistencia escolar de 18 a 24 años (a24), los años promedio de educación para población de 15 años y más (ap15) y la tasa de deserción (tde). Un resumen de los cuadros de salida se muestra en la Tabla # 4.

Tabla # 4

IDH	COEFICIENTE	SIGNIFICANCIA
Tasa analfabetismo	-0.2303443	Si
Asistencia e. 5-6 años	0.0933961	Si
Asistencia e.7-11 años	0.1275646	No
Asistencia e.12-17 años	0.1300778	Si
Asistencia e.17-24 años	0.2952889	Si
Años prom. educación	2.880375	Si
Tasa deserción esc.	-0.3819278	Si

El cuadro de salida muestra los coeficientes de cada variable de educación, es decir, el peso o impacto que tiene en el IDH y si es significativa o no. Los años promedio de educación en la población mayor de 15 años es el indicador que mayor efecto positivo tiene o mayor impacto genera en el IDH, lo cual significa que un cambio en esta variable tendrá un efecto más fuerte a comparación de las demás variables de educación utilizadas en este estudio. Esto quiere decir, que si una persona tiene mayor número de años de estudio tendrá mayores oportunidades de haber aprendido y estudiado diferentes temas y fenómenos de la vida, lo cual lo prepara y capacita para enfrentarse a diferentes situaciones, le genera mayores oportunidades para desarrollarse en el ámbito laboral o sencillamente para enfrentar problemas o situaciones cotidianas de una manera más efectiva, ya que cuenta con mayor conocimiento para realizarlo.

El segundo impacto positivo lo genera la variable de asistencia escolar entre los 18 y 24 años, lo cual puede estar siendo explicado en la medida que los conocimientos que una persona adquiere entre los 18 y 24 años están relacionados con estudios superiores, es decir, técnicos o universitarios, lo cual brinda las herramientas necesarias para ingresar al mercado laboral, aspirar a mejores puestos y con esto a mejores salarios. De la misma forma prepara a la persona, que a esta edad se le considera adulta, a desarrollar sus habilidades que a este nivel ya no sólo son de conocimiento básico sino específico en los temas de interés.

Las variables de asistencia escolar entre los 5 y 6 años, y los 12 y 17 años son también significativas, aunque un cambio en estas generará un menor efecto en el IDH a comparación de las variables anteriores. Cabe resaltar que tienen un efecto positivo, y que a mayor asistencia escolar mayor será el nivel del IDH, lo cual muestra la importancia de trabajar en la mejora de estas variables, ya que una mayor asistencia escolar, aunque no garantice mayor calidad en la educación, brinda mayor conocimiento y preparación a comparación de aquellos que no asisten a la escuela. Además, existe una gran probabilidad que los niños o jóvenes que no asistan a la escuela dediquen su tiempo a trabajar y a hacer parte del mercado laboral informal, ya que no cuentan con la edad legal para trabajar. Sumado a esto, no cuentan con las herramientas físicas o psicológicas necesarias para integrarse correctamente, ya que aún se encuentran en formación y desarrollo.

La tasa de analfabetismo para población mayor de 15 años y la tasa de deserción escolar tienen una relación negativa con el IDH, es decir, si aumenta alguna de las variables el Índice de Desarrollo Humano disminuirá. Este resultado es coherente, ya que una mayor tasa de analfabetismo significa que hay un mayor porcentaje de población que no sabe leer ni escribir, lo cual genera un impacto negativo en el índice. Lo mismo sucede con la tasa de deserción, ya que, si un mayor porcentaje de alumnos abandona la escuela habrá mayor número de niños y jóvenes trabajando sin haber terminado sus estudios, de la misma manera tendrán una menor probabilidad de realizar estudios superiores, tendrán menores herramientas cognitivas las situaciones que se presentan en su entorno. En este sentido, la valoración de los hogares de la educación parece ser menor que el costo que implica mantener a los jóvenes en las instituciones educativas. Por consiguiente, la mayor vulnerabilidad en educación se presenta en ellos o cuando los niños y jóvenes tienen más de 12 años. (SISD, Boletín 37:42) La tasa de analfabetismo aunque es una de las variables que compone el IDH, el modelo muestra que no es una de las que mayor peso tiene.

Como se ha dicho anteriormente, el entorno en el cual se desenvuelve un individuo determina tanto las ventajas como las dificultades a las cual se enfrenta, y por medio de la educación se brinda mayor información de cómo manejar las oportunidades o la falta de estas, y mayor conocimiento de cómo utilizar las herramientas que tiene al alcance.

La variable asistencia escolar entre los 7 y 11 años muestra un resultado inesperado, en la medida que el modelo refleja que es una variable no significativa o que no tienen ningún efecto en el IDH. Este resultado se puede presentar debido a un error en la medición de los datos, error en la predicción del modelo, o que efectivamente los años de asistencia escolar en este grupo de edad no tiene un impacto que tenga relevancia a comparación de las demás variables, lo cual no sería coherente con lo expuesto anteriormente.

El segundo método utilizado para analizar la relación entre las variables de educación y el Índice de Desarrollo Humano es una regresión “Stepwise”. Es un método donde se utilizan las variables independientes (aquellas que analizan el comportamiento de un fenómeno) que se consideren pueden ayudar a explicar a la variable dependiente, en este caso el IDH (ya que depende de otras para ser explicado); donde el modelo escoge aquellas que son

significativas o que efectivamente son relevantes en la explicación del comportamiento del IDH³. Los resultados obtenidos se encuentran en la tabla # 5.

Tabla # 5

Source	SS	df	MS			
Model	684186.06	6	114031.01	Number of obs =	120	
Residual	449.940195	114	3.94684382	F(6, 114) =	28891.70	
Total	684636	120	5705.3	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9993	
				Adj R-squared =	0.9993	
				Root MSE =	1.9867	

idh100	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
a11	.5914743	.0333776	17.72	0.000	.5253536	.657595
ap15	4.4203	.2963047	14.92	0.000	3.833323	5.007278
ta15	.3031185	.0486501	6.23	0.000	.206743	.3994941
a17	-.1482835	.0387644	-3.83	0.000	-.2250755	-.0714915
tde	.186872	.0747324	2.50	0.014	.0388278	.3349163
a6	-.0574276	.0303155	-1.89	0.061	-.1174825	.0026272

Al comparar los resultados obtenidos con las regresiones individuales realizadas anteriormente, se encuentra que la mayoría de las relaciones son opuestas. Por ejemplo, la tasa de analfabetismo según el método “Stepwise” tiene un impacto positivo en el IDH (coeficiente = 0.3031), es decir, si aumenta la tasa el IDH también lo hará. La asistencia escolar entre los 5 y 6 años (a6) tiene una relación negativa (-0.0574) mientras que el resultado del análisis individual muestra que es una relación positiva (0.0933). La asistencia escolar entre los 7 y 11 años es significativa mientras que el análisis anterior mostraba que no lo era. La relación de la tasa de deserción escolar también es opuesta en relación a los resultados anteriores, en este caso es directa (0.1868) ya que a medida que esta aumenta el IDH también lo hace. Esta diferencia en los resultados obtenidos puede estar ocurriendo en la medida que al realizar un modelo con todas las variables en un mismo momento y una misma regresión, los resultados se pueden distorsionar ya que todas

³ El parámetro para escoger las variables significativas es basado en el p-valor, cuyo valor debe ser menor a 0.1 para que la variable sea significativa al momento de explicar el índice.

están estrechamente relacionadas entre sí, lo cual es llamado un efecto de colinealidad. Por ejemplo, los años promedios de educación en la población mayor de 15 años se relaciona con la asistencia escolar de los grupos de edad entre los 17 y los 24 años, en la medida que una mayor asistencia escolar implica directamente mayor años promedio de educación; lo mismo sucede con la tasa de deserción, ya que si un alumno abandona la escuela afectará directamente los indicadores de años promedio de educación y la asistencia escolar.

Entonces es por esto que es importante utilizar el modelo adecuado según el tipo de variables con las cuales se está trabajando. En algunos casos se presenta que las variables explicativas están muy relacionadas entre sí, es por esto que es mejor trabajar de manera independiente las posibles relaciones que se presenten. En la medida que las variables estén menos relacionadas unas con otras, es decir que no exista colinealidad, los modelos que involucren un análisis con un mayor número de variables serán más confiables y arrojarán conclusiones más acertadas. En este caso, lo recomendable es utilizar regresiones lineales simples de una variable, que es el procedimiento que se realizó anteriormente.

Igualmente cabe señalar que las relaciones que se muestran en este estudio no muestran la totalidad de la complejidad que tiene la relación entre la educación y desarrollo, la cual en la práctica es medida por medio de indicadores e índices. Estos son abstracciones de la realidad que nos ayudan a entender una visión de esta compleja estructura, y los modelos matemáticos explican estas relaciones basadas en abstracciones.

Relación ICV y educación

A diferencia del ejercicio anterior, se realizaron 7 regresiones lineales simples relacionando el Índice de Condiciones de Vida (ICV) con los mismos indicadores de educación utilizados anteriormente. El objetivo de este ejercicio es analizar las posibles relaciones existentes entre el ICV y las diferentes variables de educación, ver cómo se comportan, qué efecto y significancia tienen en este índice, y a su vez, comparar las similitudes y diferencias de las relaciones de estas variables con el IDH. Los cuadros de salida se muestran en Anexo # 7, y la Tabla # 6 muestra un resumen de estos cuadros de salida.

Tabla # 6

ICV	COEFICIENTE	SIGNIFICANCIA
Tasa analfabetismo	-1.051829	Si
Asistencia e. 5-6 años	0.3389859	Si
Asistencia e.7-11 años	1.21852	Si
Asistencia e.12-17 años	0.1195724	No
Asistencia e.17-24 años	0.1929939	No
Años prom. educación	5.111442	Si
Tasa deserción esc.	-0.0413828	No

La tasa de años promedio de educación en población mayor de 15 años es la variable que mayor peso e impacto tiene en el ICV, al igual que sucede con el IDH. Se demuestra así la importancia de esta variable en los diferentes índices, teniendo en cuenta que en comparación de las demás variables, es aquella que tiene el impacto más fuerte y de mayor relevancia.

La segunda variable de mayor peso es la asistencia escolar entre los 7 y 11 años, y le sigue la asistencia de 5 a 6 años, resaltando la importancia que los niños asistan a la escuela y reciban los conocimientos básicos tanto para estudios superiores como para informarse, aprender y entender cómo funcionan los diferentes aspectos de la vida.

La tasa de analfabetismo para mayores de 15 años tiene un efecto negativo en el ICV, ya que su coeficiente es de (-1.05); mostrando así que si ésta aumenta el ICV disminuirá. Esta relación es lógica en la medida que el saber leer y escribir mejora las condiciones de vida de los individuos, haciéndolos más conocedores de su entorno, y capacitándolos para un desarrollo académico posterior. El saber leer y escribir es el aspecto básico de la educación, es una condición necesaria para el desarrollo de una educación académica adecuada en una sociedad específica, mas no es una condición suficiente. Mostrando lo fundamental que es dedicar recursos para lograr disminuir la tasa de analfabetismo.

Basándose en los resultados de la regresión, las variables de asistencia escolar entre los 11 y 17 años, entre los 18 y 24 años y la tasa de deserción escolar no son significativas para el Índice de Condiciones de Vida. Lo cual quiere decir que un cambio en alguna de estas no tendrá un efecto relevante en el ICV.

Las variables educativas que conforman el ICV son:

- La educación alcanzada por el jefe del hogar
- Educación alcanzada por personas de 12 y más años
- Jóvenes entre 12 y 18 años que asisten a secundaria o universidad
- Niños entre 5 y 11 años en el hogar que asisten a un establecimiento educativo

Las cuales están midiendo el capital humano del individuo⁴.

Entonces no es coherente que la asistencia escolar entre los 11 y 17 años no tenga impacto en el ICV, ya que es una variable similar a aquella referente a la asistencia a secundaria o universidad de jóvenes entre los 12 y 18 años, la cual compone el índice y tiene un efecto relevante en este. Por lo tanto, los resultados deberían ser significativos, tener un impacto positivo in el ICV y un peso similar a las demás variables.

Se comparan los resultados obtenidos entre las posibles relaciones de los indicadores de educación con el ICV y el IDH respectivamente en la tabla # 7

Tabla # 7

VARIABLE	COEFICIENTE	SIGNIFICANCIA
ICV→ ta15	-1.051829	Si
IDH→ ta15	-0.2303443	Si
ICV→ a6	0.3389859	Si
IDH→ a6	0.0933961	Si
ICV→ a11	1.21852	Si

⁴ Como lo plantea la definición del Índice de Condiciones de Vida por parte del DNP. SISD # 37.

IDH→ a11	0.1275646	No
ICV→ a17	0.1195724	No
IDH→ a17	0.1300778	Si
ICV→ a24	0.1929939	No
IDH→ a24	0.2952889	Si
ICV→ ap15	5.111442	Si
IDH→ ap15	2.880375	Si
ICV→ tde	-0.0413828	No
IDH→ tde	-0.3819278	Si

Al observar los resultados obtenidos, la tasa de analfabetismo para la población mayor de 15 años es significativa y tiene una relación negativa para los dos índices. Para el ICV tiene un mayor impacto, es decir, si la tasa de analfabetismo es mayor afectará en un mayor nivel al ICV. La asistencia escolar entre los 5 y 6 años tiene un efecto positivo y significativo para ambos índices, lo cual muestra lo fundamental que es la educación a temprana edad, preparando a los niños no sólo con conocimientos académicos sino además les enseña a relacionarse con demás en un mismo entorno, e igualmente se les brinda las herramientas para un futuro desarrollo tanto individual como social. El asistir a la escuela hace que los niños compartan, socialicen en ambientes diferentes a su hogar, se enfrenten a situaciones diferentes y a su vez reciban información sobre el mundo que los rodea.

La asistencia escolar entre los 7 y 11 años es significativa y tiene un peso relevante en el ICV, mientras que en el IDH no es significativa o no tiene ningún peso. Lo mismo sucede con la asistencia escolar de los 12 a los 17, y de los 18 a los 24 años pero en sentidos opuestos, ya que son significativas para el IDH y no para el ICV. Entonces la asistencia escolar de los niños entre los 5 y 11 años tiene un mayor peso en el Índice de Condiciones de Vida, mientras que la asistencia escolar de los jóvenes entre los 12 y los 24 tiene un mayor peso en el IDH. Esto puede ser explicado por la intención de medición de cada índice, ya que el ICV está midiendo las condiciones de vida a las que un individuo se está enfrentando; mientras que el IDH mide el desarrollo humano de un grupo social, un país o un departamento en el caso colombiano, por medio de las variables que lo componen. Donde la educación de una persona entre los 12 y 24 puede llegar a tener más peso y más

importancia, ya que es en este periodo de vida que el ser humano adquiere mayores conocimientos para generar un nivel superior de desarrollo humano, mientras que los conocimientos a temprana edad pueden influir con mayor fuerza en las condiciones de vida de la persona y no en el desarrollo humano del mismo.

De igual modo, aunque algunos resultados puedan ser explicados, es muy arbitrario demarcar los años donde la educación está enfocada en mejorar las condiciones de vida o el desarrollo humano, teniendo en cuenta que los dos conceptos están muy ligados entre sí; ya que un mayor nivel de desarrollo humano se refiere a mayores oportunidades, mayor bienestar y una mayor calidad de vida. Y mejores condiciones de vida igualmente van ligados a mayores oportunidades, a su vez un mayor bienestar y una mejor calidad de vida, tanto a nivel material como a nivel de conocimiento y preparación.

La variable significativa de mayor peso en los dos índices son los años promedio de educación en la población mayor de 15 años. Lo cual muestra que una persona ha cursado y aprobado un cierto número de cursos o niveles, lo cual le genera mayor conocimiento tanto a nivel primario, secundario o superior. Independientemente de las diferencias de los resultados obtenidos en los modelos realizados, el tener más años promedio de educación implica que exista una menor tasa de deserción escolar, ya que no sería posible tener más años de educación al haber abandonado la escuela, o al no haber asistido a esta. Igualmente aunque los años promedio de educación sea un indicador del grado de conocimiento y profundización que tiene un individuo, no es un indicador de la calidad de la educación que se está recibiendo. La educación de calidad en Colombia es medida por medio del Icfes, Ecaes y pruebas de conocimiento según el nivel educativo.

Es evidente entonces la estrecha relación que existe entre los indicadores de educación, ya que su medición está enfocada al tiempo dedicado a la escuela, a su asistencia o a su deserción.

Ejercicio 2

Luego de hacer un análisis de las posibles relaciones que existen entre las variables como un conjunto, el segundo ejercicio se enfocará en las variables desagregadas por departamentos. Se trabajará con el Índice de Desarrollo Humano, el Índice de Condiciones

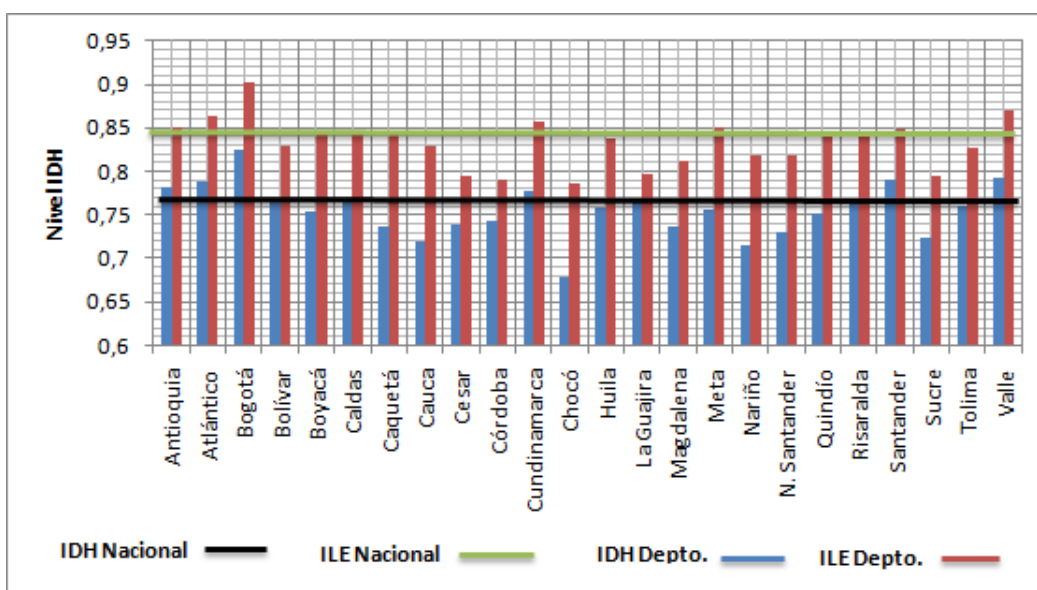
de Vida, y los años promedio de educación en la población mayor de 15 años. Sólo se escoge esta variable educativa ya que el ejercicio anterior muestra que es la variable que mayor impacto tiene en ambos índices, y que a su vez está más relacionada.

Se hará entonces en primera medida un análisis comparativo de cada una de estas variables a nivel departamental con el nivel nacional, para poder identificar qué departamentos se encuentran por encima o por debajo del nivel nacional. En segunda medida se utilizará el método cluster para identificar y clasificar los niveles promedio de IDH, ICV y años promedio de educación en mayores de 15 años por departamento en cinco diferentes grupos. Esto con el objetivo de ver la dispersión de los resultados, las diferencias entre los departamentos según cada variable. Y en tercera medida se utiliza un modelo de variables fijas o aleatorias que describirá si los resultados del IDH y del ICV con respecto a los años promedios de educación en cada departamento, están siendo afectados por los demás departamentos, o es un comportamiento a nivel individual.

Análisis comparativo

La primera comparación es con respecto al IDH departamental con el nacional, incluyendo el índice de logro educativo por medio de una gráfica, la segunda comparación hará lo mismo para el ICV y luego para el indicador de años promedio de educación.

Gráfico # 1 Promedio IDH departamental del 2001 al 2005



La gráfica # 1 muestra el promedio del IDH y del índice de logro educativo (ILE) del 2001 al 2005 por departamento y a nivel nacional. El promedio del IDH nacional entre los años 2001 y 2005 es de 0,778. Se observa que sólo 6 de los 24 departamentos analizados, Antioquia, Atlántico, Bogotá, Cundinamarca, Santander y el Valle, se encuentran por encima del nivel nacional. Bogotá sobrepasa este nivel de una manera más pronunciada que los demás departamentos. Chocó, en cambio, está muy por debajo del nivel nacional, contrastando con el nivel que muestra Bogotá. El bajo nivel de desarrollo humano del departamento del Chocó muestra que tanto el PIB per cápita, como la esperanza de vida, la tasa de analfabetismo y la escolaridad combinada, variables que componen el índice, están presentando a su vez un comportamiento bajo.

Se puede concluir que el nivel de IDH de Colombia está siendo influenciado o jalonado por el alto nivel que presenta Bogotá, y los 5 departamentos que también se encuentran por encima de este. Pero al mirar la situación interna del país se evidencia que la mayoría de sus departamentos presentan un IDH más bajo al nacional, resaltando las diferencias internas y a su vez la importancia de analizar este indicador a nivel departamental. Ya que existen departamentos con un nivel inferior al deseado, a los cuales se les debe prestar mayor atención, creación de ayudas y políticas públicas focalizadas, para que al largo plazo el país cuente a nivel agregado y desagregado con un nivel de IDH similar.

El índice de logro educativo promedio a nivel nacional es mayor a comparación del nivel del IDH. A nivel departamental, Antioquia, Atlántico, Bogotá, Cundinamarca, Meta, Valle y Santander presentan un mismo o un mayor nivel de logro educativo que el nacional. Este resultado no es muy diferente que el encontrado con el IDH. El departamento del Chocó muestra el nivel más bajo en términos educativos, del mismo modo que el nivel del IDH.

El gráfico anterior comprueba los resultados encontrados con los modelos y regresiones anteriores, que a mayor nivel de logro educativo mayor será el nivel de IDH. Además de las diferencias y desigualdades entre los departamentos en términos tanto educativos como en el índice compuesto.

El desarrollo humano, medido por el IDH, se refiere a *vivir largo tiempo y con buena salud; adquirir conocimientos, y tener acceso a los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida adecuado. Si no se satisfacen estas necesidades, muchas otras posibilidades permanecerán accequibles.* Como lo mencionan los creadores del concepto de desarrollo humano, citado anteriormente. Entonces, si un país está conformado por grupos cuyo desarrollo humano está en un nivel bajo, la igualdad de oportunidades y la calidad de vida se están viendo afectadas. La población objetivo no está recibiendo la salud, la educación ni los recursos necesarios para tener un mejor nivel de vida, y así mismo, no tienen la oportunidad de una mayor integración con el resto del país.

Gráfico # 2 Promedio ICV departamental 2001 - 2005

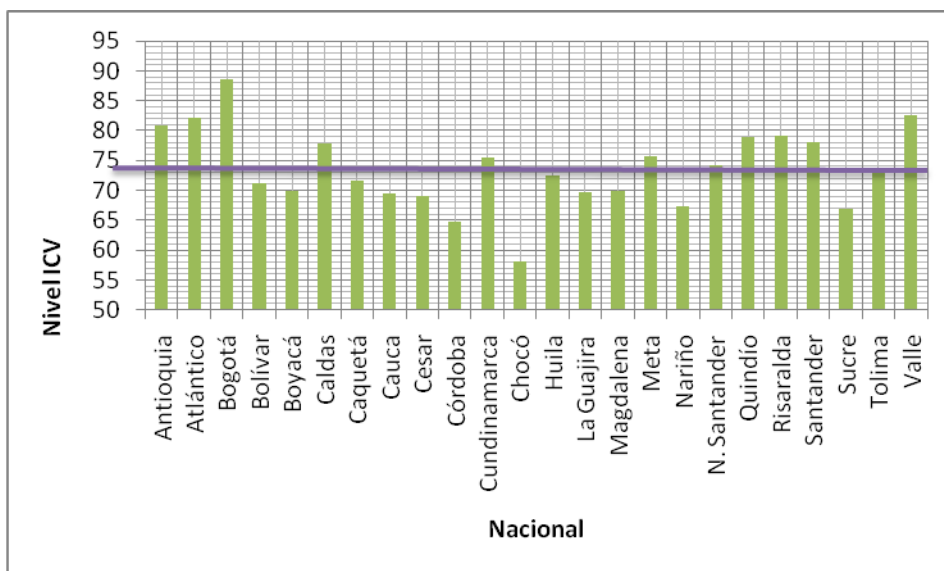


Tabla creada datos SISD boletín no. 37. Anexo # 5

El grafico # 2 muestra el promedio del Índice de Condiciones de Vida por departamento entre los años 2001 y 2005. La línea horizontal es el promedio nacional en los mismos años, el cual tiene el valor de 77.636%. Los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bogotá, Caldas, Quindío, Risaralda, Santander y Valle se encuentran por encima del nivel nacional. En este caso son ocho departamentos por encima, a diferencia de los resultados mostrados en el gráfico anterior, en el cual eran 6 los departamentos por encima. El departamento del Chocó continúa mostrando bajos resultados en los niveles de los

indicadores, ya que su nivel de ICV es el más bajo, al igual que el de IDH. Le siguen los departamentos de Córdoba y Sucre, siendo éste último uno de los departamentos que también presenta bajos niveles de IDH. El nivel de ICV nacional está por encima del promedio de la mayoría de departamentos, mostrando así que también existe desigualdad en los resultados de este indicador. Además resalta las diferencias de estudiar o investigar un fenómeno a nivel agregado y desagregado, ya que en este caso, las condiciones de vida del grueso de los departamentos no tienen un nivel alto, ni un nivel superior al nacional.

El ICV está midiendo tanto las condiciones educativas como las materiales, además de los servicios básicos con los cuales una población cuenta. El que la mayoría de los departamentos estén por debajo del nivel nacional es un indicador que muestra que las condiciones mínimas para que un hogar tenga los recursos necesarios no se están alcanzando. Si varios departamentos del país no cuentan con las herramientas mínimas para vivir una vida sana y estable, como lo es tener un techo y servicios básicos, no podrán progresar a nivel económico y social.

El estudio no muestra cuál de las variables que componen el índice son las que presentan los niveles más bajos por departamento, ya que no se cuenta con estos datos, es por esto que se mencionan los aspectos generales del índice. Lo cual a su vez demuestra la importancia y el uso que se les está dando a los indicadores, que en este caso sólo están mostrando un aspecto de la realidad, pero no existe un seguimiento del comportamiento de cada una de las variables a nivel departamental. Teniendo en cuenta, como se demostrará más adelante, las diferencias internas son relevantes, por lo tanto es crucial hacer un estudio focalizado e identificar los indicadores con el peor comportamiento y así reforzar y mejorar este aspecto social. Los indicadores deben ser una muestra o reflejo de la realidad social, en el momento actual, para mejorar así la calidad de vida de las personas.

Gráfico # 3 Años de vida promedio población mayores de 15 años (2001-2005)

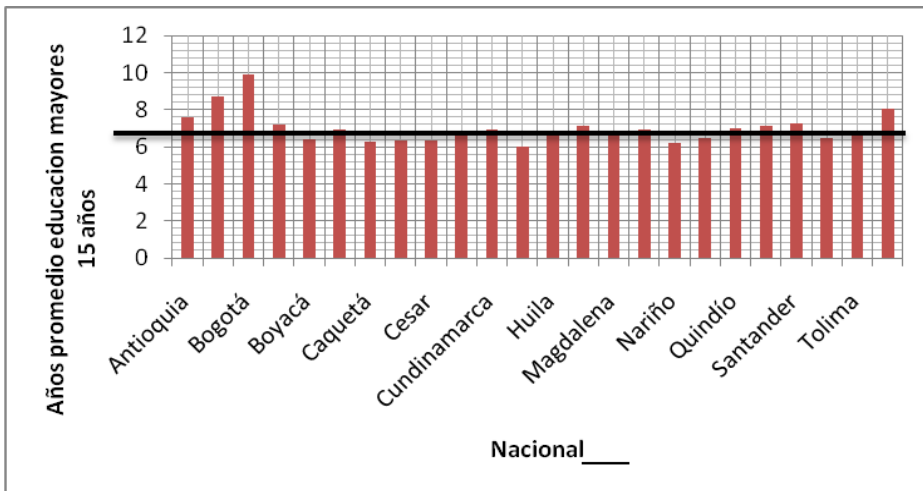


Tabla creada datos
SISD boletín no. 37

Anexo # 5

La gráfica # 3 muestra los años promedio de vida en la población mayor de 15 años por departamento entre los años 2001 y 2005 (media). Los departamentos que sobrepasan los años promedio a nivel nacional (7.62) son: Antioquia, Atlántico, Bogotá y Valle. En este caso sólo 4 departamentos superan el nivel nacional, a comparación de los índices analizados anteriormente. El departamento del Chocó continúa teniendo el indicador con el nivel más bajo, pero en este caso no muestra una diferencia pronunciada como se puede apreciar en los casos anteriores. A diferencia de los resultados encontrados en el análisis de las gráficas anteriores, los años promedios de educación de los departamentos no presentan una diferencia tan pronunciada como sí se presenta en el ICV e IDH.

Los departamentos del Chóco, Nariño, Caquetá, César y Cauca muestran una media de años de educación de 6 años. Mientras que Bogotá tiene 9 años y Atlántico 8.67 años promedio de educación. Entonces, son aproximadamente tres años de educación en la población mayor de 15 años, lo cual puede ser el tiempo dedicado a estudiar un tema de interés, el cual le brindará a la persona las habilidades para poder desarrollarse en el mercado laboral, para recibir un mejor salario, y a su vez capacitarse para estudios posteriores que le generen una mejor calidad de vida, mayor oportunidades entre la población, mayor conocimiento y mayor igualdad.

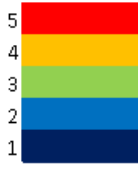
Método Cluster / Cateogría

Se utiliza el método cluster para identificar y clasificar los niveles promedio de IDH, ICV y años promedio de educación en mayores de 15 años por departamento en cinco diferentes grupos. El método cluster clasifica una muestra de datos en un número más pequeño, según grupos, de forma que las observaciones pertenecientes a un grupo sean muy similares entre sí, y muy disimilares del resto. Esto con el objetivo de ver la dispersión de los resultados, las diferencias entre los departamentos según cada variable, clasificar cada departamento según su comportamiento en cada indicador en 5 diferentes niveles, y a su vez, poder comparar el resultado que obtuvo en cada indicador con los demás departamentos y con los otros indicadores. Igualmente se busca evidenciar qué departamentos tienen el mejor comportamiento o lo contrario, y las posibles relaciones entre departamentos o entre indicadores.

Se clasificaron los departamentos en cinco diferentes grupos o categorías, donde el grupo 5 es aquel que obtiene los mejores resultados, hasta el grupo 1 con los más bajos. Se agruparon los departamentos según los niveles promedio que tienen en el IDH, ICV y en los años promedio de educación. Cada grupo tiene un color específico, y los resultados del método cluster se resumen en la tabla # 8. La cual clasifica cada departamento por el color del grupo del cual hace parte, según cada indicador. Siendo el grupo 5 que recoge los departamentos con el indicador más alto, el grupo 4 aquellos que tienen un nivel alto, el 3 los resultados promedio, el grupo 2 los resultados bajos, y el grupo 1 mostrará los departamentos con resultados muy bajos en cada indicador. En el Anexo # 8 se muestra el análisis estadístico de cada grupo.

Tabla # 8 Categorización por departamento e indicador

Departamento	IDH	ICV	Años prom. Educación
Antioquia	4	4	4
Atlántico	4	4	5
Bogotá	5	5	5
Bolívar	3	2	3
Boyacá	3	2	1
Caldas	3	4	3
Caquetá	2	2	1
Cauca	2	2	1
Cesar	2	2	1
Córdoba	2	1	2
Cundinamarca	4	3	3
Chocó	1	1	1
Huila	3	3	2
La Guajira	3	2	3
Magdalena	2	2	3
Meta	3	3	3
Nariño	1	1	1
N. Santander	2	3	2
Quindío	3	4	3
Risaralda	3	4	3
Santander	4	4	3
Sucre	2	1	2
Tolima	3	3	2
Valle	4	4	4



Se puede observar que el único departamento que se encuentra clasificado en el grupo 5 es Bogotá, el cual muestra que tiene los mejores promedios durante el periodo 2001-2005 en los índices de desarrollo humano, de condiciones de vida y de años promedio de educación en población mayor de 15 años. Antioquia, Atlántico y Valle tienen el segundo mejor desempeño en los tres indicadores. Los niveles de los indicadores de Caldas, Quindío, Risaralda, Cundinamarca y Santander oscilan entre los grupos 4 y 3, departamentos que tiene resultados en sus indicadores altos y promedio. El departamento del Meta tiene en los tres indicadores niveles promedio. Bolívar, Huila, La Guajira, Magdalena, N. Santander y Tolima muestran que los resultados de los indicadores se encuentran en niveles promedio y bajo. Boyacá muestra que cada indicador hace parte de un grupo diferente, el IDH tiene un nivel promedio, el ICV uno bajo y años promedio se encuentra ubicado en el grupo del nivel más bajo. Los departamentos de Caquetá, Cauca, Cesar, Córdoba y Sucre se encuentran en los grupos 2 y 1, es decir, el IDH, el ICV y los años promedio de educación tienen niveles

bajos y muy bajos. Los niveles de estos tres indicadores para Chocó y Nariño son muy bajos.

A partir de estos resultados se concluye que en cada departamento los indicadores tienden a tener niveles similares, es decir, si un departamento muestra niveles altos en un indicador, lo más probable es que los otros dos indicadores estén categorizados en un nivel similar. Mostrando así que niveles altos en el IDH está relacionado con los mismos niveles en el ICV y años promedio educación. Los indicadores en cada departamento están relacionados entre sí.

Igualmente se evidencia las diferencias entre los departamentos, resaltando una vez más lo disímil que es Colombia en su interior, donde cada departamento tiene su propio comportamiento. Y donde un país centralizado, que las políticas públicas son iguales para todos con diferentes resultados en cada departamento. Resaltando la importancia de políticas focalizadas, ya que cada ambiente social tiene sus propias características, sus propias fortalezas y sus propios problemas. Las personas interactúan en cada departamento de una manera diferente, cada sociedad tiene características específicas dadas por su historia y su entorno específico. Desafortunadamente no se cuenta con indicadores más desagregados a nivel departamental, lo cual dificulta el seguimiento y a su vez la creación de políticas focalizadas.

Estimación efectos fijos (Within), Efectos Aleatorios, Test Hausman

El objetivo del ejercicio es encontrar si la relación que existe entre el IDH y la variable de educación años promedio de educación, y a su vez, la relación entre el ICV y los años promedio de educación de cada departamento es característica de cada departamento y es un fenómeno local, o esta relación se ve afectada por el comportamiento y relación de los departamentos vecinos. Es decir, se busca encontrar si los resultados encontrados son fenómenos que ocurren en cada departamento de forma independiente, o existe una relación entre los departamentos y sus resultados.

Para realizar el ejercicio en primera medida se analizan las variables de IDH y años promedio educación (ap15) por medio de dos modelos. Se utiliza esta variable de educación porque se demostró que es el indicador que mayor impacto tiene en los dos índices (ICV, IDH). El primer modelo es el de estimación de efectos fijos o Within, que indica que lo que sucede en cada departamento tiene un efecto fijo, es decir, es un resultado local y no depende de lo que pasa en los departamentos vecinos. El segundo modelo, el de efectos aleatorios, muestra el resultado contrario, ya que describe o señala que sí existe una relación entre los departamentos, están conectados entre sí, y la relación que existe entre el IDH y años promedio de educación se ve afectada por lo que sucede en los demás departamentos.

El segundo paso del ejercicio es comprobar cuál de los dos modelos se ajusta a la relación IDH-años promedio educación. Para comprobar esto se realiza el Test de Hausman, el cual arroja un resultado que señalará el modelo adecuado (efectos aleatorios o efectos fijos) que describe correctamente el tipo de relación entre los departamentos. Si el valor o la probabilidad del Test de Hausman es mayor a 0.05 no se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto el modelo adecuado es el de Efectos Aleatorios y mostrará que existe una relación entre los departamentos, y lo que ocurra en uno afectará lo que ocurra en el otro. Pero si la probabilidad del Test es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula, y el modelo que describe la relación entre departamentos es el Within o Efectos Fijos, mostrando que cada departamento es independiente.

La primera relación analizada hace referencia al Índice de Desarrollo Humano y los años promedio de educación en la población mayor de 15 años. El Test de Hausman muestra un valor o probabilidad de 0.2247, el cual es mayor a 0.05, e indica que el modelo que describe la relación de esta variable y los 24 departamentos es el de Efectos Aleatorios. Los cuadros de salida de los modelos se muestran en el Anexo # 9 para el IDH, y el Anexo 10 para el ICV. Se encuentra que los departamentos con respecto a la relación positiva que existe entre los años promedio de educación y el IDH tienen una relación entre sí. Es decir, lo que sucede en un departamento puede estar siendo afectado por lo que sucede en los departamentos vecinos. Esto puede estar siendo explicado porque si un departamento presenta un nivel bajo de IDH el cual está relacionado con los años promedio de educación,

la persona migrará a los departamentos vecinos buscando mejores oportunidades. Además que los individuos están conectados con los demás, y así mismo se influyen entre sí, por lo tanto la persona buscará mayor conocimiento, y las herramientas adecuadas para lograr un mayor desarrollo a nivel económico y social.

La segunda relación analizada es aquella entre el Índice de Condiciones de Vida y los años promedio de educación entre la población mayor de 15 años. La probabilidad del Test de Hausman es de 0.0176 el cual es menor a 0.05, por lo tanto se utiliza el modelo Within o de Efectos Fijos que explica que la relación entre el ICV y los años promedio de educación es un fenómeno local, y el resultado que exista no afectará ni se verá afectado por lo que suceda en los demás departamentos. Este resultado encontrado es el opuesto al encontrado con el IDH, y esto puede ser explicado en la medida que el ICV contempla factores materiales, y de servicios públicos, los cuales son característicos del sitio en que se encuentra una persona. Las condiciones de vida son factores más estáticos, y no dependen necesariamente de lo que suceda en los demás departamentos. Este resultado muestra que los problemas que enfrente un departamento en materia de condiciones de vida necesita políticas específicas para cada uno, según la población y la sociedad objetivo. En cambio con respecto al IDH pueden generarse políticas más generalizadas que podrán expandirse y abarcar más departamentos, en la medida que los efectos de uno tendrán impacto en los demás.

Cabe aclarar que los estos resultados encontrados están basados en las pruebas realizadas anteriormente, para profundizar en estos se debería generar más pruebas y tener mayores datos para explicar de una forma más detallada y acertada el por qué se puede presentar esto.

6. Conclusiones

La relación que existe entre el desarrollo y la educación ha sido posible gracias al proceso histórico y de evolución que ha tenido el concepto del desarrollo, el cual nace con el objetivo de reconstruir una economía en caos luego de las guerras mundiales. El estudio científico del desarrollo es adoptado inicialmente por las ciencias económicas, definiendo el

objetivo de de éste enfocado al crecimiento económico y a la búsqueda de mayores ingresos, mayor producción y mayor eficiencia de los países. Donde el hombre es el medio para crear desarrollo, más no el fin de este.

Con el paso del tiempo y la aplicación de políticas económicas del desarrollo enfocadas al crecimiento económico, estudios muestran que el crecimiento del PIB no es garantía de un desarrollo equitativo y de igualdad de oportunidades. Adicionado a esto, nacen disciplinas como la sociología económica y la sociología del desarrollo, las cuales buscan o adoptan miradas multidisciplinares para estudiar fenómenos sociales, tienen en cuenta la interacción del hombre con su entorno, el dinamismo y las estructuras sociales. Entonces la nueva forma de abordar el desarrollo incorpora tanto una visión económica como social, lo cual se acerca más a la compleja realidad. El concepto de desarrollo se transforma, resaltando su objetivo el cual es mejorar la calidad de vida del hombre y su bienestar, donde el individuo se convierte en el centro del estudio y deja éste de ser una herramienta para alcanzar un mayor nivel de desarrollo. Generando la posibilidad que el estudio del desarrollo y a su vez su concepto se ramifique en un desarrollo económico, social o humano. Nuevas variables explicativas hacen parte del estudio del desarrollo, siendo la educación una de éstas.

Gracias a este proceso histórico, de transformación del desarrollo, es posible que la educación se convierta una variable explicativa, la cual lo influencia positivamente. Una educación que inicialmente está enfocada a mejorar el capital humano, las habilidades y la productividad del trabajar, para convertirse en una educación que aparte de esto genera igualdad de oportunidades, es una fuente de conocimiento que equilibra las relaciones sociales, genera mayor participación política, libertad del individuo e inclusión social. La educación como fuente de capital humano sigue siendo el concepto que maneja el Departamento de Planeación Nacional en sus trabajos investigativos.

En cuanto a la medición del desarrollo y la educación se encuentra que a pesar que existe un avance o progreso en esta, en la medida que existen estudios e indicadores enfocados a medir el desarrollo y educación, los indicadores no son muestra o reflejo de la complejidad del concepto estudiado anteriormente. Podría decirse que el progreso o evolución del

desarrollo relacionado con la educación es exponencial, recoge conceptos multidisciplinares con un enfoque complejo el cual se acerca mucho más a un fenómeno real y cercano a la realidad, mientras que la evolución de la medición de estos fenómenos presentó un avance pero actualmente existe una distancia entre los indicadores y el concepto que pretenden medir.

Igualmente se encuentra que no existen muchos indicadores que midan el desarrollo de Colombia y sus departamentos de una forma sistemática y continua. La institución nacional encargada de políticas de desarrollo y de su medición es el Departamento de Planeación Nacional, el cual define el desarrollo principalmente por el grado de pobreza, la cual está ligada con la calidad de vida y bienestar de la población. Los indicadores que se aproximan a una medición del desarrollo que incluyen a la educación como variable explicativa son: el Índice de Desarrollo Humano y el Índice de Condiciones de Vida, resaltando que la concepción debajo de estos está lejos de lo que realmente están midiendo. En la medida que el concepto de desarrollo recoge diferentes variables, objetivos y aproximaciones, mostrando que la relación entre el desarrollo y educación es compleja y recoge diferentes factores, mientras que la medición de esta relación la tiende a simplificar y a su vez simplificar lo que intenta medir, por esto la importancia en la creación y trabajo de mediciones aproximadas a la complejidad del concepto que están aún por realizarse.

Por medio de los ejercicios numéricos, al analizar los componentes del índice de desarrollo humano se encuentra que la educación medida por la tasa de analfabetismo y la tasa de matrícula combinada, la salud medida por la esperanza de vida y el ingreso per cápita tienen un efecto positivo en el desarrollo. La variable que mayor incidencia e impacto tiene en el índice es la esperanza de vida, seguida por la educación y el ingreso per cápita.

Al realizar una regresión que analice la relación entre el IDH y todas las variables de educación en un solo momento, o un solo análisis; se identifica que la mayoría de las relaciones son opuestas frente a los resultados del estudio de cada índice con un indicador de educación a la vez. Esto puede suceder ya que todos los indicadores de educación están estrechamente relacionados entre sí, lo cual es llamado un efecto de colinealidad, mostrando que los resultados pueden estar distorsionados. Igualmente cabe señalar que las

relaciones que se muestran en este estudio no muestran la totalidad de la complejidad que tiene la relación entre la educación y desarrollo.

Entonces, se encuentra que hay resultados congruentes con el análisis conceptual, pero que de igual modo es muy arbitrario demarcar los años donde la educación y la asistencia escolar está enfocada en mejorar las condiciones de vida o el desarrollo humano. La variable de educación que mayor influencia y peso tiene en los dos índices son los años promedio de educación en mayores de 15 años. Pero se observa que las demás variables de educación afectan y tienen una relación diferente según el índice que se analice. Entonces se destaca la importancia y el impacto que tienen los años promedios de educación, que a su vez está relacionado con las demás variables educativas. Ya que el tener más años promedio de educación implica que exista una menor tasa de deserción escolar, ya que no sería posible tener más años de educación al haber abandonado la escuela, o al no haber asistido a esta. Igualmente aunque los años promedio de educación sea un indicador del grado de conocimiento y profundización que tiene un individuo, no es un indicador de la calidad de la educación que se está recibiendo.

A nivel departamental se puede concluir que el nivel de IDH de Colombia está siendo influenciado o jalonado por el alto nivel que presenta Bogotá, y los 5 departamentos que también se encuentran por encima de este (Antioquia, Atlántico, Cundinamarca, Santander y el Valle). Pero al mirar la situación interna del país se evidencia que la mayoría de sus departamentos presentan un IDH más bajo al nacional, resaltando las diferencias internas y a su vez la importancia de analizar este indicador a nivel departamental. En el ICV, Bogotá continúa siendo el departamento con el mejor nivel, y Choco con el más bajo. A diferencia de los resultados encontrados en el análisis del IDH e ICV, los años promedios de educación de los departamentos no muestran una diferencia tan pronunciada.

A partir de estos resultados a un nivel desagregado, se concluye que en cada departamento los indicadores tienden a tener niveles similares, es decir, si un departamento muestra niveles altos en un indicador, lo mas probable es que los otros dos indicadores estén categorizados en un nivel similar. Mostrando así que niveles altos en el IDH está relacionado con los mismos niveles en el ICV y años años promedio educación, es decir,

los indicadores en cada departamento están relacionados entre sí. Igualmente se evidencia las diferencias entre los departamentos, resaltando una vez mas lo disímil que es Colombia en su interior, donde cada departamento tiene su propio comportamiento.

Finalmente se encuentra que los departamentos con respecto a la relación positiva que existe entre los años promedio de educación y el IDH tienen una relación entre sí. Es decir, lo que sucede en un departamento puede estar siendo afectado por lo que sucede en los departamentos vecinos. Mientras que la relación con respecto al ICV es un fenómeno local, y el resultado que exista no afectará ni se verá afectado por lo que suceda en los demás departamentos.

Así que, al realizar un ejercicio analítico de la relación desarrollo-educación se concluye que sí existe una relación positiva entre el desarrollo y la educación; igualmente que la evolución de la concepción de esta relación ha mostrado notables avances, incorporando factores económicos y sociales en su definición y estudio, transformándose en una relación compleja y cercana a la realidad. En cambio, la medición de esta relación aún no se encuentra en este punto, se cuenta con indicadores simples y lejanos a esta mirada multidisciplinaria. En la evolución conceptual se identifican nuevas variables, nuevas visiones y definiciones, por lo tanto la cualificación de esa relación debería leerse en las mediciones del desarrollo y la educación. Es por esto que la creación de índices para el seguimiento del comportamiento del desarrollo en una población específica, que incluya la educación y demás variables que se consideren pertinentes, debería ser una tarea fundamental de los gobiernos actuales y de los futuros. Indicadores más acordes a la realidad, que sean un apoyo real para la gestión de políticas públicas; un reto para la medición que implicaría avances en la toma de decisiones y a su vez en sus resultados.

7. Bibliografía

- Aguila, J. C. (1973). *Educación, Sociedad y Cambio Social*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Amin, S. (1971). *La acumulación a escala mundial. Crítica de la teoría del subdesarrollo*. España: Siglo veintiuno editores.
- Bernstein, B. (2000). *Hacia una sociología del discurso pedagógico*. Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Bourdieu, P. (2008). *La reproducción elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Madrid, España: Editorial Popular.
- Cardoso, F. E., & Faletto, E. (1986). *Dependencia y Desarrollo en América Latina*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Colom, A. J. (2002). *Teorías e instituciones contemporáneas de la educación*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Currie, L. (1982). *Políticas de Crecimiento y Desarrollo*. Bogotá: Banco de la República.
- Drewnowski, J., & Scott, W. (1966). The level of living index. *United Nation Institute for Social Development* , 90.
- Durkheim, E. (1976). *Educación como socialización*. Salamanca: Ediciones Sígueme.
- Fernández, M. D. (1995). *Indroducción a la Econometría. Modelo de Regresión*. Universidad de Oviedo.
- Fernández, M. D. *Introducción a la econometría. El modelo de regresión*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Flecha, R. (2001). *Teoría sociológica contemporánea*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Gaviria, A. (2001). Determinantes de la calidad de educación en Colombia. *Planeación y Desarrollo* , Vol XXXII, No. 3 .
- Gutierrez-Espeleta, E. (2008). *Indicadores Sociales: una breve interpretación de su estado de desarrollo*. Sociocultural Project.
- Halsey, A., Lauder, H., & Brown, P. (2002). *Education. Culture, economy, society*. New York: Oxford University Press.
- Lind, N. (1993). A Compund Index of National Development. *Social Indicators Research* , 267-284.
- Lopez, O. (1994). *Sociología de la Educación*.

- MacPherson, S. (1998). Social Development as an organizing concept for social progress. En S. MacPherson, & H.-K. Wong, *Social Development and Societies in Transition* (págs. 26-42). Inglaterra: Ashgate.
- Manji, F. (2000). Development as Freedom by Amartya Sen. Book Review. *Development in Practice*. Vol. 10 , 258-259.
- Marx, K. (1959). *El Capital*. Mexico: Fondo Cultura Economica.
- Montenegro, A. (2004). An Economic Development Index. *Development and Comp Systems, EconWPA* , 23.
- Morales, L. C. (2009). Durkheim y Bourdieu: Reflexiones sobre la educación. *Rev. Reflexiones* , 155-162.
- Moscovici, S. (1975). *La sociedad contra natura*. Mexico: Siglo veintiuno editores.
- Nacional, D. P. (s.f.). Boletín # 1. *Sistema de Indicadores Sociales y Demográficos* .
- Nacional, D. P. (s.f.). Indicadores Sociales Departamentales Boletín 37. *Sistema de Indicadores Sociodemográficos SISD* , 81.
- Nacional, D. P. (Boletín No. 33). La educación en cifras. *Sistema de Indicadores Sociodemográficos* .
- Parkin, M. (2004). *Economía*. México: Pearson Educación.
- Peña, S. d. (1971). *El antidesarrollo de América Latina*. México: Siglo veintiuno editores.
- Rist, G. (2002). *El desarrollo: historia de una creencia occidental*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Sala-i-Martin. (2000). *Apuntes de crecimiento económico*. Barcelona, España: Antoni Bosch.
- Sen, A. (1988). The concept of Development. En H. Chenery, & T. N. Srinivasan, *Handbook of Development Economics* (págs. 10-24). Amsterdam: North Holland.
- Smelser, N. J. (2005). *Handbook of Economic Sociology*. Oxford: Princeton University Press.
- Wallerstein, I. (2005). *Análisis de un sistema-mundo. Una introducción*. México: Siglo veintiuno editores.
- Wallerstein, I. (2007). *La crisis estructural del capitalismo*. Bogotá: Ediciones desde abajo.
- Weber, M. (1964). *Sociología y sociedad: esbozo de la sociología comprensiva*. Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Woodhall, M. (1997). Human Capital Concepts. En A. Halsey, *Education. Culture, Economy, Society* (págs. 219-223). New York: Oxford University Press.

9. Anexos

Anexo # 1

Este anexo muestra los boletines SISD que no se toman en cuenta para la investigación.

BOLETINES SIN INDICADORES SOCIALES O NO RELACIONADOS CON LA INVESTIGACION

<i>Numero Boletin</i>	<i>Titulo</i>	<i>Conceptos manejados</i>
36	Modelo de imputación de ingreso para la encuesta nacional de demografía y salud 1990, 1995, 2000 y 2005	
35	De la asistencia a la promoción social: Hacia un sistema de promoción social	
32	Mecanismos de focalización : Cuatro estudios de caso	Implementacion subsidios
25	Colombia, fecundidad y pobreza	
23	Salud, reproductividad, 1985-1995	
22	Mortalidad Materna	
17	Mortalidad Infantil	
16	Pobreza	Modelos de relacionados con la pobreza
14	Prevalencia y fecundidad	Fecundidad, métodos anticonceptivos, planificación familiar, datos estadísticos
13	Empleo	Empleo, desempleo, datos estadísticos
12	Niñez	Indicadores de niñez mortalidad, salud, vacunación, educación, empleo, pobreza
11	Seguridad social	Datos en tema de seguridad social
8	Pobreza por ciudades	
7	Salud, saneamiento básico y seguridad social	
5	Pobreza en el país y por departamentos	
4	Salud, morbilidad y nutrición	

Anexo # 2

En la TABLA 1 se muestran los boletines SISD que trabajan con indicadores de educación.

BOLETINES EDUCACION

Numero	Titulo	Indicadores	Definición conceptos o resumen
33	La educación en cifras	Analfabetismo por genero y zona para población mayor de 15 años. Analfabetismo jefes de hogar. Anos promedio educación personas 15 años o mas, 14 y 24 años, para jefes de hogar. Tasa de cobertura bruta, neta. Tasa de deserción oficial por grado. Pruebas del saber (language y matemáticas). Pruebas estado Icfes	El DNP pretende contribuir al uso de la información para la toma de decisiones que aporten al desarrollo del sector educativo colombiano, así como a la divulgación de aquella pertinente destinada al público en general, interesado en conocer su evolución en años recientes. Los cuadros presentados en el documento dan cuenta de algunos de los indicadores mas sobresalientes que pueden servir como instrumento para el seguimiento de las metas educativas nacionales e internacionales.
28	Eficiencia del sistema educativo : perfiles departamentales, 1995-1999	Indicadores de asistencia escolar y desigualdad en el acceso. Tasas de transición y promoción. Participación de matricula, tasas de repitencia, deserción, tasa retención, tasa escolaridad promedio, tiempo promedio de duración por nivel. Distribución del recurso humano. Alumno/docente por zona y nivel, y departamento. Tamaño del grupo, por departamento. Gasto unitario nacional y departamental, y por finalidad. Porcentaje del gasto destinado a la docencia nacional y departamental.	
27	Educación y fuerza de trabajo	Tasa global de participación. Nivel educativo PEA. Distribución PEA según nivel educativo. Escolaridad promedio PEA. Distribución población ocupada según nivel educativo. Datos desempleo, estructura empleo. Participación diferentes grupos educativos en el desempleo por zona. TGP y asistencia escolar. TGP y tasa de asistencia. Ingresos ocupados con educación frente otros grupos educativos. Ingresos y nivel educativo.	Conclusión: se reconoce un mayor ingreso a un mayor nivel educativo, pero un factor que influencia esto es la situación económica del país. Las tasas de rendimiento de la educación varía en forma importante entre ocupaciones.
19	La educación en cifras	Educación Primaria y secundaria: matrícula y cobertura. Matrícula primaria según sector, zona y sexo. Indicadores de eficiencia son los de deserción, repitencia y promoción.	
6	Educación y calidad de vida	Años promedio educación población +24 x zona según condición pobreza LP . Años promedio educación PEA por ocupados y desocupados. Ingresos laborales de la población según nivel educativo.	UNICO BOLETIN QUE MUESTRA LA EDUCACIÓN COMO EJE FUNDAMENTAL DEL DESARROLLO.

3	Educación, alfabetismo y nivel educativo	Tasa analfabetismo 51-93. Nacional. Año promedio educación población 24 años y más por departamento. 1985 y 1993. Tasas netas de asistencia escolar x nivel educativo según departamentos. % población con educación completa e incompleta 51-93 x nivel educativo.	
---	--	---	--

Anexo # 3

En la Tabla 2 se hizo una abstracción de aquellos boletines SISD que están directamente relacionados con el concepto de desarrollo

BOLETINES COYUNTURA NACIONAL O DEPARTAMENTAL

Numero	Titulo	Indicadores	Definicion conceptos o resumen
37	Indicadores sociales departamentales	<p>Calidad de vida y pobreza IDH, ICV, LP, NBI. Mercado Laboral TO, TD, TGP, Educación Analfabetismo 15+, asistencia escolar x grupos de edad, años de educación. Salud Coberturas de vacunación por tipo de biológico y edad. Nacional y departamental Población afiliada a régimen subsidiado. Nacional y Departamental. Población registrada en el sisbén. Violencia Tasa homicidios. Número de homicidios, población desplazada por departamento expulsor y receptor.</p>	Los indicadores IDH, NBI, ICV, LP en conjunto informan sobre la calidad de vida y pobreza de una población
34	Una aproximación a la vulnerabilidad	<p>*Indicadores de vulnerabilidad,(calidad de vida): Salud. Esperanza de vida, Nivel de nutrición, Estado de salud, presencia de alguna enfermedad o lesión, Presencia de alguna discapacidad . Educación Analfabetismo, Asistencia escolar , Tasas cobertura Educativa bruta y neta. Ingresos Desempleo, subempleo, ingresos. tasa pobreza. *Amenazas o posibles shocks. 1. Desastres naturales y ambientales en Colombia .Amenazas naturales x departamento. misma fuente. Tasas de mortalidad. Enfermedades con mayores tasas, cobertura de aseguramiento en salud. Educación Infraestructura educativa (Energía, alcantarillado, acueducto) Violencia Tasa homicidios por departamento Víctimas minas y artefactos. Actividad armada por grupo . enfrentamientos, emboscadas. Índice de transparencia. INDICADORES POBREZA</p>	La vulnerabilidad uno de los aspectos de la pobreza. El concepto tiene que ver con el nivel en el que uno o varios individuos pueden resultar afectados como consecuencia de un evento de peligro. Vulnerabilidad impactos en el bienestar en la medida que no solo causa pobreza sino también la hace persistir.

31	Impacto social de la crisis. Diferencias urbano - rural.	<p>Impacto Pobreza: Incidencia de la pobreza y la pobreza extrema. Índice brecha por zona. Brecha ingreso pobres. Índice severidad de la pobreza. Índice pobreza Sen. Impacto condiciones habitacionales. Distribución tenencia vivienda. Porcentaje propietarios por zona, ingreso. Impacto educación. Tasa asistencia escolar Impacto fuerza trabajo. Funciones de ingreso por nivel educativo y zona. Distribución PEA. Población ocupada por posición ocupacional. Porcentaje obreros, empleados y patrones. Porcentaje población ocupada sector informal. Impacto ingresos. Ingresos reales por posición ocupacional. Ingresos reales por nivel educativo. Impacto sobre el empleo. Tasa desempleo.</p>	<p>Se mide el impacto de la crisis en el sector monetario en los indicadores de pobreza. Y el impacto no monetario en la educación, mercado laboral. El impacto social de la crisis y su incidencia sobre los grupos de población más pobre puede visualizarse a través de indicadores globales o de indicadores asociados con los diferentes sectores: salud, educación, vivienda, empleo. En el primero de los casos las diferentes medidas de pobreza y desigualdad, estimadas con base en los ingresos, permiten ver cómo la crisis puede estar contribuyendo al deterioro de las mismas y, por consiguiente al incremento de la pobreza;</p>
30	Coyuntura económica e indicadores sociales	<p>Pobreza y desigualdad. NBI, Índice Condiciones de Vida. Índice Pobreza Humana. LP, LI. Población debajo de LI. Índice pobreza Sen, Severidad pobreza. Indicadores distribución del ingreso. Mercado Laboral TGP, estructura del empleo urbano, ingresos urbanos reales por posición ocupacional, tasa desempleo, duración desempleo, trabajo infantil y juvenil. PEA, tasas específicas de participación. Educación. Asistencia escolar. Seguridad Social en Salud Población afiliada a seguridad social. Atención materna. Atención prenatal por nivel educativo y zona. Distribución porcentual de los nacimientos por lugar de nacimiento y tipo de cuidado prenatal.</p>	
29	Coyuntura social departamental	<p>Calidad de vida y pobreza IDH, ICV, LP, NBI. Mercado Laboral TO, TD, Duración del desempleo, Educación Analfabetismo 15+, asistencia escolar x grupos de edad, años de educación. Retención. Salud Cuantos años vive un habitante medio. Mortalidad Infantil, Mortalidad materna, Aseguramiento en salud. Violencia Homicidios. Desplazamiento forzado. Servicios publicos.</p>	
26	Coyuntura económica e indicadores sociales	<p>Pobreza: NBI, LI, LP. Índice Condiciones Vida. Distribuciones departamental pobreza y miseria. Personas x debajo de la línea de pobreza y de indigencia ICV Coef. GINI. Mdo Laboral TGP, PEA, Desempleo, juvenil, x sexo.. Educación Asistencia escolar, x grupo de edad. Variación numero de asistentes..Causas inasistencia escolar. Salud y seguridad social. Tipo de cuidado prenatal, vacunación, población afiliada a seguridad social. Gasto público. Gasto publico social vs nacional. 90-98. Gasto público x finalidad. comparación del gasto publico social como %pib LA. Subsidios.</p>	<p>A la luz de la crisis que se esta viviendo. Año 2000. Este documento presenta los principales indicadores de la coyuntura social del país y de su evolución, subrayando las implicaciones que tienen sobre la población en el corto y mediano plazo. Analiza la evolución de la pobreza y la desigualdad durante la última década y resalta la relación que el deterioro tienen las condiciones sociales sobre las posibilidades de acumulación de educación y salud, y el impacto en grupos especialmente vulnerables.</p>

24	Indicadores de coyuntura social	<p>Educación: Asistencia Escolar (por grupos de edad 96-98, nal y departamental, cálculos DNP base DANE) Fuerza trabajo TGP, TO, TD 93-99 x sexo y zona. Tasa desempleo jefe de hogar. TGP, TO, TD áreas metropolitanas 93-99 TD departamental 98. Estructura empleo urbano. Empleo informal. Salud y seguridad social mortalidad infantil (muertes menores 1 año, nal departamental 90-96). Población afiliada a seguridad social nal dep. 96-98 (minsalud) Violencia muertes violentas x sexo, principales causas 90-97 % muertes violentas departamental 90-96 Pobreza NBI, Índice Condiciones Vida, línea de pobreza, línea indigencia, intensidad pobreza. Desigualdad Índice Gini nal, dep. 98 Desarrollo humano. IDH, índice desarrollo genero</p>	<p>Momento: marcada desaceleración del crecimiento económico, se quiere ver la secuela en términos de empleo y otras variables sociales. Monitoreo fuerza trabajo. Solo incluye indicadores que permiten visualizar logros o retrocesos en áreas específicas del campo social, sensibles a cambios coyunturales de la economía.</p>
21	Gasto Social 1980-1997	Gasto Social en las diferentes aéreas. 1980-1997	
20	Indicadores de política social	<p>Educación Analfabetismo, asistencia escolar, escolaridad. Fuerza Trabajo Participación fuerza trabajo, ocupación, desempleo, subempleo. Salud y Seguridad social Esperanza de vida al nacer, mortalidad infantil, mortalidad materna, causas de muerte, acceso a seguridad social. Servicios públicos básicos. Pobreza NBI, LP, LI, ICV, Gini Índice Desarrollo Humano.</p>	
18	Género y desarrollo	<p>Indicadores de condición de hombres y mujeres en categorías de: población, salud (esperanza de vida, tasas fecundidad, enfermedades, tasa mortalidad infantil, niveles desnutrición, VIH, ENDS, población afiliada), educación (analfabetismo, deserción escolar, nivel de escolaridad, matrícula educación superior, participación femenina y masculina) , empleo e ingresos TGP, TD, TO, ingreso promedio mensual, jefatura del hogar. y participación política proporción mujeres en ramas del poder. IDG índice desarrollo relativo al género</p>	<p>La formulación de políticas de desarrollo en Colombia busca integrar los distintos componentes que afectan la supervivencia y la organización de los individuos en sociedad, lograr un crecimiento económico y una mejor distribución de la riqueza dentro de un contexto de equidad social. La equidad de género, en tanto una de las expresiones de equidad social, busca disminuir las diferencias existentes entre mujeres y hombres.</p>
15	Indice Desarrollo Humano	Indice Desarrollo Humano para 1985, 1994, 1995	<p>"El indicador es una cifra resumen que da cuetna del nivel de desarrollo hyumano.. No es una medida de felicidad ni bienestar. Es, en cambio, una medida de potenciación. El IDH indica que cuando las personas disponen de los tres aspectos básicos, salud, educación e ingresos pueden estar en condiciones de acceder a otra serie de oportunidades</p>

Anexo # 4

Datos departamentales de cada uno de los indicadores del año 2001 al año 2005.

IDH por componentes

Nacional y departamental. 2001-2005

Depto.	Índice de Logro Educativo					Índice de Esperanza de Vida					Índice de PIB ajustado					IDH				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
Nacional	0,84	0,84	0,85	0,85	0,86	0,78	0,79	0,79	0,79	0,80	0,69	0,67	0,70	0,72	0,70	0,77	0,77	0,78	0,79	0,78
Antioquia	0,85	0,85	0,86	0,84	0,85	0,75	0,76	0,78	0,78	0,79	0,71	0,70	0,72	0,74	0,73	0,77	0,77	0,79	0,79	0,79
Atlántico	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,80	0,80	0,81	0,81	0,81	0,67	0,65	0,68	0,69	0,67	0,78	0,8	0,78	0,79	0,79
Bogotá	0,89	0,90	0,90	0,91	0,91	0,80	0,80	0,81	0,82	0,82	0,76	0,74	0,77	0,77	0,75	0,82	0,81	0,83	0,83	0,83
Bolívar	0,83	0,81	0,83	0,84	0,84	0,81	0,81	0,81	0,82	0,82	0,63	0,61	0,64	0,68	0,66	0,76	0,75	0,76	0,78	0,77
Boyacá	0,82	0,87	0,87	0,83	0,84	0,76	0,76	0,77	0,77	0,77	0,64	0,62	0,65	0,68	0,67	0,74	0,75	0,76	0,76	0,76
Caldas	0,83	0,84	0,85	0,84	0,85	0,77	0,77	0,78	0,79	0,79	0,65	0,64	0,66	0,70	0,68	0,75	0,75	0,77	0,78	0,77
Caquetá	0,84	0,88	0,84	0,83	0,83	0,73	0,74	0,75	0,75	0,76	0,63	0,61	0,64	0,63	0,61	0,73	0,74	0,74	0,74	0,73
Cauca	0,84	0,84	0,84	0,80	0,83	0,74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,56	0,54	0,57	0,62	0,61	0,71	0,71	0,72	0,73	0,73
Cesar	0,78	0,80	0,77	0,80	0,82	0,76	0,77	0,78	0,78	0,79	0,63	0,61	0,63	0,68	0,67	0,72	0,73	0,73	0,75	0,76
Córdoba	0,79	0,77	0,80	0,79	0,80	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,63	0,61	0,64	0,67	0,65	0,74	0,73	0,75	0,75	0,75
Cundinamarca	0,85	0,84	0,87	0,85	0,87	0,77	0,78	0,78	0,78	0,78	0,69	0,67	0,70	0,73	0,70	0,77	0,76	0,78	0,79	0,79
Chocó	0,80	0,81	0,79	0,77	0,76	0,69	0,70	0,71	0,71	0,71	0,54	0,53	0,56	0,57	0,54	0,68	0,68	0,68	0,68	0,67
Huila	0,81	0,83	0,85	0,85	0,85	0,77	0,78	0,79	0,79	0,79	0,64	0,62	0,65	0,69	0,67	0,74	0,74	0,76	0,78	0,77
La Guajira	0,79	0,78	0,78	0,82	0,81	0,80	0,80	0,81	0,81	0,82	0,69	0,67	0,70	0,70	0,71	0,76	0,75	0,76	0,78	0,78
Magdalena	0,81	0,79	0,81	0,83	0,82	0,79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,59	0,57	0,60	0,61	0,59	0,73	0,72	0,74	0,75	0,74
Meta	0,85	0,84	0,86	0,84	0,86	0,71	0,71	0,72	0,72	0,72	0,71	0,69	0,71	0,74	0,71	0,75	0,74	0,76	0,77	0,76
Nariño	0,82	0,81	0,81	0,82	0,83	0,75	0,75	0,76	0,76	0,76	0,55	0,53	0,56	0,60	0,58	0,71	0,70	0,71	0,73	0,72
N. Santander	0,82	0,80	0,81	0,83	0,83	0,76	0,77	0,77	0,77	0,78	0,59	0,57	0,60	0,63	0,60	0,72	0,71	0,73	0,75	0,74
Quindío	0,79	0,82	0,85	0,86	0,88	0,75	0,76	0,77	0,78	0,78	0,65	0,63	0,66	0,66	0,63	0,73	0,74	0,76	0,77	0,76
Risaralda	0,84	0,83	0,84	0,85	0,86	0,78	0,78	0,80	0,80	0,81	0,66	0,64	0,66	0,67	0,65	0,76	0,75	0,77	0,77	0,77
Santander	0,84	0,86	0,84	0,84	0,86	0,78	0,78	0,79	0,79	0,79	0,72	0,70	0,73	0,76	0,74	0,78	0,78	0,79	0,80	0,80
Sucre	0,79	0,77	0,79	0,81	0,81	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,56	0,55	0,57	0,57	0,55	0,72	0,71	0,73	0,73	0,73
Tolima	0,81	0,82	0,84	0,82	0,84	0,76	0,77	0,78	0,78	0,78	0,68	0,67	0,70	0,70	0,67	0,75	0,75	0,77	0,77	0,76
Valle	0,87	0,86	0,88	0,87	0,87	0,77	0,78	0,79	0,79	0,79	0,72	0,70	0,73	0,74	0,72	0,79	0,78	0,80	0,80	0,79

Fuente: Cálculos Programa Nacional de Desarrollo Humano, DDS-DNP con base en PPA: World development indicators database. World Bank. September 2004

Población y esperanza de vida: DNP-DDS-GCV

Alfabetismo y escolaridad combinada: ECH-2005 Cálculos PNDH-DNP

Tasa de cambio: Tasa de cambio nominal fin de año, balanza de pagos de Colombia-supuestos generales (DEE-DNP)

PIB: Balanza de pagos de Colombia-supuestos generales (DEE-DNP)

Participación porcentual del PIB departamental, a precios constantes de 1994, año 2003.

**INDICE CALIDAD DE VIDA
NACIONAL Y DEPARTAMENTAL 2001-2005**

DEPARTAMENTO	2001	2002	2003	2004	2005
Antioquia	78.7	81.27	80.72	81.74	81.43
Atlántico	79.9	81.7	82.22	83.55	83
Bogotá	86.9	88.69	88.43	89.57	89.65
Bolívar	68.4	69.7	70.67	73.94	73.71
Boyacá	65.6	70.18	73.01	70.66	70.18
C/marca	73.8	74.82	76.91	75.38	76.32
Caldas	74.9	78.55	78.3	78.35	78.73
Caquetá	68.3	75.16	72.07	72.53	70.13
Cauca	64.9	69.83	69.56	71.02	71.95
Cesar	67.9	70.8	65.77	71.79	69.37
Chocó	56.6	56.85	58.27	60.47	60.47
Córdoba	62.9	62	65.05	65.68	68.39
Huila	69	72.21	73.44	74.28	73.08
La Guajira	71.4	68.3	67.57	71.67	69.77
Magdalena	69.9	69.52	68.55	69.52	71.93
Meta	74.3	78.24	72.25	75.58	78.31
N. Santander	76.5	69.92	73.44	76.15	75.44
Nariño	64	67.29	66.16	69.44	69.25
Quindío	78.1	77.05	80.36	78.33	81.18
Risaralda	77.6	78.75	79.5	79.06	80.72
Santander	74.8	79.15	78.09	79.12	78.83
Sucre	66.3	65.78	66.64	69.45	66.58
Tolima	71.2	72.99	73.85	75.33	74.29
Valle	81.4	81.97	82.58	83.69	83
Nacional	75.7	77.38	77.54	78.79	78.77

Fuente: Cálculos SE-DDS-DNP con base en ECH. Dane. Total Anual.

**Tasa de analfabetismo para población de 15 años y más
Nacional y departamental. 2001-2005**

	2001	2002	2003	2004	2005
Antioquia	5.3	5.6	7	6.4	6.5
Atlántico	5.5	5.2	4.8	4.7	4.5
Bogotá	2	2.3	2.5	1.9	2.2
Bolívar	10.6	12.1	12.3	9.6	9.5
Boyacá	9.9	8.3	8.8	9.4	8.7
Caldas	7.4	7	8	7.2	7.3
Caquetá	9	7.2	8.8	10.5	9.4
Cauca	9.2	10.8	11.6	11.5	8.9
Cesar	14.8	13.2	15.3	14.1	13.7
Chocó	18.6	19	21.7	21.6	22.1
Córdoba	16.9	17	18.6	17.1	15.8
Cundinamarca	6.7	5.8	5.1	5.6	5.2
Huila	8.2	8.1	6.2	6.4	6.9
La Guajira	15.7	17.7	18.8	12.7	14.4
Magdalena	11.9	15.5	12.5	11.1	13.4
Meta	8.5	7	7.1	7.1	6.4
Nariño	10	9	11.4	8.6	9.4
N. Santander	9.9	12	10.5	10	10
Quindío	10.8	10	5.5	5.7	5.9
Risaralda	5.5	7.7	5.8	6.3	5.4
Santander	8.2	6.7	7.1	7.7	7.5
Sucre	15.4	18.9	16.7	15.5	15.3
Tolima	11.1	11.1	8.5	10.4	9.9
Valle	4.7	7.8	4.6	5	4.8
Nacional	7.5	7.9	7.6	7.1	6.7

Fuente: Cálculos SE-DDS-DNP con base en ECH. Dane. Total Anual

**Asistencia escolar, por grupos de edad (%)
Nacional y departamental. 2001-2005**

Deptos.	2001					2002					2003					2004					2005*							
	5 a 6 años	7 a 11 años	12 a 17 años	18 a 24 años	24 años	5 a 6 años	7 a 11 años	12 a 17 años	18 a 24 años	24 años	5 a 6 años	7 a 11 años	12 a 17 años	18 a 24 años	24 años	5 a 6 años	7 a 11 años	12 a 17 años	18 a 24 años	24 años	5 a 6 años	7 a 11 años	12 a 17 años	18 a 24 años	24 años			
	Antioquia	76,0	93,8	73,6	22,2	77,3	95,3	76,7	21,2	78,4	95,2	74,9	21,3	82,3	95,3	75,8	23,3	79,9	95,7	74,6	20,9	82,3	95,3	75,8	23,3	82,3	95,3	75,8
Atlántico	87,3	94,1	83,7	30,0	89,5	96,6	81,9	26,5	93,5	96,0	84,0	28,3	91,2	96,5	86,1	28,5	92,8	96,7	86,6	30,3	91,2	96,5	86,1	28,5	91,2	96,5	86,1	28,5
Bogotá	87,8	96,5	84,4	34,8	87,9	97,4	84,4	33,8	88,5	97,4	87,5	34,2	91,4	97,3	87,9	37,9	91,4	97,3	87,9	37,9	88,8	98,1	88,7	36,8	88,8	98,1	88,7	36,8
Bolíver	88,3	94,4	83,2	22,0	89,1	94,5	82,7	21,8	87,3	96,7	83,5	25,4	91,1	97,5	84,4	23,7	82,7	95,4	70,2	18,5	85,2	98,0	73,5	22,1	82,3	97,0	86,4	23,3
Boyacá	84,7	94,9	68,3	25,1	90,0	96,4	73,2	24,6	84,9	96,6	74,9	27,3	82,7	95,4	70,2	18,5	86,6	95,5	76,0	19,5	82,6	98,4	83,2	21,7	85,2	98,0	73,5	22,1
C/Manara	89,3	96,0	79,7	19,0	84,2	97,1	75,4	16,9	90,6	96,8	80,8	20,9	82,5	95,9	75,8	21,9	82,9	96,4	76,8	20,1	83,9	97,3	77,2	18,7	83,9	97,3	77,2	18,7
Caldas	73,8	91,8	70,9	20,3	78,2	94,7	74,6	20,4	82,5	95,9	75,8	21,9	72,7	96,4	73,7	17,6	74,2	94,5	68,2	22,6	75,3	92,3	72,1	19,0	75,3	92,3	72,1	19,0
Caqueta	73,9	89,0	70,6	23,0	62,9	95,9	82,7	25,5	54,9	94,9	79,7	17,5	72,7	96,4	73,7	17,6	89,4	96,5	82,1	23,0	80,1	97,7	75,5	25,7	80,1	97,7	75,5	25,7
Cauca	73,4	91,2	67,6	19,4	83,2	95,6	71,6	28,0	72,7	96,4	73,7	17,6	77,4	85,7	79,1	14,3	83,8	94,9	78,3	19,8	88,2	95,4	84,1	26,4	88,2	95,4	84,1	26,4
Cesar	72,4	88,2	70,8	16,1	77,7	95,2	72,5	17,4	67,3	91,1	81,6	29,9	61,7	90,2	83,9	29,0	61,7	90,2	83,9	29,0	73,3	90,7	79,3	23,6	73,3	90,7	79,3	23,6
Ciacoó	61,6	90,6	71,3	31,6	70,7	91,6	85,1	34,0	83,7	96,0	81,7	23,2	89,4	96,5	82,1	23,0	79,0	95,6	72,8	21,1	82,3	95,8	75,4	19,5	82,3	95,8	75,4	19,5
Coroó	78,8	93,1	81,2	26,5	77,4	95,0	71,3	20,5	77,2	91,2	80,3	28,2	81,2	96,5	82,8	23,8	79,9	92,3	81,4	29,6	86,5	94,1	85,9	29,2	86,5	94,1	85,9	29,2
Huila	70,4	92,9	67,0	17,1	76,5	95,1	71,0	11,1	74,4	93,6	77,8	20,8	74,4	93,6	77,8	20,8	78,8	96,0	72,7	14,9	83,1	95,6	78,2	19,6	83,1	95,6	78,2	19,6
La Guajira	81,9	89,5	78,5	24,8	77,6	92,7	71,8	31,2	84,7	94,2	67,6	17,3	75,8	95,5	63,4	17,7	80,1	96,6	69,7	18,2	81,7	95,5	71,2	19,2	81,7	95,5	71,2	19,2
M/lima	88,1	92,2	81,0	19,2	90,4	96,4	84,2	20,0	84,7	94,2	67,6	17,3	86,3	95,8	83,6	23,4	83,2	96,8	82,0	24,8	88,3	97,5	84,4	26,5	88,3	97,5	84,4	26,5
Meta	69,8	95,2	78,6	16,0	84,1	95,4	76,2	15,9	85,9	95,7	74,1	18,7	85,9	95,7	74,1	18,7	86,9	95,4	74,9	17,6	84,8	95,4	76,2	18,9	84,8	95,4	76,2	18,9
N. S/der.	80,9	95,3	69,8	19,1	73,8	95,6	63,7	14,6	84,7	94,2	67,6	17,3	85,9	95,5	63,4	17,7	80,1	96,6	69,7	18,2	81,7	95,5	71,2	19,2	81,7	95,5	71,2	19,2
Nariño	72,2	97,1	67,6	15,6	71,4	95,9	65,0	18,2	83,0	95,6	69,5	23,0	83,0	95,6	69,5	23,0	85,6	93,8	74,0	25,7	86,2	96,6	77,2	27,7	86,2	96,6	77,2	27,7
Quindío	67,1	89,1	56,5	12,5	82,2	94,3	69,2	14,9	85,9	95,7	74,1	18,7	83,0	95,6	69,5	23,0	85,6	93,8	74,0	25,7	86,2	96,6	77,2	27,7	86,2	96,6	77,2	27,7
Risaralda	72,1	95,4	68,6	13,3	82,3	94,3	69,2	14,9	85,9	95,7	74,1	18,7	83,0	95,6	69,5	23,0	85,6	93,8	74,0	25,7	86,2	96,6	77,2	27,7	86,2	96,6	77,2	27,7
Santander	85,2	95,2	67,8	24,7	83,6	96,7	71,7	28,2	83,0	95,6	69,5	23,0	83,0	95,6	69,5	23,0	85,6	93,8	74,0	25,7	86,2	96,6	77,2	27,7	86,2	96,6	77,2	27,7
Sucre	90,3	94,7	83,8	25,1	84,3	95,9	82,2	23,0	88,7	97,3	85,8	25,7	88,7	97,3	85,8	25,7	95,1	97,2	84,8	28,7	94,3	97,5	87,3	22,7	94,3	97,5	87,3	22,7
Tolima	74,8	94,9	68,6	19,8	77,3	95,0	71,8	18,9	79,7	95,9	71,0	20,7	73,7	95,0	73,7	19,2	73,7	95,0	73,7	19,2	79,1	96,6	79,3	18,9	79,1	96,6	79,3	18,9
Valle	81,2	93,8	77,7	25,3	85,6	94,9	71,6	23,0	84,5	95,2	78,4	25,1	87,1	94,7	78,2	24,4	87,1	94,7	78,2	24,4	88,8	95,6	80,7	22,9	88,8	95,6	80,7	22,9
Total	79,0	94,2	77,7	24,2	82,2	95,6	77,6	24,3	83,7	96,3	79,6	25,3	85,2	96,0	80,6	24,8	85,2	96,0	80,6	24,8	86,6	96,7	81,1	26,2	86,6	96,7	81,1	26,2

Fuente: Cálculos SE-DDS-DNP con base en ECH. Dane. Total anual.

Años promedio educación para población de 15 años y más.
Nacional y departamental 2001-2005

Departamentos	2001	2002	2003	2004	2005
Antioquia	7.5	7.6	7.7	7.6	7.5
Atlántico	8.6	8.6	8.7	8.9	8.9
Bogotá	9.7	9.8	9.8	10.2	10.1
Bolívar	7.3	6.9	7.0	7.4	7.5
Boyacá	6.2	6.4	7.0	5.9	6.5
Caldas	6.9	6.9	7.0	6.9	7.0
Caquetá	6.5	6.5	6.3	6.1	6.1
Cauca	6.3	6.4	6.3	6.3	6.5
Cesar	6.0	6.3	6.1	6.6	6.6
Córdoba	6.6	6.3	6.8	6.6	6.9
Cundinamarca	6.6	6.8	7.3	6.7	7.3
Chocó	6.1	6.0	6.2	6.0	5.6
Huila	6.1	6.3	6.6	7.0	6.9
La Guajira	6.8	6.6	7.1	7.6	7.6
Magdalena	6.7	6.7	6.7	7.3	7.0
Meta	6.6	7.2	6.5	7.0	7.4
Nariño	6.2	6.3	5.7	6.4	6.4
N. Santander	6.5	5.9	6.3	6.7	6.8
Quindío	5.9	6.4	7.2	7.7	7.8
Risaralda	6.9	6.8	6.9	7.4	7.5
Santander	7.1	7.4	7.2	7.2	7.5
Sucre	6.4	6.1	6.6	6.7	6.6
Tolima	6.4	6.4	6.7	6.7	6.7
Valle	7.9	7.9	8.1	8.1	8.1
Total	7.4	7.5	7.6	7.7	7.9

Fuente: Cálculos SE-DDS-DNP con base en ECH. Dane. Total anual.

Tasa deserción oficial por departamento (2001-2005)

Departamento	2001	2002	2003	2004	2005
	%	%	%	%	%
Antioquia	8,4	8,8	8,2	6,9	6,4
Atlántico	5,9	4,8	4,6	3,9	3,5
Bogotá	4,5	4,4	3,3	3,5	3,3
Bolívar	7,1	6,4	5,6	5,7	5,0
Boyacá	5,4	5,9	5,7	4,8	4,7
Caldas	12,1	11,8	12,0	9,8	9,3
Caquetá	16,7	18,6	18,5	13,8	12,4
Cauca	8,3	9,3	7,2	6,5	6,3
Cesar	9,4	9,3	8,6	7,0	5,8
Córdoba	9,4	8,9	8,3	7,0	6,4
Cundinamarca	7,9	7,8	7,3	5,6	5,1
Chocó	8,0	7,9	8,4	7,8	7,1
Huila	8,4	8,7	8,2	7,5	7,4
La Guajira	6,6	6,5	6,7	5,8	5,8
Magdalena	8,9	7,6	6,5	6,1	5,7
Meta	10,4	11,7	11,5	9,4	9,2
Nariño	6,0	6,1	7,0	5,8	5,1
Norte de Santander	7,4	7,3	6,5	5,6	5,8
Quindío	11,4	10,5	10,4	9,6	8,8
Risaralda	10,7	11,1	11,7	9,9	9,1
Santander	7,2	7,4	6,8	5,3	5,0
Sucre	9,3	8,4	7,0	6,6	6,0
Tolima	10,0	9,5	9,1	7,7	7,4
Valle	6,7	6,7	6,5	5,8	5,4
Total	8,0	8,0	7,5	6,5	6,0

Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

Anexo # 5

Promedio Departamental del IDH, ICV, idh100, Años promedio educación mayores de 15 años, entre el 2001 y el 2005

Depto.	IDH	ICV	idh100	Años promedio educación
Antioquia	0.782	80.772	78.2	7.58
Atlántico	0.788	82.074	78.8	8.74
Bogotá	0.824	88.648	82.4	9.92
Bolívar	0.764	71.284	76.4	7.22
Boyacá	0.754	69.926	75.4	6.4
Caldas	0.764	77.766	76.4	6.94
Caquetá	0.736	71.638	73.6	6.3
Cauca	0.72	69.452	72	6.36
Cesar	0.738	69.126	73.8	6.32
Córdoba	0.744	64.804	74.4	6.64
Cundinamarca	0.778	75.446	77.8	6.94
Chocó	0.678	58.532	67.8	5.98
Huila	0.758	72.402	75.8	6.58
La Guajira	0.766	69.742	76.6	7.14
Magdalena	0.736	69.884	73.6	6.88
Meta	0.756	75.736	75.6	6.94
Nariño	0.714	67.228	71.4	6.2
N. Santander	0.73	74.29	73	6.44
Quindío	0.752	79.004	75.2	7
Risaralda	0.764	79.126	76.4	7.1
Santander	0.79	77.998	79	7.28
Sucre	0.724	66.95	72.39999	6.48
Tolima	0.76	73.532	76	6.58
Valle	0.792	82.528	79.2	8.02

Anexo # 6

Cuadros de salida regresión lineal simple. Relación entre las variables de educación y el IDH.

Relación entre el IDH y tasa de analfabetismo mayores de 15 años.

```
reg idh100 ta15
```

Source	SS	df	MS			
Model	128.860718	1	128.860718	Number of obs =	120	
Residual	1081.00595	118	9.16106736	F(1, 118) =	14.07	
Total	1209.86667	119	10.1669468	Prob > F =	0.0003	
				R-squared =	0.1065	
				Adj R-squared =	0.0989	
				Root MSE =	3.0267	

idh100	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ta15	-.2303443	.0614172	-3.75	0.000	-.3519671	-.1087214
_cons	77.71099	.6591168	117.90	0.000	76.40576	79.01622

Relación entre el IDH y la tasa de asistencia escolar de 5 a 6 años (a6)

```
reg idh100 a6
```

Source	SS	df	MS			
Model	63.7826834	1	63.7826834	Number of obs =	120	
Residual	1146.08398	118	9.71257613	F(1, 118) =	6.57	
Total	1209.86667	119	10.1669468	Prob > F =	0.0116	
				R-squared =	0.0527	
				Adj R-squared =	0.0447	
				Root MSE =	3.1165	

idh100	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
a6	.0933961	.0364456	2.56	0.012	.021224	.1655682
_cons	67.84025	2.98959	22.69	0.000	61.92005	73.76045

Relación entre el IDH y la tasa de asistencia escolar de 7 y 11 años (a11)

```
reg idh100 a11
```

Source	SS	df	MS			
Model	9.60390731	1	9.60390731	Number of obs =	120	
Residual	1200.26276	118	10.1717183	F(1, 118) =	0.94	
Total	1209.86667	119	10.1669468	Prob > F =	0.3332	
				R-squared =	0.0079	
				Adj R-squared =	-0.0005	
				Root MSE =	3.1893	

idh100	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
a11	.1275646	.1312815	0.97	0.333	-.1324084	.3875377
_cons	63.33888	12.48454	5.07	0.000	38.61609	88.06168

Relación entre el IDH y la tasa de asistencia escolar de 12 a 17 años (a17)

```
reg idh100 a17
```

Source	SS	df	MS			
Model	84.0242145	1	84.0242145	Number of obs =	120	
Residual	1125.84245	118	9.54103773	F(1, 118) =	8.81	
Total	1209.86667	119	10.1669468	Prob > F =	0.0036	
				R-squared =	0.0694	
				Adj R-squared =	0.0616	
				Root MSE =	3.0889	

idh100	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
a17	.1300778	.0438328	2.97	0.004	.043277	.2168786
_cons	65.43593	3.391832	19.29	0.000	58.71918	72.15268

Relación entre el IDH y la tasa de asistencia escolar de 18 a 24 años (a24)

```
reg idh100 a24
```

Source	SS	df	MS				
Model	290.233542	1	290.233542	Number of obs =	120		
Residual	919.633124	118	7.79350105	F(1, 118) =	37.24		
Total	1209.86667	119	10.1669468	Prob > F =	0.0000		
				R-squared =	0.2399		
				Adj R-squared =	0.2334		
				Root MSE =	2.7917		

idh100	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
a24	.2952889	.0483882	6.10	0.000	.1994671	.3911107
_cons	68.79461	1.12264	61.28	0.000	66.57148	71.01775

Relación entre el IDH y años promedio de educación en la población mayor de 15 años. (ap15)

```
reg idh100 ap15
```

Source	SS	df	MS				
Model	807.503557	1	807.503557	Number of obs =	120		
Residual	402.36311	118	3.40985686	F(1, 118) =	236.81		
Total	1209.86667	119	10.1669468	Prob > F =	0.0000		
				R-squared =	0.6674		
				Adj R-squared =	0.6646		
				Root MSE =	1.8466		

idh100	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ap15	2.880375	.1871737	15.39	0.000	2.50972	3.25103
_cons	55.30644	1.320861	41.87	0.000	52.69078	57.92211

Relación entre el IDH y la tasa de deserción escolar (tde)

```
reg idh100 tde
```

Source	SS	df	MS				
Model	126.736361	1	126.736361	Number of obs =	120		
Residual	1083.13031	118	9.17907039	F(1, 118) =	13.81		
Total	1209.86667	119	10.1669468	Prob > F =	0.0003		
				R-squared =	0.1048		
				Adj R-squared =	0.0972		
				Root MSE =	3.0297		

idh100	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
tde	-.3819278	.1027851	-3.72	0.000	-.5854702	-.1783854
_cons	78.4282	.8436356	92.96	0.000	76.75757	80.09883

Anexo # 7

Cuadros de salida regresión lineal simple. Relación entre las variables de educación y el IDH.

Relación entre el ICV y tasa de analfabetismo mayores de 15 años.

```
reg icv ta15
```

Source	SS	df	MS			
Model	2686.93038	1	2686.93038	Number of obs =	120	
Residual	2751.93742	118	23.3215035	F(1, 118) =	115.21	
Total	5438.8678	119	45.7047714	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.4940	
				Adj R-squared =	0.4897	
				Root MSE =	4.8292	

icv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ta15	-1.051829	.0979931	-10.73	0.000	-1.245882	-.8577765
_cons	83.91033	1.051641	79.79	0.000	81.82779	85.99286

Relación entre el IDH y la tasa de asistencia escolar de 5 a 6 años (a6)

```
reg icv a6
```

Source	SS	df	MS			
Model	840.250454	1	840.250454	Number of obs =	120	
Residual	4598.61734	118	38.9713334	F(1, 118) =	21.56	
Total	5438.8678	119	45.7047714	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.1545	
				Adj R-squared =	0.1473	
				Root MSE =	6.2427	

icv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
a6	.3389859	.0730046	4.64	0.000	.1944171	.4835548
_cons	45.98154	5.988486	7.68	0.000	34.12271	57.84037

Relación entre el IDH y la tasa de asistencia escolar de 7 y 11 años (a11)

```
reg icv a11
```

Source	SS	df	MS			
Model	876.300313	1	876.300313	Number of obs =	120	
Residual	4562.56748	118	38.6658261	F(1, 118) =	22.66	
Total	5438.8678	119	45.7047714	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.1611	
				Adj R-squared =	0.1540	
				Root MSE =	6.2182	

icv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
a11	1.21852	.2559587	4.76	0.000	.7116524	1.725388
_cons	-42.18476	24.34104	-1.73	0.086	-90.38665	6.017131

Relación entre el IDH y la tasa de asistencia escolar de 12 a 17 años (a17)

```
reg icv a17
```

Source	SS	df	MS			
Model	71.0002727	1	71.0002727	Number of obs =	120	
Residual	5367.86752	118	45.4904027	F(1, 118) =	1.56	
Total	5438.8678	119	45.7047714	Prob > F =	0.2140	
				R-squared =	0.0131	
				Adj R-squared =	0.0047	
				Root MSE =	6.7447	

icv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
a17	.1195724	.0957108	1.25	0.214	-.069961	.3091059
_cons	64.44137	7.406216	8.70	0.000	49.77505	79.1077

Relación entre el IDH y la tasa de asistencia escolar de 18 a 24 años (a24)

```
reg icv a24
```

Source	SS	df	MS			
Model	123.976803	1	123.976803	Number of obs =	120	
Residual	5314.89099	118	45.0414491	F(1, 118) =	2.75	
Total	5438.8678	119	45.7047714	Prob > F =	0.0998	
				R-squared =	0.0228	
				Adj R-squared =	0.0145	
				Root MSE =	6.7113	

icv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
a24	.1929939	.1163267	1.66	0.100	-.0373647	.4233525
_cons	69.3013	2.69886	25.68	0.000	63.95683	74.64578

Relación entre el IDH y años promedio de educación en la población mayor de 15 años. (ap15)

reg icv ap15

Source	SS	df	MS			
Model	2542.92284	1	2542.92284	Number of obs =	120	
Residual	2895.94495	118	24.5419064	F(1, 118) =	103.62	
Total	5438.8678	119	45.7047714	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.4675	
				Adj R-squared =	0.4630	
				Root MSE =	4.954	

icv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ap15	5.111442	.5021471	10.18	0.000	4.117054	6.10583
_cons	37.88617	3.543587	10.69	0.000	30.8689	44.90344

Relación entre el IDH y la tasa de deserción escolar (tde)

reg icv tde

Source	SS	df	MS			
Model	1.48791653	1	1.48791653	Number of obs =	120	
Residual	5437.37988	118	46.0794905	F(1, 118) =	0.03	
Total	5438.8678	119	45.7047714	Prob > F =	0.8577	
				R-squared =	0.0003	
				Adj R-squared =	-0.0082	
				Root MSE =	6.7882	

icv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
tde	-.0413828	.230295	-0.18	0.858	-.4974295	.4146639
_cons	73.98289	1.890207	39.14	0.000	70.23976	77.72601

Anexo # 8

Grupo o categoría de cada departamento según el método cluster, por variable o indicador.

Depto.	Cluster IDH	Cluster ICV	Cluster ap15
Antioquia	4	4	4
Atlántico	4	4	5
Bogotá	5	5	5
Bolívar	3	2	3
Boyacá	3	2	1
Caldas	3	4	3
Caquetá	2	2	1
Cauca	2	2	1
Cesar	2	2	1
Córdoba	2	1	2
Cundinamarca	4	3	3
Chocó	1	1	1
Huila	3	3	2
La Guajira	3	2	3
Magdalena	2	2	3
Meta	3	3	3
Nariño	1	1	1
N. Santander	2	3	2
Quindío	3	4	3
Risaralda	3	4	3
Santander	4	4	3
Sucre	2	1	2
Tolima	3	3	2
Valle	4	4	4

Análisis estadístico por indicador

Índice Desarrollo Humano		
Grupo	# observ.	rango
1	2	0.678 - 0.714
2	7	0.72 - 0.744
3	5	0.752 - 0.76
4	5	0.764 - 0.778
5	5	0.782 - 0.824

Índice de Condiciones de Vida			
Grupo	observ	rango	media
1	4	58.532 - 67.228	64.3785
2	7	69.126 - 71.638	70.15029
3	5	72.402 - 75.736	74.2812
4	7	77.766 - 82.528	79.89543
5	1	88.648 - 88.648	88.648

Años promedio educación. Mayores de 15 años			
Grupo	observ	rango	media
1	6	5.98 - 6.4	6.26
2	5	6.44 - 6.64	6.544
3	9	6.88 - 7.28	7.048889
4	2	7.58 - 8.02	7.8
5	2	8.74 - 9.92	9.33

Anexo # 9

Ejercicio. 2.3 Relación departamental entre el IDH y los años promedio de educación

WITHIN

```
. xtreg idh100 ap15, fe i(id)
```

Fixed-effects (within) regression
Group variable: **id**

Number of obs = 120
Number of groups = 24

R-sq: within = 0.4043
between = 0.7011
overall = 0.6674

Obs per group: min = 5
avg = 5.0
max = 5

corr(u_i, Xb) = 0.2865

F(1,95) = 64.48
Prob > F = 0.0000

idh100	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ap15	2.332343	.2904658	8.03	0.000	1.755695	2.90899
_cons	59.14221	2.034647	29.07	0.000	55.10292	63.1815
sigma_u	1.7595948					
sigma_e	.89168738					
rho	.79566972	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(23, 95) = 17.87 Prob > F = 0.0000

EFFECTOS ALEATORIOS IDH

```
. xtreg idh100 ap15, re i(id)
```

Random-effects GLS regression
Group variable: **id**

Number of obs = 120
Number of groups = 24

R-sq: within = 0.4043
between = 0.7011
overall = 0.6674

Obs per group: min = 5
avg = 5.0
max = 5

Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)

wald chi2(1) = 114.18
Prob > chi2 = 0.0000

idh100	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ap15	2.5357	.2373065	10.69	0.000	2.070588	3.000813
_cons	57.71888	1.697598	34.00	0.000	54.39165	61.04611
sigma_u	1.6684283					
sigma_e	.89168738					
rho	.77782625	(fraction of variance due to u_i)				

TEST HAUSMAN

. hausman WI EA

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(v_b-v_B)) S.E.
	(b) WI	(B) EA		
ap15	2.332343	2.5357	-.2033576	.1674993

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)' [(v_b-v_B)^(-1)](b-B)
= **1.47**
Prob>chi2 = **0.2247**

Anexo # 10

REGRESION WITHIN, EFECTOS ALEATORIOS, TEST HAUSMAN ICV

ICV

WITHIN

. xtreg icv ap15, fe i(id)

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   120
Group variable: id                   Number of groups =    24

R-sq:  within = 0.1610                Obs per group:  min =    5
        between = 0.5038              avg           =   5.0
        overall  = 0.4675              max           =    5

corr(u_i, Xb) = 0.4494                F(1, 95)       =   18.24
                                         Prob > F        =   0.0000
```

icv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ap15	2.519184	.5899387	4.27	0.000	1.348008	3.690361
_cons	56.02981	4.132388	13.56	0.000	47.82598	64.23364
sigma_u	5.3065998					
sigma_e	1.8110254					
rho	.89567963	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(23, 95) = 34.26 Prob > F = 0.0000

EFECTOS ALEATORIOS

. xtreg icv ap15, re i(id)

```
Random-effects GLS regression      Number of obs   =   120
Group variable: id                 Number of groups =    24

R-sq:  within = 0.1610                Obs per group:  min =    5
        between = 0.5038              avg           =   5.0
        overall  = 0.4675              max           =    5

Random effects u_i ~ Gaussian      Wald chi2(1)    =   34.41
corr(u_i, X) = 0 (assumed)         Prob > chi2     =   0.0000
```

icv	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ap15	3.125274	.532764	5.87	0.000	2.081076	4.169472
_cons	51.78769	3.858674	13.42	0.000	44.22483	59.35055
sigma_u	4.7117748					
sigma_e	1.8110254					
rho	.87128213	(fraction of variance due to u_i)				

TEST HAUSMAN

. hausman WI EA

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) WI	(B) EA		
ap15	2.519184	3.125274	-.6060899	.2533579

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 5.72
 Prob>chi2 = 0.0167