



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

# **Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

Jovana Alexandra Ocampo Cañas

Universidad Nacional de Colombia  
Doctorado en Salud Pública  
Bogotá, Colombia  
2014



# **Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

Jovana Alexandra Ocampo Cañas

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:  
Doctora en Salud Pública

Director:  
Ph.D., Dr. André-Noël Roth

Codirector:  
PhD., Dr. Javier Eslava

Línea de Investigación:  
Coordinador Grupo de investigaciones Análisis de las Políticas Públicas y de la Gestión Pública (APPGP)

Universidad Nacional de Colombia  
Doctorado Interfacultades  
Bogotá, Colombia  
2014



*Pequeña y menuda, así era yo a mis ocho años cuando hábilmente me movía entre las calles de mártires. El recuerdo de esos días, nublan mi vista y es difícil impedir que las lágrimas salgan por montones de mis ojos; la vida para mi madre y yo no era sencilla. Sin embargo esa niña menuda, inquieta hija de Ana y Eduardo; años más tarde esposa de Angel y Madre de Benkos; ha sido mi motor junto a mi familia. Ella, quien sigue allí intentando entender, ¿por qué si todos nacemos iguales, si los niños y niñas gozan de los mismos derechos siguen muriendo por causas evitables? ¿por qué los que siguen muriendo en mayor número son niños y niñas negros, indígenas, de las clases sociales más bajas y de las regiones más apartadas?*



## Agradecimientos

Debo comenzar por reconocer que este trabajo no hubiese sido posible sin la presencia permanente de un ser Superior en el que creo firmemente; de los niños y niñas de Colombia, en especial de aquellos que viven en contextos de alta vulnerabilidad. Con la infancia pasada, presente y futura por la cual siempre me sentiré en deuda; por mi propia infancia, por la de mi hijo.

Invaluable fue el apoyo y ánimo permanente de Benkos Triana, Angel Triana, Anatilde Cañas, Nicolás Triana y Eduardo Ocampo; mi familia. En la Universidad del Rosario a Catalina Latorre, Indira López y Patricia Granado; a todo el equipo humano de la Organización Panamericana de la Salud en Colombia y en WDC, al apoyo de Martha Idalí Saboya; a un gran equipo de Infancia que se conformó desde OPS para el Ministerio de Salud, entre el 2009-2012: Luz Elena Monsalve, Fabián Díaz, John Jairo Ocampo, Yaira Pardo, Jineth Hernández, Andrés Góngora, Pablo Montoya, Antonio Lobo-Guerrero y Vivian Rosado.

De manera muy especial quiero agradecer a Maestros y Profesores, de mi nueva casa, la Universidad de los Andes, a Fabio Sánchez por su inmensa paciencia con la metodología. Quiero en especial agradecer a mi Alma Mater, la Universidad Nacional de Colombia, a los doctores Javier Eslava, André Noe Roth y Martha Lucia Alzate.

Finalmente mi gratitud a María Teresa Buitrago, Miguel Eduardo Barrios, Sandra Escandón y Adelaida pues si no hubiesen preguntado tanto ¿y la tesis?, es posible que su entrega se hubiese aplazado.





## Resumen

El caso de la mortalidad infantil ha sido resultado de un complejo proceso que está inscrito en la estructura social y que se encuentra influenciado, según Behb (1982), Wagstaff (2001) y Cleason et al (2001), por determinantes en las que las acciones y las políticas públicas son los inputs del proceso, mientras que la mortalidad infantil es el output. Los Inputs funcionan a través de los determinantes, obteniendo como resultado, la tasa de mortalidad infantil (Diaz, 2003).

El interés de este documento es ubicar las variables políticas como las causas de la mortalidad infantil, lo cual implica un sesgo por tratar de demostrar la importancia de la influencia de las variables políticas, por encima de la influencia que puedan tener las económicas o las relacionadas con el conflicto armado. ¿Cómo hacerlo?, ¿Cómo demostrar esta hipótesis?

Con base en una extensa búsqueda; se realiza un análisis de fuentes documentales; (estudios, documentos que den cuenta de la relación de las variables políticas y la mortalidad infantil). No fue nutrida la literatura encontrada al respecto; por ello se hizo necesaria la ampliación del espectro más allá del sector salud. Este enfoque era coherente con la propuesta misma, pues entender las causas de las causas de la mortalidad infantil implica abordar otros campos de estudio que se encuentran mediados por un enfoque desde los determinantes sociales.

Se analiza en primera medida, el proceso de descentralización en Colombia para explorar su influencia sobre el manejo del sector público y su influencia en la tasa de mortalidad infantil en Colombia. Inicialmente, se describen los principales datos de los efectos económicos de la descentralización. Se destaca cómo los municipios colombianos aumentaron sus inversiones considerablemente en la medida en que la descentralización se profundizaba.

De manera adicional, se realiza análisis cualitativo con la aplicación de herramientas como la entrevista a un grupo de actores clave, diálogos con expertos, tomadores de decisión y sociedad civil del ámbito nacional e internacional; para identificar conjuntamente con el análisis documental, las posibles determinantes sociales que estarían influyendo en el comportamiento de la mortalidad infantil. Este ejercicio implicó acotar las perspectivas pues, de acuerdo con la experiencia o la tendencia de la fuente consultada, las causas de mortalidad infantil aparecen, unas con más fuerza que otras.

A partir de allí se hace evidente que más allá de los discursos y de las investigaciones revisadas, se requiere la construcción de un modelo de determinantes sociales para la mortalidad infantil en Colombia, que logre explicar la influencia de cada una de las variables en el comportamiento de la mortalidad infantil, teniendo como referencia los

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

marcos teóricos y conceptuales de la epidemiología crítica, haciendo especial énfasis en los determinantes políticos. Por último, se construye un modelo que permita mostrar la influencia de las variables políticas en la tasa de mortalidad infantil, a su vez, se analiza la influencia de las variables políticas en la asignación del gasto a salud por recursos propios, como también la influencia de variables de conflicto en la asignación de recursos propios a salud.

Los resultados del estudio en cuanto a revisión documental y aplicación de herramienta cualitativa para análisis de discurso (Nvivo 10) evidencian que la tasa de mortalidad infantil en Colombia en el período analizado, presenta en general un comportamiento hacia el descenso; pero al interior del país existen regiones donde la tasa ha decrecido fuertemente y, en otros, ha aumentado en 102%. Estas variaciones pueden estar explicadas desde un análisis cualitativo; a la manera como se entienden, analizan y se operativizan los determinantes sociales, desde los diferentes actores.

La forma de entender las causas de las causas, a través de las entrevistas, difiere entre cada uno de los grupos entrevistados de la forma de abordar las problemáticas priorizadas por las comunidades. En donde queda evidenciado cómo los determinantes sociales, políticos, económicos y de la salud están mediando en los resultados del comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia.

Los resultados del modelo econométrico ratifican la influencia de estas variables en el comportamiento de la mortalidad infantil; por ejemplo, los incrementos en la cantidad de afiliados al régimen subsidiado repercuten directamente en la disminución municipal de la tasa de mortalidad para menores de un año. De otro lado, ante incrementos del gasto propio destinado a salud, la tasa de mortalidad en menores de un año, disminuye. Los resultados confirman la hipótesis de que en las poblaciones con más necesidades básicas insatisfechas, se genera un incremento en la tasa de mortalidad en menores de un año. A su vez, las derivaciones obtenidas del estudio, muestran que los recursos destinados a salud, aumentan cuando el número de concejales del partido del alcalde aumentan, y sucede lo contrario en el caso inverso.

Se evidencia la influencia de variables políticas, las diferentes leyes que afectaron la descentralización, algunos factores políticos como la participación en elecciones de alcaldes, el porcentaje de partidos políticos en el Concejo, el partido de los alcaldes y el número efectivo de partidos; pueden estar mediando en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia. El estudio ratifica la influencia de otros determinantes de manera directa e indirecta mencionados por los entrevistados y analizados en el modelo econométrico; se trata de determinantes económicos como las NBI, la cobertura al régimen subsidiado, el gasto en salud, el conflicto armado, la prestación de servicios públicos, la participación social y la rendición de cuentas.

A pesar de la aproximación de los modelos econométricos presentados con las limitaciones, no es posible por esta vía afirmar que existe una influencia total y certera de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia entre 1994-2009. Sin embargo, es evidente en los discursos de las personas entrevistadas y

de los elementos analizados y presentados anteriormente que las variables políticas se mencionan como relevantes en el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil.

Se reafirman en este estudio, las recomendaciones de garantizar el financiamiento de los servicios de salud, el aumento en la cobertura con calidad e integralidad a la población infantil, la disminución del conflicto armado, la garantía de protección total de las poblaciones vulnerables por parte del Estado, la elaboración de planes de salud de largo alcance que disminuyan los efectos del clientelismo, parece contribuir también a la salud y al bienestar de la infancia.

Para finalizar se hace la recomendación desde la econometría de seguir realizando aproximaciones para explicar la mortalidad infantil buscando estimar el efecto del gasto propio en salud sobre las tasas de mortalidad infantil en menores de un año, utilizando el método de estimación econométrico básico que es el de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Es posible que el modelo presente un problema de endogeneidad común en el análisis econométrico. Dado lo anterior, se recomienda utilizar un modelo de variables instrumentales y allí está el reto final de encontrar la variable instrumental adecuada que permita realizar estimaciones insesgadas y consistentes.

**Palabras clave: Mortalidad Infantil, determinantes sociales, determinantes sociales en salud, determinantes económicos, determinantes políticos, variables políticas.**

## Abstract

The case of infant mortality was the result of a complex process that is registered in the social structure and is influenced according Behb (1982) , Wagstaff (2001) and Cleason et al (2001) , for determining when the actions and public policies are the inputs of the process, while infant mortality is the output. The inputs operate through determinants, resulting , and the infant mortality rate .

The interest of this paper is to place political variables as the causes of infant mortality, which implies a bias to try to demonstrate the importance of the influence of political variables , above the influence they may have economic or related to the armed conflict . How to do it , how do I prove this hypothesis ?

Based on an extensive search; an analysis of documentary sources is performed; (studies, documents that account for the relationship of political variables and infant mortality ) . No literature was found nourished thereon; thereby widening the spectrum beyond the health sector was necessary. This approach was consistent with the proposal itself, for understanding the causes of the causes of child mortality involves addressing other fields of study that are mediated by an approach from the social determinants.

Is analyzed in a first step, the process of decentralization in Colombia to explore their influence on public sector management and its influence on the rate of infant mortality in Colombia. Initially, the main elements of the economic effects of decentralization are described. It highlights how the Colombian municipalities significantly increased their investments to the extent that decentralization deepened.

Additionally, qualitative analysis is performed with the application of tools such as the interview with a group of key stakeholders, discussions with experts, decision makers and civil society in the national and international level; to identify together with the documentary analysis , the potential social determinants that would influence the behavior of infant mortality. This exercise involved narrow perspectives because, according to the experience or the tendency of the source consulted, the causes of infant mortality appear , some harder than others.

From there it becomes clear that beyond speeches and revised research, building a model of social determinants for infant mortality in Colombia , which achieves explain the influence of each of the variables in behavior required infant mortality , taking as reference the theoretical and conceptual frameworks of critical epidemiology , with special emphasis on the political determinants . Finally , a model to show the influence of political variables in the infant mortality rate , in turn, the influence of political variables discussed in the allocation of expenditure to health equity , as well as the influence is built variable conflict in the allocation of health resources to themselves .

Study results regarding document review and implementation of qualitative tool for discourse analysis ( Nvivo 10) show that the infant mortality rate in Colombia in the period analyzed , presents general behavior towards the descent; within the country but there are regions where the rate has declined sharply and, in others, has increased by 102%. These variations can be explained from a qualitative analysis ; to the way they understand , analyze and operationalize social determinants from different actors.

The way to understand the causes of causes , through interviews , differs between each of the groups interviewed shape the issues prioritized by the communities addressed. Where is evident how the social, political, economic and health are mediating behavioral outcomes in infant mortality in Colombia .

The results of the econometric model confirm the influence of these variables on the behavior of infant mortality; for example, increases in the number of affiliates to the subsidized regime directly affect municipal decreased mortality rate for children under one year. On the other hand, in increments of own health spending, the death rate for children under one year decreases. The results confirm the hypothesis that in populations with unmet basic needs, generates an increase in the mortality rate for children under one year. In turn, the study leads obtained show that the resources devoted to health, increase when the numbers of councilors increase the mayor's party, and the opposite happens in the reverse case.

The influence of political variables is evident, the different laws affecting decentralization, some political factors such as participation in mayoral elections, the percentage of political parties on the council , the party of the mayors and the effective number of parties ; may be mediating the behavior of infant mortality in Colombia . The study confirms the influence of other determinants of direct and indirect mentioned by respondents and analyzed in the econometric model way ; is economic determinants such as NBI , the subsidized coverage , health expenditures , armed conflict , the provision of public services, social participation and accountability .

Although the approximation of the econometric models presented with the limitations, it is not possible in this way say that there is a complete and accurate influence of political variables on the behavior of infant mortality in Colombia between 1994-2009. However, it is evident in the discourse of the interviewees and the elements analyzed and presented above that political variables are mentioned as relevant to the behavior of the infant mortality rate.

Reaffirmed in this study, the recommendations to ensure the financing of health services, increased coverage and quality and comprehensiveness of the child population, the decline of armed conflict , ensuring total protection of vulnerable populations by the State, development of health plans that reduce the long-range effects of patronage , it also seems to contribute to the health and welfare of children.

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento  
de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

---

To end the recommendation is made from econometrics to continue making approaches to explain infant mortality looking estimate the effect of own health expenditure on infant mortality rates in children under one year, using the method of basic econometric estimation is to ordinary least squares (OLS) . You may present the model problem common endogeneity in the econometric analysis. Given the above, we recommend using a model of instrumental variables and there is the final challenge of finding adequate instrumental variable that allows for unbiased and consistent estimates.

**Keywords: Children, social determinants, social determinants in health mortality, economic determinants , determinants politicians, political variables.**

# Contenido

	Pág.
<b>Resumen .....</b>	<b>IX</b>
<b>Lista de figuras .....</b>	<b>XVI</b>
<b>Lista de tablas .....</b>	<b>XVII</b>
<b>Lista de símbolos y abreviaturas.....</b>	<b>18</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>19</b>
<b>Capítulo 1 De la búsqueda a la confusión .....</b>	<b>38</b>
1. Contexto de la mortalidad infantil en Colombia y el mundo .....	40
2. Descentralización, reformas y mortalidad infantil en Colombia .....	50
<b>Capítulo 2 De la oscuridad a los matices de la luz.....</b>	<b>68</b>
3. El estudio .....	69
<b>Capítulo 3 De nuevo a la confusión.....</b>	<b>105</b>
4. Resultados y discusión .....	132
<b>5. Conclusiones .....</b>	<b>139</b>
<b>Anexo A: Definición de las variables del estudio .....</b>	<b>143</b>
<b>Anexo B: Teoría de la metodología utilizada.....</b>	<b>144</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>146</b>

## Lista de figuras

	<b>Pág.</b>
Figura I-1 Determinantes sociales e Infancia (Variables del modelo).....	36
Figura I-2 Fases metodológicas .....	38
Figura 3-2 Análisis de la mortalidad infantil en Colombia a partir de la revisión documental.....	75
Figura 3-3 Ejemplo de Coeficiente de Regresión Positivo .....	84
Figura 3-4 Ejemplo de Coeficiente de Regresión Negativo.....	84
Figura 3-5 Ejemplo de Coeficiente de Regresión Nulo.....	85
Figura 3-6 Hipótesis.....	90
Figura 3-7 Ejemplo Paneles de datos.....	92
Figura 4-2 Nube de palabras Determinantes sociales Comunidad.....	114
Figura 4-4 Nube de frecuencia de palabras Determinantes económicas.....	117
Figura 4-5 Nube de frecuencia de palabras Determinantes políticos.....	119
Figura 4-6 Árbol de palabras Salud –Tomadores de decisión.....	121
Figura 4-7 Categoría de variables del estudio.....	122



## Lista de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 3-1 Variables y categoría de análisis.....	76
Tabla 3-3 Determinantes sociales en la mortalidad infantil en Colombia.....	80
Tabla 3-4. Ejemplo de paneles de datos.....	94
Tabla 4-1 Determinantes en la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009.....	123
Tabla 4-2. Estadísticas primarias de los tres modelos propuestos.....	127
Tabla 4-3. Estimaciones e identificación del modelo apropiado Modelo 1.....	129
Tabla 4-4. Estimaciones e identificación del modelo apropiado- Variables políticas en el gasto en salud (Modelo 2).....	131
Tabla 4-5. Gasto vs Número de concejales partido del alcalde.....	132
Tabla 4-6. Gasto competencia intrapartidista.....	133
Tabla 4-7. Estimaciones e identificación del modelo apropiado Gasto por conflicto (Modelo 3).....	135

## Lista de Símbolos y abreviaturas

<b>AIEPI</b>	Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes en la Infancia
<b>APS</b>	Atención Primaria en Salud
<b>CONPES</b>	Consejo Nacional de Política Económica y Social
<b>DANE</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
<b>DNP</b>	Departamento Nacional de Planeación
<b>DTS</b>	Direcciones Territoriales de Salud
<b>EPS</b>	Empresa Promotora de Salud
<b>ESE</b>	Empresa Social del Estado
<b>IAMI</b>	Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia
<b>ICBF</b>	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
<b>IPS</b>	Institución Prestadora de Servicios de Salud
<b>MSPS</b>	Ministerio de Salud y Protección Social.
<b>NBI</b>	Necesidades Básicas Insatisfechas
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>PAI</b>	Plan Ampliado de Inmunizaciones
<b>TMI</b>	Tasa de Mortalidad Infantil

## Introducción

*“Las condiciones son múltiples, pero también, si uno mira las gráficas en donde se presenta la mortalidad en menores de un año o de cinco años; tienes países que tienen alta mortalidad y países que tienen menos. Sobre todo, en el grupo de países que tiene menos ha habido políticas de Estado importantes como ocurrió en Cuba, Costa Rica, Uruguay, Chile. Políticas para poder llegar a sistemas de salud que aseguran un acercamiento a la cobertura universal en salud. No es solamente el hecho de la intervención específica, sino que tienen que ser en un marco de todo el sistema de salud que permite que todos los individuos, en este caso de la infancia, tengan acceso a servicios de calidad. También está todo el componente en términos de los determinantes de la salud. Por eso la gran variedad entre países; el acceso a la educación, la educación de la madre, el nivel socioeconómico entre otros. Ahí están las variables que nos dice por qué en los países anteriormente mencionados tienen tasas bajas y por qué Haití tiene las más altas”.*

(Tambini, 2013)

La mortalidad infantil se sigue considerando como un indicador clave del nivel de salud de una población, además de ser un indicador de desarrollo, ya que da cuenta de las condiciones de vida de los niños y de las niñas; condiciones económicas, sociales, culturales y, de manera más reciente, de las condiciones políticas. Por esto, desde la década de los 80 se utilizan los indicadores en salud para evaluar políticas públicas. (Gomez, 2008)

La tasa de mortalidad infantil es un indicador demográfico que señala el número de defunciones ocurridas entre mil niños y niñas nacidos vivos durante su primer año de vida. La razón de establecer el indicador de la mortalidad infantil para el primer año de vida se debe a que éste primer año es el más crítico en la supervivencia del ser humano. Se trata también de un indicador relacionado con los niveles de pobreza, pues la mayoría de estas muertes son médicamente prevenibles, al tiempo que vigila la calidad de los sistemas de salud del mundo. (Procuraduría General de la Nación, 2011)

El caso de la mortalidad infantil ha sido resultado de un complejo proceso que está inscrito en la estructura social y que se encuentra influenciado, según Behb (1982), Wagstaff (2001) y Cleason et al (2001), por determinantes en las que las acciones y las políticas públicas son los inputs del proceso, mientras que la mortalidad infantil es el output. Los Inputs funcionan a través de los determinantes, obteniendo como resultado, la tasa de mortalidad infantil (Diaz, 2003)

El enfoque de los determinantes sociales ubica a los niños y las niñas en cinco contextos a saber: el primero, un entorno familiar; el segundo, uno comunitario; un tercero, regional y, por último, en un entorno nacional y mundial. En estos dos últimos encontramos lo político referido a planes nacionales de Gobierno, agendas de cooperación internacional y Objetivos del Desarrollo del Milenio; allí se evidencian conflictos y tensiones que repercuten de manera directa e indirecta en la mortalidad infantil. Es importante señalar que la tensión no necesariamente se genera por la asignación de recursos financieros, sino que está más relacionada con variables políticas que marcan posturas y tomas de decisiones; como señala Navarro en su estudio (Navarro, 2007).

Las estadísticas demuestran que en la región de las Américas ha habido una disminución de la mortalidad infantil. Lo que no puede verse con estas cifras son las grandes brechas. Por ejemplo, en el periodo comprendido entre 2005-2010 países como Cuba, Chile, Barbados, Costa Rica presentan niveles de mortalidad por debajo de los 10 por 1000 nacidos vivos, mientras que sólo en Haití, Bolivia y Guyana se registran tasas de 45 por mil. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2005).

La situación anteriormente descrita no es homogénea para todos los países, esto posiblemente está asociado a los modelos de desarrollo de cada país, que entra en tensión con los modelos de mercado y las agendas internacionales de cooperación que tienen como objetivo alcanzar los ODM. Estas urgencias de agenda política se traducen, en decisiones de gobiernos influidas por factores culturales, económicos, ambientales y sociales no siempre a favor de la infancia, y a las que se suman a nivel global las consecuencias del cambio climático y la crisis de alimentos y que repercuten directamente en el aumento de estas muertes (SAVE THE CHILDREN , 2008) .

## **Las causas de las causas de la mortalidad infantil**

Varios estudios, entre ellos Soto (1997) demuestran que las heterogeneidades en cuanto al comportamiento de los indicadores de mortalidad infantil puedan ser explicadas por condicionantes económicas, sociales, culturales o biológicas (Soto, 1997). Estos documentos, hacen un análisis global de los determinantes socioeconómicos de la mortalidad infantil y encuentran una relación inversa entre la tasa de mortalidad infantil y las variables sociales en general (salud y educación) así como ingreso per cápita, cobertura de salud, fuerza laboral industrial y educación de la mujer.

El estudio de Waldman (1992); encuentra una relación positiva entre la mortalidad infantil y el porcentaje del ingreso que reciben los ricos, sugiriendo que cuando los ingresos no se distribuyen equitativamente, el bienestar de los pobres puede ser menor al señalado por mediciones del ingreso per cápita. (Díaz, 2003)

Uribe (1986) da mayor preponderancia a las variables de tipo biológico, entre ellas, el intervalo intergenésico y el orden de nacimiento; luego se refiere a las de tipo contextual, entre las cuales, región de residencia es la más significativa (Uribe M. P., 1986). Por último, las socioeconómicas, en las que educación y ocupación de la madre, son las más significativas.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) señala en una investigación (1995) que pese a la crisis económica que sufrieron los países de América Latina durante los años ochenta, la tendencia de la mortalidad infantil continuó siendo descendente, quizás debido a bajas importantes en la fecundidad, a la implementación y continuidad de programas de salud de relativo bajo costo, a una mayor cobertura educacional y a mejoras en el saneamiento ambiental o calidad de la vivienda. Es decir, las condiciones económicas no son causas definitivas en el aumento o disminución de la mortalidad infantil. (Centro de Desarrollo Económico para América Latina, 1995)

Por supuesto, dichas condiciones sumadas a las sociales, culturales y biológicas hacen parte de esa causalidad que conlleva a que los indicadores de mortalidad infantil descieran, se estanquen o asciendan. Otros estudios, plantean la posibilidad de que exista una relación importante entre las variables políticas y el indicador de mortalidad infantil, como es el caso de la investigación realizada por Navarro y su grupo (2003), en la cual analizaron el impacto del poder político sobre la mortalidad infantil y cuya principal conclusión es que los gobiernos de partidos “pro-redistributivos” desempeñan un importante papel en la reducción de las desigualdades de renta y, en consecuencia, una disminución de mortalidad infantil (Navarro, 2007).

Otro estudio realizado por Muntaner (2006) sugiere -apoyándose en el modelo de Navarro-, que una férrea voluntad política que abogue por políticas de bienestar más igualitarias, incluyendo una atención médica pública, es importante para mantener y mejorar la salud de una nación (Haejoo & Muntaner, 2006). Felg (1982) encontró que los países con mayores desigualdades en la distribución del ingreso, tienen mayores tasas de mortalidad infantil que aquellos con niveles similares de producto per cápita con distribución del ingreso más equitativa. Wagstaff et al (2001) encuentra que la elevación de los ingresos reduce la malnutrición, siempre y cuando se tenga en cuenta la distribución del ingreso. (Díaz, 2003)

El análisis de Granada muestra cómo es posible constatar una reducción en la mortalidad infantil cuando la provisión de los servicios de acueducto y alcantarillado proviene directamente de los gobiernos locales, en comparación con los casos en los que el servicio lo presta una empresa especializada. El estudio establece una relación entre inversión pública y mortalidad infantil; pues una adecuada inversión pública, resultante de una adecuada Administración Pública, favorece de manera indirecta la disminución de mortalidad infantil. (Granados, 2008)

En Colombia se han realizado algunos estudios, que dan cuenta de esta relación de las variables políticas con el comportamiento de mortalidad infantil. Hay investigaciones alrededor del tema como la de Sánchez y colaboradores que demuestra como “*un cambio en el proceso de toma de decisiones de las políticas públicas necesariamente lleva a cambios en las características y los resultados de éstas políticas*”. (Sanchez, 2004) Por tanto, afirmar que el nivel de educación de los cuidadores, el acceso geográfico, el pertenecer o no a minorías étnicas y el lugar donde se reside, si es urbano o rural, (Profamilia, 2005) puedan explicar de manera holística el comportamiento del indicador de mortalidad infantil, es impreciso. Por ello, la pregunta que guiará el presente trabajo es: **¿Existe influencia entre las variables políticas y la mortalidad infantil como lo sugieren varios estudios?**

Como menciona Spiller, las instituciones políticas, afectan el proceso de formulación de políticas, porque no sólo determinan las características de las políticas públicas, sino también su resultado concreto. Por tanto, las instituciones políticas determinan los incentivos de los actores políticos, influyendo en sus resultados finales. De esta forma, el proceso de diseño, formulación e implementación de las políticas desempeña un papel preponderante en la relación entre las instituciones políticas y los resultados concretos de las decisiones de políticas.

Cabe señalar, que respecto a las variables políticas, nos situaremos desde un marco conceptual en el cual, la política es definida por Hobbes y Hegel, como la expresión máxima de la negociación, de la composición, del consenso, entendido este último como acuerdo mayoritario. Sin embargo, Marx y Karl Schmitt definen la política como un ejercicio de contradicción, enfrentamiento, cuya expresión máxima es el uso de la coerción que, en últimas, es el ejercicio del poder que detenta quien tiene la Fuerza. (Bobbio & Bovero, 1984)

En ese marco, se puede entender la política pública como el conjunto de sucesivas iniciativas, decisiones y acciones del régimen político frente a situaciones socialmente problemáticas y que buscan la resolución de las mismas, o llevarlas a situaciones manejables; es la concreción del Estado en acción, en movimiento frente a la sociedad y sus problemas. (Vargas, El Estado y las Políticas Publicas, 1999)

Lo anterior implica que una política pública no es una decisión aislada, sino un conjunto de tomas de posición que involucran una o varias instituciones estatales, secuencialmente o simultáneamente (Meny & Thoening, 1992). Para Roth la política pública es *“un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables y por medios y acciones que son tratados por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática.* (Roth, 2006)

Para el caso que nos ocupa, el enfoque del análisis de las variables políticas, está situado en el nuevo institucionalismo<sup>1</sup>, concretamente el institucionalismo histórico, que surge a mediados de los años setenta y acepta la afirmación de que los conflictos entre grupos rivales por los escasos recursos, se encuentran en el corazón de la política y que los resultados obedecen a la forma de las instituciones políticas, la estructuración de comportamiento colectivo y distintivo de la generación de resultados y no los factores sociales, culturales y psicológicos, entre otros.

Siguiendo lo anterior, como bien explican Spiller P, Stein E. and Tommasi M. (2003) las instituciones políticas, afectan el proceso de formulación de políticas, ya que estas determinan las características de las políticas públicas y, por consiguiente, el resultado concreto de las mismas.

Por tanto las instituciones políticas determinan los incentivos de los actores políticos, influyendo en los resultados finales de estas. De esta forma, el proceso de diseño, formulación e implementación de las políticas desempeña un papel preponderante en la relación entre las instituciones políticas y los resultados concretos de las decisiones de políticas.

---

<sup>1</sup> Las instituciones y organizaciones son definidas como órdenes pero de naturalezas enteramente diferentes: las instituciones son órdenes abstractas, independientes de los individuos que las componen, que cumplen la función de facilitar a los individuos y las organizaciones la consecución de sus fines particulares, pero que en sí mismas no tienen fines específicos. Las organizaciones, en cambio, son órdenes concretos, determinados por los individuos y los recursos que los integran, creados para la consecución de fines particulares y específicos. Las normas de las instituciones son abstractas y proceden normalmente de la evolución o dinámica social; las normas de las organizaciones proceden del designio racional atribuidor de posiciones y pueden ser también alteradas por designio.

---

Según Navarro V, las instituciones y la composición de las mismas, afectan la forma y el contenido de las políticas públicas y, por ende, sus resultados. Navarro V (2001) y Alcantara-Saenz M (2000), han demostrado que los sistemas electorales determinan el comportamiento de los partidos políticos, de los candidatos y de los mismos electores. Por lo tanto, los representantes legislativos, los actores políticos y los electores varían, en dependencia a las reglas de juego que proporcionan las elecciones a gobernantes. Si bien es una nueva mirada, se reconoce desde los años setenta, la importancia de relacionar el efecto del papel de las instituciones, su forma de organización, los actores, en la formulación e implementación de política pública. (Alcantara, 2000)

Igualmente una investigación de Besley y Case (2003), en la que analizan la relación teórica y empírica entre las instituciones políticas y las decisiones de política en los Estados Unidos, identifica la relación entre institución y política. Primero, el efecto de las instituciones sobre el proceso ex-post de las políticas públicas, seguido del efecto de las instituciones sobre el proceso electoral. De otro lado, el efecto de las instituciones (instituciones electorales en su mayoría) en los resultados del sistema político, su efecto en las políticas públicas y finalmente el proceso que determina el cambio institucional (cambios endógenos en las instituciones). (Besley & Case, 2003)

Según Spiller et. al (2003), los factores que influyen en el desarrollo del juego político, se pueden interpretar como un conjunto de transacciones políticas inter-temporales, que son el poder relativo de los actores políticos, las reglas bajo las cuales se lleva a cabo la negociación entre estos, los intereses y objetivos idiosincrásicos de cada actor, la existencia de mecanismos para el cumplimiento de contratos entre ellos. No hay duda en el hecho de que variaciones en las instituciones que afectan las reglas electorales, generan resultados en el sistema político y las instituciones están correlacionadas con la participación electoral (Spiller, Stein, & Tommasi, 2003) En Colombia entre las elecciones de 1992 a las de 2007, se evidencia que la participación electoral para elegir alcalde aumentó la participación electoral en alrededor de 10%. Este incremento es explicado como consecuencia de la descentralización en lo municipal.

A su vez, la representación política (medida como identidad partidista y competencia política), está estrechamente relacionada con las decisiones de política en Colombia, como se observa en la década de los 90 el predominio bipartidista era notorio y constante; sin embargo, en los años posteriores se evidencia cómo los concejos son conformados cada vez con mayor frecuencia por partidos diferentes de los tradicionales Liberal y Conservador. EL hecho se hizo evidente en las elecciones de 2007 en las que se presentó una participación mayoritaria de partidos nacientes, entre los cuales se destacan la U, Cambio Radical y Polo Democrático Alternativo.

Como se ha mencionado, el grado de participación electoral identifica cómo los diferentes sectores y grupos sociales se inmiscuyen en los procesos formales de toma de decisión sobre la vida política local. (Hoyos & Ceballos, 2004)

Es clave mencionar que no sólo los estudios evidencian las influencias de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil, sino también la experiencia del trabajo diario en estos temas; como queda reflejado en el relato que a continuación se transcribe:

*“Me parece que hay varios factores que han jugado un papel en la velocidad de la reducción de la mortalidad infantil en la región, así como en otros países que no son de la región. En términos de investigación, habría que categorizar esos factores en términos cuantitativos y cualitativos. Y si digo en términos cuantitativos, habría que mirar factores como: económicos, socio-económicos, de financiamiento, porcentaje del producto interno bruto que se asignan para salud; asignación a programas materno-infantiles, de centralización de servicios financieros. Ese grupo de factores que se pueden medir de manera más cuantitativa. Por el lado de cualitativo, que tal vez es el más interesante de investigar, porque ha sido investigado menos, sería clave evaluar el tema de la equidad en las políticas de salud: Equidad en género, equidad de estatus socio-económico, equidades étnicas, equidad del lugar de donde se vive, pero no solamente eso, sino también hay factores históricos. En uno de los estudios que estamos haciendo, estamos tratando de categorizar también algunos de los factores históricos de países que han podido llegar a tener un efecto que es un poco menos cuantitativo, pero que juega un papel importante.*

*Por ejemplo, hay países en los cuales el nivel de atención primaria, se implementó relativamente fácil como Sri Lanka en los cuales había una conciencia social muy grande por lo que los servicios de salud se adaptaron a ser equitativos, a buscar un seguimiento sobre todo en los segmentos más pobres y más marginalizados de la población. El principio no era: “vamos a cubrir a todo el mundo y empezamos con los ricos que viven en las ciudades y después nos movemos hacia afuera”. Estos principios empezaron a regir la manera en la que los servicios de salud se empezaban a diseñar y, por eso, los aspectos históricos de trayectoria de los países en el ámbito político son Importantísimos. Y es difícil de cuantificar, porque la mayoría son experimentos o documentación de posibles factores: “El nivel de democracia y cómo este influye en la aceleración o desaceleración de la mortalidad infantil o materna”.*

*Son factores que de la manera como lo estamos haciendo nosotros y como le comentaba, estamos haciendo un estudio de países que han hecho progreso o no han hecho progreso para los Objetivos del Milenio. Empezamos a mirar cómo cuantificar algunas de esas variables más cualitativas y las empezamos a meter en el modelo diciendo: “Esto es necesario pero no suficiente o suficiente pero no necesario”*

*Y hemos visto que cuestiones como políticas de gobierno, han tenido una influencia muy grande, también políticas de desarrollo social, de inversiones comunitarias. Yo de lo que estoy hablando es: Cómo el*



*comportamiento de la población por medio de programas de desarrollo y de educación, puede exigir un cambio en los servicios de salud. Creo que eso ha jugado un papel muy importante: más allá de los programas de cobertura, son los programas o las acciones de la comunidad, que exige estos servicios con calidad y con respeto para el ser humano, lo que ha implicado un cambio en ellos. La gente busca servicios comprensivos. No solamente los que hoy vacunen y mañana hagan venir a la gestante, En términos materno-infantiles, servicios que le sirvan a la madre, al niño y a la población.*

*Este aspecto, es decir, el involucramiento activo de las comunidades, es más importante que los cálculos macroeconómicos de cuánto dinero se está invirtiendo y de cuántos hospitales tenemos. Claro está, que si hay comunidades que están exigiendo servicios de salud y usted como gobierno, como sociedad civil o como sector privado no provee esos servicios de salud, entonces ahí ya hay un problema. Pero creo que es cuando esas dos cosas se encuentran, cuando se acelera la reducción de la mortalidad infantil y también de la mortalidad materna”.*

(Francisco, 2013)

## **La infancia y la salud pública: de objeto a sujeto**

Solo hasta finales del siglo XVII, secundario a una serie de transformaciones socioculturales, el niño y la niña entran a formar parte del centro familiar. Antes de esto, en la sociedad medieval, la infancia, no tenía un espacio en los actos sociales, en los juegos o en los hábitos de crianza; de tal manera que eran enterrados en las puertas de la casa como animales. La transformación de esta situación está enmarcada por el movimiento de La Ilustración y la ideología de la Revolución Francesa, que comienza a reflejarse en las prácticas que encarnan las concepciones y las formas en que se representa la infancia.

Los nuevos usos se evidencian en la disposición de la vivienda, la constitución de la familia, los cuidados hacia niños y mujeres, la constitución del concepto de infancia, al tiempo que la condición de la infancia en la que el niño y la niña son sujetos de otras prácticas que, progresivamente se van desplegando en los discursos que acompañan el desarrollo de este concepto.

En esta concepción, la familia, asume no solamente un rol para la transmisión de bienes y apellidos, sino una función moral y espiritual. Este nuevo interés por el niño, inspira nuevos sentimientos y acciones tales como la separación progresiva de las actividades de adulto; desaparecen prácticas que eran comunes como el infanticidio; el contacto sexual entre adultos y niños se proscribía, el trabajo hasta cierto punto; la aparición de la indumentaria infantil, la alimentación y las prácticas de cuidado y protección, entre otras.

Estos cambios de paradigmas culturales hacen que para el siglo XVIII aparezcan los primeros orfanatos como respuesta a la aparición de un nuevo sentimiento de la comunidad en general hacia la infancia y una cierta conciencia de su necesidad de

educación. En este sentido, Rousseau señala *“Dejad que los niños sean niños, antes de ser hombres”*

## **El tránsito en Colombia**

Para comprender e interpretar la mortalidad infantil en Colombia, es importante ubicarse en el contexto histórico de los periodos más significativos que han marcado las políticas públicas en torno a la niñez: el primero, es el comprendido entre 1900 y 1959; el segundo, que va desde 1959 hasta 1980 y por último, el que abarca desde 1980 hasta la época actual.

Se subrayan estas tres etapas porque: antes de 1959, se actúa bajo las ideas de evolucionismo, adaptación, equilibrio, selección y progreso, entendido éste último, como la evolución individual y de la raza; sólo hasta la década de 1960, se reconoce al niño como sujeto titular de derechos y, en los años ochenta, esta titularidad se torna activa e interdependiente con la totalidad de los derechos humanos. De todas maneras, ha de decirse que nunca estas posiciones han sido hegemónicas y que aún hoy varios tratadistas niegan a los niños la titularidad de sus derechos, e inclusive, la sociedad se aparta del discurso formal y sigue tratándolos como adultos<sup>2</sup>.

### **Primer periodo: 1900- 1959**

Entre 1900 y 1930 la infancia fue definida como *“el periodo dentro del cual el organismo humano se perfecciona y adquiere el desenvolvimiento que le habilita para reaccionar convenientemente ante los estímulos externos e internos”*. (Saenz, Saldarriaga, & Ospina, 1997) Se produce entonces, un supuesto despertar en la conciencia ciudadana y una preocupación por atender a la niñez, en especial la *“degenerada por la raza”*; prueba de ello fue la creación de instituciones con enfoque paliativo como las de beneficencia,<sup>3</sup> manejadas por las órdenes religiosas a principios del siglo XX.

Inspirados en las teorías de la evolución de la especie, pedagogos reformistas de la época tenían como preocupación central la biología de la raza. Según ellos, de la defectuosa conformación de la misma, se derivaban los males intelectuales, morales y sociales del país.

La infancia se convierte, entonces, en un laboratorio para el desarrollo de las ideas del perfeccionamiento de la raza; se privilegia a la escuela como lugar fundamental en la formación intelectual y moral del niño y la niña. Adquieren importancia para las entidades de salud y educación de ese tiempo, las llamadas prácticas de selección pedagógica y social como el aislamiento de los anormales. (Saenz, Saldarriaga, & Ospina, 1997).

---

<sup>2</sup> “Decimos que aún no se ha superado la condición de adulto niño, pues todas las reflexiones se dirigen a estirar, como un hilo de caucho, las teorías y los principios, propios de los adultos, para aplicarlos a quienes según los mismos principios no se pueden aplicar.” GALVIS ORTIZ, Ligia. Op. Cit. Pág. 65.

<sup>3</sup> La estructura de la beneficencia y la caridad públicas estaban articuladas a una sociedad agraria, de relaciones hacendarias, con un bipartidismo no cuestionado aún por otras fuerzas sociales y con un actor central, la Iglesia, que la sostenía. Ver HERNÁNDEZ, Mario. *“La Fractura Originaria en la Organización de los Servicios de Salud en Colombia 1910 1946”*. Anuario Colombiano de Historia Social y cultural. 2000.

En 1907, por ejemplo, el presidente Rafael Reyes funda el asilo Cuellar de San José en Tres Esquinas, ubicado en Fucha, lugar donde fueron recluidas las niñas atrasadas<sup>4</sup> también llamadas degeneradas. En el Molino de la Hortúa en Bogotá, se interna a los niños que se encontraban en condiciones semejantes. (Enciso, 1944)

Para ese entonces, las familias se convierten en un espacio de prácticas eugenésicas, higiénicas y pedagógicas. Surge el programa “Gotas de leche”, una iniciativa asistencial de alimentación a la niñez liderada por el doctor Andrés Bermúdez, que buscaba dar respuesta a la alarmante situación de mortalidad de la población infantil en Bogotá. La Ley 43 de 1928<sup>5</sup> fomentó la implementación de dicho programa en las diferentes capitales de los departamentos del país, al tiempo que destinaba partidas presupuestales a establecimientos como los hasta ahora descritos; orfanatos y sala-cunas.

En 1928, con el Acuerdo N° 8, se crea el Departamento de Protección de la Infancia, que tenía como objetivos: vigilar a los niños, atender a las madres, hacer seguimiento a la gestación y registrar al recién nacido. En este año, bajo los mismos fundamentos asistencialistas, se crea el primer Centro Materno Infantil.

De acuerdo con lo anterior, se observa que es precisamente en los años veinte cuando aparece el concepto de la protección del niño desde el Estado, a quien considera un objeto y, naturalmente, basa su actuar en esa perspectiva, tal como lo señala Ligia Galvis:

**“Durante mucho tiempo la población infantil ha sido reconocida como objeto, así sea de las más nobles determinaciones. Así, por ejemplo, se les conocen en el orden jurídico como objetos de protección por parte del Estado, objetos de amor por parte de la familia, objetos de explotación o de conmiseración por parte de la sociedad. Los objetos no son susceptibles de autorías o de apropiación de los efectos de las mismas acciones. Tampoco es posible atribuir a los objetos el carácter de interlocutores en el proceso de comunicación.”** (Galvis, 2006)

Por su parte, en 1924 se comienzan a construir, en el ámbito del derecho internacional, un conjunto de principios para proteger a los niños hambrientos, huérfanos, en situación de emergencia humanitaria y de explotación; éstos quedan plasmados en la Declaración de Ginebra. Este instrumento visibiliza al niño como objeto de protección en situaciones especiales, es decir, el Estado o quien correspondiera, debía velar por la protección de la niñez desamparada. Estos avances, sin embargo, aún no cubrían a la totalidad de la población en esta etapa etaria.

La Declaración en mención, ratificada en 1948 por las Naciones Unidas, junto con la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1946, se convierten en los sustentos teóricos<sup>6</sup> para la Declaración de los Derechos del Niño, en 1959. Este hecho significa el

<sup>4</sup> “Alumno o alumna que mostrara claras señales de debilidad e incapacidad física, moral y mental, no como un pecador voluntario sino como un enfermo/degenerado...delinquentes menores de edad” (Saenz, Saldarriaga, & Ospina, 1997)

<sup>5</sup> Por la cual se fomenta el establecimiento de la Gota de Leche en las capitales de los Departamentos y se auxilian varias obras de higiene y asistencia pública.

<sup>6</sup> Tal y como expresamente se enuncia en su preámbulo.

advenimiento de una nueva etapa histórica en la concepción y el trato a la niñez y que a continuación se aborda.

## **Segundo periodo: 1959 – 1980**

La Declaración de los Derechos del Niño, proclamada en la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas ONU, el 20 de noviembre de 1959, tiene por objeto principal el que el niño “(...) *pueda tener una infancia feliz y gozar, en su propio bien y en bien de la sociedad, de los derechos y libertades (...)*” Lo anterior explica por qué las poblaciones de niños sólo aparecen visiblemente como sujeto de las políticas y programas en el país desde la década de los sesenta, ya que esta presión internacional vuelve a la infancia un asunto público. (UNICEF, 2006)

***“La aparición de los niños, las niñas y los adolescentes en el espacio público marca una pauta primordial en el modo de ser de la democracia que tiene que ver con su proceso de expansión y búsqueda de fundamentos en función de la titularidad universal de los derechos.”*** (Galvis, 2006)

Para esta década, específicamente en el año 1968, se crea el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, que marca la institucionalización de la asistencia y protección a las madres y sus niños. Así se continua con el enfoque asistencialista, pues su accionar iba dirigido a la población pobre y buscaba dar respuestas a problemáticas como la deficiencia nutricional, la desintegración e inestabilidad de la familia, la pérdida de valores y la niñez abandonada. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2011)

El anterior proceso se prolonga con la promulgación de la Ley 27 de 1974, con el fin de instaurar los Centros de Atención Integral al Preescolar, orientados a la atención de los hijos de trabajadores. Estas instituciones posibilitaron el diseño y puesta en marcha de varios programas, por consiguiente el ICBF se consolida como el ente rector y dinamizador de la política pública para la infancia.

Es precisamente en los años setenta cuando se realiza la primera estimación indirecta de mortalidad para población en los dos primeros años, tomando como base el censo de 1973. Del análisis de este censo, realizado por Rosas & Rueda; se encontró una tasa de mortalidad de 88 por mil nacidos vivos y se identificaron factores como la educación de la madre y zona de residencia, como aquellos que tenían una mayor influencia en su comportamiento. (Urdinola, 2011)

Luego en 1982, en otra investigación realizada por Ochoa, Ordoñez y Richardson usando el módulo de Fecundidad de la Encuesta Nacional de Hogares de 1978, 1980 y el Censo de 1973, estiman la TMI para 1966 (81 por mil nacidos vivos), 1971 (74 por mil nacidos vivos), 1976 (67 por mil nacidos vivos) y 1981 (61 por mil nacidos vivos); estos estudios concluyeron que las zonas donde menor mortalidad infantil se presentó fue Bogotá. Si comparamos esto con lo que pasaba en la década de los 50 y parte de los 60, en las que se presentaban cifras muy elevadas de mortalidad infantil, con un promedio anual de

141.8 niños muertos por mil nacidos vivos, se evidencia una disminución significativa de la mortalidad. (Pachón, 1990)

Se atribuían estas muertes a la desnutrición, infecciones, hacinamiento, falta de asistencia sanitaria e inadecuada prestación de servicios públicos (Pachón, 1990) Sin embargo, había una causa descrita como la ilegitimidad (hijos concebidos por fuera del vínculo matrimonial) que ocasionaba casi siempre el rechazo y, por consiguiente, el abandono de niños y niñas. Vale la pena mencionar que esta situación de ilegitimidad es una condición política frente al Estado Colombiano; pues la consecuencia principal de ésta se refiere a derechos sucesoriales y reconocimiento igualitario ante la ley. Es como si el propio Estado en su calidad de figura (o supraestructura) paterna fallara en su papel de garantizar bienestar. En otras palabras, el ser ilegítimo traía como consecuencia la peor suerte, de lo que se derivaba la muerte.

La condición política como sujeto de derechos es otorgada y ratificada por el Estado en la constitución de 1991, en el artículo 44 en el cual ya no es solo la familia garante de la asistencia y la protección, sino además la sociedad y el Estado. Lo anterior se menciona porque a partir del 91 no es el padre, únicamente, el responsable de garantizar el bienestar de niños y niñas sino el Estado representado en las autoridades locales o nacionales de los sectores responsables de la garantía de los derechos de los niños y de las niñas.<sup>7</sup>

Los progresos en cuanto a disminución de la mortalidad infantil se dieron como resultado, entre otros, de la introducción de las campañas de planificación familiar y de vacunación, especialmente en las grandes ciudades; como en el caso de Bogotá donde se inició un proceso de consolidación de doce centros de higiene atendidos por pediatras que insistieron en la parte de puericultura, además la distribución gratuita de leche, como se mencionó anteriormente, de vitamina A y D, ampliación y mejoría de la prestación de servicios públicos en especial agua y alcantarillado. (Pachón, 1990)

Para los años setenta, la preocupación se centra en la desnutrición. En 1967 el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE informa que 11.5 por cada mil niños entre los 1 y 4 años, había muerto por desnutrición proteica. La cifra era alarmante, pero aún más las secuelas en los niños que la habían padecido, en especial las referidas al desarrollo neuronal. Para la época se realizaron varios estudios de peso y talla de niños nacidos en diferentes estratos socioeconómicos, que demostraron cómo desde el nacimiento, son inferiorizados los de estratos más bajos. (Pachón, 1990) Esto último un poco más desde una postura de la eugenesia.

---

<sup>7</sup> Artículo 44 CONSTITUCIÓN POLÍTICA. Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia. La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores. Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás. (Resaltado fuera de texto).

A manera de recapitulación, podemos afirmar que las niñas y los niños desamparados antes de los setenta eran objetos de misericordia, piedad y protección especial, a quienes había que educar, alimentar, vestir y curar. En consecuencia, se presenta un conjunto de iniciativas que se convierten en acciones e instituciones de orden paliativo y de protección. Luego, con la incorporación del discurso de los derechos humanos, el niño se reconoce como sujeto de derechos, pero aun así las acciones planteadas siguen siendo de curación y protección en situaciones especiales. Asimismo, cambia la forma de entender al niño y sus relaciones con la familia, la sociedad y el Estado. Este reconocimiento da paso a la etapa histórica que se tratará a continuación.

### **Tercer periodo: 1980-2009**

Con todos estos ajustes a nivel de política, para los años 80, se estima que la tasa de mortalidad infantil se encontraba entre 27 y 33 por mil nacidos vivos, presentando tasas más bajas Bogotá (22 por mil) y las regiones central y atlántica (24 por mil) mientras que la región pacífica presentaba tasas de un 40 por mil. Es importante señalar que todo el movimiento por la supervivencia de la infancia hizo especial énfasis en las zonas urbanas, especialmente capitales de departamentos, lo que podría explicar en parte el comportamiento de los indicadores para este periodo durante estos años. (Profamilia, 1990)

Con las crecientes demandas de atención y cuidado de los niños y de las niñas, el ICBF desarrolla durante la década de los setenta, programas de promoción del desarrollo infantil; mejoramiento de nutrición y salud de los niños y las niñas, abordando ahora sí (al menos formalmente) a la totalidad de la niñez colombiana y no solamente a la ubicada dentro del rango de pobreza, tal y como la misma entidad lo expresa en su misión institucional:

***“Somos una institución de Servicio Público comprometida con la protección integral de la Familia y en especial de la Niñez(...) y como tal proponemos e implementamos políticas, prestamos asistencia técnica y socio legal a las comunidades (...)”*** (Profamilia, 1990)

Aun así, la cobertura del ICBF seguía siendo reducida, por lo que tuvo que crear otro tipo de figuras, como fueron los Hogares de Bienestar Familiar, que continuaban con el mismo objetivo de garantizar la supervivencia y convocar otros sectores, dentro de los cuales cabe mencionar a: los ministerios de Educación y Salud, los municipios, el Instituto de Crédito Territorial, el Banco Central Hipotecario, el SENA y la comunidad; todo esto con el ánimo de trazar estrategias conjuntas en pro de la efectividad de los derechos de la población materno infantil.

Luego, en la década de los 80, se incrementan los servicios para garantizar el bienestar de la población encaminada, en gran parte, a resolver problemas cuantitativos de cobertura. Ejemplo de esto fue el plan de desarrollo del Presidente Belisario Betancur, *Cambio con Equidad*, 1982-1986 que fijó como prioridad la atención integral a la familia, la madre y el niño. Esto, debido a que adoptó la equidad como uno de sus principios orientadores, lo que tuvo como consecuencia centrarse en el apoyo a los grupos vulnerables. En *Cambio con Equidad*, la política social fijó como objetivo ampliar la cobertura (Acosta & Kattah, 2002).

Para este periodo siguen persistiendo como causas de enfermedad, la diarrea, las enfermedades respiratorias y la desnutrición. En relación con esta última, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, ENDS de 1990 refiere que el promedio de lactancia materna exclusiva era de mes y medio y mayor en el área rural, (en regiones como el Pacífico) y en mujeres con menor educación que fueron atendidas por parteras.

Hacia 1986 el trauma y la violencia ingresan dentro de las causas de mortalidad, lo que comienza a configurarse como problema de salud pública en Colombia (Durán, 1999). A partir de finales de los 80 se evidencian homicidios de hombres cada vez más jóvenes, aumentando en la edad escolar y adolescente. Este indicador es interesante no perderlo de vista porque a medida que trascurren los años y el conflicto armado se agudiza en el país, cada vez son más niños y niñas de menor edad los que hacen parte de las cifras de mortalidad por esta causa.

***“...Un niño como de siete años que había estado mirándonos sin despegar sus ojos, comenzó a jugar con nosotros. Nos amenazaba con un palo como si fuera un fusil: ratatatatá! Repitiendo lo que de seguro había oído. El comando, ya de salida, volteó a mirarlo con rabia y mandó a que se lo trajeran. Un patrullero lo alzó y se lo trajo. El peladito repitió su juego. El mando lo miró de arriba abajo, sacó el machete y lo degolló...”***

Ahí le dejo esos fierros Alfredo Molano Pág. 170-171

La década de los 90, se caracteriza por un cambio en el modelo de desarrollo, lo que obligó a un cambio en la Constitución Política como se verá más adelante. En lo que respecta a la infancia, tras suscribirse en 1989 la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño, se desarrollan varias políticas y programas en los que el niño y la niña dejan de ser concebidos como un conjunto de necesidades por resolver, para aparecer como sujetos titulares de derechos.

La diferencia fundamental con las concepciones y normas vigentes hasta ese momento es que este nuevo instrumento del derecho de gentes tiene una mayor capacidad vinculante que su referido antecesor de 1959. Además la titularidad sobre los derechos, pasa a ser una titularidad compleja<sup>8</sup>, puesto que hasta ese momento se trataba de una primaria<sup>9</sup>. En esta década persiste la crisis social, económica y política no sólo en Colombia, sino en la región de las Américas, que desembocó en muchos casos en reformas y procesos de descentralización y en la inclusión del tema específico de infancia, en la nueva Constitución Política de 1991.

Así, Colombia se pone a tono con los avances en la protección de la niñez que se dan en el Derecho Internacional y reconoce los derechos de todos los niños y niñas como fundamentales y prevalentes<sup>10</sup>; asunto de inusitada importancia para su protección

<sup>8</sup> La titularidad compleja comprende la atribución y el ejercicio de los derechos. (Galvis, 2006)

<sup>9</sup> La titularidad primaria comprende únicamente la atribución de los derechos. (Galvis, 2006)

<sup>10</sup> Artículo 44 CONSTITUCIÓN POLÍTICA. Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás

jurídico-legal y que apenas se reflejaba de manera tímida en el Código del Menor, promulgado en 1989, antes de la Constitución.

Para los años 90, se formulan varias políticas y programas como: El Tiempo de los Niños, Plan Nacional de Acción para la Erradicación del Trabajo Infantil y la Protección del Joven Trabajador; Protección y Apoyo a la Lactancia Materna; Cambio para Construir la Paz, entre otros, que evidencian un aumento en la oferta de servicios. De igual manera, se ponen en marcha varios programas entre ellos, el Programa Nacional a Favor de la Infancia "PAFI", que se fundamenta en la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño y que procuró cumplir con las metas previstas en la Cumbre Mundial de la Infancia realizada en Nueva York en septiembre de 1990.

Los objetivos de este plan fueron: contribuir al desarrollo integral de los niños y adolescentes más pobres y vulnerables a través de su articulación con programas de salud, nutrición y educación; mejorar la calidad de los servicios prestados a estos niños y adolescentes, promoviendo su descentralización y construyendo alianzas efectivas con organizaciones no gubernamentales y con el conjunto de la sociedad civil; proteger integralmente a niños y adolescentes cuyos derechos hayan sido vulnerados, con el propósito de restituirlos; mejorar el acceso a la justicia de niños y adolescentes y promover y respaldar las iniciativas que conduzcan a sistemas judiciales más eficientes, en materias relacionadas con los menores de edad; actualizar la legislación vigente sobre menores de edad a fin de hacerla coherente, en todos sus aspectos, con la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño y con la Constitución Política de Colombia." (Caribe, 2004)

Más adelante, hacia 1994, se implementa el Sistema General de Seguridad Social, dentro del cual la atención a madres y gestantes conservaba el mismo enfoque asistencial del Sistema Nacional de Salud. Esto se ve de manera clara en la Ley 100 de 1993 y sus posteriores desarrollos normativos y reglamentarios. Para ese mismo año, se plantea el bienestar de la niñez como meta fundamental del desarrollo nacional. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar implementa la estrategia FAMI (Familia, Mujer e Infancia), no desde la garantía de la interdependencia e integralidad de los derechos, sino desde la restitución de los mismos, ya que se priorizaba a la población en situación irregular, niños maltratados y abusados sexualmente o en trabajo infantil.

Lo anterior, ratifica que a pesar de la introducción del discurso de la titularidad de los derechos, en 1989, las instituciones que hacían efectiva la política o programas a través de la oferta de servicios, seguían bajo el viejo esquema asistencial, priorizando poblaciones vulnerables. Es decir, se continúa en la lógica de la restitución de los derechos, más que en la garantía de los mismos de manera interdependiente. Podría decirse que, hay un tímido asomo de la importancia del trabajo intersectorial para

---

derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia.

La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores. Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás. (Resaltado fuera de texto). Op Cit.



---

garantizar el bienestar de la niñez, por aspectos que ya se han mencionado como la convergencia en este tema de varios ministerios y del SENA entre otros.

Tras la titularidad de derechos en cabeza de la infancia se podría deducir que los niños, niñas y adolescentes deberían asumir un rol más importante en la formulación de las políticas públicas que les afectan y los programas en el ámbito nacional e internacional, puesto que ya se les considera capaces de transformar realidades. Sin embargo, dicho planteamiento se queda en el plano de la formalidad, pues no son ellos los que determinan estas políticas y su inserción en estos programas, sino que sigue siendo desde el enfoque de una titularidad primaria de derechos.

En conclusión, las corrientes doctrinarias imperantes pasaron de considerar al niño como objeto, para verlo como sujeto titular de derechos. Se dejó de concebir como un conjunto de necesidades y, por lo tanto, las intervenciones y propuestas ya no solo deben responder a la protección especial, sino a la garantía total de los derechos. No obstante, el ámbito de lo fáctico y los indicadores que se han expuesto, muestran claramente que la situación de la niñez es deplorable y que todavía no se le concibe como sujeto titular complejo de derechos, sino como objeto del deber moral de cuidado, muy distante del estado actual del debate.

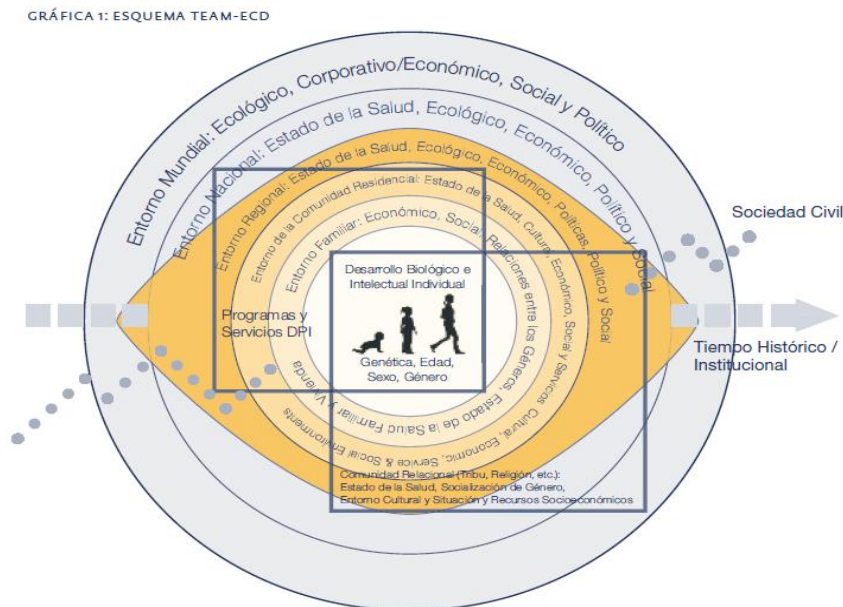
Adicional a lo anterior, los Estados poco se preocuparon por la situación social y de salud de los infantes y las políticas estuvieron más centradas en el cuidado de las madres que en los niños mismos y la poca atención prestada a los niños se hizo a través de las políticas hacia las madres. En el caso colombiano, la falta de preocupación por el tema ha sido marcada, aunque se hicieron algunos intentos sobre el tema a comienzos del siglo XX con la implantación de las “sala cunas” y de las “gotas de leche”, siempre en el marco del modelo de la caridad cristiana.

Si bien se ha avanzado en algunos aspectos de forma significativa a favor de la niñez del país, como lo evidencian los diferentes programas de los que se dio cuenta, aún las respuestas siguen desarticuladas y escasas para la garantía real de los derechos de los niños y de las niñas a la vida, salud, educación y recreación entre otros. Esto a pesar de que en algunos sectores, la construcción de las políticas públicas dirigidas a la niñez en los últimos años se ha llevado a cabo de manera que la intersectorialidad, la voluntad política, el compromiso financiero y de presupuesto, entre otros, han sido componentes fuertes para la elaboración e implementación de iniciativas dirigidas a infancia obedeciendo a prioridades nacionales centralizadas.

## Justificación

Se busca a partir de esta investigación aportar en la generación de conocimiento, a través de entender las influencias de los determinantes sociales, específicamente las variables políticas desde una perspectiva cualitativa y cuantitativa, en el comportamiento de la mortalidad infantil. Partiendo de la premisa de que los determinantes sociales son los directamente responsables en los resultados en salud, en este caso en el indicador de mortalidad infantil.

**Figura I-1 Determinantes sociales e Infancia (Variables del modelo)**



**Fuente: Desarrollo de la Primera Infancia: Un Potente Ecuador, Informe Final para la Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial de la Salud página 17.**

Si bien es cierto que al realizar la revisión documental se evidencia una fuerte relación entre los determinantes y la mortalidad infantil, como los estudios anteriormente mencionados, no se logra explicar de manera holística el comportamiento del indicador de mortalidad infantil.

En la revisión documental no se encontraron estudios que buscaran analizar desde una perspectiva cualitativa-cuantitativa los determinantes sociales, especialmente los determinantes políticos y la mortalidad infantil. Por ello, la pregunta que guiará el presente trabajo es: **¿Existe alguna influencia entre las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009?**

## Preguntas generadoras

- ¿Qué determinantes sociales están relacionados de manera directa e indirecta en la mortalidad infantil?
- ¿Existe alguna influencia entre las variables políticas y el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia?

## Objetivo General

- Analizar la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia entre 1994-2009.

## Objetivos Específicos

- Identificar los determinantes sociales que se relacionan de manera directa o indirecta con la mortalidad infantil.
- Construir un modelo de determinantes sociales (desde la epidemiología crítica) para la mortalidad infantil en Colombia.
- Transformar ese modelo de determinantes sociales de la mortalidad infantil en una propuesta de modelo econométrico.
- A través del modelo econométrico identificar la influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia.

## Buscando caminos para encontrar la influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil: Pregunta de investigación, objetivos, aspectos metodológicos y de contexto

El interés de este documento es ubicar las variables políticas como las causas de la mortalidad infantil, lo cual implica un sesgo por tratar de demostrar la importante influencia de las variables políticas, por encima de la influencia que puedan tener las económicas o las relacionadas con el conflicto armado. ¿Cómo hacerlo?, ¿cómo demostrar esta hipótesis?

Con base en una extensa búsqueda; se realiza un análisis de fuentes documentales; (estudios, documentos que den cuenta de la relación de las variables políticas y la mortalidad infantil). No fue nutrida la literatura encontrada al respecto, lo que hizo necesaria la ampliación del espectro más allá del sector salud. Este enfoque era coherente con la propuesta misma, pues entender las causas de las causas de la mortalidad infantil implica abordar otros campos de estudio que se encuentran mediados por un enfoque desde los determinantes sociales.

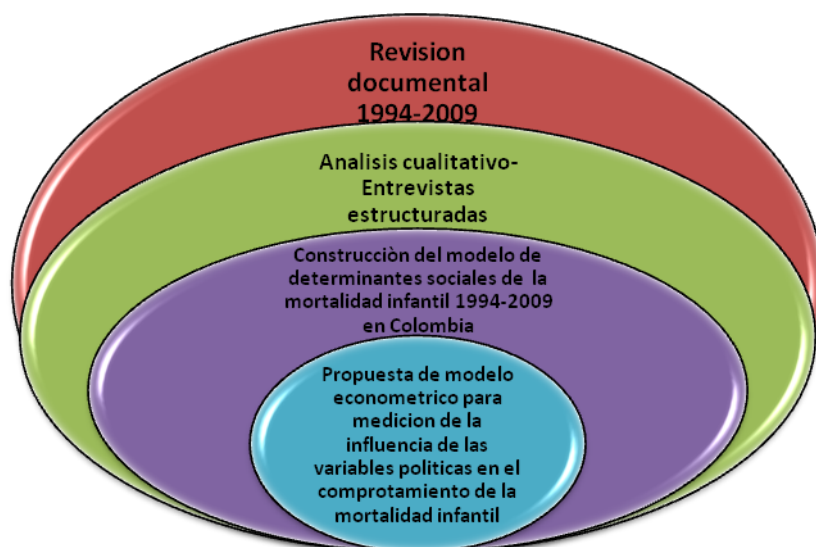
Se complementa con un análisis cualitativo que incluye la aplicación de herramientas como la entrevista a un grupo de actores clave, diálogos con expertos, tomadores de decisión y sociedad civil del ámbito nacional e internacional; para identificar

conjuntamente con el análisis documental, las posibles determinantes sociales que estarían influyendo en el comportamiento de la mortalidad infantil. Este ejercicio implica acotar las perspectivas pues, de acuerdo con la experiencia o la tendencia de la fuente consultada, las causas de mortalidad infantil aparecen, unas con más fuerzas que otras.

A partir de allí se hace evidente que más allá de los discursos, de las investigaciones revisadas; se requiere de la construcción de un modelo de determinantes sociales para la mortalidad infantil en Colombia, que logre explicar la influencia de cada una de las variables en el comportamiento de la mortalidad infantil. La parte final busca construir un modelo que permita mostrar la influencia de las variables políticas en la tasa de mortalidad infantil: a su vez, se analizará la influencia de las variables políticas en la asignación del gasto a salud por recursos propios, como también la influencia de variables de conflicto en la asignación de recursos propios a salud.

En particular, se espera encontrar los aspectos globales que pueden afectar la tasa de mortalidad, como lo son la afiliación al régimen subsidiado, el gasto propio destinado a salud por municipio, el índice de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el desplazamiento forzado. De otro lado, también se consideran los aspectos específicos para ver la influencia de las variables políticas en la asignación de recursos para la salud, se estudiarán los aspectos específicos de la influencia de conflicto social y armado en la asignación de recursos para salud. En términos generales el estudio desarrolló las siguientes fases:

**Figura I-2 Fases metodológicas**



**Fuente:** Elaborado por la autora

## Estructurando el documento

Al igual que las fases del estudio, el documento se ha estructurado de la misma manera:

**Primera parte, de la búsqueda y la confusión:** en donde está contenido el análisis de la revisión documental, los dos primeros capítulos: Capítulo 1 Nuestras infancias: Contexto de la mortalidad infantil y la infancia en el mundo y Colombia. En este, que hace parte de la revisión documental, aparece una breve descripción de la mortalidad en el mundo y en Colombia entre los años 1980 y 2010. Un segundo capítulo: Descentralización, reformas y mortalidad infantil y de la infancia en Colombia, describe las principales reformas en Colombia y los impactos del proceso de descentralización en el país, haciendo énfasis en la salud infantil. Con esta primera parte se busca identificar las principales variables que se asocian al comportamiento de la mortalidad infantil a lo largo del periodo de estudio.

**Segunda Parte, De la oscuridad a los matices de la luz:** Con los elementos que se incluyen en la primera parte, se construyen los cimientos que van a dar vida al modelo de determinantes sociales en salud para Colombia 1994-2009. Esta parte contiene los tres últimos capítulos que son los que finalmente aportan en la generación de conocimiento: Metodología de la investigación, en donde se incluye el análisis cualitativo, la construcción del modelo, ya explicado anteriormente y la propuesta del modelo econométrico.

**Tercera parte, de nuevo a la confusión:** Para cerrar, se presentan conclusiones, que más que pretender ser la verdad revelada, son reflexiones para tratar de ubicarse en algunos de estos matices y profundizar con algunas recomendaciones prácticas de cómo entender la influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia.

## PRIMERA PARTE: DE LA BUSQUEDA A LA CONFUSIÓN

*“Vivía entre impulsos y arrepentimientos, entre avanzar y retroceder. ¡Qué combates! Deseos y terrores tiraban hacia adelante y hacia atrás, hacia la izquierda y hacia la derecha, hacia arriba y hacia abajo. Tiraban con tanta fuerza que me inmovilizaron...Un aprendizaje difícil –(Paz, 1993)*



**A través de la Ventana. Pizarro-Chocó. Tomada en Misión-OPS 2009**

# 1. Nuestras infancias: Contexto de la mortalidad infantil en el mundo y Colombia.

*“...Pero era notable que las condiciones de las viviendas proletarias eran paupérrimas. Casi todas carecían de ventilación, de control de aguas y de cemento en sus pisos. Razones por las cuales las enfermedades digestivas y pulmonares constituían un patrón establecido. Muchas familias vivían en inquilinatos, hacinados en pequeños cuartos...detrás de cada niño hay una historia social...”*

(Rodríguez, 2007)

La mortalidad infantil se sigue considerando como un indicador clave del nivel de salud de una población, es además, un indicador de desarrollo, ya que da cuenta de las condiciones de vida de los niños y niñas; de condiciones económicas, sociales, culturales y, de manera más reciente, de condiciones políticas. Esto, porque a partir de la década de los 80 se utilizan los indicadores en salud para evaluar políticas públicas. La tasa de mortalidad infantil es un indicador demográfico que señala el número de defunciones ocurridas en niñas y niños durante su primer año de vida por cada 1.000 niñas y niños nacidos vivos.

## 1.1. Una breve descripción de la Mortalidad Infantil en el Mundo 1980-2005

Durante los ochenta la región mantuvo un comportamiento similar al mundial, con un importante descenso de las muertes, posiblemente secundario a la implementación de programas, estrategias dirigidas a este grupo poblacional tales como el Programa Ampliado de Inmunizaciones, la rehidratación oral, incremento de la escolaridad, aumento de cobertura de servicios básicos (Agua potable) y de salud, descenso de la fecundidad, entre otros. (Gomez, 2008)

*“...Definitivamente en la región ha habido comportamientos diferenciados. Se considera que la mortalidad infantil, es un indicador proxy de desarrollo social. Es decir, en los países con muy bajos niveles de desarrollo, durante los 80, tenían altas tasas de mortalidad infantil, mientras en los países más desarrollados, eran mucho más bajas. En los ochenta aparece Alma Ata; Atención Primaria en Salud; al tiempo que*



*empiezan a aparecer algunas tecnologías apropiadas, orientadas precisamente a reducir la mortalidad infantil y que se conocía con el acrónimo GOBI<sup>11</sup>.*

*Aquí el tema del control de crecimiento y desarrollo, rehidratación oral, el manejo de la enfermedad diarreica, lactancia materna y el manejo de las enfermedades prevalentes tenían un efecto de reducción en picada de la mortalidad infantil. Esto se llamó APS selectiva que en lugar de reducir realmente la mortalidad, dejó de ser un indicador proxy de mejores condiciones de vida. Esto, porque podía haber una reducción marcada de la mortalidad infantil, sin mejorar las condiciones de vida de la población.*

Hay países que hicieron aplicación muy cuidadosa de estas estrategias, logrando resultados importantes. Porque en realidad las sales de rehidratación oral salvaron millones de vidas, al igual que la vacunación que tuvo resultados demostrables, por ejemplo con la epidemia de sarampión que dieztaba poblaciones enteras de niños, sobretodo en poblaciones pobres y desnutridas

(Díaz A. , 2013)

De acuerdo a Taucher (1988), quien investigó la relación entre fecundidad y mortalidad infantil en Chile, Costa Rica, México, Paraguay y Perú, el aumento de la mortalidad infantil tiene una relación con el número de hijos; si son, multíparas mayores o mujeres muy jóvenes, con la estrechez del periodo intergenésico y, por último, con el nivel de educación de la madre (Urdinola, 2011). En 1990, Naciones Unidas realizó otro estudio en Costa Rica Honduras y Paraguay y encontró que los hijos o hijas de padres o madres con ocupaciones de rangos altos o asalariadas; que vivan en la zona urbana y que tengan adecuadas condiciones de la vivienda, saneamiento y servicios públicos tienen una menor mortalidad infantil.

A escala mundial, seis países: India, Nigeria, República Democrática del Congo, Etiopía, Pakistán y China representan el 50% del total de muertes de menores de 5 años; las muertes en neonatos corresponden a más de 2/3 (2,7 millones) de estas en solo diez países y la mitad de estos decesos se producen sólo en cuatro países (India, China, Pakistán y Nigeria) (Urdinola, 2011).

Con respecto a fallecimientos neonatales, hasta mediados de 1990 sólo se tenían estimaciones de datos históricos. Es a partir de 1995 en algunos países y de 2000 en la mayoría, que se comienzan a realizar encuestas con métodos y análisis más rigurosos que dejaron en evidencia un problema de subregistro en datos antes de 1990. Existen distintas fuentes que proveen estimativos sobre las tasas de mortalidad infantil para los países de América Latina. No obstante, por su calidad académica y técnica, únicamente dos de ellas son confiables, pues cumplen con el rigor técnico exigido. Ellas son el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) y el Grupo Inter-Agencias para las Estimaciones de la Mortalidad (IGME), del cual forman parte UNICEF, OPS-OMS y el Banco Mundial, (Departamento Administrativo Nacional de Estadística , 2005).

---

<sup>11</sup> La vigilancia del crecimiento de los niños pequeños, la terapia de rehidratación oral, la promoción de la lactancia materna, y la Inmunización, impulsada por UNICEF.

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Para el año 2000, las muertes infantiles fueron de 10.8 millones de fallecimientos en menores de 1 año. El 75% se concentra en África sub Sahariana que aportó 4,8 millones de estas muertes y el sudeste asiático con 3,1 millones de muertes. En América Latina y la región del Caribe, según CELADE (2007) uno de cada 12 niños nacidos en la región moría antes de sus primeros años de vida. En 6 de 37 países de América Latina y el Caribe la tasa de mortalidad infantil superaba a los 100 por mil nacidos vivos como Salvador, Guatemala e incluso más del 150 por mil en el caso de Haití y Bolivia.

Estudios de Unicef y Save the Children confirman esta situación para el 2008, pues afirman que cada 3 segundos muere un niño en algún lugar del mundo y que de estas muertes, 4 millones corresponden a menores de 28 días, de los cuales, 3 millones mueren la primera semana y, de estos, 2 millones durante el primer día. (SAVE THE CHILDREN, 2008). Si bien es cierto como señalan estas investigaciones, la mortalidad neonatal viene en descenso desde los ochenta, esta no ha sido tan significativa como la mortalidad infantil, correspondiendo de la mortalidad infantil, un 40% e incluso más, en países en vías de desarrollo; como Asia meridional y la India. (Unicef, 2008)

En el periodo comprendido entre 2005-2010 países como Cuba, Chile, Barbados, Costa Rica presentan niveles de mortalidad por debajo de 10 por cada 1000 nacidos vivos, mientras que sólo en Haití, Bolivia y Guyana registran tasas de 45 por mil. La reducción de la mortalidad infantil en estos países no fue precisamente a expensas de la mejora de las condiciones de pobreza y desigualdad, ya que muchos de ellos se encontraban sumidos en profundas crisis económicas, sociales y políticas. De hecho, los descensos más recientes en las tasas de mortalidad infantil no se correlacionan directamente con el nivel de crecimiento económico. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2005)

Sin embargo, la situación anteriormente descrita no es homogénea para todos los países de la región. En este punto es donde pueden entrar a jugar decisiones políticas<sup>12</sup> tomadas por gobiernos e influidas por factores culturales, económicos, ambientales y sociales no siempre a favor de la infancia, y a las que se suman las consecuencias del cambio climático y la crisis de alimentos, como los principales problemas globales que en

---

<sup>12</sup> Según Navarro V, Borrell C, Muntaner C, Benach J, Quiroga A, Rodríguez-Sanz M, Gumà J, Vergés N, Pasarín MI (2007), en su artículo sobre el impacto de la política en la salud, analizan la influencia del poder político sobre la mortalidad infantil, donde su principal conclusión es que la duración de los gobiernos de partidos pro redistributivos desempeña un papel importante en la reducción de las desigualdades de renta y en la disminución de la mortalidad infantil. Su tesis principal, similar a la que se presenta en este trabajo, es que la estructura de la representación política, los términos en los cuales se disputan las elecciones y las reglas bajo las cuales se desarrolla el proceso de decisiones de política afectan las características y los resultados de las políticas públicas. Concluyendo que no hay duda, que variaciones en las instituciones que afectan las reglas electorales, generan resultados en el sistema político y las instituciones están correlacionadas con la participación electoral. A su vez, la representación política (medida como identidad partidista y competencia política) está estrechamente relacionada con las decisiones de política. Los procesos políticos a los gobernantes se les recompensa (se les re elige) o se les castiga.

este momento contribuyen a la crisis económica mundial, repercutiendo directamente en el aumento de estas muertes (SAVE THE CHILDREN , 2008).

## **1.2. La mortalidad Infantil en Colombia hacia finales del siglo XX y principios del siglo XXI**

Los estudios sobre el comportamiento de mortalidad infantil en Colombia inician hacia finales de los sesenta con registros de nacimientos y muertes. A partir de allí se generan una serie de investigaciones que aportan elementos para el análisis e interpretación de la mortalidad infantil en Colombia.

El Gobierno colombiano lo reconoce: “La mortalidad en la niñez es un indicador de las condiciones de vida de la población y de las oportunidades sociales de desarrollo” y ratifica su importancia al incluir la mortalidad infantil como el Objetivo 4 de las Metas del Milenio, el cual se refiere a la reducción en dos terceras partes de la mortalidad de los niños menores de 5 años entre 1990 y 2015, (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2013).

La mortalidad infantil tuvo una reducción significativa en el quinquenio de 1995-2000, en relación con la década anterior, pues pasó de 44 por mil nacidos vivos (1975-1980) a 21 por mil nacidos vivos. Sin embargo, esta reducción ya no fue tan rápida como se presentó en la década de los 80 y 70. Al respecto hay estudios realizados por Flórez y Méndez (1997) que hacen una recopilación de las estimaciones hechas entre 1970 y 1992, de diferentes fuentes. Los resultados muestran que la TMI llegó al 41.2 pmnv en 1989-1990 y en 1993 a 39,8 pmnv; otros hallazgos reportan para 1990 TMI de 32,56 y para 1994 de 34.1 pmnv; con los mismos factores asociados, mayor en hombres, ubicados en zona rural o que vivan en el departamento del Chocó. (Profamilia, 2004)

Estas diferencias marcadas en cuanto a estimaciones de mortalidad infantil reflejan, entre otros, la debilidad de los sistemas de información en el país desde el nivel nacional a lo territorial. Sin embargo, se puede afirmar en todos los análisis descritos de mortalidad infantil que hay una tendencia hacia el descenso, ya sea por ENDS o por investigaciones realizadas durante estas décadas. Si bien, no son comparables entre sí, sí aproximan a la tendencia de la mortalidad y factores asociados.

Al analizar la velocidad de la mortalidad infantil y su tendencia se encuentran varias explicaciones, entre ellas:

- El inicio de un proceso no sólo de reformas y cambios de modelos económicos que generó cambios administrativos, técnicos y financieros.
- La reconfiguración de estructuras políticas, con la entrada de nuevos actores, no sólo hacederos o implementadores de políticas públicas, sino sujeto titular de esas políticas.
- La modificación de la forma de la prestación de los servicios públicos.

Posiblemente esto explica que este indicador durante este periodo no haya tenido mayor variación pues para 1985-1990 la TMI era de 26 por mil nacidos vivos y de 1990 a 1995 de 27 por mil nacidos vivos y aunque para el 2000 pasó a 21 por mil nacidos vivos, no fue tan importante la velocidad de su descenso, como en las décadas del 70 y 80.

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Distinto de lo que pasa con la tasa de mortalidad infantil, el comportamiento de la mortalidad neonatal viene aumentando en proporción del total de la muerte infantil. Para el año de 1975, la mortalidad era de 55% y para el 2000 del 70%<sup>13</sup>. Este indicador de mortalidad neonatal da cuenta de la calidad de los servicios de salud, es decir, también refleja las políticas de salud en lo territorial.

Se puede considerar como causa a este fenómeno, el aumento de la mortalidad neonatal, una nueva concepción del niño y la niña como sujeto titular de derechos, pero es posible que el neonato aún fuera visto como objeto y no sujeto de política pública, a lo que se suma la inadecuada prestación de servicios de salud para este grupo poblacional que se evidencia en las cifras de parto institucional que, para la década de los ochenta y noventa era de 76% y 77% respectivamente, sin contar el subregistro existente.

En este mismo periodo el comportamiento hacia el descenso de la mortalidad infantil está influenciado por el lugar de residencia. En relación con esto, la Comisión Económica para América Latina, CEPAL (1995) menciona que esta evolución es inicialmente alta, tanto en zona urbana como rural. Luego se presenta una diferencia siendo más notable este descenso en la zona rural para luego, nuevamente, tener el mismo comportamiento en las dos: es decir una tendencia a la baja. Esta brecha se empieza a disminuir debido al mejoramiento de las condiciones de vida. (Profamilia, 2005)

En Colombia el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil sigue siendo distinto entre la zona urbana y rural; para el quinquenio comprendido entre 1990-1995 la mortalidad fue más alta en la zona rural de 32 por mil nacidos vivos, mientras que en la zona urbana de 26 por mil nacidos vivos. Para el siguiente quinquenio, tuvo una reducción significativa tanto en la zona urbana como rural, con 23 y 21 por mil nacidos vivos respectivamente, (Profamilia, 2004).

Sin embargo, a pesar que la velocidad de descenso no es tan importante, sí se puede inferir que hacia la segunda mitad de la década de los noventa esta disminución -en especial en lo rural- puede ser explicada por la importancia de lo municipal en el proceso de descentralización por el que atravesó el país. En síntesis, se puede concluir que la reducción de la velocidad de la mortalidad infantil obedeció a que lo territorial se encontraba en una indefinición entre el centralismo y descentralización y que apenas se estaba adoptando y adaptando a estas nuevas reformas.

Diferencias importantes se presentan también entre los estratos económicos en una misma ciudad o región, es así como la TMI llegaba a mediados de la década pasada a 76 x 1000; 17 en las viviendas en miseria y a 61 x 1000 en las viviendas con necesidades básicas insatisfechas, muy por encima del promedio nacional. (Durán, 1999) Un cálculo de proyección realizado por Yadira Díaz en su estudio indicó que la mortalidad infantil del grupo de condición socioeconómica baja es 1.5 veces mayor a la del grupo de condición socioeconómica alta. (Díaz Y. , 2003)

---

Los datos encontrados por regiones muestran a Bogotá y la región central con 17 y 20 por mil nacidos vivos respectivamente y son las que menos mortalidad presentan para el periodo de 1995-2000. Este resultado que pudo estar influenciado por el proceso de descentralización, que se concentró en las grandes capitales; donde las condiciones de vida de la población, se vieron afectadas positivamente por medidas como la prestación de servicios básicos, la inversión en el sector educativo y de salud específicamente. **Lo anterior ratifica que, a mayor nivel de necesidades básicas insatisfechas, la mortalidad infantil es más alta.**

Con la Cumbre del Milenio, en septiembre de 2000 se adopta la Declaración del Milenio, en la cual los Estados se comprometen a reducir la pobreza, mejorar la salud y promover la paz, los derechos humanos, la sostenibilidad ambiental y la cooperación para el desarrollo. Colombia se compromete con el cumplimiento de las metas de los Objetivos del Milenio, que implican, para la primera infancia, reducir la mortalidad infantil, alcanzar y mantener las coberturas de vacunación y reducir la tasa de mortalidad materna.

De tal manera que la Declaración del Milenio obliga a los gobiernos a formular políticas encaminadas a mejorar la calidad de vida de los niños y niñas de Colombia, desde la perspectiva de los derechos y con el compromiso de todos los sectores de manera integral y articulada. En este orden de ideas, se tiene que el Estado se obligó también a garantizar los derechos económicos, sociales y culturales de la totalidad de la población, puesto que de suyo las condiciones socio-económicas de los niños y niñas dependen, en primera instancia, de la calidad y condiciones de vida de sus cuidadores, compromiso estatal que evidentemente está muy lejos de cumplirse con más del 60% de la población colombiana con necesidades básicas insatisfechas.<sup>14</sup>

Infortunadamente, contrario a los reseñados compromisos estatales, al revisar los programas propuestos por cada uno de los sectores, no se evidencia esa integralidad y articulación. Desde el sector salud, por ejemplo, se implementan estrategias como: Instituciones Amigas de la Mujer y de la Infancia; Atención Integrada de Enfermedades Prevalentes de la Infancia, AIEPI, entre otras. Éstas, no logran aún consolidarse y tener el impacto deseado en los indicadores de mortalidad infantil, los cuales, si bien han mostrado un relativo descenso en los últimos 24 años<sup>15</sup> se hallan todavía muy lejos de países como Chile y Cuba, en donde la tasa de mortalidad infantil son de 8,3 y 5,3 respectivamente por cada 1000 nacidos.

Para el periodo quinquenal de 2000 a 2005 la mortalidad infantil en Colombia se encontraba en 19 por mil nacidos vivos, con una tendencia hacia el descenso con respecto a los periodos anteriores. Sin embargo, lo mismo no ocurre al evaluar el comportamiento por lugar de residencia, ya que para la zona urbana era de 17 por mil, mientras que en la rural era de 24 por mil. La mortalidad neonatal ocupa el 63% de la mortalidad infantil. (Profamilia, 2005)

---

<sup>14</sup> El 64% de la población colombiana vive en la pobreza o en la miseria, porcentaje que se eleva hasta el 95% tratándose de la población rural. El coeficiente de Gini (se utiliza sobre todo para medir la desigualdad en los ingresos y en la riqueza) de Colombia es de 0,55, dato que demuestra una desigualdad social aún más acentuada que en países como Zambia, El Salvador, Honduras, Zimbabue y Malawi entre otros que a primera vista se consideran más pobres. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2013). El porcentaje del PIB destinado a la atención en salud de la población en Colombia es del 7,8%, casi el mismo (7,5%) que el de la famosa Ruanda, país arrasado por las guerras y las hambrunas más atroces. (Organización Mundial de la Salud)

<sup>15</sup> 41 por mil en el quinquenio 1980-1985 a 21 por mil en el 2005 (Organización Mundial de la Salud)

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Persiste la diferencia por sexos, regiones y estratos socioeconómicos; siendo mayor para niños que niñas cuya zona de residencia sea el litoral Pacífico, especialmente Chocó con 36 por mil nacidos vivos. En conclusión un niño o una niña que nace en Chocó tiene de 3 a 4 veces más posibilidades de morir que un niño o niña en Bogotá.

Para contrarrestar dicha situación, además de las estrategias planteadas por el sector salud surgen, desde otros sectores, políticas públicas como la de Primera Infancia, liderada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Esta implica un avance muy importante en la forma como se define la infancia y formula iniciativas para resolver las situaciones problemáticas en la lógica de la garantía de los derechos, aunque no es claro el mecanismo de implementación y financiación de dicha política.

Por otra parte, el sector educativo a través del Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución 715 del 2001 amplía la cobertura en el grado obligatorio de preescolar y asigna recursos para alimentación en los establecimientos educativos a niños en edad preescolar. En la actualidad esta cobertura se extiende para toda la primaria, pero en algunas ciudades como Bogotá, hay un mayor radio de acción. Según la CEPAL en 2005 la tasa neta de matrícula primaria fue del 83,2%, y aunque la cifra no es negativa, no se profundiza en el tema de calidad.

Para este mismo año, la tasa de mortalidad infantil por 1000 nacidos vivos según fuentes como: Dane, 2005 (22,3); Celade 2005-2010 (19,1); IGME 2005 (19,4) Census Bureau 2005 (20,0); Profamilia ENDS 2008 (18,0); Unicef 2005-2010 (19,0) (Profamilia, 2011). De acuerdo con la encuesta de Profamilia, solo hay disminución de un punto en relación con el quinquenio anterior.<sup>16</sup>

Para los años siguientes la TMI según el Dane, se mantiene sin mayor variación 2006 (19,99); 2007 (19,58); 2008 (19,7); 2009 (18,76); 2010 (18,40). De acuerdo con los resultados de la ENDS para el quinquenio 2005-2010, la TMI fue de 16 por mil, siendo 15 por mil en la zona urbana y de 17 por mil en la zona rural.

Los mayores niveles de mortalidad se observan en la región Caribe, especialmente en el departamento de Magdalena donde la mortalidad infantil es de 32 por mil y la de la niñez, 50 por mil. Esta última es más de tres veces el nivel nacional de 14 por mil. El departamento de Casanare, también presenta tasas altas de mortalidad similares a las de Magdalena (34 y 48 por mil, respectivamente). Los menores niveles de mortalidad se observan en la región Oriental, especialmente Cundinamarca y Bogotá. Sin embargo,

---

<sup>16</sup> El DANE decide para el 2005 basados en la evidencia, así como recomendaciones de expertos revisar las estimaciones nacionales y departamentales de la TMI para el año 2005, año base de las proyecciones de población.

algunos departamentos en otras regiones presentan niveles bastante bajos de mortalidad: Quindío, Guainía y Vichada.<sup>17</sup>

Asimismo, en junio del 2005 el ICBF<sup>18</sup> en su informe presentado al Congreso, señaló entre sus logros fundamentales, la ampliación de cobertura en los programas de

---

<sup>17</sup> Con respecto a esto, el DANE refiere un comportamiento distinto en cuanto a la tendencia de la TMI. Por ejemplo Vichada, pues si como se mencionó estas estimaciones no son comparables por las metodologías utilizadas, sí sirven para analizar el comportamiento con respecto al total nacional.

Como menciona la encuesta de Profamilia Vichada tiene TMI muy bajas similares al comportamiento de Caldas, pero si tenemos presentes los criterios que se asocian para que la TMI sea mayor o menor; este departamento se caracteriza por ser zona rural en su 95% (Selva), con un NBI del 66.5 (2005), Población en su mayoría indígena, dispersa; siendo uno de los departamentos más críticos por sus condiciones sociales, económicas y políticas.

Lo anterior lleva a pensar que la TMI debe ser mayor que el promedio nacional como lo confirma el DANE que refiere que el comportamiento en todos los años, a partir de 2005, indica que la TMI es el doble del promedio. Para 2005 (41.5); 2006 (40.5); 2007 (39.5); 2008 (38.5); 2009 (37,4) y 2010 (36,4). Por ello, el resultado de Profamilia es contradictorio y no es comparable con Quindío que efectivamente por DANE tiene una TMI por debajo del promedio nacional 2005 (15,02); 2006 (14,6); 2007 (14,22); 2008 (13,82) 2009 (13,42) y 2010 (13,01); esto se correlaciona con las NBI que son de 16,2.

<sup>18</sup> El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y la Procuraduría de la República y UNICEF realizaron en el año de 2005, un estudio sobre la oferta institucional oficial dentro de los planes municipales y departamentales dirigida a la infancia y la adolescencia. En ese estudio se seleccionaron unos indicadores para observar la presencia de los mismos en los planes de desarrollo desde la perspectiva de los derechos de la infancia.

Los derechos de los niños han sido divididos en cuatro grupos: derechos de supervivencia, de desarrollo, de protección y de participación. Relacionado con esta clasificación los indicadores seleccionados para el grupo de la primera infancia dentro del estudio de los programas departamentales y municipales, fueron distribuidos de la siguiente manera: Supervivencia: mortalidad materna, atención prenatal y durante el parto, mortalidad infantil, acceso de los niños y niñas a los servicios de salud e inmunizaciones, lactancia materna, desnutrición/bajo peso. Desarrollo: servicios de apoyo al desarrollo infantil preescolar. Participación: registro civil y de Protección: violencia intrafamiliar, abuso sexual, trabajo infantil, niños y niñas con limitaciones especiales, niños y niñas viviendo en la calle, niños y niñas víctimas de minas antipersona y niños y niñas en situación de desplazamiento.

Los criterios de selección de los indicadores dentro del estudio en mención obedecieron a su relevancia para determinar y promover la calidad de vida de niños y niñas en Colombia. Un análisis inmediato que se puede hacer a los indicadores seleccionados da cuenta de que, por grupos de derechos, las prioridades seleccionadas tienen que ver con la supervivencia y la protección. Esto concuerda con la lógica de los principios centrales de la mayoría de las políticas y programas, que se enfoca en la supervivencia antes que en el desarrollo o la calidad de vida. Es notoria, por tanto, la ausencia de indicadores de desarrollo y de participación que, a su vez, dan cuenta de la apuesta que tienen las políticas y programas de primera infancia.

El conocimiento del mencionado estudio de la Procuraduría, el ICBF y la UNICEF es importante porque a partir del mismo se ha formulado la Estrategia de Departamentos y Municipios por la Infancia, la cual debe funcionar como un referente esencial para guiar las políticas y programas que propendan por mejoras a la calidad de vida de la infancia desde la perspectiva de derechos.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Colombia por la primera Infancia: Política pública por los niños y niñas, desde la gestación hasta los 6 años. [en línea]. Bogotá: [www.icbf.gov.co](http://www.icbf.gov.co) (mayo 2007).

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

desayunos infantiles y complementación alimentaria al escolar. Aun así, estos beneficios no se evidencian en los indicadores de nutrición; pues en Colombia según la última encuesta de nutrición realizada en el 2005 por el ICBF, se encontró que para niños entre los 0-4 años, el porcentaje de desnutrición crónica (talla/edad) es del 12%. Respecto a la anemia, en este mismo grupo etario, es del 33.2%, con mayor prevalencia en los menores de 1 año (53.2%). La Costa Atlántica es la región con mayor desnutrición de Colombia.

Es posible explicar estos resultados como la consecuencia lógica de que la cuestión de la niñez haya sido abordada desde siempre con una perspectiva asistencialista y no desde una garantía integral e interdependiente de los derechos de los niños ni, por supuesto, de la totalidad de los derechos humanos.

Otro importante avance lo constituye la nueva Ley 1098 de 2006, a través de la cual se expide el nuevo código de infancia y adolescencia que ratifica la Convención de los Derechos del Niño, adoptada en 1989. En esta ley se establecen normas sustantivas y procesales para la protección integral de los niños, niñas y adolescentes. También propende por el ejercicio de sus derechos y libertades consagrados en los instrumentos internacionales de derechos humanos, en la Constitución Política y en las leyes, así como su restablecimiento. Dicha garantía y protección es obligación de la familia, la sociedad y el Estado. No obstante, la norma tiene vacíos en relación con la definición de estas responsabilidades.<sup>19</sup>

A partir del análisis realizado se evidencian las tensiones que se generan entre el modelo de desarrollo y las fuerzas internacionales que se traducen en acuerdos (Convención de los Derechos del Niño), agendas de cooperación internacional, Objetivos del Desarrollo del Milenio y la más reciente promesa renovada. No se puede afirmar que estas tensiones han tenido una evolución a través del tiempo, solo se puede mencionar que han estado allí presentes y en algunos periodos más evidentes que otros, lo que deja al descubierto la brecha que se esconde tras los promedios. Es decir, por un lado la Política, leyes, programas instan a una atención integral y, por otro, al modelo imperante en Colombia está centrado en el mercado y no en el individuo.

---

<sup>19</sup> Uno de los ejemplos en cuanto a estos vacíos tiene que ver con la forma de financiamiento para garantizar los derechos de manera universal, no se menciona cómo debe realizarse ese proceso de articulación y hasta dónde llega el estado, la sociedad y la familia para la garantía de estos derechos. Otro ejemplo es el cambio en la judicialización del menor que ahora es factible desde los 14 años, edad a partir de la cual el niño puede ser condenado a penas privativas de la libertad, pero no dispone de instituciones específicas para dicho fin, solo existen penales o reclusiones para adultos. Aún así se habla de la obligatoriedad de la garantía de sus derechos.





**Los niños y las Mariposas. Selva Mataven Vichada. Tomada por el equipo de Comunicaciones OPS Julio, 2013.**

## 2. Descentralización, reformas y mortalidad infantil en Colombia

Los colombianos siempre hemos sido partidarios de la autonomía territorial y hemos defendido los derechos de la provincia, porque somos un país de regiones, ciudades y pequeños municipios. Esa ha sido y es nuestra realidad geográfica, política, social, económica y cultural.

Jaime Castro Castro, Exministro de Gobierno y Ex Alcalde Mayor de Bogotá.

Fueron varios los eventos en diferentes aspectos que le dieron fuerza e impulsaron la consolidación de la corriente de pensamiento neoliberal en el mundo. Políticamente, la caída del socialismo; el triunfo de la derecha representado en el ascenso al poder de Margareth Thatcher en Gran Bretaña y de Ronald Reagan en Estados Unidos; en lo teórico, los estudios de economía de la oferta de Robert Keleher y William Orzechowski; los desarrollos de la macroeconomía basada en las expectativas racionales; en lo social, la flexibilidad de precios y de salarios de Bob Lucas, la teoría de los costos de transacción y la teoría del desarrollo según las cuales el Estado se convierte en el primer agente de cambio.

Mientras estas corrientes se afianzaban en el mundo, América Latina vivía problemas estructurales, muchos de los cuales aún hoy perduran, como el manejo de la deuda externa, el centralismo estatal, la pérdida de gobernabilidad, la revolución tecnológica de los setenta<sup>20</sup>. Ello dio pie a que organismos multilaterales como el Fondo Monetario Internacional, Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial, entre otros, impulsaran reformas estructurales so pretexto de la evidente ineficiencia de los Estados.

Lejos de buscar solucionar los problemas, dichas reformas estaban más orientadas hacia facilitar la internalización y el libre flujo de capitales, al tiempo que propiciar el robustecimiento de inversionistas privados en la provisión de servicios públicos, (Gomez, 2008) y la generalización de condiciones laborales “flexibles”, en detrimento de la estabilidad laboral. Estos beneficios dados a los particulares, fueron aprovechados para bajar costos laborales con la disminución de salarios y, de esta manera, recuperar o mantener los niveles de ganancia.

---

<sup>20</sup> La “revolución tecnológica” de los 70, había provocado una alta tecnificación de la industria, con la consecuente disminución de la mano de obra y la especialización de la misma. El desempleo aumentó el número de trabajadores marginales o informales, con trabajos temporales, artesanales o de servicios alternativos (transporte, seguridad, etc.). Esta situación generó diferentes tipos de trabajadores (heterogeneidad de la clase trabajadora): por un lado, unos muy especializados, trabajando en empresas con cierta estabilidad y con mayor capacitación; otros, trabajadores “flexibilizados”, con una gran inestabilidad laboral y, otros, directamente desocupados, marginados o caídos del sistema laboral. Evidentemente esto significó un quiebre en la unidad (homogeneidad) de la clase trabajadora y en los reclamos obreros.

Los sistemas de seguridad social se identificaron como parte clave en la explicación del déficit fiscal de los Estados en América Latina pero, también, como parte de una fuente potencial de financiamiento y desarrollo, planteando modelos como menciona Mario Hernández el de la «competencia regulada o administrada»<sup>21</sup> y el de «pluralismo estructurado»<sup>22</sup> que pretendían resolver el dilema mediante la priorización de la eficiencia sobre la equidad (Hernandez, 2003).

Acompasado con la visión de anteponer la eficiencia sobre las consideraciones en la atención en salud, medidas económicas como la eliminación del crédito para los Estados, la desregularización de las tasas de interés, la libre entrada de capitales, la autonomía de la banca central, la privatización de los bancos nacionales, la liberación internacional de los flujos de capitales, la creación de los fondos privados de pensiones<sup>23</sup>, se afianzaban en el mundo.

El resultado de todo este proceso apuntalado por la ideología neoliberal llevó a la reducción del tamaño y la acción del Estado, en cuanto a la provisión de servicios y la economía, pero también condujo a una redefinición de la frontera entre lo público y lo privado y a la reducción de la responsabilidad del Estado en la garantía de los derechos ciudadanos, así como al surgimiento de procesos como la descentralización.

Son varios los estudios a nivel nacional e internacional que dan cuenta de los procesos de evaluación de la descentralización. Sin embargo, ninguno de los que mencionaremos establece de manera clara, cuáles han sido los factores de éxito o fracaso. Se mencionan algunos, pero no son homogéneos sus resultados, sino que dependen del respectivo contexto en el que se desarrolló y de las situaciones previas de los territorios.

## 2.1. La Descentralización en Colombia

La descentralización según el DNP es entendida para Colombia como un proceso mediante el cual se transfiere poder de decisión y responsabilidad desde el nivel central de una organización, a unidades descentralizadas o alejadas del centro. (Departamento Nacional de Planeación, 2013)

Según Maldonado (2002) la reforma hacia la descentralización se concibió como una estrategia integral que reconocía la necesidad de actuar simultáneamente en materia fiscal, política y administrativa con el fin de lograr un efecto importante en el problema básico de la legitimidad del Estado. Por esto, se busca una mayor autonomía local

---

<sup>21</sup> La regulación, desde una perspectiva de la economía institucional, puede verse como una institución formal, referida a una función pública que restringe las actividades de los agentes que participan en el mercado, de manera intencional y con el propósito fundamental de garantizar el bien común (Mitnick, 1989:26).

<sup>22</sup> El concepto de “pluralismo estructurado” intenta expresar la búsqueda de un punto medio entre los arreglos polares que tanto han dañado el funcionamiento de los sistemas de salud. “Pluralismo” evita los extremos del monopolio en el sector público y la atomización en el sector privado. “Estructurado” evita los extremos de los procedimientos autoritarios del gobierno y la ausencia anárquica de reglas del juego transparentes para evitar o compensar las fallas del mercado. (Londoño & Frenk, 1996).

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

ampliando los espacios de participación democrática, es decir, la reforma tuvo como centro los gobiernos locales.

De acuerdo con Cohen y Peterson se ha identificado que los países han explorado las siguientes formas de descentralización:

- La descentralización espacial que consiste en la transferencia de recursos e instrumentos a las regiones para promover la actividad económica e industrial en forma tal, que se reduzca o limite la concentración en favor de unos pocos centros urbanos de gran tamaño. (Cohen & Stephen, 1996). Un ejemplo de esto se dio con la reforma constitucional de 1968 que creó el «situado fiscal», para transferir recursos a los departamentos en función de los ingresos corrientes de la Nación y cuyo destino fue financiar actividades en las áreas de salud y educación.
- La descentralización hacia el mercado que se fundamenta en la transferencia de la responsabilidad de la prestación de servicios por parte del Estado, (Cohen & Stephen, 1996) hacia los particulares. Esta situación se evidenció a finales de los ochenta cuando se dio inicio a un proceso de reformas en la prestación de los servicios públicos, agua y saneamiento con gran impulso a la participación del sector privado. Esto a pesar de que estudios como el de la doctora Claudia Granados, (Granados, 2008), demuestran que la provisión de servicios de acueducto y alcantarillado directamente por los gobiernos locales, puede alcanzar resultados superiores a los de empresas especializadas en términos de reducción de mortalidad infantil.
- La descentralización política es la transferencia a las entidades territoriales de la capacidad de elección de sus gobernantes y de la toma de decisiones sobre las políticas de desarrollo en el ámbito local. (Granados, 2008). El principal progreso en este sentido fue la elección de alcaldes, a partir de 1988, que tuvo para ese año una participación electoral del 66.6%; además de una legislación que apoyó la participación ciudadana.
- Por último, la descentralización administrativa es la transferencia de funciones, recursos y capacidad de decisión del Gobierno Central, a los gobiernos territoriales para la provisión de determinados servicios públicos y sociales y para la realización de obras públicas. Existen tres tipos de descentralización, la desconcentración, la delegación y la devolución. Esta última se evidenció con la expedición del decreto 77 de 1987 o Estatuto de Descentralización en beneficio de los municipios, que específicamente para el sector salud, menciona lo siguiente:

***ARTICULO 18. La construcción de obras civiles y el mantenimiento integral de las instituciones del primer nivel de atención médica, las inversiones en dotación básica de las anteriores instituciones, y la construcción, dotación básica y mantenimiento integral de los centros de bienestar del anciano, estarán a cargo de los municipios y del Distrito Especial de Bogotá, a lo cual podrán concurrir los departamentos, intendencias y comisarías.***

## **2.1.1. Periodos de la descentralización**

### **2.1.1.1. Antes de los Noventa**

Las bases para la descentralización de la gestión pública se dieron al finalizar la década de los ochenta. Es a partir de la Misión de Finanzas Intergubernamentales Bird-Weisner (1981), que se agregaron los términos de descentralización administrativa y técnica a los objetivos de política del Estado colombiano y se iniciaron los debates sobre descentralización fiscal, con énfasis en el desarrollo municipal, la eficiencia del gasto público y la generación de recursos propios en todos los niveles de gobierno.

Como señala DNP 2002, (Departamento Nacional de Planeación, 2013), la Ley 14 de 1983, acentuó la autonomía tributaria de las entidades territoriales y modernizó y amplió sus bases gravables, especialmente la del impuesto predial. De igual forma, la Ley 12 de 1986 estableció que el porcentaje del impuesto del Valor Agregado IVA, que se transfería a los municipios, debía ser creciente. En el tema de la descentralización administrativa, decretos posteriores definieron una serie de responsabilidades municipales, referidas principalmente a la provisión de servicios sociales básicos y apuntaron también a la reducción de la participación del gobierno central en una serie de tareas y servicios de tipo local, en la que los municipios evidentemente presentan ventajas comparativas por su cercanía a la comunidad. En 1986 se reformó la Constitución Política estableciendo la elección popular de alcaldes. (Departamento Nacional de Planeación, 2013).

La descentralización, “desconcentra” las funciones de los municipios en cuanto a educación, salud, agua potable, saneamiento básico, vías, transporte urbano y asistencia técnica agropecuaria. Entre tanto, a los departamentos los releva de su función como ejecutor de obras y proveedor de servicios y les da un rol más de planeadores y coordinadores. Sin embargo, si bien se les dieron estas facultades, cuando se revisa la norma sobre régimen departamental expedida en 1986 no se eliminó la disposición que le atribuye a los departamentos una competencia general como es la de promover el desarrollo económico, social y de obras públicas de sus territorios, con lo cual quedaron facultados para realizar prácticamente cualquier función.<sup>24</sup>

### **2.1.1.2. Después de los Noventa**

Al igual que en la década de los ochenta, en la siguiente persistió la crisis social, económica, política, generada por las manifestaciones públicas de inconformidad de los ciudadanos frente a lo que consideraban incumplimiento gubernamental de sus demandas, sumado al recrudecimiento de la violencia a causa de la guerrilla y la aparición de otros actores armados. Esta falta de legitimidad del Estado creó en los territorios un ambiente de zozobra y escepticismo en especial relacionado con los partidos tradicionales y otras estructuras políticas.

---

<sup>24</sup> Decreto 77 de 1987

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

En este contexto, nació la llamada Asamblea Nacional Constituyente de 1991 que se constituyó, sin duda alguna, en el hito político más importante de la década y en el factor estructurante de nuevas formas de participación ciudadana hasta ahora inéditas en el país. Así, con el concurso de todas las corrientes políticas el resultado palpable de ese proceso es una Constitución Política que abre la puerta a un nuevo sistema político que busca fortalecer a los partidos; generar espacios para la participación ciudadana y reorganizar las competencias de los tres Poderes de Estado. Bajo este nuevo marco normativo era necesaria la expedición de múltiples leyes que operativizan la filosofía contenida en la nueva Carta Magna y por eso surgió la Ley 60 de 1993 que daba el lugar a cada una de las Ramas del Poder Público.

En ese sentido, se evidencian tensiones estructurales en esa formulación de la Constitución de 1991 que defendía la necesidad de constituir un verdadero Estado Social de Derecho que asumiera como principios el ordenamiento social, la solidaridad y la equidad. Por otro lado, esta reorganización de competencias mostraba la urgencia de modernizar el Estado de conformidad con el pensamiento neoliberal, con lo que se promovía el desarrollo del país por la vía de la libre iniciativa individual y la competencia de los agentes sociales en el mercado. Es decir, esto resultó ser, como menciona Hernández, “una combinación forzada de socialdemocracia y neoliberalismo”.

Según Alesina, (Departamento Nacional de Planeación, 2005), la Constitución del 1991 estableció cuatro directrices importantes en el funcionamiento de la descentralización en Colombia:

- El Gobierno nacional conserva la supremacía en cuanto a la tributación y debe transferir una parte significativa de estos recursos a los departamentos y municipios.
- La descentralización tiene por objeto hacer que el gasto público, en particular aquel destinado a la provisión de servicios y bienes públicos, sea más eficiente.
- Las entidades territoriales deben gobernarse por autoridades propias.
- El fortalecimiento de la democracia participativa.

Con lo expuesto fue necesaria la reorganización de competencias, que debían articularse a una serie de normativas en cuanto al tema fiscal. Entre ellas están las transferencias a los municipios o participaciones municipales en los ingresos corrientes de la Nación que aumentaron del 14% en 1993 al 22% en el 2001. Esta, continuó siendo una transferencia automática sin contrapartida, distribuida por fórmula y condicionada. En términos concretos, se les asignó un recurso, pero este tenía que ser invertido en los procesos que desde el nivel central se dictaminaran. El 30% debía destinarse a educación; el 25% a salud; el 20% a agua potable y saneamiento básico; el 5% a cultura, recreación y deporte y el 20% restante a una lista de sectores fijados por la ley.

La transferencia a los departamentos, antes denominada situado fiscal, consistía en una proporción de los ingresos corrientes de la Nación, que aumentó del 23% al 24,5%. Se distribuía entre los departamentos y distritos en un 15% por partes iguales y, en un 85%, atendiendo a criterios de población atendida y por atender. Los recursos recibidos debían

destinarse en un 60% a educación, 20% a salud y el 20% restante a educación o salud según las necesidades específicas de cada sector y por decisión de los propios departamentos. Se trataba de una transferencia automática que se distribuía por fórmula, que no exigía contrapartida, pero estaba condicionada en su utilización. (Departamento Nacional de Planeación, 2013)

En 1992 se crea el Fondo de Cofinanciación con el objeto de orientar las inversiones locales hacia prioridades nacionales y de promover la eficiencia productiva mediante la formulación de proyectos. Por otra parte, se crea el Fondo Nacional de Regalías, FNR, que se convierte en una nueva transferencia para financiar proyectos de inversión para el desarrollo de municipios y departamentos, (Departamento Nacional de Planeación, 2013). De igual forma, como menciona el DNP, el Gobierno Nacional promovió una reforma constitucional (Acto Legislativo 012 de 2001) y una reforma a la Ley 60 de 1993 (Ley 715 de 2001), que buscó garantizar recursos estables para las entidades territoriales orientados a la financiación de la inversión social, sin que se vieran afectados por la volatilidad de los ingresos corrientes de la Nación. A través de esta, se dictaron las normas orgánicas en materia de recursos, competencias y otras disposiciones para organizar la prestación de servicios de educación y salud entre otros.

Esta misma ley estableció en su artículo 3 la conformación del Sistema General de Participaciones, que quedó de la siguiente manera:

- Una participación con destinación específica para el sector educativo, que se denominará participación para educación.
- Una participación con destinación específica para el sector salud, que se denominará participación para salud.
- Una participación de propósito general que incluye los recursos para agua potable y saneamiento básico, que se denominará participación para propósito general.<sup>25</sup>

Ahora bien, aunque el proceso de descentralización y asignación de recursos por transferencias fue común para todas las entidades territoriales, las divergencias se presentaron al interior de los sistemas políticos y en el proceso de formulación de las políticas públicas a nivel municipal. Por lo tanto, el proceso de asignación de recursos y los resultados de política pública a nivel municipal, dependen en gran medida de características específicas de cada entidad territorial y, por ende, sus resultados, (Sanchez, 2004). Estas tensiones, las transacciones y negociaciones al interior del juego político influyen en los resultados de la implementación de políticas sociales de salud que benefician de manera directa o indirecta a la población y, en este caso, a la infancia.

Todo lo anterior permite afirmar que Colombia inició un proceso de descentralización con dos objetivos: por un lado, democratizar el ejercicio del poder en las regiones y, por otro lado, otorgar más responsabilidades y autonomía fiscal a los entes territoriales, (Pening, 2003). Esta descentralización fue promovida con tres intereses diferentes: a) el económico, de la banca internacional que impulsaba la descentralización como medio para debilitar los controles estatales y expandir su influencia en la región; b) el fortalecimiento de élites económicas en ciudades periféricas; c) La presión de movimientos populares y paros cívicos adelantados por comunidades en las municipalidades. (Gomez, 2008)

---

<sup>25</sup> Ley 715 de 2001

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

En este contexto, la recuperación de la legitimidad del Estado, se puede evidenciar a través de lo que el Departamento Nacional de Planeación definió como la descentralización política<sup>26</sup> que, según Maldonado, (Maldonado, 2001) tenía tres objetivos fundamentales:

- La consolidación de la democracia representativa: Como ejemplo de esta se pueden mencionar, la elección popular de alcaldes, la aparición de nuevos partidos políticos como la Alianza Democrática M-19<sup>27</sup>, la Unión Patriótica; la elaboración de los programas de gobierno con participación y consulta ciudadana.
- El desarrollo de la democracia participativa y directa plantea tres escenarios que implican: poner en marcha los mecanismos de participación ciudadana; estimular en los gobiernos locales la promoción de la participación ciudadana y reducir las prácticas clientelistas de manejo de personal y la contratación.
- El aumento de la gobernabilidad busca pasar de una democracia representativa a una democracia participativa, precisamente para que el Estado tenga una mayor legitimidad; para disminuir el inconformismo ciudadano (paros cívicos, huelgas) y apaciguar el conflicto armado.<sup>28</sup>
- A principios de los noventa, hubo esfuerzos interesantes por disminuir el conflicto armado a través de los diálogos de Paz.

En síntesis los cambios a partir de la descentralización política durante los últimos 25 años han sido los siguientes:

- El aumento de la participación electoral fue importante en las primeras elecciones populares de alcalde (1988) con un 66.6% de participación, pero este entusiasmo se ha visto en descenso, como podemos ver en la gráfica siguiente:

---

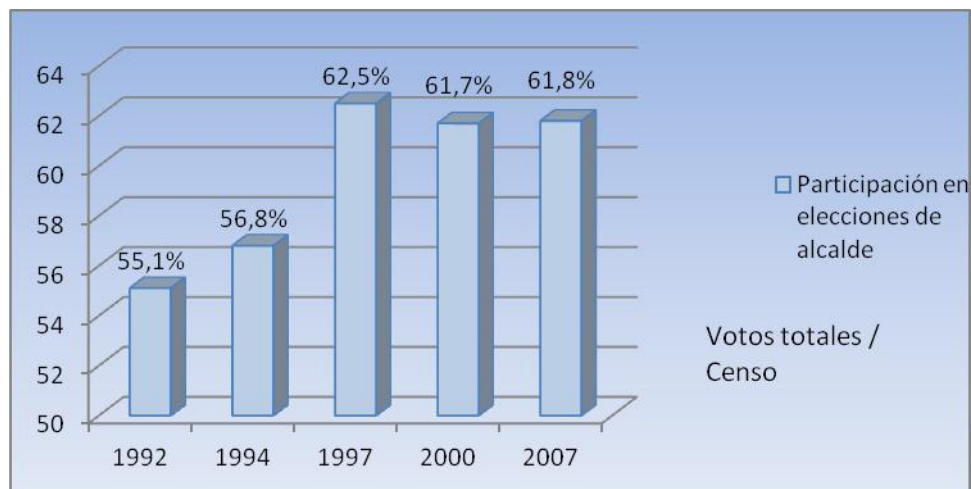
<sup>26</sup> Transferencia a las entidades territoriales de capacidad de elección de sus gobernantes y de toma de decisiones sobre las políticas de desarrollo a nivel local”

<sup>27</sup> El movimiento conocido como M-19 surgió en 1970, cuando un sector de la Alianza Nacional Popular (Anapo) decidió reaccionar frente al fraude electoral que, según ellos, le quitó la presidencia al general Gustavo Rojas Pinilla. Con el paso del tiempo el movimiento de un origen más bien de derecha se transformó en una guerrilla que durante el proceso de la Asamblea Nacional Constituyente se convirtió en un actor clave con Antonio Navarro Wolf, uno de sus miembros más importantes, como miembro de la presidencia tripartita de la Constituyente. Por su parte, la Unión Patriótica fue uno de los principales actores excluidos de dicha Asamblea. Este partido, surgió del fallido proceso de paz del gobierno del presidente Belisario Betancourt con las FARC en 1984. El partido era una alianza entre diversos grupos de izquierda liderados por el Partido Comunista. (Granada & Rojas, 1995) .

<sup>28</sup> Para Colombia y en especial en varios departamentos esa recuperación de la legitimidad ha tenido bastantes dificultades, si bien se ganó en la elección popular de alcaldes en varios departamentos su legitimidad era cuestionada por su origen político, por sus alianzas o por su baja capacidad de gestión, administración, fiscalización de los asuntos municipales.



**Figura 2-1 Participación en elecciones de alcalde Colombia 1992-2007**

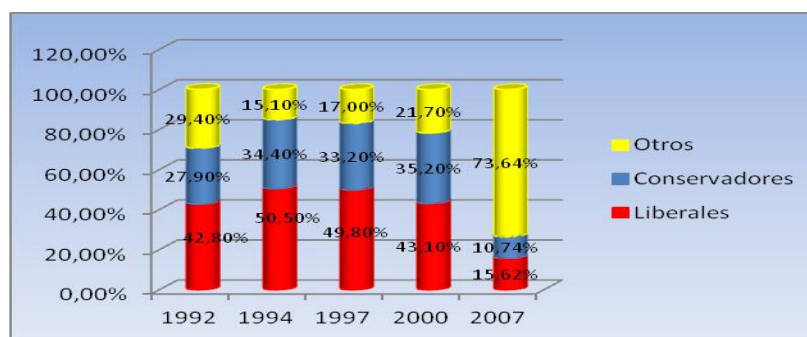


**Fuente:** Departamento nacional de planeación.

- No ha sido posible desarrollar mecanismos de participación por carencia de elementos estructurales y estructurantes de la cultura política colombiana tales como: falta de una cultura de participación; presencia de conflicto armado; carencia de actores fuertes por fuera de los partidos tradicionales. Además, existen determinantes estructurales que impiden esa adecuada participación como la pobreza, desempleo, relaciones inequitativas entre clases sociales y el conflicto armado ya mencionado.

Otros estudios relacionados con la recuperación de la legitimidad del Estado fueron realizados por Hoyos y Ceballos (Hoyos & Ceballos, 2004) quienes analizaron la tendencia del comportamiento electoral y descentralización en los municipios de Colombia. Para esto seleccionaron algunas variables que reflejaban este comportamiento, tales como nivel de participación electoral para elecciones de alcaldes; apoyo electoral obtenido por el alcalde; número efectivo de partidos. A través de estas variables examinaron algunos efectos de las reformas aplicadas al sistema político formal (la elección popular de alcaldes a partir de 1988 y de gobernadores a partir de la Constitución de 1991), ya que estas variables son indicadores de la apertura del sistema y de la democracia electoral.

**Figura 2-2 Porcentaje de partidos políticos en el concejo electoral Colombia**



## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Este estudio evidenció la influencia de la descentralización en algunas variables políticas. Durante la década de los noventa los niveles de participación más altos se registraron en 1988, cuando se implementó la elección popular de alcaldes. Sin embargo, a lo largo de los periodos electorales se comportó de manera similar a la década de los ochenta. En 1992 hubo un aumento de las nuevas fuerzas políticas<sup>29</sup>; al respecto algunos investigadores señalan que más que nuevos partidos políticos, hubo un cambio de nombre dentro de las colectividades, pero seguían perteneciendo a sistema tradicional del bipartidismo. A esto se sumó la existencia de una tradición política en las zonas rurales y en determinadas regiones.

En este mismo estudio se mencionan las variables del conflicto armado, afirmando que los niveles de violencia, influyen en la conformación de nuevos partidos políticos y el número de homicidios se relaciona con las condiciones del contexto para el ejercicio de los derechos civiles y políticos. En este mismo sentido estas dos variables tienen un efecto negativo frente al voto pero, además, se suma la falta de Control del Principal (Estado) al agente (Territorios); colocando a las zonas de mayor conflicto en desventaja con el resto de los territorios, pues el control político se entrega de manera directa o indirecta a estos “grupos armados”<sup>30</sup>.

En relación con los gastos totales, para finales de la década de los noventa, entre 1998 y 2001, fueron superiores a los ingresos totales del gobierno central, evidenciando un déficit presupuestal. A partir de 2001, se presenta una situación contraria: los ingresos totales del gobierno central, son mayores a los gastos. En relación con los ingresos tributarios como las transferencias, presentan una tendencia positiva. Sin embargo, existe una brecha pues se da un aumento mucho más acelerado de las transferencias, que comienza a finales de los noventa y mantiene su comportamiento en la siguiente década.

El comportamiento del creciente ascenso de las transferencias se reconfigura como elemento de dependencia de los municipios con el nivel central. Esto en vez de favorecer la gestión de recursos propios, lo que hizo fue aumentar más el nivel de endeudamiento y empobrecer la gestión para el fortalecimiento de los recursos propios.

Todo lo anterior desembocó en un gran déficit fiscal que según Echevarría, (Echevarria & Renteria, 2002) y Lozano (2000), es atribuible a la inflexibilidad de las transferencias en un modelo donde el Agente Principal, es decir el Estado, tiene que ceder a los municipios que no cuentan con acompañamiento técnico, ni asesoría y que, además, vienen como “hijos” del SNS, cuya mayor debilidad era la gestión en todos sus contextos.

---

<sup>29</sup> El año de 1990 ha sido considerado por analistas e historiadores como el momento que marca el fin del bipartidismo.

<sup>30</sup> Un hecho concreto referente a la intervención de actores armados y su influencia en las políticas públicas; sucedió en el año 2002 con el Senador Dieb Maloof, médico; representante del movimiento Colombia Viva y elegido senador para este periodo con trece congresistas todos vinculados a la parapolítica. Además de político, Maloof también fue empresario de la salud, pero esto no le impidió ser uno de los ponentes de la reforma a la Ley 100. La revista Cambio publicó una investigación titulada: “La Red de Dieb Maolof”, en donde señala cómo las administradoras de las cooperativas cobraban una suma por el servicio a la ESE José Prudencio Padilla. (Romero, 2011).

Es decir, estos municipios no tenían disciplina ni en la gestión fiscal, técnica, ni administrativa. En términos generales, se evidenció un bajo desempeño, una capacidad de gestión municipal heterogénea y una pobre capacidad de promoción económica. Estas finanzas públicas determinaban, en gran medida, la prestación de los servicios públicos. En síntesis, estos estudios<sup>31</sup> sugieren que el proceso de descentralización avanzó hacia el fortalecimiento de las democracias representativas y participativas en el nivel nacional y local; y permitió su articulación y la recuperación de la legitimidad del Estado.

En conclusión, podemos mencionar que la descentralización en Colombia tuvo como objetivo principal acercar el gobierno a las comunidades, en especial en el contexto local, a través de la elección popular de alcaldes. Pero no solo acercarla para tener un representante elegido por la comunidad de manera popular, sino también que a través de la transferencia de recursos, se pudiera dar respuesta a las necesidades más sentidas en cuanto a luz, teléfono, agua, educación, salud entre otros.

**“...Los esquemas de la descentralización en Colombia, que han estado fundamentados en la Ley 60 de 1993 y la Ley 715 de 2001, aunque le han dado a las autoridades locales mayor nivel de responsabilidad en la provisión de los servicios sociales, han fallado debido al pobre desarrollo de los mecanismos de rendición de cuentas de los proveedores, tanto a la comunidad global y a los más pobres como a las autoridades locales.”**

(Sanchez, Descentralización y progreso en el acceso a los servicios sociales de educación , salud , agua y alcantarillado, 2006)

Por un lado la pobre capacidad técnica de los municipios que para el caso de salud, por ejemplo, se reflejó en los malos sistemas de información, dificultades en la realización de diagnósticos de salud de la población, desconocimiento de las competencias propias, en cuanto a salud en lo municipal, en temas específicos de Salud Pública.

Esta pobre capacidad técnica puede ser atribuida a razones políticas, dado que el esquema de la elección de alcaldes se presta para prácticas clientelistas, pago de favores políticos o en el caso de poblaciones con alto conflicto por grupos irregulares, la apropiación de presupuesto. Las siguientes citas son testimonios que documentan esta situación: “El segundo eje de la corrupción estuvo en la conexión que se produjo entre gerentes y dirigentes de algunas cooperativas con dirigentes políticos [...] Pero lo peor es que esta conducta, legitimó a las organizaciones asociativas como lugares para que los

---

<sup>31</sup> Estudios de otro enfoque, enmarcados dentro de los procesos de descentralización buscaron dar respuesta a las necesidades de la población. Entre ellos está el de Crok en países de Asia, Latinoamérica y África con la hipótesis de que la existencia de gobiernos locales próximos a los ciudadanos, incrementa los incentivos para desarrollar políticas que satisfagan las necesidades básicas de los individuos de más bajos recursos. Según el documento, el éxito de los programas de descentralización depende del grado de fortaleza de las relaciones entre el gobierno local y el central y de la existencia de un partido político que promueva los intereses de los más pobres en cada región (caso de Brasil y de Bengala del Este).

dirigentes políticos y funcionarios oficiales aterrizaran los manejos turbios de los dineros públicos, y para que algunos gamonales de la políticas nacional y regional, comenzaran a montar cooperativas para privatizar servicios o para externalizar costos de operación de las alcaldías y gobernaciones [...] (Romero, 2011)

## **2.2. La reforma de Salud en Colombia**

### **2.2.1. El Sistema Nacional de Salud antes de los Noventa**

La evolución del concepto de salud está enmarcada en las dinámicas de las sociedades, es decir, está fuertemente ligada al comportamiento de lo político, social, económico y cultural, entre otras. Así, se puede afirmar que es un concepto interdependiente dinámico y sufre cambios acordes con las dinámicas poblacionales y de sus estructuras. En las décadas anteriores a los cuarenta, el concepto de salud se definía como la ausencia de enfermedad. Esta tesis resultaba insuficiente porque dejaba de lado las causas de la enfermedad, se centraba en el tratamiento de la misma y eludía la necesidad de su prevención (Abel, 1996). Es decir, estas dinámicas mundiales han venido reformando de manera casi continua este concepto de salud.

Es así como la Organización Mundial de la Salud en 1946 adoptó la definición más extensa del concepto de salud, que hoy día conocemos como: *“un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones y enfermedades. Por lo anterior la salud se relaciona con factores como el territorio, medio ambiente, la alimentación, la vivienda, las condiciones de vida, los niveles de pobreza, los sistemas valores y creencias de una comunidad, entre otras.”* (Organización Mundial de la Salud, 1991)

Es decir, más allá de la enfermedad, se asume que la salud es resultado del equilibrio de los elementos citados, por lo que no es sólo el sector salud el responsable de garantizar ese bienestar. La salud debe ser asumida como un derecho y, en ese sentido, son los Estados los responsables de garantizarlo<sup>32</sup>.

De allí que este derecho implique dos tipos de acción: una de conservación y otra de restablecimiento por parte tanto del Poder Público, como de la sociedad, la familia y el mismo individuo. Por lo tanto, el Estado debe garantizar que las personas puedan llevar una vida sana y ello necesariamente implica que existan condiciones socioeconómicas como la alimentación y la nutrición, la vivienda, el acceso a agua potable y a condiciones sanitarias adecuadas, condiciones de trabajo seguras y sanas y un medioambiente sano.

---

<sup>32</sup> Considerar la salud como un derecho fundamental implica que: “La salud involucra actividades que van más allá de la prestación de servicios, como la prevención, promoción y protección; es decir es un enfoque integral en donde se incluyen los entornos físicos y sociales. La Corte en distintas sentencias ha entendido este derecho como la facultad que tiene todo ser humano de mantener la normalidad orgánica funcional, tanto física como mental, y de restablecerse cuando se presente una perturbación en su estabilidad orgánica y funcional”. Sentencias de la Corte Constitucional T-493 de 1993 y T-204 de 2000.

El derecho a la salud tiene una dimensión individual relacionada con la asistencia sanitaria de cada individuo y una dimensión colectiva que contiene elementos de carácter asistencial, elementos de promoción y prevención y las demás intervenciones en relación con la salud pública.”

La presente investigación comparte plenamente la noción de salud que propone Hernández -retomando a Bourdieu- como un campo social. Es decir, un “estado de la relación de fuerzas entre los agentes o las instituciones que intervienen en la lucha o la distribución del capital específico que ha sido acumulado durante luchas anteriores y que orienta las estrategias ulteriores”.

En ese sentido aquí podría señalar cómo esa conformación de las estructuras políticas en Colombia que se traducen en algunos elementos como la institucionalidad y la cultura política que menciona Hernández como un individualismo basado en grupos familiares, con una aceptación del derecho a la propiedad en todos los terrenos se acerca a la explicación del por qué en Colombia quien tiene paga. “...Así, los servicios de salud constituían una organización social fragmentada con base en la dinámica del mercado o en la capacidad de pago de las personas, con injerencia limitada del Estado. Quien tenía los medios, pagaba. Quien no los tenía, pedía”. (Hernandez, El derecho a la salud en Colombia: Obstaculos Estructurales para su realización. La salud está grave., 2000)

Estas tensiones entre la fragmentación de servicios, cultura política y derecho a la propiedad generaron, entre otros, un mayor agrietamiento entre el Estado y la sociedad civil y por consiguiente, la necesidad imperiosa de un sistema de seguridad social en Colombia.<sup>33</sup> Es así como la aparición del Sistema de Seguridad Social en Colombia se remonta a 1945 y 1946, cuando se crearon la Caja Nacional de Previsión, Cajanal y el Instituto Colombiano de los Seguros Sociales, ICSS; bajo la concepción de La ley del Seguro Social Obligatorio<sup>34</sup>, la cual fue emitida por el canciller Otto von Bismarck en 1883. (Jaramillo, 1999)

Sin embargo, para la década de los setenta, esta situación no era distinta, pues la población era atendida de acuerdo con su capacidad de pago y a través de servicios públicos, privados, de caridad o beneficencia fragmentadas, heterogéneas y en crisis permanente y estructural por pobres procesos de gestión institucional y local.

---

<sup>33</sup>... el imperioso período de industrialización experimentado en el siglo diecinueve llevó a implantar el trabajo asalariado para la mayoría de la población... para asegurar el desarrollo de la economía nacional y prevenir al mismo tiempo el malestar social y los disturbios consiguientes, se reconoció la necesidad de que el Estado elaborase... un sistema oficial de seguridad social. Este sistema que en un principio comprendía el seguro médico, el seguro contra accidentes y el de pensiones fue extendiéndose con el correr de los años. En 1927 se le incorporó un seguro de desempleo y en 1965, su pilar más reciente, que es el seguro de atención a las personas más necesitadas...”.La seguridad social se estableció en sus orígenes para los sectores obreros más desvalidos.

<sup>34</sup> En Alemania a finales del siglo XIX, específicamente en los años de 1883-1889, en consecuencia de las luchas de los trabajadores por mejores condiciones laborales. Bismarck impulsa la necesidad de garantizar el bienestar a los colectivos con especial énfasis a la población vulnerable a través de la promulgación y adopción de varias leyes sobre seguros contra enfermedades, accidentes de trabajo, invalidez y vejez, financiados por el Estado, que actualmente son base de muchos sistemas de seguros sociales. La ley sobre seguro de enfermedad, su punto central es la obligatoriedad de la afiliación al seguro de enfermedad, de acuerdo a la remuneración de un trabajo. Con relación a los accidentes de trabajo la ley de 1884, estableció que los patronos debían cotizar de manera obligatoria a las cajas para cubrir la invalidez permanente de sus trabajadores y la ley de 1889 estableció la jubilación.

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Con estas dificultades, sumado al inconformismo de la población que demandaba más atención; se creó el Sistema Nacional de Salud por el Decreto Ley 056 de 1975. El sistema pretendía articular técnicamente las agencias e instituciones que prestaban servicios de atención médica y de control ambiental, integrándolas con un mismo régimen técnico y administrativo cuyo eje era el hospital local, (Gomez, 2008). Este sistema era financiado totalmente por el Estado en el marco de una gestión vertical y totalmente centralizada que atendía, primordialmente, población de bajos recursos que no estuviera cubierta por ningún tipo de seguridad social, dando prioridad a las mujeres y a la niñez.

Es importante mencionar que siendo priorizada la población de mujeres y niños, sus resultados en salud no eran muy alentadores. Ochoa, Ordoñez & Richardson (1982) estimaron la mortalidad infantil usando el módulo de Fecundidad de la Encuesta Nacional de Hogares de 1978 y 1980 y el Censo de 1973. Así, calcularon la TMI indirectamente para los años de 1966, 1971, 1976 y 1981, que corresponden a tasas de 81, 74, 67 y 61 por cada mil nacidos vivos, respectivamente. Lo anterior demuestra que a pesar de los esfuerzos del Estado de garantizar la salud, su cobertura era baja aún en los programas dirigidos a la mujer y el niño y la situación más crítica se presentaba en las áreas rurales y dispersas.

### **2.2.2. La reforma de salud después de los noventa**

En la década de los noventa Colombia desarrolló una importante transformación en sus instituciones, al amparo del proceso de descentralización que buscaba recuperar la legitimidad del Estado y dar respuesta a las necesidades de las comunidades, en especial de los contextos municipales. Esto, a través de una mayor democracia representativa y participativa en especial en lo municipal; aumentar la gobernabilidad a través del mejoramiento de la prestación de los servicios públicos (educación-salud-agua), aumento del esfuerzo fiscal y un mejoramiento de la capacidad de gestión y eficiencia administrativa, (Departamento Nacional de Planeación, 2013),

Sobre la descentralización en salud, Jaramillo (Departamento Nacional de Planeación, 2005), refiere que era una prioridad de los gobiernos locales y plantea cuatro etapas: una de inicio que se caracteriza por una descentralización formal que se da entre 1990 y 1991; otra de despegue entre 1992 y 1993, en la que los recursos de salud crecen hasta un 190% con respecto al nivel del periodo anterior. La tercera es de auge, entre 1994 y 1997.

En este periodo, la salud da un importante salto en su financiación; la descentralización tiene un importante progreso secundario a la creación del régimen subsidiado. Otro estudio referente al impacto de la descentralización en salud, de 1998 revela que el gasto público en salud en 1997 por quintiles de ingreso, se distribuyó de manera uniforme a favor de los más pobres para la hospitalización y maternidad y a favor de los quintiles de mayor ingreso, en los casos de cirugías, la consulta médica y odontológica, laboratorio y servicios de terapia (Agudelo, 2013).

En la primera etapa, la Ley 10 de 1990 configura una reorganización de los servicios de salud en Colombia en respuesta a las dificultades administrativas y financieras que enfrentaba el Sistema Nacional de Salud. Es así como mediante la Ley 10 de 1990 se señaló un periodo de cinco años para realizar la descentralización, dejando en claro que el servicio de salud es público y de responsabilidad del Estado. Los servicios básicos de salud que el Estado ofrecería de manera gratuita y la prestación de servicios de salud podían ser a través de instituciones públicas o personas privadas<sup>35</sup>

En cuanto a los recursos, el situado fiscal para salud fue transferido directamente a los municipios, a los distritos, a las demás entidades territoriales de que trataba el artículo 182 de la Constitución Política pero, precisamente para evitar los malos manejos, se indicaron una serie de requisitos de desarrollo técnicos e institucionales para la transferencia de recursos y competencias. La aplicación de este marco generó dificultades y resultados poco alentadores pues, como se mencionó, se presentaba insuficiencia institucional demostrada por una pobre capacidad de gestión y de voluntad política (en especial del orden nacional). Por si fuera poco, la carga prestacional hizo que se generara una fragmentación aún mayor de la red de prestación de servicios de salud y una incertidumbre administrativa durante cerca de tres años (Jaramillo, 1999)

El Sistema de Salud de Seguridad Social (SGSSS) en Colombia fue creado en 1993 y cuyos principios fundamentales son la cobertura universal y la eficiencia en la prestación de los servicios. Para esto, se contempló que se prestara bajo principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad y participación, que sirvieron de pilar del modelo de seguridad social en Colombia. Este Sistema General de Seguridad social incluyó: el Sistema General de Pensiones, el de Seguridad Social en salud, el de Riesgos Profesionales, (Ley 100, 1993)

El SGSSS se caracteriza por ser de competencia regulada, basado en el aseguramiento universal, con dos tipos de regímenes: el contributivo, que cubre a las personas vinculadas a través de contrato de trabajo, los servidores públicos, los pensionados y los trabajadores independientes con capacidad de pago. Estas personas deben cotizar de manera obligatoria el 12% de sus ingresos periódicos. (Ley 100, 1993)

El régimen subsidiado incluye a la población que en el anterior SNS se definían con nula o pobre capacidad de pago. Es decir, era aquel grueso de la población que asistía a los centros de beneficencia o caridad y, al igual que se priorizó en el SNS, en este esquema también tienen especial importancia las gestantes, el parto y postparto al igual que el período de lactancia; las madres comunitarias; las mujeres cabeza de familia; los niños menores de un año; los menores en situación irregular; adicionando a este grupo enfermos de Hansen; las personas mayores de 65 años; los discapacitados; los campesinos; las comunidades indígenas; los trabajadores y profesionales independientes; artistas y deportistas; toreros y sus subalternos; periodistas independientes; maestros de obra de construcción; albañiles; taxistas; electricistas, desempleados y demás personas sin capacidad de pago.

“Con respecto al Plan Obligatorio de Salud permitirá la protección integral de las familias en la maternidad y enfermedad general, en las fases de promoción y fomento de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación para todas las patologías, según

---

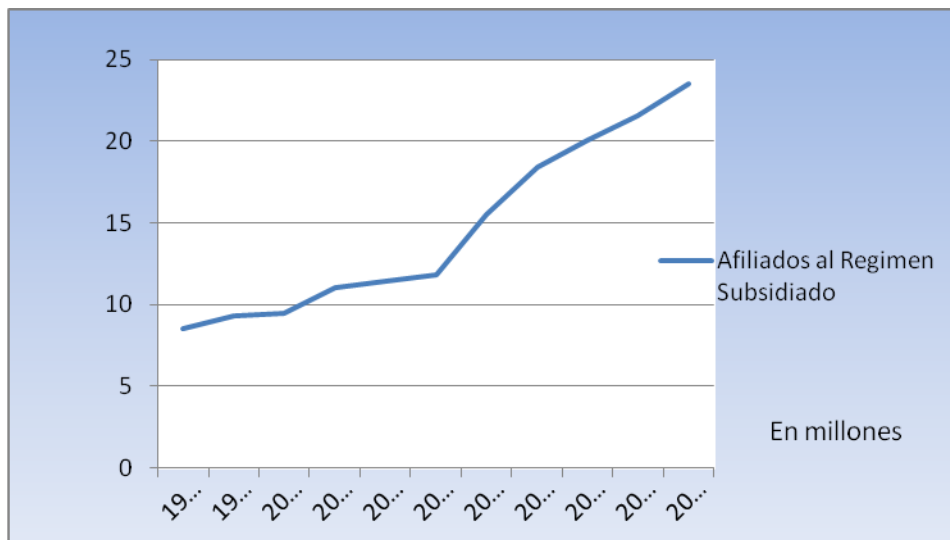
<sup>35</sup> Ley 10 de 1996

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

la intensidad de uso y los niveles de atención y complejidad que se definan. Para los afiliados según las normas del régimen subsidiado, el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud diseñará un programa para que sus beneficiarios alcancen el Plan Obligatorio del Sistema Contributivo, en forma progresiva antes del año 2001.” (Ley 100, 1993).

En síntesis, durante el periodo comprendido del estudio (1994-2009), hubo un aumento en la cobertura de la población al SGSSS; sin embargo, es evidente que en este proceso de transición, se reconfigura un nuevo escenario político, en los años de (1993-1995), con una transformación del contexto social y económico, en especial en lo territorial. El ingreso de nuevos actores como son las EPS-IPS que aprovechando los fenómenos de fragmentación, desarticulación, de la ausencia de sistemas de información, la ausencia de mecanismos de participación comunitaria se permiten reconfigurar y determinar la manera de prestar servicios de salud en lo territorial.

**Figura 2-3 Cantidad de afiliados al Régimen Subsidiado Colombia 1998-2008**



**Fuente: Departamento Nacional de Planeación.**

En términos generales el estudio desarrollado por el DNP concluye que en materia de educación, salud, agua potable, saneamiento básico, sostenibilidad fiscal, democracia local, capacidad institucional y desarrollo local ha habido avances importantes, aunque reconoce que no de forma homogénea como se desearía. Sin embargo, enfatiza el documento, no se pueden desconocer los antecedentes y los contextos locales heterogéneos existentes antes de estos procesos de reforma. Si bien en la parte educativa se obtuvieron aumentos en la cobertura, disminución en el porcentaje de



población analfabeta, mayor disponibilidad de docentes, no hubo resultados halagüeños con temas como de agua potable o fortalecimiento de la democracia participativa, a pesar del aumento del gasto social.

Si bien se logró ampliar la cobertura en salud y educación, no se puede afirmar si lo mismo pasó con la calidad, si hubo una mejor calidad de los servicios. Por el contrario, en salud se evidencia la invisibilización de los temas de salud pública y una desatención progresiva en salud a comunidades indígenas altamente vulnerables. Por otro lado, departamentos como el Chocó siguen teniendo deficiencias importantes en los servicios de agua y saneamiento básico.

*“...tenemos un sistema de salud enfocado en la atención y no en la promoción de la salud y dentro del proceso de atención como tal ha habido un gran desarrollo, principalmente en las grandes ciudades del sistema hospitalario.*

*Sin embargo, eso no ha ido a la par con otras regiones del país, donde por el contrario los hospitales se han debilitado fuertemente, tienen grandes dificultades para la atención y eso hace que existan zonas del país donde no se ha podido intervenir la mortalidad materna ni la infantil.*

*Hay otro tema que es fundamental y es la heterogeneidad geográfica de los territorios y nuestro sistema de salud, parece un sistema único como si fuéramos todos igualitos y ha tenido poco en cuenta esa gran diversidad y creo que ha habido dificultades para enfrentar una serie de dificultades particulares.*

*El otro aspecto, tiene que ver con la formación del personal de la salud... el personal tiene pocas habilidades y competencias y pocas capacidades para la atención con calidad.*

*Hay una gran debilidad en el recurso humano en todo el país, porque se han incrementado las facultades de medicina y no los hospitales para las prácticas. Obviamente, en las facultades de medicina las prácticas se dificultan cada vez más, porque hay más personal para acceder a las prácticas y adicionalmente como la gran mayoría del País pertenece al régimen contributivo, Las EPS's no permiten que sus pacientes sean abordados por los estudiantes. Eso es un concepto macro que afecta todo el sistema de formación.*

*Adicional, hay una problemática que tiene que ver con lo perinatal y lo infantil y es que hemos fragmentado absolutamente todo. No solo en salud, sino en educación también estamos fragmentados, pues a una paciente le hace control prenatal en un lado, los exámenes en otro lado, el parto se lo atienden en otro lado y todo está regido fundamentalmente por la contratación.*

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

*Pero ese problema de fragmentación se vive aun de manera mayor entre madre y recién nacido. Es decir, como que no son una unidad, sino que son dos cosas separadas y eso se manifiesta en muchas cosas:*

*1. Manejo humanizado de la Atención: En la mayoría de los hospitales el bebé nace y lo primero que hay que hacer es aspirarlo o ponerle vitamina "K", medirlo, pesarlo y después de todo eso se lo entregan a la mamá. Esto, cuando debería ser exactamente al contrario, el peso no va a variar si se lo toman dos horas después. Adicionalmente la mamá es atendida en un lado y el bebé es atendido en otro, no hay una consulta integral.*

*2. Hay un descuido sistemático en la salud de los neonatos y parte de la hospitalización el parto. En los países desarrollados, la mamá permanece en el hospital mínimo tres días, usualmente casi que una semana y es para mirar cómo está lactando, hay que mirar al bebé cómo se adapta, que no tenga ningún problema, etc.*

*Acá las mandamos antes de cumplir las veinticuatro horas para la casa, con muy poca instrucción y con un problema adicional y es que teóricamente esa mamá debería tener una consulta con su recién nacido al tercer día que normalmente no se da, sino que se lo hacen a los ocho días Ahí, hay un problema muy delicado en cuanto a mortalidad perinatal e infantil.*

*Una cosa sistemática de nuestro sistema de salud es "posponer las atenciones". Sí te mandan una cirugía no te la hacen rápidamente, sino que hay que esperar, si te mandan donde el especialista tienes que esperar para dentro de dos o tres meses, si necesitas una nutricionista es igual, etc. El posponer, es muy efectivo para economizar dinero en el día a día, pero es pésimo para los resultados finales, tanto de salud como económicos, porque ese paciente que se pone a esperar, ese paciente se complica y cuando se complica en 24 horas, se consume absolutamente todos los recursos que se hubieran podido economizar más la discapacidad o muerte que pueden generar y que es muy costoso socialmente.*

*Hay otro factor estructural que es muy importante y es un sistema totalmente aislado del territorio. Es decir, la gente vive en un territorio y el territorio delimita los factores de riesgo, delimita la forma de vivir, de trabajar, etc.; y a nosotros se nos olvidó eso, ahora no pertenecemos a ningún territorio, sino que pertenecemos a una EPS. La EPS hace lo que quiere con nosotros y eso es totalmente inadecuado, porque es muy difícil implementar programas en el territorio por ejemplo: En el territorio de la salud o prevención de la enfermedad, debido a que el territorio está fragmentado en un poco de EPS's, que es muy difícil sentar para poner de acuerdo y emprender y un programa conjunto. Entonces, el olvidarnos del territorio, también ha sido un factor crucial.*

*En resumen, tenemos problemas estructurales muy grandes, no hay un comando central, tenemos Ministerio de Salud, pero el Ministerio se comporta como un ente normativo, no hay una gestión real en los territorios, no hay un seguimiento, no hay una auditoria juiciosa permanente, sino visitas puntuales”*

(Gomez J. , 2013)

## SEGUNDA PARTE: DE LA OSCURIDAD A LOS MATICES DE LA LUZ

Tenemos que leer lo que sentimos y lo que parece que vemos, y preguntar qué indican esas percepciones y cómo podemos tenerlas en cuenta sin sentirnos abrumados por ellas.

(Sen, 2010)



**Jugar y Jugar...así debería ser siempre. Tomada por Antonio Loboguerrero. Selva Mataven, Vichada.**

## 3. El estudio

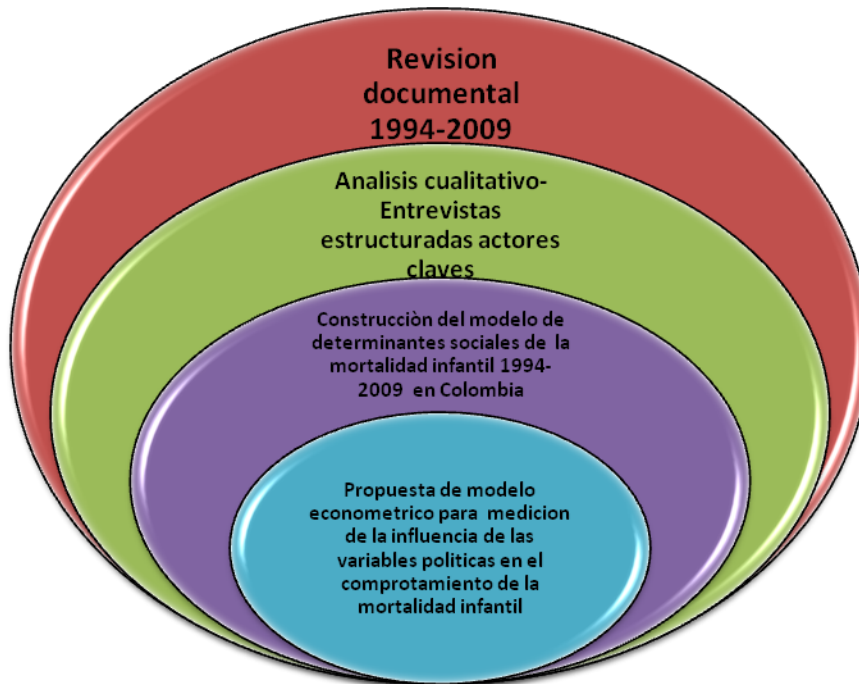
Las fallas mayores de la descentralización en este momento no son, entonces, de carácter fiscal o administrativo, materias en las que hemos avanzado, aunque no todo lo que se requiere. Son político-institucionales. Sabiendo cuál es el origen de esas fallas es relativamente fácil identificar soluciones y respuestas.  
(Castro, 2012)

### 3.1. La confusión ¿Cómo se hizo?

#### 3.1.1 El estudio

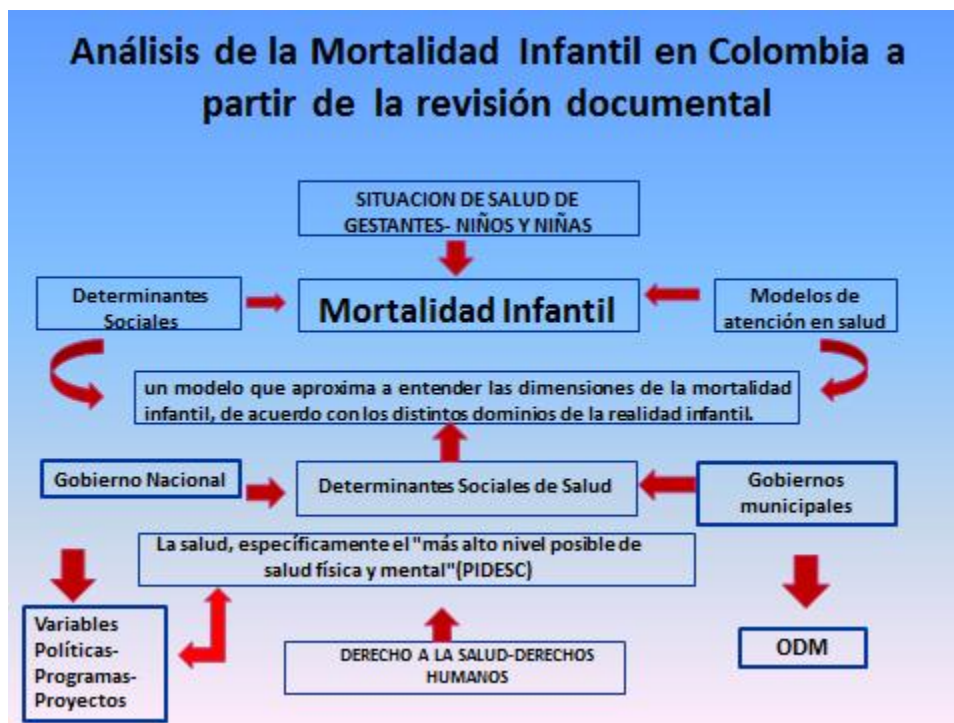
El estudio como se mencionó anteriormente se realizó teniendo en cuenta las fases metodológicas propuestas:

**Figura 3-1 Fases metodológicas**



### 3.1.1.1. Revisión documental

Figura 3-2 Análisis de la mortalidad infantil en Colombia a partir de la revisión documental



Fuente: Elaboración de la autora.

De acuerdo con el modelo planteado para aproximarnos a entender la mortalidad infantil en Colombia y sus determinantes, se plantean varios escenarios:

- Identificación de los determinantes sociales que están influyendo de manera directa e indirecta en el comportamiento de la mortalidad infantil
- Como se entiende o se define a los niños y niñas en los diferentes programas, políticas y estrategias.
- La atención materno-infantil en los servicios de salud.
- Un enfoque desde la enfermedad, es decir desde un enfoque de riesgo y no desde los determinantes sociales en salud.
- El financiamiento en materia de infancia.

Los estudios y documentos revisados apuntan a entender la relación de estos determinantes, desde los procesos de descentralización hasta los procesos de reforma en salud en el periodo seleccionado. Adicionalmente se revisan documentos, textos y artículos académicos que dan cuenta de la historia de la infancia en Colombia y su situación en cuanto a procesos de salud-enfermedad y muerte. De acuerdo con la revisión realizada se puede señalar que el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia se encuentra mediado por determinantes sociales. Dentro de estos

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

determinantes son los modelos de atención en salud dirigidos a la primera infancia los que están explicando en gran parte la diferencia de comportamiento de la velocidad, sin dejar de lado por supuesto determinantes políticos, económicos y sociales.

### 3.1.1.2. Entrevistas actores claves

- **Población de investigación**

Se seleccionan al azar y por conveniencia treinta y cinco actores entre Tomadores de Decisión, Equipos de Salud, Equipos de Salud Infantil, Coordinadores, Médicos, Enfermeras, Promotores de Salud, Líderes Comunitarias y Madres; pertenecientes a OPS El Salvador, Colombia, Perú, Panamá, WDC, Alianza neonatal, OMS, BID, UNICEF, USAID, Ministerio de Salud de Colombia, Secretarías Locales de Salud de Vichada, Puerto Carreño, Casas maternas, ECOS.

- **Codificación**

Se desarrolló un libro de códigos con tres categorías, siguiendo las recomendaciones de Saldaña, 2009(58). A continuación, podemos evidenciar el libro de códigos usado. Adicionalmente, se añade una columna al lado derecho para que se pueda identificar la relación de la codificación con las preguntas planteadas.

**Tabla 3-1 Variables y categorías de análisis.**

CÓDIGOS			PREGUNTA(S) RELACIONADAS
<b>CÓDIGO 1</b>			Tiempo de residencia en el sitio de entrevista
	ETIQUETA	<b>Sitio de residencia</b>	
	DEFINICIÓN	Lugar geográfico donde ha permanecido el mayor tiempo de residencia	
	DESCRIPCIÓN	Bogotá, Vichada, Puerto Carreño, El Salvador, San Salvador, área rural del Salvador, Área rural de Puerto Carreño, WDC, Panamá, Perú, Bolivia, Ecuador, Argentina, Ginebra, Haití, Venezuela,	



CÓDIGO 2			¿Qué determinantes sociales están relacionados de manera directa e indirecta con la mortalidad infantil?
	ETIQUETA	<b>Determinantes sociales en salud</b>	
	DEFINICIÓN	Modelos de atención en Salud, Cobertura, Calidad, Integralidad	
	DESCRIPCIÓN	Prestación de servicios, carné, gratuidad, asegurado, afiliado, contributivo, tiempo de distancia al centro médico, valoración integral, aiepi, urgencias, crecimiento y desarrollo, vacunación, no barreras de acceso, cerca de la casa, médicos permanentes, profesionales de salud disponible a mis necesidades, equipos de salud-APS.	
	ETIQUETA	<b>Determinantes económicos</b>	
	DEFINICIÓN	NBI, Desplazados, población pobre, Indígenas, población vulnerable excluida, población campesina	
	DESCRIPCIÓN	Población sin capacidad de pago, estrato 0 1 y 2. Prestación de servicios públicos (Agua, Luz, alcantarillado, entre otros.	
	ETIQUETA	<b>Determinantes Sociales</b>	
	DEFINICIÓN	Conflicto armado	
	DESCRIPCIÓN	Asesinatos, homicidios, atentados, MARAS, grupos al margen de la ley	
	ETIQUETA	<b>Determinantes políticos</b>	
	DEFINICIÓN	Variables políticas	
	DESCRIPCIÓN	Gobernanza, reformas en salud, participación comunitaria, movilización social, tipo de gobierno, gobernabilidad, políticas	

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

		de primera infancia, recursos destinados a salud.	
<b>CÓDIGO 3</b>			A que se dedica
	ETIQUETA	<b>Organismos Internacionales</b>	
	DEFINICIÓN	Responsables de liderar, coordinar programas dirigidos a la primera infancia	
	DESCRIPCIÓN	Asesores, consultores, directores de programas	
	ETIQUETA	<b>Gobierno nacional y local</b>	
	DEFINICIÓN	Tomadores de decisión, equipos de salud, personal operativo	
	DESCRIPCIÓN	Ministro de salud, viceministros, coordinadores de programas, equipos de salud Infantil, secretarios de salud, coordinadores de equipos de salud infantil, coordinadores de salud pública, aiepi, equipos integrados de aps.	
	ETIQUETA	<b>Comunidad</b>	
	DEFINICIÓN	Cuidadores de niños y niñas, líderes de salud y de la comunidad	
	DESCRIPCIÓN	Mama, papa, profesores, promotores, abuelas, voluntarios de salud.	

## • Plan de análisis

- ✓ Transcripción correspondiente de las entrevistas de la fase piloto y realización de un proceso de codificación según las recomendaciones del mismo.
- ✓ Elaboración memo analítica y codificación manual en el memo analítico.
- ✓ Finalmente el proceso de pilotaje concluyó la necesidad también de incluir un consentimiento informado firmado por parte de las participantes.
- ✓ Posteriormente en la segunda fase usando el instrumento ajustado se realizaron 35 entrevistas previo consentimiento informado. Adicionalmente, se modificó el instrumento de entrevista realizado, agregándole variables que permitieran caracterizar la población y conocer el perfil de las entrevistadas.
- ✓ Usando el software de análisis cualitativo Nvivo 10, se codificó la información de acuerdo a las categorías planteadas. Ver cuadro de Codificación.
- ✓ Posteriormente se generaron nubes de frecuencia de palabras con el fin de identificar las palabras con mayor repetición en el discurso de los participantes. Tomando las palabras más relevantes, no solo por frecuencia en la nube, sino por consideración del investigador, se realizó consulta de búsqueda de texto generando árboles de palabras que permitieran identificar patrones o similitudes entre los participantes, los discursos de las agencias, gobierno y comunidad con el fin de unificar, consolidar y obtener la mejor información de las entrevistas como tal.
- ✓ Se desarrollaron entrevistas a 35 personas durante el 2013 en Vichada Colombia y El Salvador.
- ✓ Para el análisis de información se usó libro de códigos con tres categorías.

## • Herramientas utilizadas

**Tabla 3-2 Herramientas utilizadas**

Herramienta	Generación	Utilidad	Filtros utilizados
<b>Nubes de frecuencia de palabras</b>	Se selecciona el instrumento usado (transcripción entrevistas), previamente codificado y se generan nubes de frecuencia de palabras, general. Y posteriormente por cada uno de los códigos específicos.	Permite identificar las palabras de mayor frecuencia según los límites fijados: un código, un fragmento etc. Sirve para hacer análisis interpretativo del discurso enfocado a responder las preguntas	Se ponen límites a la creación de nubes de frecuencia de palabras para obtener el discurso como tal de las entrevistadas. Se agregan a la "lista de palabras vacías" (que es como decirle al programa que las

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

		planteadas.	ignore) todos los conectores (de, con, para)
<b>Consulta matriz codificación</b>	Se solicita al programa que promedie el peso de cada código, respecto al total del instrumento. La codificación se asigna manualmente y el programa genera los promedios de cada código.	Permite identificar de los códigos planteados, cuales fueron los de mayor frecuencia en el discurso de las entrevistadas	
<b>Nodos conglomerados por similitud de palabra</b>	Se solicita al programa que busque palabras similares entre los distintos conglomerados (códigos) y nos muestre la relación entre los distintos códigos	Permite identificar códigos que tengan mucha relación entre sí, y sean tan similares que no se requieran analizar por aparte.	No se aplican filtros, se analizan todos los códigos para poder evidenciar si son independientes, o se requiere hacer codificaciones nuevas para mejorar el análisis del discurso y permitir una mejor interpretación.
<b>Árbol de palabras</b>	Cuando una palabra es muy frecuente en la nube de frecuencias de palabras, se pueden realizar consultas específicas de esa palabra, y verificar en un árbol sus conexiones con otras palabras y contexto en frases específicas	Permite evidenciar palabras clave que pueden ser importantes para entender el discurso de las participantes en contexto.	Cuando a una palabra frecuente se le genera árbol de problemas, es posible cambiar los niveles de desagregación del árbol, entre 2 a 5 niveles. Esto significa que en el árbol se evidencian dos o más niveles de relación de la palabra con las otras palabras, tanto hacia la izquierda como hacia la derecha, según se deseen.

### 3.1.1.3. Diseño de Modelo de determinantes sociales para Colombia 1994-2009

Tabla 3-3 Determinantes sociales en la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

DOMINIOS	DIMENSIONES	DETERMINANTES ESTRUCTURALES		PROCESOS GENERATIVOS		EXPRESIONES PROCESOS DESTRUCTIVOS
		Destructivos	Protectores	Destructivos	Protectores	
GLOBAL	Lógica determinante					
	Productiva	Modelo de atención en salud	Modelos de atención en salud basados en APS			
	Consumo	La salud como mercado	La salud como un derecho	Fragmentación	Afiliación al Sisben	
	Estado	Descentralización Desconcentración	Descentralización	NBI en municipios	Transferencias	
		Desregulación Conflicto armado	Rectoría del Estado Acuerdo de PAZ		Elección municipal de Alcaldes	
PARTICULAR	Modos de Vida					
	Patrones de trabajo	Flexibilización laboral		Modelo de Seguridad social existente que no tiene en cuenta las particularidades de la región.		
		Trabajo Informal Población campesina con baja remuneración				
		Población indígena y afro sin tierras para cultivar		Territorios con inseguridad alimentaria	Regalías	
Patrones de consumo	Limitación en el acceso a servicios públicos	Ley 1098 del código de infancia	No cobertura Universal salud No cobertura educación No agua-alcantarillado			

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

	Desplazamiento			Gastos en recursos en salud		
			Garantía de la atención en salud			
	Procesos biológicos propios del niño y la niña menor de un año			Procesos acumulativos: Analfabetismo de los padres o cuidadores	Prácticas comprobadas de supervivencia infantil	Presencia de enfermedades prevalentes-Desnutrición Problemas en el desarrollo <b>Mortalidad infantil</b>
			No modalidades de atención integral en salud dirigido a la primera infancia	Lactancia materna. Alimentación complementaria, micronutrientes, desarrollo, Vacunación, saneamiento básico, prevención de accidentes		
			Procesos culturales propios de las minorías étnicas	Parto limpio		
			Acceso geográfico			

Fuente. Elaborada por la autora

Con el modelo elaborado se seleccionan las variables que hacen parte de los determinantes sociales en salud, económicos y políticos, haciendo énfasis en estas últimas. Es así, que se parte de un proceso que ayude a identificar las variables que influyen en el comportamiento de la mortalidad infantil. El enfoque de los determinantes sociales ubica a los niños y las niñas en cinco contextos: el primero en un entorno familiar, el segundo en un entorno comunitario, el tercero en un entorno regional, cuarto un entorno nacional y por último uno mundial; en estos dos últimos donde encontramos lo político referido a planes nacionales de gobierno, agendas de cooperación internacional y objetivos del desarrollo del milenio, entre otros.

Otra forma de aproximarnos de manera más crítica al campo de los determinantes, lo plantea Jaime Breilh; para lograrlo se adopta un modelo que aproxima a entender las dimensiones de la mortalidad infantil, de acuerdo con los distintos dominios de la realidad infantil. Como puede apreciarse en la tabla 1-1 se ha dividido, como lo propone Breilh en

procesos estructurales, procesos generativos y procesos específicos de salud y morbilidad.

En los determinantes estructurales se ha incluido el Modelo de desarrollo imperante, que se traduce en los procesos de descentralización o desconcentración que regula las formas de relacionamiento entre el poder político y económico; adicionalmente, se incluyen los modelos de atención en salud que dan cuenta de la garantía de la atención en salud y por último se incluye también, el conflicto armado como eje transversal que es producto de este modelo de desarrollo, pero a la vez actúa, como mecanismo rector de políticas a nivel nacional, regional y local.

En lo particular de las familias y de los niños y niñas, están operando como modos de vida la inversión social que se traduce en transferencias, recursos en salud y afiliación al sistema de salud. Los procesos generativos son los que están actuando de manera directa en el comportamiento de la velocidad de la mortalidad en menores de cinco años. Por último, el dominio de estilos de vida donde se incluye básicamente la efectividad de algunos programas verticales en países con modelos de atención en salud mixtos.

Entre las variables identificadas tanto en la revisión documental como en las entrevistas con expertos y que influyen en el contexto del sector salud, se destacan las finanzas públicas, que son por ejemplo los recursos destinados a salud por parte del gobierno nacional central, el Sistema General de Participaciones, los Gastos e Ingresos de la Nación. A su vez, se presentan las variables políticas que influyen en el articulado de las políticas públicas, la gobernanza y la gobernabilidad; cuyo análisis implica tener en cuenta la participación electoral en elecciones de alcalde, el porcentaje de partidos políticos en el concejo, el partido de los alcaldes y número efectivo de partidos. De esta manera se sigue, con el análisis de las variables de conflicto como lo son los delitos y los actores armados, entre ellos grupos guerrilleros ELN y FARC, AUC y delincuencia común, con el objetivo de observar la relación descrita anteriormente.

Después de realizada la revisión documental, las entrevistas y la construcción del modelo se seleccionan las variables más relevantes de los determinantes sociales. En esa misma fase, se realiza la consecución de los datos de cada una de las variables seleccionadas por año y por municipio. Estas bases de datos son tomadas de Planeación Nacional, Registraduría Civil, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Ministerio de Salud, Policía Nacional y Universidad de los Andes y, a partir de estas, se construye una sola base de datos con todos los municipios del país con cada una de las variables seleccionadas. Por supuesto, a medida que se avanza en el tiempo, menor subregistro de cada una de las variables.

### 3.1.1.4. Propuesta de modelo econométrico

En este estudio se incluyeron todos los municipios de Colombia. Los datos de 1039 municipios se utilizaron desde 1994 hasta el 2009. El estudio, pretende ver cuáles son las variables<sup>36</sup> que influyen la tasa de mortalidad infantil en menores de un año en los municipios de Colombia, utilizando datos de tipo longitudinal. A su vez, se analizará la influencia de las variables políticas en la asignación del gasto destinada a salud por recursos propios, como también la influencia de variables de conflicto en la asignación de recursos propios para salud.

#### 3.1.1.4.1. Métodos econométricos: Modelos para predecir: Regresión múltiple

Un modelo de regresión es un procedimiento mediante el cual se trata de determinar si existe o no relación de dependencia entre dos o más variables. Es decir, conociendo los valores de una variable independiente, se trata de estimar los valores, de una o más variables dependientes. (Rincon, 2013)

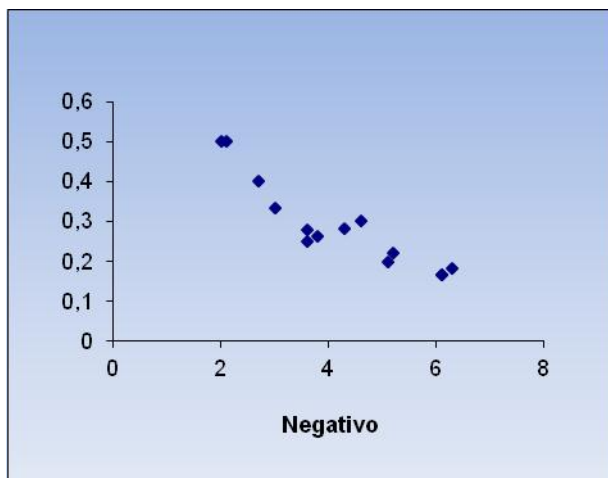
- **Coefficiente de Regresión:** Indica el número de unidades en que se modifica la variable dependiente “Y” por efecto del cambio de la variable independiente “X” o viceversa, en una unidad de medida.
- **Clases de coeficiente de Regresión:** El coeficiente de regresión puede ser: Positivo, Negativo y Nulo.
  - ✓ Es positivo cuando las variaciones de la variable independiente X son directamente proporcionales a las variaciones de la variable dependiente “Y”
  - ✓ Es negativo, cuando las variaciones de la variable independiente “X” son inversamente proporcionales a las variaciones de las variables dependientes “Y”
  - ✓ Es nulo o cero, cuando entre las variables dependientes “Y” e independientes “X” no existen relación alguna.

---

<sup>36</sup> Ver definición de las variables en Anexo A.

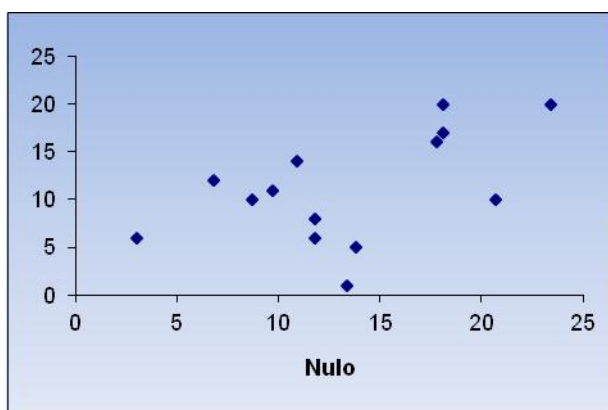


**Figura 3-4 Ejemplo de Coeficiente de Regresión Negativo**



Fuente: Elaborada por Carlos Rincón

**Figura 3-5 Ejemplo de Coeficiente de Regresión Nulo**



Fuente: Elaborada por Carlos Rincón

- **Procedimiento para hallar el Coeficiente de Regresión:** Para determinar el valor del coeficiente de regresión de una manera fácil y exacta se utiliza el método de los Mínimos Cuadrados de dos maneras:

✓ **Forma Directa** : De la ecuación de la recta:

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento  
de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

---

$$Y = a_0 + a_1x$$

Si  $a_0$  y  $a_1$ , se obtienen a partir de las ecuaciones normales:

$$\sum y = a_0N + a_1 \sum x$$

$$\sum xy = a_0 \sum x + a_1 \sum x^2$$

Aplicando normales Y sobre X tenemos:

$$a_1 = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

El Coeficiente de Regresión es

$$= a_1$$

De la misma manera, la recta de regresión de "X" sobre "Y" será dada de la siguiente manera:

Dónde:  $b_0$  y  $b_1$  se obtienen a partir de las ecuaciones normales:

$$\sum x = b_0 N + b_1 \sum y$$

$$\sum xy = b_0 \sum y + b_1 \sum y^2$$

Aplicando normales X sobre Y tenemos:

$$b_0 = \frac{\sum x \sum y^2 - \sum y \sum xy}{N \sum y^2 - (\sum y)^2}$$

$$b_1 = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{N \sum y^2 - (\sum y)^2}$$

El Coeficiente de Regresión es  $= b_1$

- ✓ **Forma Indirecta del Método de los Mínimos Cuadrados:** El fundamento de este método es el de las desviaciones de X respecto a su media aritmética.

$$y = \left[ \frac{\sum xy}{\sum x^2} \right] x$$

Ecuación de **y** sobre **x**

$$x = \left[ \frac{\sum xy}{\sum y^2} \right] y$$

Ecuación de **y** sobre **x**

Ecuación de y sobre x

Ecuación de y sobre x

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

---

Dónde:

$$\begin{aligned} x &= X - \bar{X} \\ y &= Y - \bar{Y} \end{aligned}$$

$x, y$  = desviaciones

—

$\bar{X}$  = media aritmética

—

$\bar{Y}$  = media aritmética

- ✓ **Regresión Múltiple:** Este tipo se presenta cuando dos o más variables independientes influyen sobre una variable dependiente. Ejemplo:  $Y = f(x, w, z)$ .

**Objetivo:** Se presentará primero el análisis de regresión múltiple al desarrollar y explicar el uso de la ecuación de regresión múltiple, así como el error estándar múltiple de estimación. Después se medirá la fuerza de la relación entre las variables independientes, utilizando los coeficientes múltiples de determinación.

**Análisis de Regresión Múltiple:** Dispone de una ecuación con dos variables independientes adicionales:

$$Y' = a' + b_1x_1 + b_2x_2$$

Se puede ampliar para cualquier número "m" de variables independientes:

$$Y' = a' + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_mx_m$$

Para poder resolver y obtener  $a, b_1$  y  $b_2$  en una ecuación de regresión múltiple el cálculo se presenta muy tedioso porque se tienen que atender tres ecuaciones que se generan por el método de mínimo de cuadrados:

$$\sum y = na + b_1 \sum x_1 + b_2 \sum x_2$$

$$\sum x_1y = a \sum x_1 + b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1x_2$$

$$\sum x_2y = a \sum x_2 + b_1 \sum x_1x_2 + b_2 \sum x_2^2$$

Para poder resolverlo, se puede utilizar programas informáticos como AD+, SPSS y Minitab y Excel.

- El error estándar de la regresión múltiple ( $S_{xy}$ ): Es una medida de dispersión la estimación se hace más precisa conforme el grado de dispersión alrededor del plano de regresión se hace más pequeño. Para medirla se utiliza la fórmula:

$$S_{xy} = \sqrt{\frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{n - m - 1}}$$

$Y$  : Valores observados en la muestra

$\hat{Y}$  : Valores estimados a partir a partir de la ecuación de regresión

$n$  : Número de datos

$m$  : Número de variables independientes

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

- El coeficiente de determinación múltiple ( $r^2$ ): Mide la tasa porcentual de los cambios de Y que pueden ser explicados por  $x_1$ ,  $x_2$  y  $x_3$  simultáneamente.

$$r^2 = \frac{SC_{regresión}}{SC_{Total}}$$

- Hipótesis:** Para el desarrollo del modelo se tienen una hipótesis nula y una alternativa que serán rechazadas ó adoptadas según el método del (valor - p) o nivel de significancia observado, que es el nivel más pequeño en el que se puede rechazar  $H_0$ . Se plantean hipótesis para el modelo :

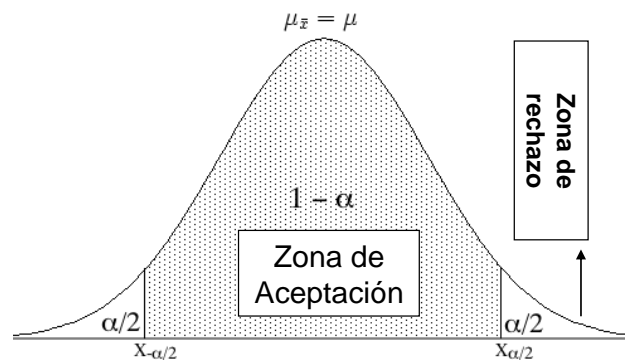
**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** No existe efecto de los coeficientes:.

$$H_0 = \beta_i = 0$$

**Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ):** Existe un efecto de los coeficientes, es decir, el modelo es bueno

$H_0 = \beta_i \neq 0$  Los criterios de selección están regidos por el (valor-p) en relación con  $\alpha$  ó intervalo de confianza del 95%, como se muestra a continuación en la gráfica :

**Figura3-6 Hipótesis**



Donde:

- Se rechaza  $H_0$ , sí el valor-p  $< \alpha$  y es significativa la prueba, es decir, hay efecto de los coeficientes o el modelo es bueno. El valor-p también se conoce como p-value o sig. (de significancia)
- No se rechaza  $H_0$ , sí el valor-p  $\geq \alpha$

- **Análisis previo de datos:** Dada la estructura de los datos se evalúan las posibles relaciones entre la mortalidad y las demás variables. Acá se estudian las posibles relaciones a saber:
  - ✓ lineal
  - ✓ cubica
  - ✓ cuadrática
  - ✓ logarítmica
  - ✓ inversa
  - ✓ potencia
  - ✓ compuesta
  - ✓ logística
  - ✓ exponencial

Se encuentra que la mejor relación es la lineal (usando graficas parciales y el R cuadrado ajustado). Luego y dado que se tiene una muestra extraída de una parte limitada de esa población se efectúa un modelo de regresión censurado. La censura no es una característica intrínseca de la distribución del variable objeto de estudio, sino un defecto de los datos de la muestra, que si no estuvieran censurados constituirían una muestra representativa de la población de interés no censurada. Cuando la variable está censurada, la distribución que siguen los datos de la muestra es una mezcla (mixtura) entre una distribución continua y otra discreta, existiendo una acumulación de probabilidad en el punto de censura. Esta regresión no es significativa por lo que se opta por efectuar imputación estadística.

## **Teoría sobre datos panel o longitudinales**

Los paneles de datos o bases longitudinales, se conocen por estar compuestas por un conjunto único de unidades de sección cruzada (países, regiones, personas, etc.), rastreadas periodo a periodo (mensualmente, trimestralmente, anualmente, etc.), que corresponden a una sola muestra representativa observada con regularidad. El uso de estos datos y con estas características en estudios econométricos, tiene diferentes ventajas. En primer lugar, las observaciones repetidas en el tiempo permiten eliminar efectos cíclicos, útil para probar modelos teóricos de largo plazo.

Adicionalmente, posibilitan solucionar problemas de endogeneidad resultantes de variables omitidas constantes periodo a periodo. Por último, al igual que en la unión de cortes transversales, permiten identificar y medir efectos no detectables en muestras de corte transversal, y mejoran la precisión de las estimaciones (Baltagi, 2005, 3-6). Entre tanto las características de los paneles de datos o bases longitudinales pueden ser analizadas por estimaciones de efectos entre grupos, efectos aleatorios y efectos fijos; comunes en los artículos recientes de economía. (Cobo, 2010)

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

### Organización de los paneles de datos

Como su nombre lo indica, los paneles de datos o bases longitudinales es el uso de paneles compuestos, por la unión de observaciones recolectadas en el tiempo, para un conjunto determinado de unidades de corte transversal. En una primera forma de organización, se toman los datos y se cuentan con una dimensión que corresponde al tiempo –el eje vertical, identificado por la primera columna-, otra para los individuos –el eje diagonal, caracterizado por la segunda columna-, y una tercera para las variables –en el eje horizontal, a partir de la tercera columna-. Por esta razón, una base de datos longitudinales puede interpretarse tanto como un seguimiento de la misma muestra a lo largo del tiempo, o como una unión de series de tiempo para varios individuos. Rosales et al (2010).

Figura 3-7 Ejemplo Páneles de datos

El diagrama muestra un panel de datos tridimensional con tres ejes: 'Tiempo' (vertical), 'Individuos' (diagonal) y 'Variables' (horizontal). La matriz de datos contiene las siguientes variables: tiempo, ciudad, Y, X1, X2, X3. Los datos se muestran en una estructura de bloques que ilustra cómo se apilan las series temporales para cada individuo.

tiempo	ciudad	Y	X1	X2	X3
1988	Barranquilla	62.18	27.0518	74.14	.0651128
1992	Ba				
1994	Ba				
1996	Ba				
1998	Ba				
2000	Ba				
2001	Ba				
2002	Ba				
2003	Ba				
2004	Ba				
2005	Ba				
1988	Bucaramanga	64.44	11.57146	65.09	.1990992
1992	Ba				
1994	Ba				
1996	Ba				
1998	Ba				
2000	Ba				
2001	Ba				
2002	Ba				
2003	Ba				
2004	Ba				
2005	Ba				
1988	Bogota	54.76	17.56914	60.51	.8582809
1992	Bogota	50.83	20.596	61.74	.945673
1994	Bogota	50.38	17.49608	57	1.161453
1996	Bogota	49.02	16.88862	62.39	.6254871
1998	Bogota	50.2	15.9311	67.22	1.257542
2000	Bogota	57.68	16.15108	73.58	1.275453
2001	Bogota	53.93	16.72733	60.35	1.396467
2002	Bogota	54.79	16.89734	61.88	1.275556
2003	Bogota	54.48	16.63785	61.24	1.183757
2004	Bogota	51.07	16.92743	57.1	1.19282
2005	Bogota	52.22	16.92439	56.17	1.227834

Fuente: Serie Apuntes de clase Cede, 2010-1, Universidad de los Andes. Juan Carlos Cobo

Aunque la visión tridimensional es útil conceptualmente, para el uso de programas computacionales, los datos deben estar ordenados como una matriz, con filas que representen observaciones (una para cada individuo) y columnas que contengan valores para cada variable. Si se observan  $n$  unidades de sección cruzada durante  $T$  periodos, y para cada observación se cuenta con  $k$  variables, el conjunto de datos tendrá  $nkT$  valores. Como ahora no existen uno sino dos elementos que identifican a cada observación - la unidad de corte transversal y el momento del tiempo-, los pánels deben organizarse en una forma particular. Dicha organización puede ser de dos formas. Como primero se pueden agrupar las filas por unidad, donde la matriz de datos contiene inicialmente todas las observaciones de la primera unidad de corte transversal, para todos los momentos del tiempo. A continuación, inician las observaciones del siguiente individuo, y así sucesivamente. De esta forma, la matriz de datos queda ordenada como un conjunto de series temporales apiladas verticalmente, con  $n$  secciones (una por cada individuo), cada una compuesta de  $T$  filas (por periodo de tiempo) como en la siguiente:



Tabla 3-4. Ejemplo de paneles de datos.

ciudad	tiempo	Y	X1	X2	X3
Barranquilla	1988	62.18	27.0518	74.14	.0651128
Barranquilla	1992	62	26.11998	73.15	.0802799
Barranquilla	1994	57.92	21.86649	68.96	.2278566
Barranquilla	1996	59.15	21.9932	73.29	.6506485
Barranquilla	1998	65.18	21.04429	72.63	.4847876
Barranquilla	2000	68.8	20.62614	75.43	.8509239
Barranquilla	2001	62.46	19.10799	67.44	.8866857
Barranquilla	2002	63.41	19.55784	69.21	.8054969
Barranquilla	2003	61.75	19.9551	68.98	.8423997
Barranquilla	2004	62.92	19.83938	67.85	.6831863
Barranquilla	2005	63.19	19.67786	65.82	.8248166
Bucaramanga	1988	64.44	11.57146	65.09	.1990992
Bucaramanga	1992	65.44	16.76101	66.38	.1582972
Bucaramanga	1994	66.2	15.14647	63.26	.1696348
Bucaramanga	1996	62.9	15.51173	70.26	.2250799
Bucaramanga	1998	67.76	15.4124	69.08	.2615195
Bucaramanga	2000	67.5	18.27614	78.43	.3816909
Bucaramanga	2001	69.11	17.8723	75.59	.3040712
Bucaramanga	2002	65.31	17.0489	72.38	.2443494
Bucaramanga	2003	68.25	19.2539	72.63	.5954379
Bucaramanga	2004	64.37	19.25272	69.57	.6428825
Bucaramanga	2005	64.51	20.95028	70.81	.7209885

Fuente: Serie Apuntes de clase Cede, 2010-1, Universidad de los Andes

Otra forma de organizarla es agrupando las filas por periodo. En este caso, la matriz de datos estará compuesta por  $T$  secciones (uno por cada unidad de tiempo), cada uno con  $n$  filas (correspondientes a cada individuo). De esta forma, el primer bloque contiene las observaciones recolectadas en el primer periodo, para cada uno de los individuos; el segundo, las observaciones para el periodo siguiente; y así sucesivamente. Aquí, la matriz de datos corresponde a un conjunto de muestras de sección cruzada, apiladas verticalmente como se observa en la siguiente tabla 3-4.

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

**Tabla 3-4. Ejemplo de Matriz de datos.**

tiempo	ciudad	Y	X1	X2	X3
2003	Bogota	54.48	16.63785	61.24	1.183757
2003	V/CENCIO	75.64	5.287313	76.67	1.668204
2003	C/CUTA	74.97	5.077655	80.39	.6812333
2003	PEREIRA	61.78	13.34973	62.65	.9026697
2003	Medellin	60.15	17.95798	57.5	.9696133
2003	Bucaramanga	68.25	19.2539	72.63	.5954379
2003	CALI	61.44	18.55664	67.56	.8420485
2003	Barranquilla	61.75	19.9551	68.98	.8423997
2003	MANIZALES	61.74	12.0883	65.39	1.680004
2003	PASTO	69.2	3.288382	75.19	1.52958
2004	V/CENCIO	70.55	5.787243	75.24	1.450779
2004	PEREIRA	62.19	13.75955	64.56	.8966156
2004	Medellin	55.35	18.39003	53.12	.9807917
2004	C/CUTA	74.83	5.673062	80.1	.9215235
2004	CALI	62.19	18.64841	67.01	.910323
2004	Bogota	51.07	16.92743	57.1	1.19282
2004	Bucaramanga	64.37	19.25272	69.57	.6428825
2004	PASTO	68.86	3.267123	72.32	1.450947
2004	MANIZALES	60.36	13.65252	62.29	1.662287

Fuente: Serie Apuntes de clase Cede, 2010-1, Universidad de los Andes

### Descripción de los paneles de datos

Los primeros paneles conocidos contenían información sobre la evolución de un conjunto de indicadores económicos de interés -como el PIB, inversión y consumo- para un grupo determinado de países. Estos son conocidos como paneles macro y usados, generalmente, para evidenciar hipótesis sobre crecimiento, convergencia, ciclos y estabilidad macroeconómica. En estas bases de datos, las dimensiones de tiempo y de individuos son de similar magnitud.

Un segundo tipo de panel, es aquel que registra información sobre un grupo particular de individuos o firmas. Estudios con este tipo de datos aparecieron por primera vez en la literatura relacionada con la producción agrícola, y posteriormente, su uso se expandió a otras corrientes de la literatura económica. Estas bases de datos son más complejas de

construir, dado que es costoso seguir periodo a periodo un conjunto de firmas o individuos. En este caso, la dimensión de tiempo suele ser menor que la muestra de individuos (Arellano, 2003, 1-2).

Adicionalmente a la diferenciación entre paneles macro y micro, ellos pueden catalogarse de acuerdo con la disponibilidad de datos. Aquellas bases de datos donde existen observaciones para todas las unidades de sección cruzada en momentos del tiempo sucesivos, son denominadas completas o balanceadas. Aquí, el tamaño de la muestra será  $nT$ , que corresponde al número de individuos multiplicado por el número de periodos. Cuando por el contrario, hay información faltante para ciertos individuos o periodos, el panel está incompleto o desbalanceado (Gujarati, 2003, 617).

Una vez realizados todos estos procedimientos se obtuvieron algunos resultados preliminares, partiendo de algunos supuestos hasta obtener el modelo definitivo, que veremos en el capítulo de resultados.

### Estimación de dinámicas de largo plazo – efectos entre grupos

Una primera metodología particular del análisis de datos longitudinales, es la estimación de dinámicas entre grupos. En análisis de corte transversal tradicional, cada observación captura información de su nivel de largo plazo y su componente cíclico, algo inadecuado para obtener correlaciones de largo plazo. El estimador de efectos entre grupos que se presenta a continuación, conocido en inglés como estimación Between, permite obtener únicamente la información de largo plazo de las variables al separar su componente cíclico del tendencial.

En términos generales, un estimador de efectos entre grupos reduce el problema de un panel longitudinal a un corte transversal, empleando el cálculo promedio de las variables al interior de cada individuo. Como las variables estacionarias se encuentran distribuidas alrededor de su valor de largo plazo, esta técnica permite eliminar el efecto de los ciclos. El procedimiento general para obtener este estimador, es como primero calcular el promedio de la variable dependiente y de las independientes, a lo largo del tiempo, para cada una de las unidades de sección cruzada, en segundo lugar se realiza una estimación de MCO, donde se usan como variables, los promedios calculados en el primer paso. Para analizar en detalle el funcionamiento de esta metodología, considere un modelo de datos longitudinales, donde  $Y_{it}$  es la variable dependiente,  $X_{it}$  y  $K_{it}$  las explicativas,  $e_{it}$  un error aleatorio variante tanto entre individuos como en el tiempo como en la siguiente ecuación.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 K_{it} + e_{it}$$

A partir de esta ecuación, el proceso de estimación consiste en calcular el promedio de las variables a usar, para todos los periodos de tiempo, como en las siguientes ecuaciones.

$$\bar{Y}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T Y_{it} \quad \bar{X}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T X_{it} \quad \bar{K}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T K_{it}$$

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Una vez obtenidas las medias, se plantea una nueva especificación a estimarse por MCO de esta forma:

$$\bar{Y}_i = \beta_0 + \beta_1 \bar{X}_i + \beta_2 \bar{K}_i + u_{it}$$

Este modelo de regresión, permite encontrar la correlación condicional de largo plazo entre la variable dependiente y las independientes. Los estimadores de MCO de esta ecuación, se conocen como estimadores entre grupos del modelo inicial.

En general, este procedimiento transforma el modelo a una estimación de sección cruzada. Para garantizar que  $\beta$  sea un estimador insesgado, consistente y eficiente de los parámetros poblacionales, es necesario asumir los supuestos de exogeneidad, homoscedasticidad, no multicolinealidad ni autocorrelación residual.

En la práctica el estimador de efectos entre grupos caracterizado por la última ecuación es poco usado, ya que la pérdida de observaciones deteriora la precisión en las estimaciones y la reducción del problema a uno de corte transversal elimina la posibilidad de analizar el dinamismo de las variables en el tiempo. La importancia de este estimador radica en que es utilizado para construir otros estimadores; en particular, efectos aleatorios y fijos al interior de grupos que se discuten a continuación.

### El problema de efectos fijos en el término de error

A partir del estimador de efectos entre grupos expuesto anteriormente, se pueden construir metodologías que permitan superar los problemas típicos del uso de datos longitudinales; la idea de correlación serial de los errores, y endogeneidad por variables omitidas constantes en el error. Para comprender el origen de estas problemáticas, a continuación se presenta el modelo de regresión lineal con una descomposición del término de error en un efecto constante, y uno variable en el tiempo. Posteriormente, se expone cada metodología y su relevancia en el análisis de datos longitudinales.

### Modelo con término de error compuesto.

Con el fin de comprender las problemáticas particulares que surgen del uso de paneles longitudinales, es necesario replantear el modelo clásico de regresión mostrando los diferentes componentes del término de error. Como representación, suponga el modelo bivariado utilizado en la sección anterior donde  $Y_{it}$  es la variable dependiente y  $X_{it}$  y  $K_{it}$  las independientes.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 K_{it} + u_{it}$$

A partir de esto, considere el término de error  $u_{it}$ , como la suma de tres términos Independientes:  $C_i$ ,  $D_t$  y  $\epsilon_{it}$ .

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 K_{it} + \underbrace{C_i + D_t + \varepsilon_{it}}_{u_{it}}$$

En primer lugar,  $C_i$  corresponde a un efecto fijo por individuo invariante periodo a periodo, que se conoce como la heterogeneidad no observada de la muestra, y corresponde a vector conformado por las variables constantes en el tiempo capturadas por el error. Estas variables suelen ser características no observables de individuos, tales como habilidades congénitas no cuantificables. Análogamente,  $D_t$  corresponde a un efecto con varianza periodo a periodo, pero invariante entre individuos, es decir, rasgos comunes a toda la muestra, que cambian de un periodo a otro. Por ejemplo: el clima y lugar donde reside la población, hacen parte de este término. Finalmente, el resto de variables del error cambiantes tanto entre individuos como a lo largo del tiempo, se denotan  $\varepsilon_{it}$ . Como todos estos términos corresponden a un único término de error, el valor esperado del modelo continúa siendo una suma ponderada de las variables independientes.

$$E[Y_{it}] = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 K_{it}$$

El resto del estudio está centrado en los efectos de la heterogeneidad no observada ( $C_i$ ), efecto variante entre individuos pero constante en el tiempo. Las consecuencias y metodologías presentadas a continuación, son análogas para casos cuando se tiene un efecto invariante entre individuos  $D_t$ . (Green, 2000)

### Efectos aleatorios

- **Correlación serial resultante de efectos constantes en el error**

Un primer problema de las estimaciones usando datos longitudinales, es la posible correlación serial entre los errores de diferentes periodos encuestados para la muestra; inconveniente por la existencia del efecto constante por individuo. Para observar el origen de este problema, suponga el modelo de regresión bivariada caracterizado por la ecuación,

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 K_{it} + C_i + D_t + \varepsilon_{it}$$

Con un efecto fijo ( $C_i$ ) en el error. Para este caso, se asume que no existen efectos variantes únicamente en el tiempo

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 K_{it} + u_{it} \quad \text{con} \quad u_{it} = C_i + \varepsilon_{it}$$

Suponiendo que el panel longitudinal cuenta con información para al menos dos periodos de tiempo, se deduce que:

$$\text{En } t=1: \quad Y_{i1} = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 K_{i1} + u_{i1} \quad \text{con} \quad u_{i1} = C_i + \varepsilon_{i1}$$

$$\text{En } t=2: \quad Y_{i2} = \beta_0 + \beta_1 X_{i2} + \beta_2 K_{i2} + u_{i2} \quad \text{con} \quad u_{i2} = C_i + \varepsilon_{i2}$$

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Las ecuaciones muestran cómo los errores del modelo usualmente están correlacionados serialmente, dada la existencia de  $C_i$  en  $u_{i1}$  y  $u_{i2}$ . Esto causa estimadores de MCO menos eficientes en comparación a los que se obtendrían sin autocorrelación residual.

En particular, es importante recordar cómo en la construcción de pruebas  $t$  usada para evaluar la significancia de un coeficiente, son necesarios los errores estándar.

Entre mayor es la varianza –resultante de la autocorrelación residual- menor posibilidad de encontrar la verdadera significancia para una variable, y mayor probabilidad de cometer error tipo II - declarar un coeficiente estadísticamente no significativo, cuando en realidad lo es -. Para solucionar la correlación bajo paneles longitudinales se utiliza el estimador de efectos aleatorios, presentado a continuación (Baltagi, 2005, 13-18).

### Estimador de efectos aleatorios

Cuando el término constante en el tiempo  $C_i$  causa un problema de autocorrelación residual, debe aplicarse la metodología de estimación por efectos aleatorios, correspondiente a un caso particular de mínimos cuadrados generalizados (MCG). En esta sección particular, es presentada una transformación que permite encontrarlo aplicando una regresión tradicional de MCO.

En relación con lo anterior, esta metodología tiene dos supuestos. Primero, que el efecto fijo –o la heterogeneidad no observada- realmente existe, esto quiere decir, que cierta fracción de las variables no observadas capturadas por el error, son constantes en el tiempo. Si este no es el caso, el problema de autocorrelación residual sería inexistente, por lo cual el uso de MCO debería ser suficiente para encontrar una estimación correcta. Para comprobar específicamente esta condición, es posible aplicar una prueba estadística conocida como Breusch-Pagan.

Adicionalmente, el efecto fijo debe ser independiente de las variables explicativas del modelo; en otras palabras, no debe estar generando problemas de endogeneidad. El incumplimiento de este supuesto, lleva al problema de efectos fijos presentado más adelante. De esta forma, el procedimiento general para obtener el estimador de efectos aleatorios, es:

- ✓ Transformar el modelo inicial a un nuevo modelo ponderado, sin correlación residual.
- ✓ Realizar una regresión por MCO del modelo transformado en 1. Estos estimadores son los coeficientes de efectos aleatorios del modelo inicial.

A partir de lo anterior, el primer paso consiste en aplicar una transformación al modelo, a través de un ponderador  $\omega_i$ , función de la heterogeneidad no observada y del error variante entre periodos y entre individuos ( $\sigma_c^2$  y  $\sigma_e^2$ ). Esto para obtener el estimador de

mínimos cuadrados generalizados (MCG) a través de una regresión lineal de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Formalmente, para el modelo definido en la ecuación anterior, se plantea:

$$\lambda \bar{Y}_i = \beta_1 \lambda \bar{X}_i + \beta_2 \lambda \bar{K}_i + \lambda C_{it} + \lambda \varepsilon_{it}$$

Con,

$$\begin{aligned} \bar{Y}_i &= \frac{1}{T} \sum_{it=1}^T Y_{it} & \bar{X}_i &= \frac{1}{T} \sum_{it=1}^T X_{it} \\ \bar{K}_i &= \frac{1}{T} \sum_{it=1}^T K_{it} & \lambda &= 1 - \frac{\sigma_\varepsilon}{\sqrt{\sigma_\varepsilon^2 + T\sigma_c^2}} \end{aligned}$$

Con esta información, el modelo queda transformado a:

$$\underbrace{(Y_{it} - \lambda \bar{Y}_i)}_{Y^*} = \beta_1 \underbrace{(X_{it} - \lambda \bar{X}_i)}_{X^*} + \beta_2 \underbrace{(K_{it} - \lambda \bar{K}_i)}_{K^*} + u_{it}$$

La regresión anterior puede ser estimada directamente por MCO. Los  $\square$  MCO  $\square$  de la ecuación, corresponden a los estimadores de efectos aleatorios  $\square$  EA del modelo inicial.

La validez de esta transformación puede verificarse, partiendo de la fórmula convencional de mínimos cuadrados generalizados, (Green, 2000).

$$\hat{\beta}_{MCG} = (X' \Omega^{-1} X)^{-1} X' \Omega^{-1} Y \quad (8.13)$$

con

$$\Omega^{-1} = \begin{pmatrix} \Sigma & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \Sigma & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \Sigma & 0 \\ & & & \ddots \\ 0 & 0 & 0 & \Sigma \end{pmatrix} \quad \Sigma = \begin{pmatrix} \sigma_\varepsilon^2 + \sigma_c^2 & \sigma_c^2 & & \sigma_c^2 \\ \sigma_c^2 & \sigma_\varepsilon^2 + \sigma_c^2 & & \sigma_c^2 \\ & & \ddots & \sigma_c^2 \\ \sigma_c^2 & \sigma_c^2 & & \sigma_\varepsilon^2 + \sigma_c^2 \end{pmatrix}$$

En la expresión anterior,  $\square$   $\square$  corresponde a la matriz de varianza-covarianza de los estimadores, que en este caso está compuesta por la suma de  $\sigma_\varepsilon^2$  y  $\sigma_c^2$  en la diagonal, y únicamente de  $\sigma_c^2$  en todos los otros lugares.

### Endogeneidad resultante de efectos fijos en el error

Asumir que el efecto fijo del error no está correlacionado con alguna de las variables explicativas del modelo, es un supuesto estricto. En realidad, los modelos econométricos con base en paneles longitudinales de individuos tienen muchas características no

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

observadas, y la correlación entre efectos constantes y variables independientes es un problema común. En esta sección son presentadas alternativas de estimación para ser aplicadas bajo la condición tratada. La correlación entre variables independientes y  $C_i$  es un caso particular del incumplimiento del supuesto de independencia condicional ó endogeneidad. Garantizar su cumplimiento es necesario para obtener estimadores de MCO insesgados, consistentes y eficientes, que se aproximen correctamente a los parámetros poblacionales.

En el contexto de paneles de datos, contar con información para cada individuo en momentos diferentes del tiempo, otorga nuevas alternativas para resolver la endogeneidad, que no se tienen en muestras de corte transversal. En general, suponga el modelo bivariado anterior, con endogeneidad en  $X_{it}$

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 K_{it} + u_{it} \quad \text{con} \quad u_{it} = C_i + \varepsilon_{it}$$

$$\text{cov}(C_i, X_{it}) \neq 0$$

Con el fin de subsanar el problema de endogeneidad, a continuación se presentan tres metodologías que permiten resolverlo:

- ✓ Uso de variables dicótomas variables independientes,
- ✓ Estimador de efectos fijos por primeras diferencias, y
- ✓ Estimador de efectos fijos al interior de los grupos.

Aquí no se tratan temas de endogeneidad resultante de una correlación de las variables independientes y el componente del error que varía tanto entre individuos como en el tiempo ( $\square_{it}$ ); en esos casos es necesario aplicar variables instrumentales en el contexto de panel.

### Uso de variables dicótomas variables independientes

La alternativa más simple para resolver este tipo de endogeneidad, es capturar el efecto de la heterogeneidad no observada a través de una o más variables independientes. Usando esta técnica, el efecto fijo deja de estar en el término del error y pasa a hacer parte de la especificación del modelo, eliminando el incumplimiento del supuesto de independencia condicional.

Partiendo de efectos fijos iguales por individuo periodo a periodo, es posible capturarlos dentro del modelo de regresión, como cambios de intercepto. Esto equivale a incluir una variable dicótoma por individuo, dentro de las regresoras. El procedimiento general de esta metodología es:

- ✓ Transformar el modelo inicial, eliminando el intercepto y agregando una variable dicótoma por cada individuo de la muestra.
- ✓ Realizar una regresión de MCO, del modelo creado en 1.



El nuevo modelo a estimar corresponde al inicial sin intercepto, más un vector  $D$  de  $n$  variables dicótomas. En el caso en que se decida mantener el intercepto  $\neq 0$ , el vector debe estar compuesto por  $n+1$  variables para no caer en multicolinealidad perfecta. En la ecuación 8.17,  $\delta$  agrupa todos los coeficientes que acompañan a la matriz.

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \beta_2 K_{it} + \delta D + \varepsilon_{it}$$

Aunque esta metodología es sencilla y efectiva para obtener estimadores consistentes, es en términos estadísticos costosa, pues cada variable dicótoma nueva deteriora la precisión de las estimaciones. En las bases de datos con una dimensión de individuos muy grande, la pérdida de grados de libertad resultante puede incluso imposibilitar el cálculo de estimadores. Como alternativa, se usan los estimadores de primeras diferencias y de efectos al interior de grupos presentadas a continuación, corrigiendo el problema con menor pérdida de grados de libertad.

### Estimador de efectos fijos por primeras diferencias

Otra forma alternativa para solventar el problema de endogeneidad es eliminar el efecto constante  $C_i$  del error, mediante el estimador de primeras diferencias, o el de efectos al interior de grupos.

Bajo primeras diferencias, la metodología consiste en restar el primer rezago en el tiempo a cada observación individual de la base de datos, para eliminar el término constante del error. El procedimiento general, viene dado por:

- ✓ Restarle a cada observación por individuo, los valores observados en el periodo anterior.
- ✓ Realizar una estimación de MCO, donde se usan como variables las primeras diferencias que resultan al aplicar el paso 1.

Las primeras diferencias del modelo, están definidas por la ecuación,

$$\underbrace{Y_{it} - Y_{it-1}}_{Y_i^*} = \beta_1 \underbrace{(X_{it} - X_{it-1})}_{X_i^*} + \beta_2 \underbrace{(K_{it} - K_{it-1})}_{K_i^*} + \underbrace{(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})}_{\varepsilon_i^*}$$

donde tanto el intercepto, como el efecto fijo por individuo depositado en el término de error fueron eliminados. De manera general, al restar las observaciones del mismo individuo en dos momentos del tiempo, todas las variables constantes desaparecen de la especificación del modelo.

Al estimar la ecuación, los estimadores de MCO ( $\hat{\beta}_{MCO}$ ) resultantes, se conocen como estimadores de PD ( $\hat{\beta}_{PD}$ ) del modelo inicial caracterizado por la expresión

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 K_{it} + u_{it} \quad \text{con} \quad u_{it} = C_i + \varepsilon_{it}$$

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

A diferencia del control por variables dicótomas, esta metodología corrige el problema de endogeneidad perdiendo únicamente un grado de libertad, de haber rezagado las variables un periodo en el tiempo.

### Estimador de efectos fijos al interior de grupos

Finalmente, la tercera forma para remover el problema de endogeneidad, es eliminar el efecto fijo del error, restándole a cada variable su media muestral ( $Y_i$ ,  $X_i$ ,  $K_i$ ). Este procedimiento, tiene el mismo efecto que primeras diferencias, porque todo elemento constante en el tiempo desaparece cuando se restan observaciones del mismo individuo (Baltagi, 2005, 10-13). El procedimiento general para obtener este estimador es:

- ✓ Calcular el promedio, de la variable dependiente y las independientes, para cada individuo en el tiempo.
- ✓ Restarle a los valores contemporáneos de cada variable, el promedio calculado en 1.
- ✓ Realizar una estimación de MCO, a partir de las variables resultantes del paso 2.

El primer paso consiste en calcular los promedios de la variable dependiente y las variables independientes del modelo base.

$$\bar{Y}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T Y_{it} \quad \bar{X}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T X_{it} \quad \bar{K}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T K_{it}$$

Con esta información, se transforma la especificación inicial, restándole a cada una de las observaciones su promedio. El nuevo modelo por estimar, viene dado por la ecuación siguiente.

$$\underbrace{Y_{it} - \bar{Y}_i}_{Y_i^*} = \beta_1 \underbrace{(X_{it} - \bar{X}_i)}_{X_i^*} + \beta_2 \underbrace{(K_{it} - \bar{K}_i)}_{K_i^*} + \underbrace{(\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i)}_{\varepsilon_i^*}$$

Aplicando esta metodología es posible eliminar el efecto fijo sin perder ningún grado de libertad, corrigiendo el problema de endogeneidad. Los estimadores de MCO ( $\square$  MCO) de la ecuación anterior, se conocen como estimadores de efectos fijos al interior de grupos ( $\square$  EF) del modelo inicial.

Los estimadores de primeras diferencias y de efectos al interior de grupos, son idénticos cuando  $T \square \square 2$ . Para  $T \square \square 3$ , cuando los errores  $\square it \square$  no están autocorrelacionados, se usan efectos al interior de grupos, transformación que no implica la pérdida de grados de libertad. Si por el contrario, se cree que los errores de un momento del tiempo se relacionan con los errores pasados o futuros, el modelo de primeras diferencias resulta más conveniente.

En ambos casos, las transformaciones aplicadas eliminan la posibilidad de analizar variables constantes en el tiempo. Si el interés está en variables de este tipo, el control

por variables dicótomas es la única alternativa para resolver la endogeneidad. No obstante, en datos panel es posible conocer mediante pruebas estadísticas la existencia de problemas de autocorrelación residual y endogeneidad por heterogeneidad no observada. La siguiente sección, expone las pruebas estadísticas relevantes para este propósito.

### **Identificación del estimador apropiado**

Una vez comprendidas teóricamente las diferentes metodologías disponibles para estimar un modelo con datos longitudinales, se pueden discutir los criterios de selección aplicados en la práctica para identificar cuál es la conveniente en cada caso. Esta sección presenta una técnica basada en argumentos teóricos y estadísticos, que permiten determinar el modelo más apropiado; entre efectos al interior de grupos, aleatorios y fijos.

### **Elección entre dinámicas de largo plazo y datos a través del tiempo**

El primer paso para elegir la metodología apropiada, en un modelo econométrico puntual, consiste en determinar la relevancia del estimador de dinámicas de largo plazo. Para esto, se analiza teóricamente con antelación, el propósito de las estimaciones econométricas a realizar. Si el objetivo es obtener coeficientes de una dinámica de largo plazo, y no hay interés en analizar el comportamiento intertemporal de las variables, es conveniente optar por el estimador entre grupos. Si por el contrario se desea continuar usando la base completa, se debe elegir entre mínimos cuadrados agrupados, u otra de las metodologías de datos panel.

El costo de usar un estimador entre grupos, es la pérdida de un número muy grande de observaciones, deteriorando la precisión en las estimaciones. Cuando se elige esta alternativa, es necesario contar con suficientes observaciones para obtener estimaciones precisas, aún después de haber eliminado la dimensión temporal del problema.

### **Elección entre mínimos cuadrados agrupados y efectos fijos ó aleatorios**

Cuando se decide continuar usando la base completa y no usar un estimador entre grupos, es necesario analizar la posible existencia de un efecto constante en el término de error. Esto se consigue identificando posibles inconsistencias en una estimación inicial por MCO, que no puedan ser atribuidas a otros problemas del modelo –como heteroscedasticidad-, que indican la necesidad de emplear efectos aleatorios, o alguna metodología de efectos fijos. Si las estimaciones se consideran sin inconsistencias, la estimación por MCO, es la apropiada. Para esto, se utiliza la prueba estadística de Breusch y Pagan, que pretende identificar la existencia de un efecto fijo. Esta prueba, expuesta en detalle a continuación es complementaria al análisis de inconsistencias, y no criterio único para rechazar el uso de mínimos cuadrados ordinarios.

### **Prueba de Breusch-Pagan**

La prueba de Breusch y Pagan consiste en identificar la existencia de autocorrelación residual entre los términos de error de un modelo estimado por MCO, en distintos

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

momentos del tiempo; lo anterior, bajo datos longitudinales, es equivalente a probar la existencia de efectos constantes en el término de error. La prueba consiste en,

- Realizar la estimación del modelo a estudiar por MCO.
- Obtener los errores calculados  $\hat{e}_{it}$ , dada la regresión en 1.
- Construir el estimador de Lagrange ( $LM$ ) y verificar el resultado de la prueba de hipótesis.

La prueba de hipótesis, viene expresada en la ecuación,

$H_0 : \sigma_u^2 = 0 \rightarrow Corr(\sigma_u^2, \sigma_w^2) = 0$	<p>No hay evidencia de efectos constantes en el error. Usar MCO.</p>
$H_1 : \sigma_u^2 \neq 0 \rightarrow Corr(\sigma_u^2, \sigma_w^2) \neq 0$	<p>Hay evidencia de efectos constantes en el error, elegir entre EA y EF.</p>

y el estadístico de prueba en,

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^n \left[ \sum_{t=1}^T e_{it} \right]^2}{\sum_{i=1}^n \left[ \sum_{t=1}^T e_{it}^2 \right]} - 1 \right] \sim \chi^2_1$$

Cuando el valor del estimador sea mayor a aquel reportado en la tabla de valores críticos de la distribución  $\chi^2$  con un grado de libertad, bajo el nivel de significancia deseado, se rechaza la hipótesis nula. En ese caso se confirma la existencia de un componente fijo en el error, y es necesario aplicar efectos aleatorios, o alguna metodología de efectos fijos. Si por el contrario no es posible rechazar la hipótesis nula, se asume no existe un término fijo en el error y se utiliza MCO. Sin embargo, para casos donde no se logra demostrar la existencia de efectos aleatorios, se realizan estimaciones por medio de MCO. De lo contrario, se continúa el proceso de identificación comparando entre efectos aleatorios y efectos fijos. (Green, 2000)

### Elección entre efectos aleatorios y efectos fijos

En los problemas donde existe correlación entre el término fijo del error y al menos una de las variables independientes, se debe aplicar una de las metodologías de efectos fijos. Cuando por el contrario, no hay problema de endogeneidad, es conveniente aplicar el estimador de efectos aleatorios. Solucionar este dilema es equivalente a la disyuntiva entre aplicar MCO o MC2E en un problema de corte transversal. Por esto, debe solucionarse con una prueba de Hausman.

## Prueba de Hausman

Para elegir entre estimadores de efectos aleatorios y fijos, se utiliza la prueba de Hausman, que plantea que una desigualdad estadística entre los estimadores, indica la existencia de endogeneidad.

$H_0: \beta_{EA} \approx \beta_{EF}$	No hay evidencia de endogeneidad. Usar Efectos Aleatorios.
$H_1: \beta_{EA} \neq \beta_{EF}$	Hay evidencia de endogeneidad. Usar Efectos Fijos.

En términos generales, la prueba consiste en:

- ✓ Realizar la estimación del modelo a estudiar por efectos aleatorios.
- ✓ Realizar la estimación por alguna de las metodologías de efectos fijos.
- ✓ Construir el estimador de Hausman y verificar el resultado de la prueba de hipótesis.

Los primeros dos pasos consisten en estimar el modelo por efectos aleatorios y por alguna metodología de efectos fijos. Con el valor de estos estimadores, se construye el estadístico de prueba, definido en la ecuación

$$H = \frac{(\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA})^2}{\text{var}[\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA}]} \sim \chi^2_k$$

$H$  es el estadístico de Hausman;  $\hat{\beta}_{EF}$  corresponde a los estimadores de efectos fijos, y  $\hat{\beta}_{EA}$  a los de efectos aleatorios. Cuando el valor del estadístico es mayor al valor que se reporta en la tabla de valores críticos de la distribución  $\chi^2$ , queda rechazada la hipótesis nula. En ese caso, se afirma la existencia de un problema de endogeneidad y resulta necesario aplicar una de las metodologías de efectos fijos. Si por el contrario no es posible rechazar la hipótesis nula, es posible asumir que no hay ningún sesgo relevante, y conviene usar efectos aleatorios. (Green, 2000)

### 3.1.2. Rigor

El rigor de la investigación se mantuvo dado que fue necesario, como se mencionó, la búsqueda de una amplia base bibliográfica. Esto, debido a los pocos estudios sobre el tema; con algunas entrevistas a actores claves de varios países que permitieran construir el modelo teórico desde los determinantes sociales y, desde allí, realizar ejercicios permanentes de construcción de modelos para demostrar la hipótesis planteada. Esta investigación mantiene los criterios de:

- **Credibilidad:** La amplia búsqueda de documentación tanto de fuente primaria, secundaria, entrevistas semiestructuradas fueron los sustentos teóricos y conceptuales para la elaboración de explicación extensa de cómo se llega al modelo. Se debe mencionar que se puede considerar como sesgo, la búsqueda de documentación con las palabras clave políticas públicas y esto ya de entrada

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

puede ocasionar que necesariamente a partir de allí el modelo incluya variables políticas.

- Transferibilidad: Se buscó que las bases de datos recolectadas fueran explicativas de cada una de las variables por municipio. Sin embargo, debe anotarse que posiblemente secundario a fallas en los sistemas de información no fue posible la obtención de todos los datos de las variables del estudio por municipio.
- Dependencia: Se buscó garantizar la consistencia de los datos y se efectuó constantemente el ciclo documentación – búsqueda.
- Confirmabilidad: Durante toda la investigación se tuvo en cuenta el uso de la teoría.

### 3.1.3. Limitaciones del estudio

El presente estudio tiene limitaciones, derivadas posiblemente de la forma metodológica de abordar el problema; en un primer momento se le dio mayor fuerza al modelo econométrico cuando este fue el último paso de un proceso metodológico que pudo distorsionar la esencia del estudio. En la revisión documental se forzó hacia la búsqueda de documentos que relacionaran las variables políticas con el comportamiento de la mortalidad infantil; problema que se evidencia de nuevo en las entrevistas realizadas y cuyos participantes en su mayoría fueron tomadores de decisión.

Otra limitación importante es que la aproximación del modelo econométrico ha obligado a la investigadora a formular varias propuestas de modelos, los primeros que se presentan aquí desde su autoaprendizaje los cuales presentan problemas de endogeneidad y que en las ciencias económicas para responder la pregunta de investigación solo se requiere un modelo. Existe subregistro de algunas variables en el periodo de estudio, especialmente en los años comprendidos entre 1998 y 2002 que obligó a utilizar recursos estadísticos para subsanar la ausencia de información. Es importante señalar que si bien se realizaron estos procedimientos, se mantuvo el rigor estadístico y epidemiológico. De otro lado, algunas variables importantes no se incluyeron, como es el caso de nivel educativo.

La restricción en el uso de datos de debe también a que a nivel departamental existen buenos sistemas de información pero, a nivel municipal, la gran mayoría se basan en la estimación para llenar los vacíos de datos. Por último, algunos problemas metodológicos, como los dados por endogeneidad; en este estudio hemos intentado tanto fijos estándar y modelos de efectos aleatorios con el fin de probar la sensibilidad de los resultados del modelo propuesto.

### 3.1.4. Consideraciones Éticas

Para garantizar los aspectos éticos de la presente investigación se tuvieron en cuenta los siguientes criterios, tanto legales como valorativos:

La presente investigación, según la resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud, es considerada SIN RIESGO, ya que este estudio no adelantó ninguna intervención ni modificación de alguna variable fisiológica, psicológica o social. Sin embargo, se previó durante las entrevistas de una sola pregunta el correspondiente consentimiento informado y autorización para utilizar en el presente documento.

Es necesario aclarar que no se requirió de permisos institucionales, sólo personales de los participantes, para las entrevistas. En relación con las bases de datos, estas fueron entregadas por medio de solicitudes escritas dirigidas a las diferentes instituciones o tomadas de las páginas institucionales o cedidas de manera voluntaria por los investigadores (como el caso del Doctor Fabio Sánchez), pues son bases de datos no identificados y de dominio público. La ubicación y contacto de los entrevistados se hizo de manera personal y las entrevistas fuera de su lugar de trabajo, en la mayoría de los casos fuera del país.

La pertinencia científica surge de la necesidad teórica y práctica de reevaluar y crecer en la disciplina, identificando los aspectos propios de la práctica y estos como se configuran en la realidad. Al mismo tiempo, su utilidad radica en la propuesta de un modelo que aporta a la construcción del conocimiento y a la generación de política al respecto. El modelo de consentimiento informado se encuentra como anexo al presente documento.

Existen varias normas para la citación bibliográfica. Algunas áreas del conocimiento prefieren normas específicas para citar las referencias bibliográficas en el texto y escribir la lista de bibliografía al final de los documentos. Esta plantilla brinda la libertad para que el autor de la tesis utilice la norma bibliográfica común para su disciplina. Sin embargo, se solicita que la norma seleccionada se utilice con rigurosidad, sin olvidar referenciar “todos” los elementos tomados de otras fuentes (referencias bibliográficas, patentes consultadas, *software* empleado en el manuscrito, en el tratamiento a los datos y resultados del trabajo, consultas a personas (expertos o público general), entre otros).





## **Tercera parte, de nuevo a la confusión**

¡Aun así, después de este largo camino, sigo sin respuestas,

Solo más interrogantes!

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

---



**Niño y Niña Indígena de Puerto Nariño Amazonas. Tomada por María Lucia Padrón. 2011.**

## 4. De los resultados

En los resultados nos concentraremos en presentar los derivados de las entrevistas y la presentación de la propuesta de modelo econométrico dado que la revisión documental nos sirvió como primer paso para realizar una aproximación a identificar los determinantes sociales y dentro de ellos, qué variables políticas se evidencian como posibles variables explicativas en el comportamiento de la mortalidad infantil.

La construcción del modelo de los determinantes sociales en mortalidad infantil en Colombia se convierte en un insumo muy importante para tratar de explicar la diferencia del comportamiento de la mortalidad infantil pero más allá de esto nos orienta en la formulación de un modelo econométrico preliminar, teniendo en cuenta estos determinantes sociales desde la perspectiva de epidemiología crítica. Es importante señalar que las entrevistas realizadas nos permiten evidenciar resultados que se escapan de la revisión documental y que orienta a escudriñar en variables de tipo político que no se evidencian en los estudios y textos revisados.

### 4.1. Entrevistas actores clave

Se entrevistó un total de 35 actores clave, distribuidos de la siguiente manera: 10 correspondían a actores clave pertenecientes a tomadores de decisión de países de Suramérica (Agencias y Ministerios), 13 actores clave de Colombia y 12 de El Salvador. Estos actores clave pertenecían a OPS El Salvador, Colombia, Perú, Panamá, WDC, Alianza neonatal, OMS, BID, UNICEF, USAID, Ministerios de Salud de Colombia, El Salvador, Secretarías Locales de Salud Vichada, Puerto Carreño, Casas maternas, ECOS.

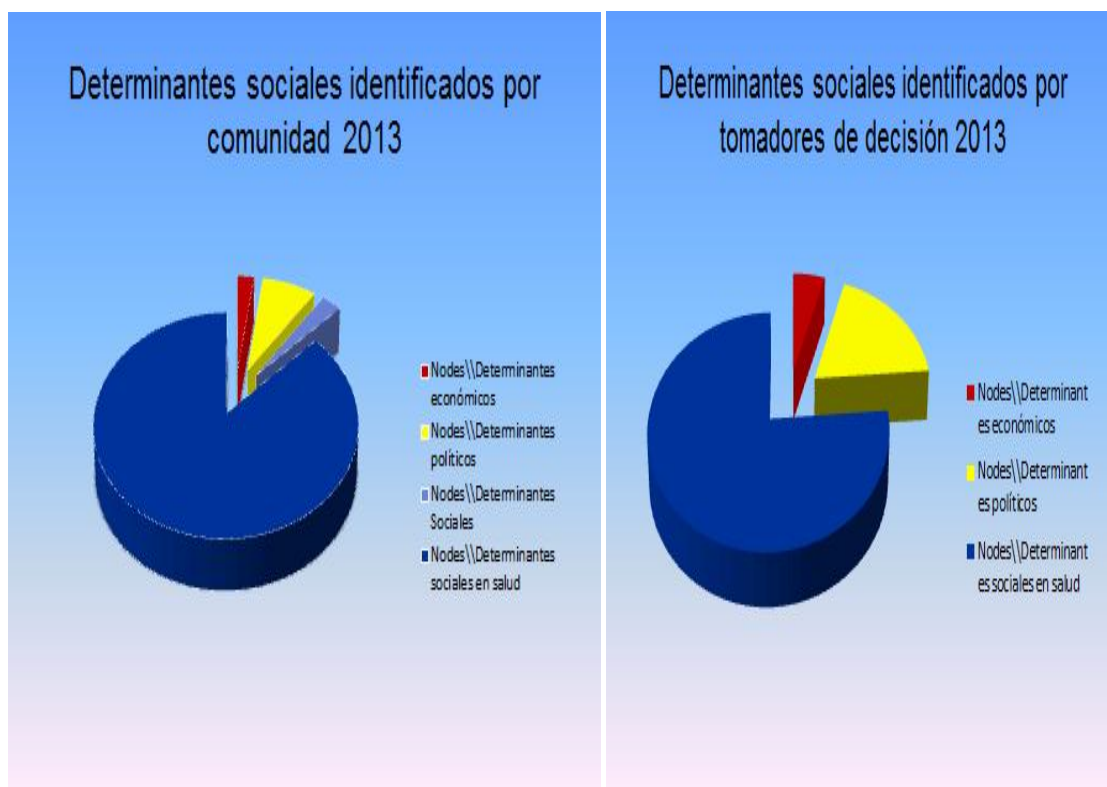
Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009



### 4.1.1. Resultados sobre Identificación de determinantes sociales que relacionan los tomadores de decisión y la comunidad con la mortalidad infantil

Para explorar y dar cumplimiento al anterior objetivo se realiza la siguiente pregunta a los actores claves: **¿Qué determinantes sociales están relacionados con la mortalidad infantil?**

**Figura 4-1 Determinantes sociales que están relacionados con la mortalidad infantil**



Como se puede apreciar en las gráficas los actores clave entrevistados (tomadores de decisión) atribuyen la tasa de mortalidad infantil a un porcentaje del 70% aproximadamente, a los determinantes sociales en salud que se refieren a prestación de servicios, carné, gratuidad, aseguramiento, afiliado, contributivo, tiempo de distancia al centro médico, valoración integral, aiepi, urgencias, crecimiento y desarrollo, vacunación, no barreras de acceso, cerca de la casa, médicos permanentes, profesionales de salud disponible a mis necesidades, equipos de salud-APS. Es importante resaltar que en el caso de comunidad el porcentaje es mucho mayor, por encima del 90%.





**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

---

*y emprender y un programa conjunto. Entonces, el olvidarnos del territorio, también ha sido un factor crucial.»*  
(Tomador de decisión, Colombia 2013)

En Colombia, la calidad de la atención se le atribuye a los aseguradores denominadas Empresas promotoras de Servicios de Salud (EPS) sin embargo se reconoce la dificultad que existe para lograr una buena calidad en la prestación de los servicios de salud secundario a que no existe el concepto de territorio.

*«Nos damos cuenta de que por la distancia, hay muchas personas en lo cual no acudía a las unidades de salud, porque trae un costo económico, donde tienen que pagar un pasaje, los buses acá no salen cada hora, aquí cuesta al salir, incluso tienen horas para salir. Todo eso les impide a las personas a que llegaran a la Unida de Salud a Panchimal. Ahora, ellos se sienten contentos, tenemos mucha población, tenemos asignada un área geográfica que es San Isidro y parte de Crucitas, pero no solo nos llega la población del área geográfica, sino que nos llegan de fuera de nuestra área, donde estamos hablando de troncones, pero la atención, siempre se les da.»*  
(Tomador de decisión, El Salvador 2013)

En El Salvador esa calidad está relacionada con la posibilidad de acceder a los servicios de salud, la gratuidad y de nuevo al entender la salud enmarcada en un concepto de territorio.

- **Integralidad de la atención**

*«Bueno, que hubiera por ejemplo plantas de médicos que puedan responder, porque también a veces hay médicos que uno va a decirles de una medicina y ellos le contentan: “No eso no lo está cubriendo su POS o si usted quiere lo compra”. Entonces como uno es el que necesita la medicina y uno se somete a comprarla.»*  
(Comunidad: Gladys Rodríguez Etnia Sicuane, Vichada 2013)

En el tema de integralidad de la atención en Colombia se menciona de manera indirecta que lo que existe son procesos de atención fragmentada.

*«Es una atención que nunca se había visto. Por ejemplo, aquí ¿cuándo venía un especialista, un ginecólogo cada mes a atender a la población de acá? Nunca, en cambio ahorita, está llegando cada mes un especializado a ver a las embarazadas. Viene un ginecólogo, un pediatra, viene un internista, viene un ortopeda.»*  
(Comunidad: Promotor de Salud, El Salvador 2013)



La integralidad entendida que se planea la salud y los procesos de atención de acuerdo a las necesidades de la población, promoviendo los elementos necesarios para garantizar bienestar en la comunidad.

- **Acceso**

«*Habemos muchos indígenas que no tenemos carné. A mí me ha tocado traer al hospital niños, mejor dicho ya grave, pero siempre han sido atendidos, pero siempre se nos dificulta cuando los niños no tienen carné.*»  
(Edilma Gautarapere Etnia Piapoco, Puerto Carreño, Diciembre 2013)

«*Porque para curar los niños, ya no se gasta, me queda cerca.*»  
(Señora Rosa, El Salvador, Enero 2014)

El tema de acceso en Colombia se vincula en gran medida al tener o no un carné de salud. Mientras que en el Salvador se refiere a todo el proceso para llevar al niño o la niña al médico.

#### 4.1.1.2. Determinantes económicos

Figura 4-4 Nube de frecuencia de palabras Determinantes económicos



## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

En general en los dos grupos de entrevistados con relación a los determinantes económicos, las palabras más frecuentes son: salud, servicios, pobreza, mortalidad, poder, mortalidad, nivel, infantil, acceso, agua, desarrollo. Se sigue atribuyendo en estos determinantes, el comportamiento de la mortalidad infantil a los procesos de desarrollo local que se traducen en oferta de servicios públicos como agua potable; además a la pobreza en la que se encuentran inmersas algunas familias. En general se mencionan tres elementos:

- **Desempleo**

*«Porque hay una gente que no trabaja, hay mayorías como estamos mencionando, no solo indígenas, tanto como campesinos si sufren por la alimentación»*  
(Líder Indígena Colombia 2013)

La falta de oportunidades de trabajo, la no tenencia de tierra para cultivar se convierten en elementos fundamentales en el tema de inseguridad alimentaria.

- **Gasto en Salud**

*«Digo en términos cuantitativos, usted empezaría a mirar factores como: económicos, socio-económicos, de financiamiento, porcentaje del producto interno bruto, que se asignan para salud, que se asignan para programas materno-infantiles, de centralización de servicios financieros. Ese grupo de factores que se pueden medir de manera más cuantitativa.»*  
(Agencia de Cooperación internacional 2013)

Los tomadores de decisión mencionan el tema de la inversión y los recursos destinados en salud que contribuyen en resultados óptimos en la mortalidad infantil.

- **Pobreza**

*«relacionar con una parte de pobreza, con acceso a agua potable, todo eso, para tratar de ver una mayor incidencia de la determinación social en estas muertes y tratar de orientar mejor acciones y sensibilizaciones, a otros elementos que no son solamente salud, para poder incidir en la mortalidad infantil y materna»*  
(Funcionario Ministerio de Salud de El Salvador, 2013)

La pobreza asociada a problemas de falta de agua potable en general a la no resolución de las necesidades básicas de la comunidad.

### 4.1.1.3. Determinantes políticos

Figura 4-5 Nube de frecuencia de palabras Determinantes políticos



En los dos grupos de entrevistados se menciona con mayor frecuencia salud, social, organización, participación, política, reforma, gobierno, comunidad, movilización. Es importante resaltar cómo la palabra movilización social, participación fue mencionada por los tres grupos entrevistados, dando entender que los procesos construidos de abajo hacia arriba pueden contribuir a tener unos resultados positivos en términos del indicador de mortalidad infantil. Es decir, procesos altamente democráticos. Los elementos identificados fueron:

- **La voluntad política**

*«la decisión política es clave para tomar acciones, si no hay decisión política no hay nada. Al final, la política es un curso de acción que da algo y es algo intencional, acá no se dan las cosas por inercia. Definir una política, definir una intención, y esa intención es volverla acción cuando uno ya ha ejecutado un programa o un proyecto.»*

*(Agencia de Cooperación Internacional 2013)*

Se entiende la voluntad política como la suma de acciones que buscan el cumplimiento de un objetivo propuesto.

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

- **Atención primaria en salud**

*«Efectivamente no hubiera sido posible nada de lo que hemos logrado. Es que nuestro proyecto de forma dice declarativamente o planea declarativamente: la reorientación del sistema, hacia la atención primaria de salud, pero la atención primaria en salud, no entendida como el nivel de atención como sucede en algunas partes, sino que en el espíritu original de amanta, donde la atención primaria en salud era una estrategia, no un nivel de atención, sino una estrategia para llevar salud para todos. Cuyos pilares fundamentales, eran la participación social, el trabajo inter sectorial y la búsqueda constante de la equidad, en eso hemos trabajado.»*  
(Ministerio de Salud 2014, El Salvador)

Las estrategias de atención en salud, asumidas desde el gobierno central, como el instrumento que ayuda a garantizar el derecho a la salud.

- **Movilización social**

*«La organización comunitaria, el Foro Nacional de Salud, es un elemento ahí, que digamos va a defender los logros de la reforma. Por ejemplo, el desplazamiento de los equipos comunitarios en salud, y varios de otros logros, va a ser muy difícil que el gobierno que viene, cualquiera que sea, pueda revertir algunas cuestiones. Obviamente, ellos pueden parar el desarrollo de la reforma o pueden reducir énfasis, o cambiar orientaciones de alguno de los ejes de la reforma, eso es incuestionable, puede hacerse»*  
(Profesional Ministerio de Salud, El Salvador)

Las formas de organización y participación de la comunidad, como las posibilidades de hacerlo en los contextos locales permiten un mayor grado de ejercicio de la democracia que a su vez contribuye a tener mejores resultados en salud. Esto también puede ser interpretado como la participación en procesos electorales, la posibilidad de escoger libremente a sus representantes locales.

- **Corrupción**

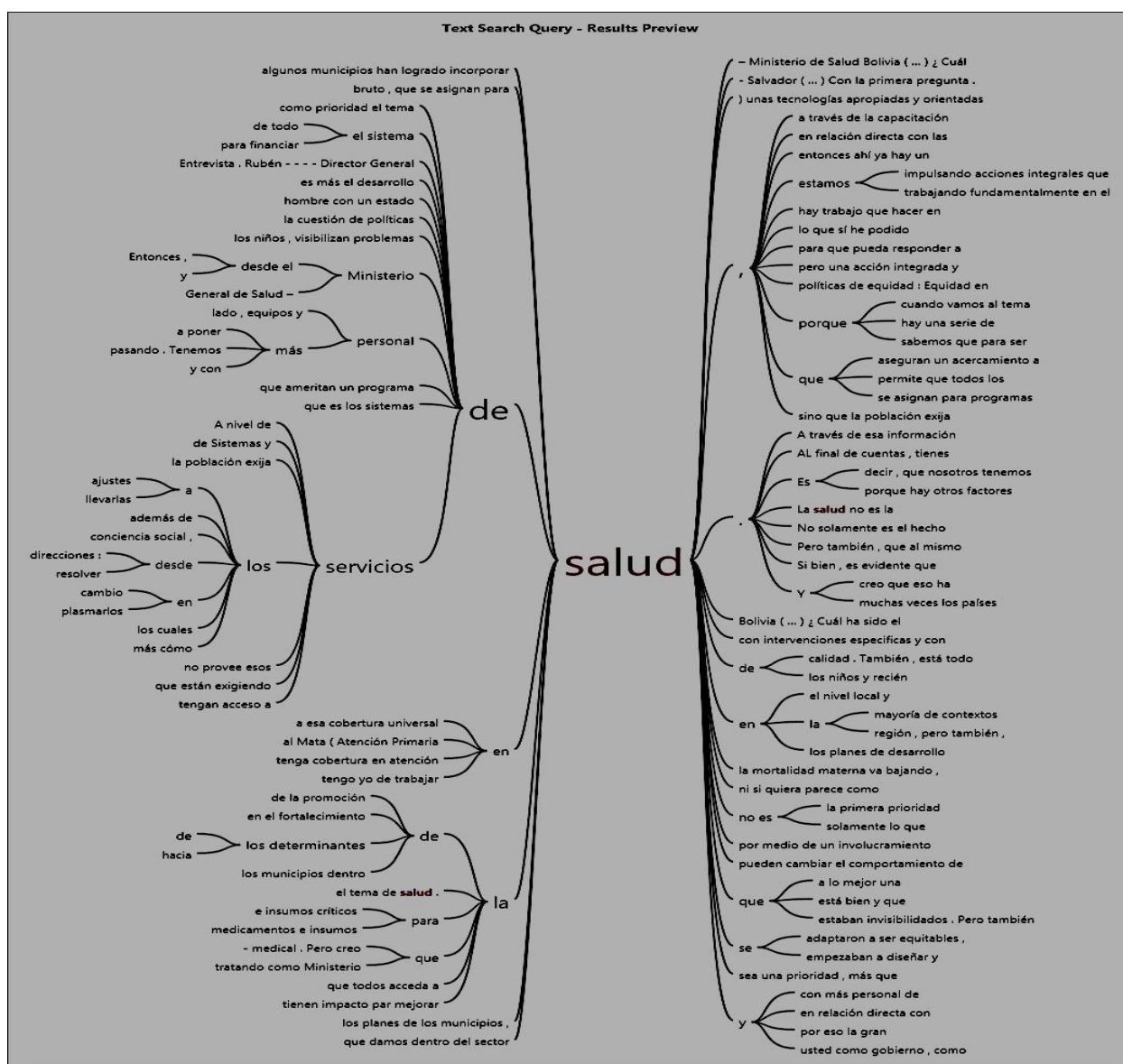
*«La corrupción, hay mucha corrupción, los procesos son lentos contractuales, se dejan para los últimos tres meses y en tres meses, tú no vas a medir impacto y no vas a desarrollar buenas actividades.»*  
(Funcionario Secretaria de Salud, Vichada Colombia 2013)

## 4.1.2. Resultados de árbol de palabras

De este análisis se evidencia que en todas las nubes de palabras, la que se menciona con mayor fuerza es salud y a partir del árbol de problemas, intentamos acercarnos como se entiende la atención:

### 4.1.2.1. Salud desde los tomadores de decisión

Figura 4-6 Árbol de palabras Salud – Tomadores de decisión



## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Para los tomadores de decisión la salud se debe entender desde lo que se plantea en Alma Ata **“como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, es un derecho humano fundamental y que el logro del grado más alto posible de salud es un objetivo social sumamente importante en todo el mundo, cuya realización exige la intervención de muchos otros sectores sociales y económicos, además del de la salud”**.

Esto solo es posible si se entiende desde los determinantes sociales, buscando como objetivo central la cobertura universal. Las intervenciones para garantizar lo planteado en Alma Ata son:

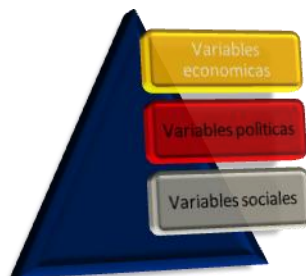
- La salud en todas las políticas.
- El uso de tecnologías apropiadas y orientadas a las necesidades de la comunidad.
- Educación y formación de talento humano.
- Intervenciones específicas: Programas verticales a poblaciones específicas.

### 4.1.2.2. Salud desde la comunidad

Para la comunidad la palabra de salud está muy vinculada a la palabra afiliación, aseguradoras y paquetes de servicios. La garantía de la salud está mediada por las Entidades Promotoras de Salud. La organización de este sistema en Colombia parece única pero no lo es, hay muchos intermediarios y el concepto de redes integradas en salud no existe. Además, la formación del recurso humano es insuficiente para las necesidades de la población.

Una vez identificados los principales determinantes mencionados por los entrevistados se procede a priorizar y a definir variables que pueden estar relacionadas con cada uno de los determinantes, para esto se construye el modelo de determinantes sociales de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009 y se obtienen las siguientes variables, que ayudarán a definir el modelo econométrico que puede explicar a través de una variable seleccionada, si hay o no influencia de las variables políticas aquí señaladas. Las variables arrojadas tanto por la revisión documental y las entrevistas a actores clave se pueden agrupar en tres categorías:

Figura 4-7 Categoría de variables del estudio



A continuación se presenta una tabla mencionando el grupo de variables por cada categoría:

Tabla 4-1 Determinantes sociales en la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

Determinantes económicos	Variables económicas	Determinantes políticos	Variables políticas	Determinantes sociales	Variables sociales
Modelo de atención en salud	Afiliación al Sisben	Descentralización Desconcentración	Número de listas - Partido del alcalde-Número Concejales- Número de Concejales del partido del alcalde- Competencia Intrapartidista- periodos concejales- periodos del alcalde-alcalde liberal-alcalde conservador-otros partidos.	Conflicto armado	ELN FARC AUC
	NBI en municipios	Elección municipal de Alcaldes			total_ataques, total_enfrentamientos, tasa_ataques, tasa_enfrentamientos
	cobertura_regimen_subsiado	Participación social			
Gastos en recursos en salud	ingresos_totales imp_corrientes regalias transferencias_nacionales gastos_totales gastos_corrientes gastos_capital pobl_rural pobl_urbana impuestos_cons imp_real_pc ingresos_cons ingresos_real_pc			Limitación en el acceso a servicios públicos	gasto_edu gasto_salud gasto_agua_potable

Fuente: Elaboración de la autora

La base de datos utilizada es un panel de datos a nivel municipal, construida a partir de las siguientes bases: base de datos del Centro de Estudios sobre el Desarrollo Económico (CEDE), el archivo de ejecuciones presupuestales municipales 2000-2012 del

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Departamento Nacional de Planeación (DNP), el dato del índice de precios al consumidor (IPC) disponible en la página Web del Banco de la República, la base de cobertura en el régimen subsidiado disponible en la página Web del Ministerio de Salud y el número de defunciones, nacimientos y tasas de mortalidad en menores de 1 año obtenida de DANE.

Finalmente, la variable gasto propio en salud se obtuvo de los formatos cortos de ejecuciones presupuestales del DNP<sup>37</sup> Para construir la variable de *gasto propio en salud* se tomaron las variables *recursos propios en salud* y los *ingresos corrientes con libre destinación ejecutados en salud*<sup>38</sup>.

A partir de estas bases de datos se construyó una base de 81 variables políticas, sociales y económicas, con periodo de cobertura de 2000-2009, para llevar a cabo el análisis de regresión.

## 4.2 Algunas aproximaciones de modelos econométricos

### 4.2.1. Tasa de mortalidad infantil (Modelo 1)

Para capturar las diferencias locales sobre la tasa de mortalidad infantil en Colombia, se hace un análisis con regresiones tipo panel. La variable dependiente corresponde a uno de los indicadores por medir, es el de tasa de mortalidad infantil en Colombia para menores de un año, y de otro lado las variables independientes son el grado de afiliación al régimen subsidiado, el gasto destinado a salud por municipio, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI y el desplazamiento forzado.

$$TMI_{1(it)} = \beta 0_{(i)} + \beta 1 \ln lafilrs_{it} + \beta 2 \ln gastopropiototal_{it}$$

En esta ecuación se observa la  $DTMI_{1it}$  que corresponde al cambio porcentual de año a año sobre la tasa de mortalidad infantil para menores de un año en la región  $i$ , en el año  $t$ .  $\ln lafilrs_{it}$  corresponde al logaritmo del número de afiliados al régimen subsidiado en la región  $i$  en el año  $t$ . La variable  $\ln gastopropiototal_{it}$  corresponde al logaritmo del gasto propio en salud en la región  $i$  en el año  $t$ . El  $nbi$  corresponde al índice de Necesidades Básicas Insatisfechas en la región  $i$  en el año  $t$ . La variable  $\ln desplazamiento_{it}$  corresponde al logaritmo del número de desplazados en la región  $i$  en el año  $t$ .

---

<sup>37</sup> Estos formatos fueron facilitados por el profesor Fabio Sánchez Torres de la facultad de economía de la Universidad de los Andes, Bogotá D.C.

<sup>38</sup> Antes del 2003, en los formatos cortos de las ejecuciones presupuestales, solo existía el rubro: "Recursos propios", luego la variable *gasto propio en salud* tomó los valores de los recursos propios ejecutados en salud. En años posteriores al 2003 existía los rubros mencionados. Es decir, los rubros: "ingreso corriente con destinación específica en salud" y los "ingresos corrientes con libre destinación en salud". Para estos años posteriores al 2003, la variable *gasto propio en salud* corresponde a la suma de los dos rubros mencionados.



#### 4.2.2. Variables políticas en el gasto en salud (Modelo 2)

Este modelo busca mostrar cómo las instituciones y el proceso político local de los municipios han afectado las políticas públicas, específicamente en la asignación presupuestal al gasto en salud por recursos propios y, por lo tanto, observar cómo este rubro -gasto en salud- tiene una influencia importante en la tasa de mortalidad infantil. Como es de esperarse, los efectos del proceso de descentralización con el objetivo de mejorar el proceso político de diseñar, formular e implementar, fueron diferentes para cada municipio. De esta forma las políticas públicas y la asignación presupuestal correspondientes fueron diferentes a nivel local en el ámbito nacional.

Una forma de capturar la pluralidad de los procesos políticos en los municipios, es mediante la caracterización de las variables que describen el sistema político a nivel local Besley y Case (2003)<sup>39</sup>. Entre ellas podemos encontrar la participación electoral en las votaciones para elección de alcalde, número efectivo de partidos políticos, la competencia intrapartidista, las necesidades básicas insatisfechas y la tasa de conflicto armado, donde se reflejan los diferentes escenarios en la formulación de políticas públicas. De esta forma es posible entonces establecer una relación entre las variables que describen el sistema político y las características de las políticas públicas, con respecto a la asignación presupuestal.

Para analizar la influencia de las variables políticas sobre la asignación presupuestal en salud, se realizará un análisis con regresiones tipo longitudinales o de panel de datos. La variable dependiente corresponde al indicador por medir, que es la asignación presupuestal en los municipios de Colombia. De otro lado las variables independientes son las variables políticas tales como número de concejales del partido del alcalde, competencia intrapartidista, número efectivo de partidos, alcalde liberal y alcalde conservador.

$$\begin{aligned}
 \text{Recursos destinados a salud}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ [número de concejales partidarios al alcalde]}_{it} \\
 & + \beta_2 \text{ [competencia intrapartidista]}_{it} + \beta_3 \text{ [número efectivo de} \\
 & \text{partidos]}_{it} + \text{alcalde conservad [or]}_{it} \\
 & + \beta_4 \text{ [alcalde liberal]}_{it} + e_{it}
 \end{aligned}$$

En esta ecuación se observa la variable *Recursos destinados a salud*, que corresponde a los recursos en millones de pesos reales asignados por recursos propios a salud en la región *i* en el año *t*. El *número de concejales partidarios al alcalde<sub>it</sub>* corresponde a el número de concejales que pertenecen al mismo partido del alcalde en la región *i* en el año *t*. La *competencia intrapartidista<sub>it</sub>* corresponde al número de diferentes partidos que se enfrentaron en contienda electoral en la región *i* en el año *t*. El *número efectivo de*

<sup>39</sup> Según Besley y Case (2003), las variables como la participación electoral.

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

$partidos_{it}$  corresponde al número de partidos diferentes que fueron electos en la región  $i$  en el año  $t$ . La variable  $alcalde\ conservador_{it}$  es una variable binaria que toma el valor de 1 si el alcalde es conservador o 0 si no lo es, en el municipio  $i$  en el año  $t$ . La variable  $alcalde\ liberal_{it}$  corresponde a una variable binaria que toma el valor de 1 si el alcalde es liberal o 0 si no lo es, en la región  $i$  en el año  $t$ .

### 4.2.3. Modelo de gasto por conflicto (Modelo 3)

A su vez, en esta sección podemos encontrar la relación entre asignación presupuestal para la inversión en salud y las variables de conflicto como lo son los delitos y los actores armados, entre ellos grupos guerrilleros ELN, FARC, AUC y delincuencia común. Esto es evidente como lo analizan Nieto, P. y Rey, P. (2007), donde afirman que los actores armados se han convertido en factor determinante a la hora en que los gobernantes deben tomar decisiones de política, debido a la capacidad de intimidación<sup>40</sup> y coerción de los grupos al margen de la ley, con el objetivo de defender intereses propios, influyendo de manera sustancial en las políticas públicas<sup>41</sup> y en sus resultados. Con el objetivo de observar la relación descrita anteriormente, entre las variables de conflicto y la asignación presupuestal en salud; se utilizó la metodología de datos panel, dado que se goza de datos longitudinales tanto para las variables de capturas por diferentes delitos y las variables de la actividad de intimidación de los actores armados para los años 1994-2009<sup>42</sup>.

El objetivo es mostrar cómo las instituciones y el proceso político local de los municipios, se ve afectado por las variables de conflicto, específicamente en la asignación presupuestal al gasto real en salud por recursos propios y por lo tanto observar, como se evidenció en el modelo anterior que esta variable tiene una influencia importante sobre la tasa de mortalidad infantil en menores de un año.

Para analizar la influencia de las variables de conflicto sobre la asignación presupuestal en salud, se realizará un análisis con regresiones tipo longitudinales o de panel de datos. La variable dependiente corresponde a la tasa de asignación presupuestal a salud real por recursos propios en los municipios de Colombia. De otro lado, las variables independientes son las variables de conflicto, como el número de capturas por diferentes delitos en cada municipio colombiano y, la otra variable, es la tasa de conflicto armado presenciada a nivel histórico por cada municipio del mapa nacional.

---

<sup>40</sup> Como actividades de intimidación se definen presiones sociales, asesinatos políticos, atentados políticos y secuestros políticos.

<sup>41</sup> Así mismo descrito por el documento del Impacto de la Política de Seguridad Democrática, como acciones de terrorismo, ataques a instalaciones de la Fuerza Pública, los hostigamientos, las emboscadas y los actos de piratería terrestre.

<sup>42</sup> Datos obtenidos de fuentes tales que: CEDE Universidad de los Andes, DNP (Departamento Nacional de Planeación), Registraduría Nacional del Estado Civil, y Observatorio Nacional de los Derechos Humanos de la Vicepresidencia de la República.

$$\begin{aligned} & \text{Logaritmo de Recursos destinados a salud}_{(it)} \\ & = \beta 0_{(i)} + \beta 1 \text{ Logaritmo del número de capturas}_{it} \\ & + \beta 2 \text{ tasa de conflicto armado}_{it} + e_{it} \end{aligned}$$

En esta ecuación se observa la variable Logaritmo de Recursos destinados a salud, que corresponde al logaritmo de los recursos en millones de pesos reales asignados por recursos propios a salud en el municipio  $i$  en el año  $t$ . El *logaritmo del número de capturas* <sub>$it$</sub>  que corresponde a l logaritmo del número de realizadas por diversos motivos en la región  $i$  en el año  $t$ . *Tasa de conflicto armado* <sub>$it$</sub>  corresponde al número de enfrentamientos entre los grupos al margen de la ley y el estado, denominada, tasa de conflicto armado<sup>43</sup>, en el municipio  $i$  en el año  $t$ .

#### 4.2.4. Resultados descriptivos

La base de datos con la cual trabajamos se encuentra desbalanceada<sup>44</sup>. Por consiguiente observamos las estadísticas primarias de nuestras variables del modelo econométrico, para los tres modelos.

**Tabla 4-2. Estadísticas primarias de los tres modelos propuestos**

Variables	Observaciones	Mean	Std.Desv	Min	Max
<b>Modelo 1</b>					
mort_inf_1	11975	-0,5150543	10,73923	-90,90909	102,5641
lafil_rs	11993	8,83938	0,9063821	4,543295	14,37792
lgasto_pro_1	10396	3,696761	3,158521	-17,97515	8,69643
nbi	17349	46,63416	19,91501	4,477376	100
ltasa_despla_s	10402	1,273082	1,798591	-6,0300457	7,124061
<b>Modelo 2</b>					
Recursos_s_1	17316	1814012	2,09E+07	0	1,08E+09
alcalde_li_l	17690	0,3214245	0,4670365	0	1
num_calc	13723	5,528383	2,843277	0	17
compe_intra	16951	6,953403	5,18056	1	60,14001
enp	16953	2,639448	1,208761	1	9,042735
alcalde_co_r	17690	0,2294517	0,4204291	0	1
<b>Modelo 3</b>					
Lrecursos-l	14070	12,12284	3,920756	-10,01494	20,80106
Capturas	15300	-1,451701	0,7516801	-5,117998	1,252763
tasa_conflicto	16455	9,245704	27,9705	0	701,5306

<sup>43</sup> Dada su volatilidad expresada en las estadísticas primarias, donde se observa un mínimo de cero y un máximo de 701 conflictos entre la fuerza pública y grupos ilegales, se intentó suavizar la variable por medio de la aplicación de logaritmo, pero una vez intentado este procedimiento se perdían demasiadas observaciones lo que le quitaba robustez al modelo.

<sup>44</sup> Concepto e explicado anteriormente

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

En el análisis de los datos, por las estadísticas primarias, se puede observar que el cambio en la tasa de mortalidad infantil para menores de una año, el promedio es de -0.51 lo que indica que existe un leve descenso en el general de los municipios colombianos para esta época, pero existen municipios donde la tasa ha decrecido fuertemente en un 90% y, en otros, creció dramáticamente en 102%.

El número de afiliados al régimen subsidiado, a su vez ha aumentado en todos los municipios colombianos. Entre tanto el gasto en salud por recursos propios en promedio es positivo, pero existen municipios donde el gasto en salud por recursos propios en vez de aumentar o mantenerse constante ha decrecido. En cuanto al Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas cuanto más alto sea el coeficiente, menor satisfacción de necesidades tiene el municipio. El promedio para estos años es de 46.63% con municipios donde el NBI alcanza la magnífica escala de 4.47 como mínimo y la desafortunada de 100 como máximo. El logaritmo del número de desplazados es evidente, con un promedio de 1.27 para estos años.

El segundo modelo; en el análisis de los datos, muestra que la destinación de recursos a salud por parte de los municipios es bastante atípica. Por un lado, la media se encuentra alrededor de 1.814 millones de pesos reales a 1998 para los municipios de Colombia, en contraste, hay municipios que no destinan recursos propios a la salud como se observa en la variable mínima. En cuanto a las variables alcalde, tanto liberal como conservador, se observa que son dicótomas, toman el valor de 0 o 1; en contraste para el periodo observado la proporción de alcaldes liberales como conservadores es de 32% y 22% respectivamente.

La variable que representa el número de concejales del partido del alcalde, nos enseña que su media está en 5.52 concejales del mismo partido del alcalde electo y la cantidad máxima como mínima de afinidad es de 17 y 0 respectivamente. La competencia intrapartidista, nos presenta que existen en promedio competencia de alrededor 7 partidos políticos en elecciones, pero existen tanto mínimas como máximas de 1 y 60 respectivamente. Finalmente, el número efectivo de partidos políticos electos en el consejo municipal tiene una media de 2 partidos que afirma como se mencionó anteriormente el bipartidismo, pero existen como mínimo un partido en el consejo y como máximo 9 diferentes.

En el modelo número tres, se puede observar que la destinación de recursos a salud por parte de los municipios es bastante atípica. Mientras hay municipios que no destinan recursos propios a la salud, otros destinan muy por encima del promedio nacional, tal como se reflejó en el modelo anterior. En cuanto a la variable que representa el logaritmo del número de capturas en los municipios colombianos, se observa que el promedio es bajo ya que la media es negativa. El valor mínimo es negativo y el máximo no es muy distante de 1, lo que quiere decir que el número de capturas por delitos no es alto. En cuanto a la variable que representa la tasa de conflicto armado su media es de 9,24 enfrentamientos por municipio algunos cuyo conflicto es 0 y, otros, con una máxima de 701 conflictos.

## 4.2.5. Resultados de la regresión

### 4.2.5.1. Tasa de mortalidad infantil (Modelo 1)

En la tabla 4-3, se aprecian tres columnas. En la primera se intenta reducir el problema a uno de corte transversal, por lo que directamente se estima el modelo por mínimos cuadrados ordinarios MCO. La variable que captura la tasa de afiliados al régimen subsidiado, tiene el signo esperado (negativo), y es significativa al explicar el cambio en la tasa de mortalidad infantil para menores de un año, con un t estadístico de -3.63, el cual equivale a una significancia mayor al 1%.

En cuanto la variable logaritmo del gasto propio en salud, tiene signo esperado (negativo), es significativa con un t estadístico de -3.62, y el cual equivale a una significancia mayor al 1%. La variable NBI, tiene el signo deseado (positivo), es significativo al explicar el cambio en la tasa de mortalidad infantil para menores de un año, con un t estadístico de 2.20 y una significancia estadística mayor al 5%. Para la variable identificada como el logaritmo del número de desplazados, se encuentra que el signo (negativo), es significativo al explicar la variable dependiente, con un t estadístico de -3.89 y una significancia mayor al 1%. Por lo tanto, al estimar las variables en el modelo, parece ser el indicado.

**Tabla 4-3. Estimaciones e identificación del modelo apropiado Modelo 1**

Modelos	MOC	Efectos aleatorios	Efectos fijos
lafil_rs	-0,5119543	-0,563375	-2,755977
	(t) -3,63		-5,9
lgasto_pro_1	-0,1574333	-0,1585842	-0,0952522
	(t)-3,62		-1,85
nbi	0,0151578	0,0165912	0,1992458
	(t)2,2		3,81
ltasa_despla_s	-0,2998148	-0,3234072	-0,4620665
	(t)-3,89		-3,15
constante	4.146.197	4,571369	16,567
	(t)3,03		2,9
P>[T]	0.000	0.000	0
Numero de Observaciones	6936	6963	6963
No de grupos		981	981
R2	0.6666		
F(4,6958)	11,51		f(4,5978) 38,81
Prob>F	0.000		0.000
wald chi 2 (4)		49,76	
Prob>chi2		0.000	

Fuente: Cálculos propios.

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Siguiendo con la metodología y el esquema de identificación, el siguiente paso es realizar una prueba de Breusch-Pagan para probar la existencia o no de correlación entre los términos de error del modelo. Para esto, se realiza una regresión de efectos aleatorios y se prueba la evidencia de autocorrelación entre los términos de error como se puede ver en la segunda columna.

La salida de la regresión por efectos aleatorios, que se observa en la columna 2, tiene la misma estructura de aquella que arroja una regresión lineal simple, aunque muestra algunas estadísticas adicionales. Se muestra el número de observaciones totales ( $nT = 6963$ ) así como el número de individuos o grupos ( $n=981$ ). En la estimación por efectos aleatorios, tanto las variables que capturan la afiliación al régimen subsidiado, el gasto propio en salud y la tasa de desplazado como el NBI tienen el signo esperado. Al tiempo, tienen, y son significativas mayores al 1% al explicar la tasa de mortalidad infantil en menores de un año.

Continuando con el método, el tercer paso, es realizar una regresión por efectos fijos al interior de grupos, como está en la columna 3. Para esta estimación, las variables independientes tienen el signo esperado y son significativas, por ejemplo los afiliados al régimen subsidiado tienen un  $t$  estadístico de  $-5.89$ , el NBI de  $3.81$  y la tasa de desplazados de  $-3.15$ , en cuanto al gasto propio en salud el  $t$  estadístico es de  $-1.85$ , en este caso es significativa mayor al 10%. El último paso para identificar el estimador apropiado, es realizar una prueba de Hausman para probar la endogeneidad resultante de la correlación de una de las variables independientes con el componente fijo del término de error. **Ver anexo B.**

### 4.2.5.2. Variables políticas en el gasto en salud (Modelo 2)

Al igual que en la anterior tabla, podemos apreciar tres columnas; y similares procedimientos. En la tabla 4-4, la variable que captura número de concejales del mismo partido de alcalde, tiene el signo esperado (positivo), y es significativa al explicar la asignación de recursos dirigidos a la salud, con un  $t$  estadístico de  $3.59$ , el cual equivale a una significancia mayor al 1%. La competencia intrapartidista, no tiene el signo esperado (positivo), pero es significativa al explicar la variable dependiente, con un  $t$  estadístico de  $9.83$  con una significancia estadística mayor al 1%. La variable que representa al número efectivo de partidos, presenta un signo esperado (positivo) ya que como se sabe el promedio es 2 partidos y se espera apoyen al alcalde, es significativa al explicar el gasto en salud, con un  $t$  estadístico de  $12.37$  y una significancia mayor al 1%.

La variable alcalde conservador es una variable no significativa ya que el  $t$  estadístico es de  $-1.31$  y su significancia estadística no es siquiera mayor al 10% como tampoco el signo es el esperado. El último regresor es alcalde liberal que tiene signo esperado según la literatura y es significativa al explicar el gasto en salud, el  $t$  estadístico es  $-3.50$  y su significancia es mayor al 1%.

**Tabla 4-4. Estimaciones e identificación del modelo apropiado- Variables políticas en el gasto en salud (Modelo 2)**

Modelos	MOC	Efectos aleatorios	Efectos fijos
num_calc	306586,7	309781,2	285572,4
	3,59		4,07
compe_intra	330675,10	-57277,83	-96494,05
	9,83		-3,33
enp	2232018,00	1298223	1170651
	12,37		7,88
alcalde_co-r	-603528,70	357959,1	458345,6
	-1,31		1,25
alcalde li_l	-1617524,00	-649393,4	-587629,6
	-3,50		-1,62
constante	-7266105,00	914835,7	-2130036
	-8,69		-2,91
Numero de Observaciones	13680,00	13680	13680
No de grupos		1086	1086
R2	0,83		
F	(5,13674) 65,07		(5,12589) 20,67
Prob>F	0,00		0.0000
wald chi 2 (4)		109,49	
Prob>chi2		0.0000	

**Fuente: Cálculos propios.**

Al usar la metodología y el esquema de identificación, el siguiente paso es realizar una prueba de Breusch-Pagan para probar la existencia o no de correlación entre los términos de error del modelo. Para esto, se realiza una regresión de efectos aleatorios, y se prueba la evidencia de autocorrelación que se refleja en la columna 2.

La salida de la regresión por efectos aleatorios, que se observa en la columna dos, de la tabla 3, tiene la misma estructura de aquella que arroja una regresión lineal simple, aunque muestra algunas estadísticas adicionales. Se muestra el número de observaciones totales ( $nT = 13680$ ) así como el número de individuos o grupos ( $n=1086$ ). En esta estimación, algunas variables cambiaron de signo y no concuerdan con lo esperado y otras variables que antes eran significativas, ahora no lo son.

Continuando con el método, el tercer paso es realizar una regresión por efectos fijos al interior de grupos. Para esta estimación, las variables independientes tienen el signo

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

esperado, pero no son significativos algunos de los regresores, por ejemplo, alcaldes tanto liberal como conservador.

Como se hizo en el modelo anterior, el último paso para identificar el estimador apropiado, es realizar una prueba de Hausman para probar la endogeneidad resultante de la correlación de una de las variables independientes con el componente fijo del término de error. Ver anexo E.

Esta prueba de Hausman rechaza la hipótesis nula de estimadores de efectos aleatorios consistentes, a una significancia del 1%, lo que muestra que hay una fuerte evidencia estadística de endogeneidad. En este sentido, el estimador adecuado es el de efectos fijos al interior de grupos cuyos resultados se encuentran en la columna 3, sin embargo, hay que ser consistentes con lo que se busca y es la influencia de las variables políticas en el gasto. Por lo tanto, el modelo por trabajar es con efectos fijos, ahora lo importante es ver cuál es el comportamiento de las variables políticas en el gasto en salud según su porcentaje de participación.

Analizando el modelo de variables políticas, se pueden realizar hipótesis con respecto a las variables que tenemos en nuestro modelo. Entre las preguntas se plantea, que la media de número de concejales partidarios al alcalde es aproximadamente 6, por lo cual se buscará analizar cuál es el comportamiento del gasto cuando se está por encima de la misma. Económicamente la intuición sería que ante aumento en la cantidad de concejales partidarios al alcalde, la aprobación de planes de gasto y sobre todo en gasto destinado a salud aumente.

Una vez analizado el modelo, en el cual se estima que la cantidad de concejales sea superior a la media, se ha encontrado que cuando se está por encima de la media de concejales, como se observa en la tabla 4-4, su coeficiente aumenta, el signo se mantiene (positivo), acorde a la intuición económica anteriormente señalada, a su vez el estadístico t aumenta su capacidad de predicción, pasa de 4.07 a 7.14 y es estadísticamente significativo mayor al 1%. El resultado anterior, indica que a medida que la cantidad de concejales sea superior a la media, el gasto en salud es más alto. Beneficiando de esta forma las políticas de salud netamente en el aspecto económico.

**Tabla 4-5. Gasto vs Número de concejales partido del alcalde**

Modelos	Efectos fijos
num_calc	538173,4 7,14
compe_intra	-39090,3 -4,02
enp	2890416



	11,73
alcalde_co-r	-550222,8
	-1,72
alcalde li_l	-1587586
	-5,79
constante	-6643803
	-6,36
Numero de Observaciones	4625
No de grupos	696
F	(5,3924) = 57,56
Prob>F	0.0000

**Fuente: Cálculos propios.**

A su vez, analizando las diferentes hipótesis a nuestro modelo de regresión, nace una inquietud respecto al número efectivo de partidos en el concejo municipal, se sabe que la media es alrededor de 2.63 partidos en el concejo, por lo tanto, es importante observar qué sucede con el gasto destinado a salud cuando el número de partidos aumenta o disminuye. Intuitivamente se pensaría que a medida que aumente la cantidad de partidos en el consejo, las corrientes ideológicas serían diversas. Por ello, el apoyo a gasto en salud debería disminuir y, en caso contrario, cuando el número efectivo de partidos está por debajo de la media.

Una vez analizado el modelo, cuando el número de partidos es menor a la media, se observa en la tabla que todas las variables son significativas. A su vez se encuentra que a medida que el número efectivo de partidos disminuye, la asignación de recursos para gasto en salud aumenta, evidenciado en el coeficiente y en el estadístico t que aumenta la predicción del modelo con respecto al inicial.

**Tabla 4-6. Gasto competencia intrapartidista**

Modelos	Efectos fijos
num_calc	29799,46
	3,21
compe_intra	9235,627
	2,71
enp	411576,6
	9,14
alcalde_co-r	-241978,7

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento  
de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

	-4,69
alcalde li_l	-32987,7
	-6,01
constante	-256559,6
	-1,99
Numero de Observaciones	8268
No de grupos	980
F	(5,7284) = 34.86
Prob>F	0.0000

**Fuente: Cálculos propios.**

#### **4.2.5.3. Modelo de gasto por conflicto (Modelo 3)**

En la tabla 4-7, en la columna subtitulada MOC, la variable que representa el logaritmo del número de capturas por diferentes delitos, tiene el signo esperado (positivo) y es significativa al explicar la asignación de recursos dirigidos a la salud, con un t estadístico de 16,90, el cual equivale a una significancia mayor al 1%, lo cual concuerda con la intuición económica, ya que a medida que existan capturas y delincuentes en las cárceles más disponibilidad de recursos habrá para salud y no para inversión en recuperación de infraestructura por atentados o fuerza pública como lo describe Caballero Argáez (2002).

La variable tasa de conflicto, tiene el signo esperado (positivo), es significativa al explicar la variable dependiente, con un t estadístico de 5.73 con una significancia estadística mayor al 1%, esta variable concuerda con la intuición económica que a medida que exista mayor conflicto y mayores heridos provenientes de la misma, la inversión en salud debería aumentar. Por lo tanto una vez analizado el modelo por MCO existe evidencia que estamos en camino del buen modelo con las variables apropiadas.

**Tabla 4-7. Estimaciones e identificación del modelo apropiado Gasto por conflicto (Modelo 3)**

Modelos	MOC	Efectos aleatorios	Efectos fijos
ICapturas	0,85	1,22471	1,460611
	16,90		25
tasa_conflicto	0,01	0,0102579	0,0117744
	5,73		8,29
Constante	12,91	13,29053	13,71
	160,52		151,56
Numero de Observaciones	11894,00	11894	11894
No de grupos		1096	1096
R2	0,75		
F	(2,11891) 115,10		(2,10796)=358,85
Prob>F	0.0000		0
wald chi 2 (2)		583,93	
Prob>chi2		0.0000	

Fuente: Cálculos propios.

En la segunda columna, la salida de la regresión por efectos aleatorios, que se observa en la tabla 7, tiene la misma estructura de aquella que arroja una regresión lineal simple, aunque muestra algunas estadísticas adicionales. Se muestra el número de observaciones totales ( $n_T = 11894$ ) así como el número de individuos o grupos ( $n=1096$ ). Con respecto a la prueba de Breusch-Pagan, en este caso se rechaza la hipótesis nula al 1%, lo que muestra evidencia estadística de heterogeneidad no observada en el término error. Esto implica la necesidad de usar alguna de las metodologías que tengan en cuenta la existencia de efectos constantes en el tiempo. En la estimación por efectos aleatorios.

En concordancia con el método, el tercer paso es realizar una regresión por efectos fijos al interior de grupos, como vemos en la columna tres. Para esta estimación, las variables independientes tienen el signo esperado, son significativas mayores al 1% y en aparente consecuencia estamos en frente del modelo adecuado. El último paso para identificar el estimador apropiado, es realizar una prueba de Hausman para probar la endogeneidad resultante de la correlación de una de las variables independientes con el componente fijo del término de error. Esta prueba de Hausman rechaza la hipótesis nula de estimadores de efectos aleatorios consistentes, a una significancia del 1%, lo que muestra que hay una fuerte evidencia estadística de endogeneidad.

En este sentido, el estimador adecuado es el de efectos fijos al interior de grupos cuyos resultados se encuentran en la ilustración 17. Por lo tanto la influencia del conflicto en la asignación de recursos está descrita de la siguiente manera. Ante un cambio porcentual de un 1% en el número de capturas de delincuentes, la asignación de recursos para

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

salud aumentan en un 1,46%, a su vez ante un aumento discreto de una unidad de conflicto en los municipios, los recursos en salud aumentarían en un 0,012%.

### 4.3. Discusión

La mortalidad infantil, sigue siendo el indicador clave que refleja las diferencias socio-económicas entre clases sociales, el desarrollo de un país, la insuficiencia en las provisiones públicas, la insuficiencia en el soporte nutricional, las deficiencias en seguridad social y las carencias estatales, las cuales se reflejan en las cifras, que para los años 80's, en la región de las Américas, mostraba un comportamiento favorable, con una importante disminución en ese indicador y se mantiene en un importante descenso; sin embargo, este comportamiento ha sido diferente para el quinquenio 2005–2010 en la Región de las Américas.

Este estudio ratifica la existencia de una serie de factores que han estado influyendo en los resultados finales de la mortalidad infantil, por lo que no solamente se le puede atribuir a causas económicas el comportamiento de este indicador, sino que se hace pertinente comenzar a involucrar otras variables. Los determinantes sociales que menciona la comunidad son los determinantes sociales en salud los que tienen que ver con el acceso, la gratuidad, la atención integral, la oportunidad, la entrega de medicamentos y la integralidad en la atención.

Por otra parte, en relación con los determinantes políticos, las entrevistas develan aspectos importantes, tales como: la gobernanza y la gobernabilidad, la salud en todas las políticas públicas, la decisión política, la construcción de una política pública que realmente defina una intensión que se vuelva acción. Variables como estas nos obliga a hablar de una firme y decidida voluntad política, que abogue por políticas más igualitarias, en las cuales se logre precisamente, garantizar la calidad y el bienestar de una población.

La revisión documental de 1994 a 2009, arroja tres elementos fundamentales: En primer lugar, hay un cambio de la condición política para el niño y la niña, a través de lo que se da en la Constitución política en el artículo 44, en donde pasa de ser un objeto a un sujeto de derechos. En segundo lugar, la situación de la infancia, que se ve mediada por un proceso de reforma en el sistema de salud, el cual influye en la forma como medimos esos resultados en salud en el tema infantil. Y por último, hay un tema fundamental, que tiene que ver con todo el proceso de la descentralización.

Desde la condición política, para antes de 1959, el niño era considerado un objeto compasivo depositario de amor, tanto que, entre 1900 y 1930, se consideraba que la niñez era el periodo dentro del cual el organismo humano se perfecciona y adquiere un desenvolvimiento. Esta no es más que una teoría eugenésica, que se sustenta en el perfeccionamiento de la raza; y con eso, se crean una serie de sitios para los niños “anormales” en 1907, respondiendo un poco al concepto que se tenía de infancia, y

se crea el primer departamento de protección a la infancia, que tenía como objetivo vigilar a los niños.

Luego, en 1959 aparece la declaración de los derechos de los niños y las niñas, con la que se define un marco internacional, que hace parte de la agenda de cooperación internacional, donde se reconoce a los niños y las niñas como sujetos de derechos que puedan tener una infancia feliz y gozar de este bienestar en su propio bien y en bien de la sociedad y de sus derechos. Estas normativas emanadas en el nivel internacional se ven reflejadas a nivel nacional, con la creación en 1968 del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, que tiene como objetivo, la institucionalización de la asistencia y la protección de las madres y de los niños. Aquí se evidencia la manera como, desde el marco político internacional, se genera un cambio institucional y un cambio en la manera de relacionarse con la infancia a nivel nacional.

En 1991, con ocasión de la formulación de la nueva Constitución Nacional, la condición política tuvo cambios. El artículo 44 de la Constitución cambia esa condición política de los niños y de las niñas, pasando de objetos a sujetos de derecho, el cual tiene un impacto positivo en la reducción de la mortalidad infantil. Para 1980, la tasa de mortalidad infantil, estaba alrededor del cuarenta y cuatro por mil nacidos vivos (44 x 1.000), pero después de que se reconoce esa titularidad, hay un descenso importante; además, se conjuga con todo un tema de reformas. Sin embargo, llama la atención, que a partir de 1990, el comportamiento de la mortalidad infantil tiende a aplanarse, lo cual podría explicarse a ese proceso de descentralización, el cual afectó entre otros, la salud pública y la prestación de servicios de salud en lo territorial.

A pesar de ese cambio de comportamiento de la tasa de mortalidad infantil, las causas seguían siendo prevenibles y finalmente reflejaban la situación de la provisión de servicios públicos por parte del Estado. El perfil epidemiológico en la década de los noventa, se caracteriza porque dentro de las cinco primeras causas de mortalidad en niños y niñas menores de 10 años, se encuentran los homicidios, lo cual es el reflejo de la situación y agudización del conflicto armado que comienza a vivirse específicamente para los años 90's.

A partir de la Constitución de 1991 vienen una serie de normatividades, para garantizar la atención integral del niño y la niña, que se constituyen en el marco de referencia en estos procesos, como un elemento fundamental asociado con la descentralización, que para los años 90's se constituye en un cambio importante, especialmente en lo relacionado con la función administrativa del Estado. Esta descentralización tiene por objeto hacer que el gasto público destinado a la provisión de bienes públicos y servicios sean más eficientes, pese a que las entidades territoriales tienen gobernanzas propias; entonces, adquiere relevancia el tema de elección de alcaldes y el fortalecimiento de la democracia participativa.

La democracia participativa se vio fortalecida, cuya evidencia la encontramos en el aumento de la participación en las elecciones de alcalde, lo cual alcanzó su pico máximo hacia 1998; pero más adelante pareciera que se estancó en un tope e incluso descendió. No obstante, es rescatable el aumento de la participación en la

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

elección de alcaldes y el ingreso de nuevos partidos políticos. Se comenzaron a configurar cooperativas, muchas de ellas con nexos con grupos al margen de la ley. Entonces, la descentralización lo que buscó, fue acercar el Estado a las comunidades, a través de la desconcentración de funciones.

En lo relacionado con el sector de la salud, hubo una importante reforma en 1990 con la Ley 10, que se concluye en 1993 con la Ley 100, que reformó el Sistema General de Seguridad Social en Salud. A partir de allí se dan una serie de normativas, como la Ley 715 y la Ley 1122, en donde se configura la desconcentración de funciones además de la creación del Sistema General de Participaciones, que son los que van a financiar en gran parte todos los temas de salud pública. Entonces, con el proceso de descentralización, el alcalde elegido de manera democrática y sus concejales son los que van a tomar la decisión del gasto de estos recursos.

A partir de la construcción del modelo de determinantes, se evidencian unos dominios: un dominio global, particular e individual, y unas dimensiones en donde se ubican los determinantes estructurales, destructivos, como lo son los modelos de atención en salud y la desregularización, que es consecuencia indirecta de la descentralización. El Estado, pierde toda la rectoría y la capacidad regulatoria.

En el dominio de lo particular, la flexibilización laboral, el trabajo informal, el modelo de seguridad social existente en Colombia, que no respeta las particularidades de los individuos; los patrones de consumo son otro determinante que se constituye en destructor, así como la ausencia de agua potable y alcantarillado; y en los factores protectores tenemos: las transferencias y la elección municipal del alcalde por parte de su comunidad.

En los procesos biológicos, que son donde se trabaja con más fuerza en Colombia a través de la formulación de modelos de atención integral, a través de programas verticales, como la lactancia materna, la alimentación complementaria entre otros, resulta que el sistema no resuelve problemas estructurales que causan la mortalidad infantil en Colombia.

Los tres modelos que se plantean en el estudio van en dirección de explicar esta influencia de cada una de estas variables en la mortalidad infantil: la tasa de mortalidad infantil, a través de una afiliación al régimen subsidiado; las necesidades básicas insatisfechas y el gasto propio. En la descentralización, se analiza la relación que tiene el gasto propio en salud con algunas variables políticas, por ejemplo: si el alcalde pertenece a un grupo político en particular; el número de partidos políticos; el número de concejales, entre otros, que hacen parte de la segunda parte de la revisión documental. Y en la tercera, el tema del conflicto armado interno.

A través de tres modelos se busca explicar la relación de la influencia de las variables de las políticas públicas en el comportamiento de la mortalidad infantil y se construyen estas tres propuestas:

- La primera, que busca capturar la variable dependiente, la tasa de mortalidad infantil; y por otro lado, tenemos la afiliación al régimen subsidiado, el índice de las necesidades básicas insatisfechas y el desplazamiento forzado.
- Un segundo modelo, que ya no es la tasa de mortalidad infantil, sino los recursos destinados a la salud, en donde tenemos el número de concejales partidarios del alcalde, la competencia interpartidista y si el alcalde era de afiliación a un grupo político en particular.
- Y finalmente, tenemos el último modelo de gasto por conflicto, en donde se evalúan los recursos destinados a la salud, el número de capturas y la tasa del conflicto armado.

A través de esta primera aproximación de estos tres modelos, se evidencia a través del análisis de las estadísticas descriptivas que existe un importante descenso de la tasa de mortalidad infantil en los municipios. Hay algunos municipios donde ha decrecido fuertemente en un 90% y otros drásticamente en un 102%. El régimen de afiliados al régimen subsidiado ha aumentado en todos los municipios colombianos, igual el gasto en salud, con recursos propios que en promedio es positivo. En cuanto al índice de necesidades básicas insatisfechas, hay una relación directa entre este indicador y la mortalidad infantil: entre más necesidades básicas insatisfechas, mayor mortalidad infantil.

En cuanto a las variables políticas, el número efectivo de partidos políticos electos en el Consejo Municipal, el promedio aproximado es de dos partidos, lo que nuevamente ratifica que seguimos en un modelo bipartidista en Colombia. La tasa de conflicto armado es de 9,4 enfrentamientos anuales entre grupos armados ilegales y la fuerza pública, por municipio, aunque en un extremo hay municipios que no tienen ningún conflicto.

En el análisis de la relación entre las variables políticas y el comportamiento de la mortalidad infantil, encontramos que: El número de afiliados, básicamente del régimen subsidiado y el índice de las necesidades básicas insatisfechas, evidencian una relación significativa con el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil, comparables con otros estudios. La tasa de mortalidad infantil en algunas aproximaciones de los tres modelos, disminuye consecuentemente con la mayor inversión en salud: a mayor inversión en salud, menor mortalidad infantil, siendo para la mayoría de los municipios, en promedio positivo; existiendo municipios donde el gasto en salud por recursos propios en vez de aumentar o mantenerse constante ha decrecido, siendo bastante atípica la destinación de recursos para la salud por parte de los municipios.

Con relación al número de concejales del partido del alcalde, tenemos una media de 5,52 concejales del mismo partido del alcalde electo y la cantidad máxima como mínima de afinidad es de 17 y 0 respectivamente. Es así que los resultados con

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

relación al gasto en salud y la filiación política, muestran cómo la afiliación partidista del alcalde y los miembros del Concejo Municipal, tienen un efecto sobre la probabilidad de que el municipio presente un gasto en salud superior al obligatorio. La variable competencia interpartidista muestra que existe en promedio una competencia de alrededor de 7 partidos políticos en elecciones. El número efectivo de partidos políticos electos en el consejo municipal tiene una media de 2 partidos, que afirma que en Colombia, a pesar de la descentralización, persiste el bipartidismo; pero existen como mínimo un partido en el consejo y como máximo 9 diferentes. En contraste, en el estudio se encontró que entre mayor competencia interpartidista, la asignación de gasto en salud disminuye.

De otro lado, las actividades de intimidación por parte de los grupos guerrilleros tienen un efecto importante en las características presupuestales de las políticas públicas, especialmente en la proporción que se destina a la inversión en salud, así como la cantidad de capturas por delitos. En el tercer modelo, la asignación de recursos para la salud, dada la presencia de actores armados y el número de capturas, se evidencia que la presencia de grupos al margen de la ley influye para que se destinen mayores recursos al sector de la salud; del mismo modo, cuando la tasa de capturas por delitos aumenta, los recursos para la salud aumentan.

Este aumento no significa que haya una disminución de la mortalidad infantil, por el contrario, el gasto en salud generado por el aumento del conflicto, está destinado muy seguramente a la atención de urgencias de guerra y a la reconstrucción de la infraestructura sanitaria, pero no destinada a prestar una atención integral a la primera infancia. En conclusión, se puede afirmar que a mayor conflicto, es posible que se tengan mayores tasas de mortalidad infantil.

Las tres propuestas de metodología realizadas evidencian elementos desde los determinantes sociales de la salud, determinantes políticos y económicos que se constituyen fundamentales para tener resultados positivos en cuanto a la disminución de la tasa de mortalidad infantil. En los determinantes sociales de la salud, se confirma la garantía al acceso oportuno a los servicios de salud, teniendo como principio básico la gratuidad en la prestación de los servicios; además, con calidad e integralidad. La atención en salud centrada en las personas, responde a las necesidades de las comunidades a través de estrategias de atención primaria en salud y el fortalecimiento del talento humano.

Desde el enfoque de los determinantes sociales, los anteriores resultados ubican a los niños y las niñas en cinco contextos: el primero, en un entorno familiar; el segundo, en un entorno comunitario; un tercero, en un entorno regional; luego, en un entorno nacional; y por último, uno mundial; siendo la disminución de la mortalidad infantil una prioridad en el ámbito nacional. Son innegables los efectos del proceso de descentralización en la salud infantil de los municipios, específicamente en el tema de mortalidad infantil; dado por el aumento de prestación de servicios públicos, la afiliación al régimen subsidiado, la disminución de las necesidades básicas



insatisfechas, el aumento del gasto en salud, la provisión de todos los servicios públicos a la población desplazada; son todas estas, acciones políticas, derivadas precisamente de esas transacciones obligadas que se dieron a partir de la descentralización en una gran mayoría de municipios del país.

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento  
de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

---



**La espera. Niño Indígena del Choco septiembre 2013**

## 5. Conclusiones y recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

El estudio realizado confirma la influencia que tienen los determinantes sociales, en especial los de salud (Acceso, Cobertura, Calidad, Integralidad, Prestación de servicios, Modelos de atención), en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia. Aspectos que son el resultado de incidencias políticas, de cómo las redes políticas están influyendo en el gasto propio de los municipios y ese gasto se va a reflejar en lo que se denomina en el estudio, determinantes sociales y la mortalidad infantil.

Existe evidencia sobre la influencia de variables políticas, las diferentes leyes que afectaron la descentralización, algunos factores políticos, como la participación en elecciones de alcaldes, el porcentaje de partidos políticos en el Concejo, el partido de los alcaldes y el número efectivo de partidos; ellas pueden estar mediando en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia, así como la decisión política, el fortalecimiento de las capacidades territoriales, las políticas públicas en favor de las comunidades; las estrategias que instrumentalicen el derecho a la salud como la atención primaria en salud, la movilización social y la rendición de cuentas.

El estudio ratifica la influencia de otros determinantes de manera directa e indirecta mencionados por los entrevistados y analizados en el modelo econométrico, como los determinantes económicos, las NBI, la cobertura al régimen subsidiado, el gasto en salud, el conflicto armado, la prestación de servicios públicos, la participación social y la rendición de cuentas.

Analizar las políticas públicas desde un modelo de determinantes sociales y luego cuantificarlo a través de un modelo econométrico, es una posibilidad para comprender la realidad, porque la realidad es una sola; la realidad es integrada, lo que es integral es la realidad y que las explicaciones y las teorías se construyen para tratar de explicar eso, pero a veces esas teorías las fragmentan, y los resultados en salud, en este caso la mortalidad infantil, está legítimamente interrelacionada en todos los aspectos. La mortalidad infantil conjuga todos los elementos de esa realidad en términos de determinantes políticos, movilización social, factores como la educación, aspectos de modelos de atención entre otros.

De hecho, la evidencia de la revisión documental que se hizo hasta el 2009 se puede comparar con lo que está pasando en la actualidad, en términos de políticas dirigidas a la primera infancia, como la estrategia *De Cero a Siempre*, donde se incorporan tres estrategias que son: 1. La estrategia de la gestión de la descentralización, que no va solo en torno al giro los recursos a los municipios, sino a la intersectorialidad; y por último, la generación de toda la capacidad instalada, como se menciona en el nuevo institucionalismo, que tiene sobre todo el impacto en los modelos de atención en salud dirigidos a niños y niñas en Colombia, y que se refleja en el comportamiento de los indicadores de mortalidad infantil.

## Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009

---

Básicamente, las tres propuestas y metodologías utilizadas, evidencian los elementos de los determinantes sociales de la salud, determinantes políticos y económicos, que se constituyen fundamentales, para tener resultados positivos en cuanto a la disminución de la tasa de mortalidad infantil. Efectivamente existe una co-relación a la noción de niño y la transformación de las políticas públicas y la descentralización, que es un elemento fundamental que determina las políticas, incluso, de cómo se entienden las políticas. Además, se confirma en este estudio que los cambios transicionales, como el cambio en la comprensión de la naturaleza del niño y la niña, es decir su tránsito de objeto a sujeto; la descentralización, las reformas en salud y el conflicto armado están directamente relacionados con el aumento de la mortalidad infantil.

En relación con la metodología para abordar estas preguntas, es recomendable, según la evidencia arrojada por este estudio, que se utilice un estudio de tipo mixto, ya que la naturaleza del objeto de investigación evidencia que es necesario una explicación desde lo cualitativo y lo cuantitativo, que ameritan un diseño y un despliegue instrumental, que requiere una recogida de estudios cuantitativos, pero una vez esos datos están compilados, analizados y tienes unos hallazgos, ya las preguntas son de otra naturaleza y obligan a generar unos diseños mucho más cualitativos. Hay una sombrilla grande mixta; mixta es para decir, que un paradigma no es necesariamente excluyente del otro. En el caso de este estudio se utilizaron multimétodos, pues para resolver la pregunta original, fue necesario resolver varias preguntas; en este caso las que dieron origen a los tres modelos econométricos y cada uno de estos tiene caminos distintos que buscaba entender ese marco de determinantes sociales desde donde se para esta investigación

### 5.2. Recomendaciones

- Se reafirman en este estudio, las recomendaciones de garantizar el financiamiento de los servicios de salud, el aumento en la cobertura con calidad e integralidad a la población infantil, la disminución del conflicto armado, la protección total de las poblaciones vulnerables por parte del Estado, la elaboración de planes de salud de largo alcance que disminuyan los efectos del clientelismo; finalmente, contribuir con la salud y el bienestar de la infancia.
- Es recomendable realizar investigaciones que se aproximen a dar una explicación holística al comportamiento de la mortalidad infantil en los municipios de Colombia.
- Se recomienda desde la econometría, seguir realizando aproximaciones para explicar la mortalidad infantil, buscando estimar el efecto del gasto propio en salud sobre las tasas de mortalidad infantil en menores de un año, utilizando

el método de estimación econométrico básico, que es el de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). La propuesta del modelo es la siguiente:

$$y_{it} = \beta_0 + X_{it}\beta_1 + \alpha C + \varepsilon_{it}$$

- ✓ Donde  $y_{it}$  es la variable dependiente, *tasa de mortalidad infantil en menores de un año*.  $X_{it}$  es el vector de *gasto propio en salud* a nivel municipal.  $C$  hace referencia a la matriz de controles, el primer control es la variable *nbi* que denota las necesidades básicas insatisfechas. El segundo, es la *tasa de ataques*. Por último,  $\varepsilon_{it}$  hace referencia al componente del error.
- ✓ Es posible que el modelo presente un problema común en el análisis econométrico, el problema de endogeneidad. Dado lo anterior, se debe utilizar un modelo de variables instrumentales para corregir el problema.

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

---



## **A. Anexo: Definición de las Variables**

### **Variables económicas**

- Total salud: Definida para el caso del estudio como la suma de transferencias, Fosyga, gasto indirecto de los municipios y gasto propio.
- Transferencias Salud: Gasto en transferencias.
- Recursos salud: Gasto en salud por recursos propios.
- N.B.I: Necesidades Básicas Insatisfechas.

### **Fuente Departamento de Planeación Nacional**

#### **Variables de conflicto armado**

- Tasa de homicidios: Tasa de homicidios
- Tasa de Conflicto: Tasa de conflicto FARC+ELENO+AU+Delincuencia Común. Número de acciones ofensivas de los grupos irregulares por cada 10000 habitantes
- Tasa desplazados: Tasa de desplazados
- Capturas: Capturas

### **Fuente: Policía Nacional-Departamento de Planeación Nacional**

#### **Variables políticas**

- Enp: El número efectivo de partidos
- Part alc: Partido del alcalde
- Num calc El número de concejales partidarios al alcalde
- Comp intra: Competencia interpartidista, corresponde al número de diferentes partidos que se enfrentan.
- Alcalde liberal: Alcalde liberal
- Alcalde conservador: Alcalde conservador

### **Fuente: Registraduría del Estado Civil**

## B. Anexo: Teoría de la metodología utilizada

### Salida Prueba Hausman Modelo 1

```
quietly xtreg d-MOR-inf-1 lafil_rs lgasto_propio_total nbi ltasa_desplazados,re
est sto RE
quietly xtreg d-MOR-inf-1 lafil_rs lgasto_propio_total nbi ltasa_desplazados,re
est sto RE
hausman FE RE,sigmamore
```

	-Coefficients-			sqrt<8diag(V-b- v_B)
	(b) FE	(B) RE	(b-B) Differen ce	
	-	-	-	
lafil_rs	2,75597 7	0,56337 5	2,19260 2	0,4290326
	-	-	-	
lgasto_pro_1	0,09525 22	0,15858 42	0,06333 2	0,023852
nbi	0,19924 58	0,01659 12	0,18265 45	0,502587
	-	-	-	
ltasa_despla_s	0,46206 65	0,32340 72	0,13865 93	0,1182557

b=consistent under HO and Ha; obtained from xtreg

B=Inconsistent under Ha,efficient under Ho;obtainen from xtreg

Test:Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(4) = (b-B) [(V_b-V_B)^{-1}] (b-B)$$

117,06

Prob>chi2= 0.0000



## Salida Prueba Hausman Modelo 2

```
quietly xtreg recursos_salud_real num_calc comp_intra enp alcalde_conservador alcalde_liberal, re
est sto
RE
```

```
quietly xtreg recursos_salud_real num_calc comp_intra enp alcalde_conservador alcalde_liberal, re
est sto
RE
```

```
hausman FE RE,sigmmore
```

		-Coefficients-			
	(b)		(B)	(b-B)	sqrt<8diag(V-b-
	FE		RE	Differen	v_B)
				ce	
num_calc			309781	24208,8	-
		285572,4	,2	7	11959,33
compe_intra			57277,	39216,2	-
		-96494,05	83	2	5535,205
Enp			129822	127571,	-
		1170651	3	5	27148,07
alcalde_c			357959	100386,	-
o-r		458345,6	,1	6	60907,02
alcalde			649393	-	-
li_l		-587629,6	,4	61763,8	57092,23

b=consistent under HO and Ha; obtained from xtreg  
 B=Inconsistent under Ha,efficient under Ho;obtainen  
 from xtreg

Test:Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(5) = (b-B) [(V_b - V_B)^{-1}] (b-B)$$

61,58

Prob>chi2= 0.0000

## 6. Bibliografía

- Abel, C. (1996). *Ensayos de Historia de Salud en Colombia 1920-1990*. Bogotá: IEPRI-CEREC.
- Acosta, A., & Kattah, F. (2002). *Hacia la construcción de una política de Infancia*. Bogotá: Fundación Antonio Restrepo Barco.
- Agudelo, C. (2013). Sistemas de salud en Colombia 20 años de logros y problemas 2013. *Revista de Salud Pública*.
- Alcantara, S. (2000). *Sistemas políticos de la Unión Europea*. Valencia: Tirant la Blanc.
- Besley, T., & Case, A. (2003). Political Institutions and Policy Choices: Evidence from the United States. *Journal of Economic Literature*.
- Bobbio, N., & Bovero, M. (1984). *Origen y Fundamentos del Poder político*. Bogotá: Grijalbo.
- Caribe, O. R. (2004). *Coordinación Intersectorial de Políticas y Programas de la Primera Infancia: Experiencias en América Latina*. Santiago de Chile: Editorial Trineo.
- Centro de Desarrollo Económico para América Latina. (1995). *Mortalidad en la Niñez: Una base de datos actualizada*. Santiago de Chile: CELADE-UNICEF.
- Cobo, J. (2010). *Apuntes Calse de Economía*. Bogotá, Colombia.
- Cohen, J., & Stephen, P. (1996). Methodological issues in the analysis of decentralization. *Harvard Institute for international Development*.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2005). *Objetivos del Desarrollo del Milenio: Una mirada desde América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2013). *Dane*. Recuperado el Mayo de 2013, de Dane: <http://www.dane.gov.co/inf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2005). <http://www.dane.gov.co/inf>. Recuperado el Noviembre de 2011, de Dane: <http://www.dane.gov.co/inf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2005). *La descentralización en Colombia*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación. (2013). Evaluación de la descentralización municipal en Colombia: balance de una década. *Departamento de Planeación Nacional*.

- Diaz, A. (4 de Septiembre de 2013). Asesor Familia , Género y curso de Vida. (J. Ocampo, Entrevistador)
- Diaz, Y. (2003). ¿Es necesario sacrificar equidad para alcanzar desarrollo?: el caso de las inequidades en mortalidad infantil en Colombia. *CEDE*.
- Durán, E. (1999). Las problemáticas de Salud de los Niños y Niñas Colombianas . *Revista de salud Pública*.
- Echevarria, J., & Renteria, C. (2002). *Decentralization and Bailouts in Colombia*. Bogotá: Fedesarrollo Working Paper Series.
- Enciso, E. (1944). Proteccion Materno Infantil. *Revista Colombiana de Pediatria y Puericultura* .
- Francisco, A. d. (8 de Septiembre de 2013). Deputy Executive Director OMS. (J. Ocampo, Entrevistador)
- Galvis, L. (2006). *Las Niñas, los Niños y los Adolescentes como titulaes activos de Derechos*. Bogota: Ediciones Aurora.
- Gomez, J. (8 de septiembre de 2013). Director Nacer Universidad de Antioquia. (J. Ocampo, Entrevistador)
- Gomez, R. D. (2008). *La mortalidad evitable como indicador de desempeño de la politica sanitaria Colombia 1985-2001*. Antioquia: Universidad de Antioquia.
- Granada, C., & Rojas, L. (1995). *Los costos del conflicto armado 1990-1994*. Bogota: Planeación y desarrollo.
- Granados, C. M. (2008). ¿Contribuyen las Reformas al Progreso social?, El caso de los servicios de Acueducto y Alcantarillado y la Mortalidad infantil en Colombia 1990-2004. *Serie Documentos CEDE*.
- Green, W. (2000). *Análisis econométrico*. Bogota: Prentice Hall.
- Haejoo, C., & Muntaner, C. (junio de 2006). <http://www.javeriana.edu.co7biblos7revistas7salud7pdf-revistas-147dosier-2pdf>. Recuperado el Junio de 2008, de <http://www.javeriana.edu.co7biblos7revistas7salud7pdf-revistas-147dosier-2pdf>
- Hernandez, M. (2000). *El derecho a la salud en Colombia: Obstaculos Estructurales para su realziación. La salud está grave*. Bogotá: Ediciones Antropos.
- Hernandez, M. (2003). El Enfoque Sociopolítico para el análisis de las reforma sanitarias en America Latina. *El Enfoque Sociopolítico para el análisis de las reforma sanitarias en America Latina*, (págs. 228-235). Bogotá.
- Hoyos, D., & Ceballos, M. (2004). Tendencias del comportamiento electoral y Descentralización en los Municipios de Colombia 1998-2000. *London School of Economics, Crisis States Program. Working paper series*.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (septiembre de 2011). [www.icbf.gov.co](http://www.icbf.gov.co). Recuperado el 2011, de [www.icbf.gov.co](http://www.icbf.gov.co): [www.icbf.gov.co](http://www.icbf.gov.co)

**Análisis de la Influencia de las variables políticas en el comportamiento de la mortalidad infantil en Colombia 1994-2009**

---

- Jaramillo, I. (1999). *El futuro de la salud en Colombia Ley 100 de 1993. Cinco años despues*. Bogotá: FESCOL.
- Londoño, J., & Frenk, J. (1996). Pluralismo estructurado.hacia un modelo innovador para la reforma de los sistemas de salud en America Latina. *Salud Publica*.
- Maldonado, A. (2001). Avances y resultados de la Descentralización Política en Colombia. *Archivos de Economía No 163*.
- Meny, I., & Thoening, J. (1992). *Las políticas pùblicas*. Barcelona: Ciencia Política.
- Navarro, V. (2007). El impacto de la política en salud. *Salud Colectiva*.
- Organizacion Mundial de la Salud. (s.f.). *Constitución de la Organizacion Mundial de la salud. Documento Oficial No 240*. Washintong.
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). OMS. Recuperado el 2012, de OMS: <http://www.who.int/countries/col/es/index.html>
- Pachón, X. (1990). Mortalidad Infantil, Crecimiento Demogràfico y Control de la Natalidad:Una Lucha por la supervivencia de la infancia Bogotana .
- Paz, O. (1993). *Libertad bajo Palabra*. Mexico DF: Fondo de Cultura Económica.
- Pening, J. (2003). *Evaluación del proceso de Descentralización enn Colombia*. Bogotá: Economía y Desarrollo.
- Procuraduria General de la Nacion. (2011). *Proceso de rendición pùblica de cuentas sobre la gestiòn para la garantia de los derechos de la infancia, la adolescencia y la juventud*. Bogota: Calle impresores.
- Profamilia. (1990). *Encuesta Nacional de Demografía y salud 1990*. Bogotá: Profamilia.
- Profamilia. (2004). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2000*. Bogota: Profamilia.
- Profamilia. (2005). *Encuesta Demografía y Salud . Bogota*.
- Profamilia. (2011). *Encuesta Nacional de Demografía y salud 2010*. Bogota: Profamilia.
- Rincon, C. (Septiembre de 2013). Apuntes de Clase de estadística. Bogota, Colombia.
- Rodriguez, P. (2007). La pediatría en Colombia 1880-1960 Cronica de una alegria. En P. Rodriguez, & M. E. Manarelli, *Historia de la Infancia en América Latina* (págs. 359-389). Lima: Editorial Cordillera.
- Romero, M. (2011). *La economía de los paramilitares*. Medellin: Corporacion Nuevo Arco Iris.
- Roth, A. (2006). *Políticas Pùblicas.Formulación,Implementación y Evaluación*. Bogota: Aurora.

- 
- Saenz, J., Saldarriaga, O., & Ospina, A. (1997). *Mirar la Infancia: Pedagogía, Moral y Modernidad en Colombia 1903-1946*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Sanchez, F. (2004). El impacto de las variables políticas sobre resultados presupuestales y sociales en un marco de Descentralización: El caso Colombia. *El impacto de las variables políticas sobre resultados presupuestales y sociales en un marco de Descentralización: El caso Colombia*, (pág. 84). Nueva Delhi.
- Sanchez, F. (2006). *Descentralización y progreso en el acceso a los servicios sociales de educación, salud, agua y alcantarillado*. Bogotá: Uniandes CEDE.
- Save the children. (2008). *Situación de la Infancia: Salvar Vidas en tiempos de Crisis*.
- Sen, A. (2010). *La idea de la Justicia*. Buenos Aires: Santillana Ediciones.
- Soto, C. (1997). Determinantes socioeconómicos de la mortalidad infantil en países en desarrollo: Un estudio de corte transversal. *Tesis de Grado Universidad de los Andes*. Bogotá: CEDE.
- Spiller, P., Stein, E., & Tommasi, M. (2003). Political Institutions, Policymaking Processes and Policy Outcomes: An Intertemporal Transaction Framework. *Desin Paper*.
- Tambini, G. (septiembre de 2013). Infancia. (J. Ocampo, Entrevistador)
- UNICEF. (2006). Declaración de los derechos de los niños y niñas. *Declaración de los derechos de los niños y niñas*. Bogotá, Colombia.
- Unicef. (2008). *Estado Mundial de la Infancia 2008*. Bogotá: UNICEF.
- Urdinola, P. (2011). Socioeconomic Determinants of Infant Mortality in Colombia. *Revista Colombiana de Estadística*, 39-72.
- Uribe, M. P. (1986). Determinantes de la mortalidad Infantil y de la Niñez en Colombia y Costa Rica. *Tesis de Grado Universidad de los Andes*. Bogotá: CEDE.
- Vargas, A. (1999). *El Estado y las Políticas Públicas*. Bogotá: Almudena Editores.