

temas de coyuntura

- Educación y Fecundidad
- Práctica de la lactancia en Venezuela
- Educación y crecimiento
- Oferta monetaria y crecimiento

39

Instituto de Investigaciones
Económicas y Sociales
UCAB



Temas de Coyuntura

39/junio 1999

Publicación del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Católica Andrés Bello

Índice

Presentación	3
I. El rol de la educación en el marco de las teorías de la fecundidad: análisis de sus argumentos Anitza Freitez L.	5
II. Quiénes y cómo lactan en Venezuela. Un análisis con base en la Encuesta Social 1993 María Di Brienza y Genny Zúñiga A.	35
III. Educación y crecimiento económico Juan Carlos Guevara	75
IV. Sorpresas monetarias en Venezuela (1968-1996) Ronald Balza Guanipa	131

Temas de Coyuntura/39

Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Católica Andrés Bello
Edificio de Post-Grado - 1er. Piso
Montalbán. La Vega - Apartado Postal 20.332
Caracas 1020 - Venezuela
Depósito Legal pp. 92-0498
ISSN 1316-5003

COMISIÓN DE ARBITRAJE

Área Económica: *María Antonia Moreno (UCV)*
Rafael Muñoz (Essex University - Inglaterra)
Ricardo Penfold (IESA)
Francisco Vivancos (UCV-UCAB)

Área de Demografía: *Gabriel Bidegain (PNUD)*
Brenda Centeno (UNA)
Dalia Romero (Río de Janeiro - Brasil)

Área Socio-Política: *Ángel Álvarez (UCV)*
Alberto Gruson (CISOR)
Víctor Maldonado (INSOTEV)

Consejo Editorial: *Eduardo Ortiz*
Luis Zambrano S.
Luis Pedro España
María Di Brienza
José Ignacio Urquijo

Producción y Composición: Publicaciones UCAB
Diseño de Portada: Manuel Ponte/IMAGINART C.A.
Impresión: Editorial Texto, C.A.



PUBLICACIONES UCAB
Edificio de Biblioteca. Tercer Piso
Montalbán La Vega - Apartado 20.332
Caracas 1020 - Venezuela
Telf.: 407.42.08 / 40.743.78
Fax: 471.3307

Presentación

El Número de la Revista que presentamos hoy, ofrece en su temática un curioso conjunto de coincidencias bipolares. Dos artículos tratan de temas demográficos, y otros dos de cuestiones económicas. Dos abordan desde perspectivas diferentes el tema de la educación y sus consecuencias sobre el bienestar, y otros dos tratan de descubrir las claves que permitan alcanzar mayores tasas de crecimiento y, en consecuencia, mejoras en los niveles de vida de la población.

Abrimos con un artículo de Anitza Freitez sobre *El rol de la educación en el marco de las teorías de la fecundidad*, que hace un breve recorrido por algunas de las principales teorías que han señalado a la educación como uno de los determinantes más relevantes de la fecundidad. A partir de este hecho, se consideran algunas consecuencias relevantes, que podrían ayudar a diseñar una política enfocada fundamentalmente hacia los sectores de menores recursos.

En el siguiente artículo, directamente relacionado con el anterior, aunque desde una perspectiva complementaria, María Di Brienza, estudia *Quiénes y cómo lactan en Venezuela. Un análisis con base en la Encuesta Social 1993*. Allí se revisa la práctica de la lactancia en Venezuela, para evaluar su incidencia en los niveles de salud y nutrición de los recién nacidos, tomando en cuenta las características demográficas y socioeconómicas de las madres lactantes, y la atención recibida durante su gestación.

Incluimos a continuación un artículo de Juan Carlos Guevara sobre las relaciones entre *Educación y crecimiento económico*. En él se trata de medir en qué grado los niveles de educación de la población trabajadora (primaria, secundaria y superior) mejoran su productividad; y hasta qué punto se da una relación inversa, de manera que sea el crecimiento económico el que traiga como consecuencia mejores servicios educativos, y un mayor aprovechamiento de la población estudiantil. El estudio se hace

en un primer momento sobre una muestra de 96 países, y se concreta más tarde al caso particular de Venezuela.

Por fin el artículo de Ronald Balza, bajo el sugerente título de *Sorpresas monetarias en Venezuela (1968 - 1996)* se pregunta en qué medida se puede explicar la tasa de crecimiento del producto real por variaciones inesperadas en la tasa de crecimiento del dinero, tal como parecen sugerirlo algunos connotados economistas contemporáneos.

Como se puede observar, el conjunto de los artículos insiste desde diversos ángulos sobre un mismo tema. Cómo crecer más, y cómo lograr que dicho crecimiento afecte positivamente al bienestar de quienes viven en nuestro entorno.

Eduardo J. Ortiz
Director IIES - UCAB

El rol de la educación en el marco de las teorías de la fecundidad: análisis de sus argumentos¹

Anitza Freitez L.*

Resumen

Con el propósito de examinar cómo las teorías de la fecundidad han considerado la influencia de la educación, factor que se ha revelado como uno de los determinantes más importantes, en el presente artículo se hace un breve recorrido por seis de los principales enfoques: la teoría de la transición demográfica, el modelo de R. Easterlin, la teoría de los flujos intergeneracionales de riqueza, la perspectiva difusionista, la economía política de la fecundidad y el enfoque de género. Igualmente se identifican algunos de los aportes de la investigación latinoamericana en esta materia.

Esta incursión en el campo de las teorías de la fecundidad busca disponer de mejores elementos de referencia para comprender el proceso de transición de la fecundidad en Venezuela y al mismo tiempo, contribuir a la discusión que se pueda suscitar en torno a posibles acciones dirigidas a reducir el número de hijos entre los grupos de población más desfavorecidos.

-
- 1 Este artículo recoge uno de los temas tratados por la autora en el marco de una investigación más amplia titulada “La transition de la fécondité au Venezuela. Une analyse des effets de l’éducation sur les variables intermédiaires”, realizada como parte de su programa doctoral en la Universidad Católica de Lovaina-Bélgica.
- * Demógrafa-Jefa del Departamento de Estudios Demográficos del Instituto de Investigaciones Económica y Sociales de la UCAB.

En Venezuela la transición de la fecundidad ha tenido lugar de manera bastante rápida si se toma en cuenta que el número promedio de hijos por mujer ha caído de 6,6 a 2,8 en el curso de 35 años (1960-1995). Se ha argumentado que ese cambio no ha sido consecuencia de una política de población explícita, al contrario, se entiende que ha estado asociado con un proceso de transformación global de nuestra sociedad, donde la expansión del acceso a la educación ha jugado un papel fundamental. En efecto, Venezuela pasó de ser, en 1960, un país con una población ampliamente analfabeta (47%) a lograr que, en 1990, algo más de un tercio de los mayores de 10 años hubieran alcanzado la educación secundaria.

Con el propósito de llegar a entender mejor el papel que ha podido jugar la educación en ese proceso de reducción del número promedio de hijos, nos hemos interesado en examinar cómo las principales teorías de la transición de la fecundidad han considerado que la educación puede intervenir propiciando cambios de actitudes en favor de una familia de menor tamaño. Se debe señalar, sin embargo, que el hecho de privilegiar el análisis del rol atribuido a la educación no implica un desconocimiento del carácter multifactorial del cambio de la fecundidad. Incluso, como se verá en el curso de este artículo, ha sido reconocido por distintos autores que el mejoramiento de la educación contribuye a la modificación del comportamiento reproductivo sólo en la medida que va acompañada de una transformación de las estructuras económicas y sociales.

Antes de introducimos en el examen de algunas teorías de la fecundidad, a los efectos señalados, se debe mencionar que este campo de la demografía durante mucho tiempo ha estado marcado por dos tendencias: la búsqueda de una teoría única que pueda explicar los cambios de la fecundidad de la mayoría de las poblaciones en el curso del tiempo y la preeminencia conferida a ciertos factores. Esa idea de llegar a una teoría única ha sido rechazada por numerosos investigadores, dado que todas las pruebas empíricas acumuladas hasta el presente han mostrado la diversidad y la particularidad de los comportamientos entre las diferentes poblaciones. Al inicio de los años 70, R. Lesthaeghe ya llamaba la atención sobre la poca capacidad de las teorías y de las tesis generales para explicar de manera satisfactoria el fenómeno de la baja de la fecundidad, dada la heterogeneidad de los comportamientos (R. Lesthaeghe, 1970-71: 224). En sus trabajos sobre la transición demográfica, D. Tabutin destaca esa diversidad de experiencias mostrando los diferentes caminos que puede seguir la disminución de la fecundidad en función de las condiciones sociales y económicas, de las normas culturales y de las creencias, de las técnicas disponibles para la limitación de los nacimientos, entre otros factores (D. Tabutin, 1980; 1995; 1997). Por su parte, D. van de Kaa, en un trabajo reciente donde examina la historia y los hallazgos de medio siglo de investigación sobre los determinantes de la fecundidad, reconoce la existencia de razones que permiten suponer que ese proceso de formulación de perspectivas diferentes para explicar los cambios de la fecundidad va a continuar y ello permitirá acumular conocimientos, pero probablemente no será posible llegar a una teoría satisfactoria para todos los lugares y todas las épocas (D. van de Kaa, 1996: 390).

Este tema de la teoría única ha sido relanzado por J. Caldwell, en el marco del Congreso Internacional de la Población en Beijing (1997), quien se ha pronunciado absolutamente en desacuerdo con la existencia de dos tipos de transición de la fecundidad: una que corresponde a la experiencia de Occidente y la otra conocida por los países en desarrollo a partir de la segunda mitad del siglo XX (J. Caldwell, 1997: 804). T. Burch ha afirmado igualmente, en el marco de la Chaire Quetelet 1997, que estamos cerca de alcanzar una teoría integrada del descenso de la fecundidad; dicho de otro modo, “probablemente tenemos todas las piezas”, pero falta todavía encajarlas (T. Burch, 1997: 10-11). Algunos progresos interesantes en esta dirección han sido recientemente aportados por R. Lesthaeghe quien, aplicando unos esquemas de integración de teorías a la explicación de la “Segunda Transición Demográfica” en los países Occidentales, muestra las posibilidades de alcanzar lo que él ha denominado “una teoría multi-causal con variaciones contextuales” (R. Lesthaeghe, 1998: 3-12).

Por otra parte, las teorías propuestas muestran diferencias en razón de la preeminencia asignada a ciertos factores. En ese campo, el debate teórico ha consagrado mucho tiempo a la confrontación de ciertos autores quienes consideran que las presiones económicas y sociales son los motores del cambio de la fecundidad, frente a otros quienes centran la explicación sobre la intervención de los factores culturales (J. Cleland y Ch. Wilson, 1987: 20; K. Mason, 1992: 4-6). Sin embargo, las perspectivas formuladas han variado según un abanico mucho más amplio y existe cada vez un mayor acuerdo en admitir la imposibilidad de separar totalmente los aspectos socioeconómicos de los aspectos socio-culturales, así como sobre la necesidad de tomar en cuenta tanto los factores institucionales como los macro-estructurales (D. Tabutin, 1984: 3; V. Piché y J. Poirier, 1995: 119-125).

Dado que hasta ahora no existe una teoría que sea de aceptación generalizada, donde se pueda ciertamente inscribir la experiencia de Venezuela, hemos decidido recorrer brevemente seis de los principales marcos explicativos de la transición de la fecundidad: la teoría de la transición demográfica, el modelo de R. Easterlin, la teoría de los flujos intergeneracionales de riqueza, la perspectiva difusionista, la economía política de la fecundidad y el enfoque de género. Igualmente hemos considerado de interés identificar resumidamente algunos de los aportes de la investigación latinoamericana a la explicación de la influencia de la educación sobre el cambio de la fecundidad.

Con este ejercicio se pretende, finalmente, promover la reflexión en torno al papel que ha tenido la educación en el proceso de cambio de la fecundidad en nuestro país, en la medida que se pone de relieve que las opciones en materia de: matrimonio, autonomía de las mujeres, preferencias que conciernen al número y calidad de los hijos, la productividad de las madres en el trabajo y la capacidad de los padres de regular el número de nacimientos, entre otros aspectos, están condicionadas por la educación, particularmente la de la madre. Es sobre un marco de referencia que tome en cuenta éstos

y otros elementos que podemos entender algún programa que busque reducir el número de hijos entre los grupos de alta fecundidad.

1. Teoría de la transición demográfica

No podemos evitar comenzar el examen de los enunciados teóricos que dan cuenta del cambio de la fecundidad a partir de la teoría de la transición demográfica, dado que ésta ha constituido durante mucho tiempo uno de los temas fundamentales de la demografía y ha sido objeto de grandes controversias entre los profesionales de esta disciplina.

La transición demográfica ha sido definida como el pasaje de un régimen demográfico “pre-moderno”, caracterizado por unas tasas de mortalidad y de fecundidad elevadas, a un régimen «moderno» caracterizado por unas tasas de mortalidad y fecundidad bajas; tal proceso de cambio se supone está ligado a la “modernización” de las estructuras sociales y económicas (J. C. Chesnais, 1986: 7; D. Tabutin, 1980: 5). Se trata de una teoría macro-estructural del cambio demográfico la cual se inscribe en una teoría global de la sociedad (V. Piché y J. Poirier, 1995: 120).

Según esta teoría, la combinación de los cambios socioeconómicos, conjuntamente con la disminución previa de la mortalidad, ejerce una presión sobre la sociedad que tiende hacia unos niveles inferiores de fecundidad. Se ha argumentado que en las sociedades tradicionales los hijos representan un beneficio para los padres porque ellos constituyen una fuente de mano de obra desde edades jóvenes y una fuente de seguridad al arribo de la vejez; con los procesos de “modernización”, esos beneficios tienden a desaparecer en la medida que los cambios en los modos de producción (de familiar a una producción a mayor escala) reducen la utilidad de los hijos en el trabajo, y en la medida que la llegada de la educación masiva hace disminuir su disponibilidad para el trabajo. Además, nuevas formas de inversión y de seguridad surgen, y las funciones políticas y legales son asumidas por las instituciones no familiares especializadas. Por otra parte, los costos de los niños aumentan en términos directos, en razón de los gastos de alimentación, de vestido y de educación, e indirectamente, por la pérdida de oportunidades para las madres de trabajar fuera del hogar (J. Cleland y Ch. Wilson, 1987:7). Igualmente se estima que, con la “modernización”, se asiste a un nuevo tipo de matrimonio más centrado sobre la libre opción, donde los cónyuges tienden hacia una mayor igualdad y una mejor comunicación entre ellos, y donde las parejas desean menos hijos, de modo que ellos planifican una familia menos numerosa accediendo a los métodos contraceptivos modernos (V. Piché y J. Poirier, 1995: 113).

¿Cuánta educación hace falta alcanzar para reducir la fecundidad?

Las críticas reiteradas formuladas a la teoría de la transición demográfica conciernen a diversos aspectos, no obstante aquí se hará referencia particularmente al hecho que ella no ha definido suficientemente un nivel inicial de «modernización» a partir del cual la disminución de la fecundidad es posible. ¿Cuánto la urbanización debe aumentar, cuánto debe modificarse la estructura ocupacional, cuál nivel educativo hace falta alcanzar para que el valor económico de los hijos cambie y la fecundidad comience a bajar?, esas son preguntas que no encuentran respuestas en los postulados de esta teoría. Además, la teoría de la transición demográfica tampoco ha considerado que en el curso del tiempo ese nivel inicial de «modernización» puede ser menor para las poblaciones que comienzan la transición más tardíamente.

Al respecto, J. Knodel y E. van de Walle han mostrado que para muchas zonas de Europa, el nivel de desarrollo socioeconómico de un país no ha tenido virtualmente relación con la fecha en la cual una baja significativa de la fecundidad comienza a producirse (J. Knodel y E. van de Walle, 1979: 220-225). En el mismo orden de ideas, en un trabajo reciente realizado por J. Bongaarts y S. Watkins se han examinado las tendencias de la fecundidad y de las medidas de desarrollo socioeconómico de 69 países, entre 1960 y 1990, encontrándose que, en el curso del tiempo, se ha registrado una notable reducción del nivel de desarrollo asociado al inicio del descenso de la fecundidad (J. Bongaarts y S. Watkins, 1996: 647-652).

En el caso de América Latina, J. M. Guzmán constata que la fecha de inicio de la transición de la fecundidad es relativamente similar, mientras que las situaciones socioeconómicas que prevalecen en los países al momento de la disminución de la tasa global de fecundidad (TGF) son bastante heterogéneas, lo cual pone en evidencia - como lo hemos dicho anteriormente - la ausencia de un nivel de “modernización” el cual es necesario de alcanzar para que la fecundidad comience a disminuir. Sin embargo, un hallazgo interesante realizado por este autor consiste en la existencia de una relación importante entre la amplitud de la disminución inicial de la fecundidad y el nivel de desarrollo socioeconómico. J. M. Guzmán ha efectuado un análisis de correlación utilizando como variables dependientes el porcentaje de disminución inicial y el año en el curso del cual es alcanzada una reducción del ISF del orden de 20%; él constata que en relación con esos dos indicadores del inicio de la transición, la educación (medida a través de la tasa de alfabetismo) y la proporción de la población activa asalariada tienen los coeficientes más grandes; la educación, en particular, llega a explicar alrededor de 60% de la varianza (J. M. Guzmán, 1994: 53-56).

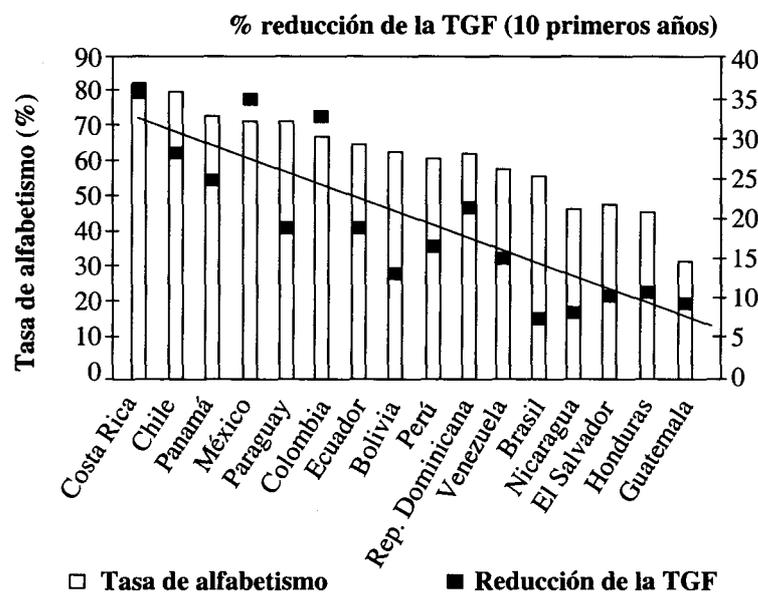
La figura 1 muestra que países como Colombia, Costa Rica, Chile y Panamá, cuyas tasas de alfabetismo presentaban valores entre 70 y 85% al momento del debut de la transición, han llegado a registrar una reducción de la TGF del orden de 20 a 40% en el curso de los 10 primeros años de disminución. Por otra parte, la situación contraria es

ilustrada por ciertos países de América Central, como Nicaragua, Guatemala, El Salvador y Honduras, donde los niveles de alfabetismo registrados son los más bajos y donde la rapidez de la disminución inicial es menor. Entre esos dos extremos se sitúa la experiencia de países como Perú y Venezuela.

Esos hallazgos han sido confirmados, de una cierta manera, por J. Bongaarts y S. Watkins, cuando concluyen en su estudio que los países que comienzan la transición con bajos niveles de desarrollo tienden a reducir su fecundidad relativamente más lentamente que aquéllos que comienzan la transición habiendo ya alcanzado unos niveles de desarrollo relativamente elevados (J. Bongaarts y S. Watkins, 1996: 655). A la luz de evidencias como las recogidas en los párrafos precedentes, ha sido admitido que las condiciones socio-económicas constituyen una fuerza importante, la cual puede explicar las transiciones iniciales de la fecundidad, en razón de las influencias que las acciones modernizadoras pueden tener sobre los costos y los beneficios de los hijos; pero no son suficientes para explicar por ellas mismas las variaciones por países en el debut de la fecundidad o en su evolución (J. Bongaarts y S. Watkins, 1996: 668).

Figura 1

América Latina (16 países). Tasa de alfabetismo (%) al debut de la transición de la fecundidad y porcentaje de reducción del índice sintético de fecundidad durante los 10 primeros años de la transición.



Fuente : Elaboración propia con base en J. M. Guzmán, 1994: cuadro 2.

2. Teorías micro-económicas de la fecundidad: el modelo de R. Easterlin

En este campo de las teorías micro-económicas, centraremos esencialmente nuestra atención sobre el modelo propuesto por R. Easterlin, el cual ha sido considerado como una extensión de la teoría de la nueva economía del hogar, pero cuya óptica presenta un mayor alcance y flexibilidad, en la medida que intenta una integración de las perspectivas económicas y sociológicas a través de la utilización de un sólo modelo. R. Easterlin se interesa igualmente por los factores de la demanda de hijos como por aquéllos que condicionan la oferta, es decir, por los mecanismos biológicos y culturales que afectan la capacidad de la pareja de concebir y de tener hijos (la frecuencia de las relaciones sexuales, la duración de la lactancia, la infertilidad o la abstinencia temporaria). El autor supone que la fecundidad observada es determinada por los efectos conjuntos de las variables de la “modernización” (definida como la transformación de la organización económica, social y política) sobre la oferta de hijos, la demanda de hijos y los costos de regulación, factores que a su vez modelan las tendencias en la utilización de un control deliberado de los nacimientos y sobre las otras variables intermedias de la fecundidad (R. Easterlin, 1983: 565-566). R. Easterlin de entrada no da prioridad a las diversas explicaciones económicas, socio-económicas o culturales; según D. Kirk, es por esa razón que su modelo ha sido ampliamente aceptado (D. Kirk, 1996: 371).

La educación actúa sobre la fecundidad modificando la oferta, la demanda y los costos de regulación de los hijos

En lo que concierne a la variable de nuestro interés, R. Easterlin estima que el aumento de la educación formal es uno de esos factores que influyen con más persistencia la determinación del tamaño de la familia, operando sobre los tres componentes de su marco analítico de la fecundidad. En relación con la oferta, la educación formal actúa sobre la fecundidad a partir de un mejor conocimiento de la higiene personal, de los cuidados en materia de alimentación, de los peligros del ambiente, entre otros; ello puede igualmente llevar a la ruptura de las creencias y costumbres tradicionales en relación con las prácticas prolongadas de la lactancia o con los tabús que se refieren a las relaciones sexuales. Todo esto contribuye a la determinación del nivel de la fecundidad natural (R. Easterlin, 1983: 570).

Combinada con la expansión de los medios de comunicación, la educación puede igualmente bajar los costos de regulación de la fecundidad ofreciendo información que modifica las normas culturales y las creencias tradicionales opuestas a la utilización de la contracepción. Finalmente, la educación formal tiende a reducir la demanda de hijos por medios tales como: el cambio de las preferencias, la adopción de nuevos estilos de

vida que entran en competencia con los valores tradicionales en favor de una familia de gran tamaño; el mejoramiento de las posibilidades de ingresos para las mujeres, aumentando así el costo de oportunidad del tiempo que ellas consagran en ocuparse de los hijos; la elevación del costo relativo de los hijos debido a la reducción de la contribución del trabajo infantil en el ingreso familiar y al incremento de las expectativas en relación con la manutención y la educación de los hijos, esos dos aspectos ponen el énfasis sobre la calidad antes que sobre la cantidad (R. Easterlin, 1983: 570).

Analizando sus resultados empíricos, R. Easterlin señala que no hace falta esperar que las formas a través de las cuales las diversas influencias modernizadoras y culturales modelan la transición de la fecundidad sean idénticas para todos, ni que ellas permanezcan inalteradas en el curso de las diferentes etapas de la “modernización”. En un país dado, la relación entre la educación y la fecundidad puede mostrar variaciones a través del tiempo; por ejemplo, en una etapa inicial, esas dos variables pueden observar una relación positiva como resultado de un aumento de la fecundidad a causa de una disminución de la lactancia ligada al mejoramiento de la educación; en un momento ulterior, la educación y la fecundidad pueden estar negativamente asociadas en la medida que el control deliberado comienza a predominar (R. Easterlin, 1983: 570).

Si bien en la proposición de R. Easterlin se presta atención a la influencia de la educación, ella no toma en cuenta, por ejemplo, la manera en que esta variable puede generar unos cambios en la posición de las mujeres en la familia y por tanto modificar el proceso de toma de decisión en materia de fecundidad². Otra crítica que pesa sobre el modelo de R. Easterlin es la falta de atención dada a las variables sobre el contexto político, por ejemplo no se considera el impacto del rol del Estado a través de la formulación de ciertas políticas. Si bien a nivel del discurso en algunos momentos este autor reconoce la importancia de la influencia del Estado, ello no está integrado en la formulación de los modelos ni en la interpretación de los resultados.

2 Esta crítica, extensible en general a los modelos micro-económicos de la fecundidad, ha sido objeto de una atención particular en los trabajos más recientes en el marco de esta perspectiva teórica. Por ejemplo, en un estudio sobre el estatus de la mujer y la fecundidad en el Estado de Bendel, en Nigeria, C. Okojie ha concluido que el modelo socio-económico ampliado, el cual integra las variables que corresponden a una operacionalización del concepto de estatus de las mujeres específico del contexto nigeriano con otras variables sobre la comunidad, explica una parte mayor de la varianza de la fecundidad que el modelo económico estricto, y que los coeficientes obtenidos confirman la importancia de las variables socio-económicas en la determinación de la fecundidad, particularmente la educación de la mujer (uno de los indicadores del estatus privado) (C. Okojie, 1992: 183-187).

3. Los flujos intergeneracionales de riqueza

J. Caldwell ha intentado reformular la teoría de la transición demográfica integrando las teorías económicas, culturales e institucionales de la disminución de la fecundidad. La teoría de los flujos intergeneracionales de riqueza, propuesta por este autor, habla de la existencia de dos grandes regímenes de fecundidad en los cuales el comportamiento no es solamente racional, sino económicamente racional: uno donde no hay ninguna ganancia económica, para los individuos y las familias de reducir su fecundidad; el otro donde, a veces o eventualmente, hay ganancia en la limitación de la descendencia. Esta división es función de la estructura social y, en particular, de la organización familiar la cual especifica *las obligaciones recíprocas entre padres e hijos*, y no tiene necesidad de estar acompañada de una modernización económica, no obstante que podrá producirse casi simultáneamente, o precederla en un grado considerable, en cuyo caso puede incluso acelerarla. Así, en el régimen de fecundidad elevada, los flujos netos de riqueza favorecen a los padres (más generalmente a las generaciones más viejas) mientras que en el régimen de baja fecundidad los flujos netos aventajan a los hijos. En consecuencia, la transición de un régimen al otro es definida por la inversión de los flujos de riqueza producida por la nuclearización económica y emocional de la familia (J. Caldwell, 1976: 322).

Para J. Caldwell, la nuclearización emocional se produce cuando los vínculos emocionales y las obligaciones de ayuda son más fuertes entre los miembros de la pareja y sus hijos, que en relación con sus ancestros y los otros miembros de la familia extendida. Todo este proceso de cambio, en los países actualmente en desarrollo, es provocado por la occidentalización, es decir por la exposición, vía la educación y los medios de comunicación, a las ideas y a los valores en relación con la familia nuclear occidental (J. Caldwell, 1976: 352). Es precisamente esta importancia acordada a las influencias de la sociedad occidental que M. Cain pone en duda cuando estima que una fecundidad elevada podría persistir independientemente del hecho que la población esté expuesta a las ideas occidentales, si los hijos continúan contribuyendo de manera importante a la economía familiar y si no tener sino pocos hijos significa una mayor vulnerabilidad para la familia (M. Cain, 1982: 163-169).

El esquema de J. Caldwell privilegia el impacto de la educación

En el curso de su reflexión, J. Caldwell se ha interesado en el análisis de la relación entre la educación y el debut de la transición de la fecundidad. Al respecto, él atribuye un rol muy importante a la educación, cuyo efecto no es directo sino que pasa a través de la reestructuración de las relaciones familiares y, por consiguiente, de las economías familiares y de la dirección de los flujos intergeneracionales de riqueza. J. Caldwell postula que *el impacto de la educación sobre la fecundidad opera a través de cinco mecanismos* (J. Caldwell, 1980: 227-228):

- La escolarización reduce la potencialidad, para el niño, de trabajar en el hogar o fuera de éste.
- La educación aumenta los costos de los hijos.
- La escolarización crea una dependencia al interior de la familia y de la sociedad (los hijos no son más unos productores, sino que son vistos por la sociedad como los productores del futuro).
- La escolarización engendra el cambio cultural y crea nuevas culturas.
- En el mundo contemporáneo en desarrollo, la escuela sirve de instrumento para propagar las ideas y los valores occidentales

J. Caldwell piensa que la fuerza más poderosa que favorece el cambio de la fecundidad es la amplitud de la educación (la proporción de la comunidad escolarizada), antes que la intensidad (la duración media de la escolarización entre aquéllos quienes han estado en la escuela) (J. Caldwell, 1980: 249). Este autor llama también la atención sobre la influencia ejercida por la escuela a través de los libros de texto y de la relación profesor-alumno, sobre todo en la escuela primaria por cuanto en ese nivel la proporción de educandos es más alta y porque se trata de una población muy joven e impresionable. En el curso de esta etapa, los hijos aceptan de una manera menos crítica tanto la enseñanza de la escuela, como las nuevas figuras de autoridad; por otra parte, los mensajes contenidos en los textos utilizados son más poderosos por cuanto ellos constituyen sus primeras lecturas (J. Caldwell, 1980: 239-241).

Esta misma inquietud sobre la influencia de la escuela se encuentra en trabajos como el de R. LeVine (y colaboradores) sobre la educación de las mujeres y la fecundidad y los cuidados de los hijos en el caso de México. Esos autores se interrogan sobre el tipo de experiencia educativa que las mujeres tienen en la escuela, y que puede influenciar de manera decisiva su comportamiento algunos años más tarde. Ellos se preguntan igualmente cómo un reducido número de años de instrucción –a menudo en unas escuelas de baja calidad– pueden, a largo plazo, conducir a la adquisición de ciertos conceptos, de actitudes sociales o hábitos de conducta suficientes para explicar los efectos de la instrucción sobre el cambio demográfico (R. LeVine et al., 1991: 492).

J. Caldwell ha igualmente destacado la pertinencia de distinguir el impacto de la educación sobre la primera generación y sobre las generaciones siguientes; a veces hace falta más de una generación masivamente escolarizada para que los efectos de la educación puedan aparecer más claramente (J. Caldwell, 1980: 242). Al respecto, en un trabajo sobre Sri Lanka, L. Dissanayake ha constatado que en el caso de la primera generación de escolarización masiva, si bien la edad al matrimonio tiende a ser más tardía con relación a la generación de los padres, se tiene temprano el primer hijo. Este hecho se ha encontrado asociado, de una parte, a la necesidad de compensar el retardo del matrimonio, producido a consecuencia de una más amplia presencia en el sistema

escolar y al incremento del tiempo de espera antes de ingresar al mercado de trabajo y, de otra parte, a que la llegada del primogénito confiere a la nueva familia recientemente constituida una identidad separada. Esta primera generación de escolarización masiva envía más sus hijos a la escuela por cuanto se valoriza más la educación y se toma conciencia de que la baja fecundidad es ventajosa. A partir de entonces los flujos netos de riqueza comienzan a operar de los padres hacia los hijos, tendencia que continua entre las generaciones siguientes mostrando siempre un balance a favor de los hijos (L. Dissanayake, 1996: 149).

Interesa destacar que en su análisis L. Dissanayake no pierde de vista los factores contextuales que han acompañado ese proceso de masificación de la educación y su influencia sobre la fecundidad. Así el autor hace referencia a la política de expansión de la educación en Sri Lanka, la cual respondía en parte a la necesidad que los gobiernos tenían de asegurar su poder político. Se destaca igualmente el rol del gobierno en el enfoque dado al programa de planificación familiar, especialmente en lo que concierne a la implantación de un esquema de pagos a los servicios que practiquen la esterilización y a las personas que la acepten (L. Dissanayake, 1996: 149).

4. La perspectiva difusionista

Se admite generalmente que la atención brindada a los procesos de difusión en la literatura reciente puede ser atribuida a una cierta influencia de los resultados del Proyecto de Princeton sobre la transición de la fecundidad europea³, y a ciertas evidencias aportadas estas últimas décadas sobre la transición de los países en desarrollo (J. Knodel y E. van de Walle, 1979; S. Watkins, 1990; J. Cleland y C. Wilson, 1987; L. Rosero y J. Casterline, 1994, 1995; J. M. Guzman, 1994; J. Bongaarts y S. Watkins, 1996; J. Bravo, 1992). Según J. Knodel y E. van de Walle, los cambios de la fecundidad europea han conocido un fuerte componente de difusión; para decirlo de otro modo, ellos han respondido principalmente a los procesos de introducción de una innovación (el control de la fecundidad) y de su difusión en la mayoría de la población. Desde entonces la práctica de la limitación del tamaño de la familia ha comenzado por generalizarse rápidamente en la mayor parte de la población, como un proceso acumulativo e irreversible, independientemente de las condiciones socio-económicas (J. Knodel y E. van de Walle, 1979).

3 El denominado Proyecto de Princeton se refiere al estudio sobre la transición de la fecundidad europea durante el siglo XIX y comienzos del XX, realizado por un grupo de investigadores encabezado por A. Coale. Este trabajo ha proporcionado información regional sobre fecundidad y nupcialidad correspondiente al período durante el cual recorren la transición de la fecundidad la mayor parte de los países europeos.

La hipótesis principal en relación con el cambio de la fecundidad para los difusionistas reside en que antes de la transición no había control de los nacimientos o era muy limitado, de modo que la disminución de la fecundidad se produce en la medida que tiene lugar la difusión de la información sobre la contracepción (J. Knodel y E. van de Walle, 1979: 239). J. Bravo rechaza en cierta forma esta hipótesis, cuando él examina la pertinencia de la perspectiva difusionista en el análisis de la transición de la fecundidad en América Latina: él estima poco razonable suponer, en general, que el control de la fecundidad es un comportamiento totalmente desconocido al inicio de la transición y que no es totalmente cierto que un grupo socio-económico determinado, de baja fecundidad, conduzca a la transición⁴, sin ignorar que ello puede pasar. Los indicadores disponibles por este autor para ciertos países latino-americanos (Cuba, Chile, Colombia, Costa Rica, Honduras, México y Perú) sugieren la existencia de diferencias en los niveles de fecundidad en el período pre-transicional, tanto al interior de los países como entre ellos, sin que existan evidencias de que tales diferencias hayan variado significativamente durante esa etapa; por consiguiente, la existencia de una baja fecundidad en ciertas poblaciones no conduce automáticamente al control de la fecundidad en otros sub-grupos de la población (J. Bravo, 1992: 47).

El concepto de interacción social reorienta el enfoque de la difusión

Frente a unas evidencias como las que venimos de mencionar, ciertos autores que se inscriben en la perspectiva difusionista han intentado profundizar en el análisis de los procesos de difusión introduciendo el término interacción social, el cual ofrece una visión más amplia de lo que se difunde y de la manera cómo ello se difunde. Al respecto, L. Rosero y J. Casterline denominan «retroalimentación endógena» al proceso de interacción y definen tres mecanismos que pueden explicarlo: los flujos de información, el efecto de demostración y los cambios en el contexto normativo (L. Rosero y J. Casterline, 1995:35-36). La aplicación de esta perspectiva al caso de Costa Rica ha conducido a los autores a concluir que la dinámica de la difusión por interacción ha

4 A propósito de Costa Rica, L. Rosero y J. Casterline han señalado que la baja prevalencia de la contracepción sugiere sin embargo la existencia de un núcleo en el cual la práctica contraceptiva era común. Ese núcleo residía en una clase media urbana emergente la cual utilizaba el preservativo, el ritmo y el retiro. No obstante, las razones por las cuales antes de 1960 el control de los nacimientos no es propagado desde ese núcleo hacia el resto de la población están aun poco claras. Al respecto, L. Rosero y J. Casterline hacen referencia a ciertos autores los cuales sugieren que el detonante del proceso de difusión puede haber sido la introducción, por el sector comercial, de contraceptivos orales (1962) y la atención que los medios han otorgado a este nuevo método (L. Rosero y J. Casterline, 1995: 41).

afectado el curso de la transición de la fecundidad. Los resultados de su análisis de regresión indican que la difusión ha acelerado la disminución de la fecundidad, especialmente en el curso de las primeras etapas (L. Rosero y J. Casterline, 1995: 458). En la misma dirección, J. Bongaarts y S. Watkins consideran que la interacción social tiene lugar a través de una serie de canales⁵ mediante los cuales se produce el intercambio de informaciones y de ideas, la evolución de sus significados en un contexto particular y el control social, todos aspectos pertinentes para el cambio en materia de fecundidad (J. Bongaarts y S. Watkins, 1996: 658-659).

En sus formulaciones iniciales, la perspectiva difusionista no ha otorgado importancia particular a la influencia de la educación en el cambio de la fecundidad. Cuando ella considera que, durante la transición la fecundidad debe disminuir en los diferentes grupos socio-económicos, en razón de la difusión, se tiende a subestimar aquellos factores que pueden contribuir a la evolución de ese proceso. Este tipo de restricción tiende a ser superado a través de la orientación dada a este enfoque por J. Bongaarts y S. Watkins; en efecto, estos autores no pierden de vista los factores que modelan el contexto en el cual la interacción social se desarrolla.

En este sentido, J. Bongaarts y S. Watkins reconocen que el desarrollo contribuye a multiplicar los canales de interacción social y que la diferenciación social que resulta del proceso de desarrollo puede incidir sobre el grado de heterogeneidad de las redes y, por tanto, hacer más favorable la difusión de las innovaciones. En lo que respecta a la educación, ellos estiman que las personas más educadas tienen más probabilidades de desplazarse más allá de la localidad de residencia (sea para incrementar su nivel de escolaridad o para buscar otro tipo de trabajo), lo cual contribuye a la extensión geográfica de sus redes. De esta forma se puede esperar que, en general, las poblaciones cuyo nivel medio de instrucción es bajo manifiesten una menor apertura al intercambio de nuevas ideas o flujos de información, a la aceptación de nuevas innovaciones y tecnologías y por tanto, la disminución de su fecundidad tiende a ser más lenta. Al contrario, cuando el nivel de instrucción de la población es más elevado, incluso los grupos menos instruidos son influenciados por una diversidad de canales a través de los

5 Al respecto, J. Bongaarts y S. Watkins distinguen tres tipos de canales de interacción social: *los canales locales*, constituidos por las redes personales, donde se desarrolla una gran parte de la interacción social cotidiana; *los canales nacionales*, los cuales comprenden tanto los canales desarrollados por los individuos (por ejemplo vía la migración) como aquéllos desarrollados por las acciones de los gobiernos así como por la cultura; y *los canales globales*, los cuales están asociados al crecimiento de la economía mundial y pueden operar a través de: las sociedades multinacionales, las asociaciones sub-nacionales, nacionales y macro-regionales de doctrinas universalistas (como las organizaciones ambientales) o los organismos a nivel mundial con objetivos colectivos (Naciones Unidas, Banco Mundial, etc.). Por otra parte, según los autores, la expansión de esos canales está determinada por factores tales como: el desarrollo, el rol del Estado y la lengua (J. Bongaarts y S. Watkins, 1996: 660-665).

cuales son promovidos ciertos estilos de vida que exaltan las ventajas económicas y sociales de una familia reducida.

En tal situación, la participación de los grupos menos instruidos en el proceso de transición puede ser particularmente más notable gracias a la acción del Estado. La influencia de este último ha sido especialmente estudiada en la proposición de J. Bongaarts y S. Watkins: ellos estiman, en efecto, que allí donde el desarrollo es desigual, las políticas gubernamentales pueden intervenir favoreciendo la integración al proceso de transición de ciertos grupos rezagados (J. Bongaarts y S. Watkins, 1996: 667-668). Es fundamental tener en cuenta el papel del Estado en la aplicación de políticas que se refieren a la regulación de la fecundidad o de otras políticas de carácter redistributivo: ello permite a menudo comprender las diferencias en la evolución de la fecundidad, sea entre países o entre regiones al interior de un país.

5. Enfoques institucionalistas: la economía política de la fecundidad

Las perspectivas institucionalistas han centrado su atención sobre el estudio de los contextos en los cuales se inscriben los procesos de producción material y de reproducción demográfica en las sociedades (G. McNicoll, 1982: 151; 1994: 373-376; S. Greenhalgh, 1990: 87; P. Guest y A. Chamrathirong, 1992: 68-69). En esta óptica se sitúa la perspectiva de la economía política de la fecundidad que S. Johansson define como “el estudio del rol del Estado, en relación con la regulación de la fecundidad a través de diversos medios institucionales destinados a influenciar de manera terminante las decisiones de las parejas y/o de las mujeres adultas en materia de reproducción” (S. Johansson, 1991: 377).

En el marco de la economía política, la separación de los determinantes económicos y culturales de la fecundidad es considerada como contraproducente; además, se estima que el estudio de la política ofrece un medio natural que permite analizar las diferentes maneras de combinar los dos conjuntos de influencias con la finalidad de condicionar las decisiones reproductivas. El concepto de política es utilizado aquí en un sentido amplio tomando en cuenta tanto las manifestaciones explícitas, formales y oficiales, que buscan el comportamiento reproductivo de una población, como las políticas implícitas que incluyen el papel jugado por todas las formas de actividad del Estado, las cuales pueden tener como consecuencia un cambio de la fecundidad (S. Johansson, 1991: 379).

El punto de vista propuesto por A. Rouyer puede inscribirse en esta óptica de S. Johansson. El atribuye al Estado un rol central en cuanto a la influencia que puede ejercer

sobre las decisiones individuales en materia de fecundidad, por la vía de su capacidad de instaurar unas políticas redistributivas de desarrollo social y de planificación familiar. Esto, particularmente en los países donde el sistema económico moderno no está extendido al conjunto de la población y donde la pobreza es importante. Al respecto, A. Rouyer menciona las experiencias de Sri Lanka y Kerala (Inde) donde, en ausencia de crecimiento económico, se ha registrado una caída importante de la fecundidad la cual puede ser el resultado de acciones del Estado que buscan distribuir ciertas ventajas económicas en el seno de la población más desfavorecida, en extender la gratuidad de los servicios de salud y de las oportunidades educacionales abiertas a la masa de la población y a promover la autonomía femenina (A. Rouyer, 1989: 208). J. Poirier en su estudio sobre la economía política de la baja de la fecundidad en Guadalupe subraya igualmente la importancia de la intervención del Estado en la transformación de la estructura económica y social, lo cual ha conducido a la puesta en marcha de estrategias familiares dirigidas a limitar la descendencia (J. Poirier, 1993: 121).

Por otra parte, las reflexiones de J. Casterline (1989) sobre los diversos caminos que pueden ser seguidos por el Estado a fin de influir sobre la magnitud de las diferencias socio-económicas de la fecundidad, aportan unos elementos interesantes, capaces de enriquecer este enfoque, sobretudo en lo que respecta a la educación. A partir del caso latinoamericano, donde las diferencias de fecundidad en relación con la educación de los padres han sido particularmente marcadas, J. Casterline argumenta que, normalmente, el estatus alcanzado gracias a la educación tiene unas consecuencias sobre las oportunidades en otros sectores (servicios de salud, escuelas para los hijos, oportunidades mayores de generación de ingresos, etc.). De modo que en la medida que las políticas del Estado establezcan una estructura de oportunidades que atraviese el sistema de estratificación es posible contener la tendencia a que unos factores, como la accesibilidad a los servicios sociales, estén condicionados por el estatus social (J. Casterline, 1989: 308-309).

Nos parece que la experiencia de Venezuela permite ilustrar el enfoque de este autor, ya que en el caso de este país el Estado ha adoptado algunas políticas destinadas a facilitar el acceso a ciertos servicios sociales por parte de estratos de la población de ingresos medios o bajos. Este es el caso de la política de expansión de la educación, cuya orientación, inspirada por unos principios igualitarios, ha tenido por consecuencia engendrar en la población numerosas esperanzas de movilidad social, aumentando entre los padres la sensación que las oportunidades ocupacionales de sus hijos, cuando ellos sean adultos, dependerán principalmente de su nivel de instrucción, de modo que el deseo de educación para los hijos puede acentuar la motivación en favor de una reducción de la fecundidad.

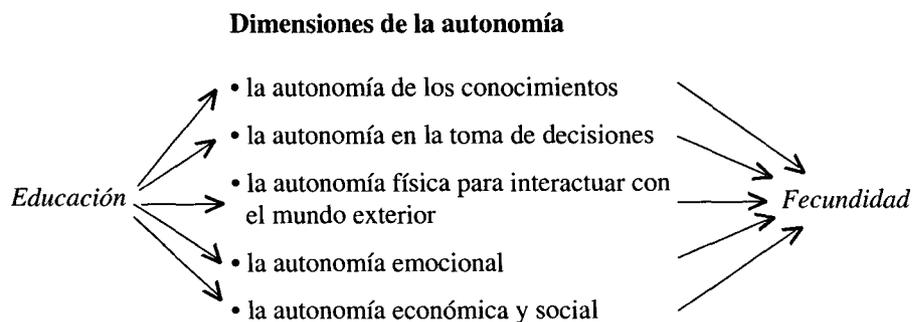
6. *Perspectiva de género⁶: el esquema de K. Mason*

Al inicio de los años 80 ciertas teorías de la transición de la fecundidad manifestaban interés por la posición social de la mujer o por ciertos aspectos en relación con la desigualdad de género, incorporándolas a sus marcos explicativos en tanto que factores pertinentes para el cambio de la fecundidad. Se encuentra un ejemplo de ello en la teoría de los flujos de riqueza de J. Caldwell (1976, 1980); en la proposición de M. Cain (1982) quien vincula la transición de la fecundidad con la importancia de los hijos como fuente de seguridad contra los riesgos; o aun en el modelo teórico de estratificación por género y por clases sugerido por C. Safilios-Rothschild (1982). Sin embargo, es finalmente el enfoque de género el que aparece como una nueva tentativa de explicación de las decisiones en materia de reproducción por cuanto ella toma en cuenta la dinámica de funcionamiento de los individuos y de la familia a los niveles macro y micro.

En esta perspectiva K. Mason propone un marco analítico según el cual, de una parte, la posición social de la mujer contribuye a determinar el tamaño de la familia por vía de la influencia que se puede ejercer sobre los factores asociados a la oferta de hijos, a la demanda de hijos y a la regulación de la fecundidad; de otra parte, la definición del estatus o de la posición social de la mujer es dada por la desigualdad de género en tres dimensiones fundamentales: prestigio, poder, acceso a los recursos y control de éstos (K. Mason, 1987: 720-721).

En un trabajo más reciente, K. Mason se pronuncia de nuevo sobre la cuestión conceptual señalando que es preferible adoptar el concepto sistema de género antes que los términos estatus de las mujeres, roles de género, poder femenino o autonomía de las mujeres, por cuanto éste comprende la totalidad compleja de los roles, derechos y estatus que conciernen a los hombres y a mujeres en una sociedad o en una cultura determinada (K. Mason, 1995: 2). En cambio, S. Jejeebhoy manifiesta su oposición a la utilización del término estatus de las mujeres y sostiene que la autonomía constituye un mejor vocablo para describir el grado en el cual las mujeres controlan sus propias vidas; ella reconoce la existencia de cinco aspectos de la autonomía que son pertinentes en el análisis de las relaciones entre educación y fecundidad (S. Jejeebhoy, 1996: 7-8).

6 Una discusión más amplia en lo que concierne al significado del concepto "género" aparece en el trabajo de T. Locoh y A. Labourie-Racapé (1997) así como en la bibliografía señalada por estas autoras. Otra contribución interesante se encuentra en el trabajo de I. Jacquet titulado *Desarrollo au masculin/féminin. Le género outil d'un nouveau concept* (I. Jacquet, 1995).



A pesar de su interés por esta línea de reflexión teórica, S. Jejeebhoy constata la poca frecuencia de estudios que examinen el grado en el cual la relación educación-fecundidad opera a través de las diferencias en la autonomía de las mujeres, por consiguiente ella no formula ninguna conclusión en ese sentido (S. Jejeebhoy, 1995: 174).

Con relación a su esquema, K. Mason estima, en primer lugar, que el vínculo entre autonomía femenina⁷ y educación de las mujeres es positivo y puede actuar en los dos sentidos, es decir, una educación más elevada favorecería una mayor autonomía e, igualmente, en las sociedades donde el control sobre las mujeres es menor, éstas podrían llegar a alcanzar unos niveles de instrucción más elevados. La autonomía de las mujeres actúa indirectamente sobre la fecundidad a través de las variables intermedias como la edad a la primera unión, la lactancia y la contracepción, y eso vía la educación. Respecto al ingreso a la vida marital se ha encontrado que en los países donde existe la institución de la dote, la educación femenina puede favorecer el aumento de la edad al matrimonio por cuanto ésta es una manera de disponer de más tiempo para acumular la dote, mientras que donde la práctica de matrimonios arreglados es frecuente, la unión puede tener lugar más temprano debido a que los padres desean preservar la pureza sexual de sus hijas. Por otra parte, la educación puede transmitir la visión de la familia que tienen las mujeres occidentales y así motivar el rechazo de los matrimonios arreglados lo que puede implicar que la edad al primer matrimonio tienda a ser más tardía (K. Mason, 1987: 722-723).

En cuanto a la lactancia, K. Mason no sugiere ninguna relación posible entre la posición social de la mujer y la lactancia a través de la educación. La autora llama la atención sobre la falta de estudios – a la fecha de la redacción de su trabajo – que pongan en evidencia la manera en que la autonomía de la mujer puede tener incidencia sobre las prácticas de la lactancia materna y en que la educación sirve de mediadora en esta

7 Finalmente la autora utiliza sin distinción los términos estatus, posición social y autonomía de la mujer.

relación. Las referencias empíricas en la mayoría de los casos sólo dan cuenta de una relación negativa entre la educación y la duración de la lactancia. La investigación en esta línea, según se desprende del trabajo de S. Jejeebhoy, parece casi no haber progresado. A partir de la bibliografía examinada, la autora no aporta elementos que hagan referencia a los mecanismos por medio de los cuales la autonomía femenina tendría cualquier tipo de efecto sobre la lactancia; ella señala apenas que donde se encuentra la mayor desigualdad de género (medida en términos de disparidades de género en el analfabetismo), la lactancia tiene un efecto inhibitorio de la fecundidad más fuerte, no solamente entre las mujeres sin educación, sino también entre aquéllas que han alcanzado un nivel moderado (educación primaria o secundaria), mientras que donde la desigualdad de género es menor, la importancia de la infertilidad a causa de la lactancia es reducida, incluso entre las menos educadas (S. Jejeebhoy, 1996:169).

Con relación a los costos de los hijos, una de las hipótesis tomadas en consideración por K. Mason supone que la autonomía de las mujeres actúa sobre su educación y que esto influencia a su vez los costos de los hijos, afectando los niveles del ingreso potencial de las mujeres. Los niveles más elevados de ingreso potencial dependen del tiempo que ellas consagran a la procreación y a la educación de los hijos, antes que al trabajo remunerado, de modo que una mayor autonomía de las mujeres puede implicar unos costos más elevados y, en consecuencia, una fecundidad menor.

Una de las críticas dirigidas a este tipo de relación –reconocida por la misma K. Mason– es que el supuesto implícito de esta hipótesis según la cual la mujer no puede a la vez educar a sus hijos y ocuparse de una actividad productiva, es discutible en el caso de muchas mujeres de los países en desarrollo. Ciertas evidencias indican que en las zonas urbanas de estos países, las mujeres reciben ayuda para criar sus hijos (incluso de sus hijos de más edad) o realizan actividades que pueden ser combinadas con el cuidado de los mismos. Igualmente, las mujeres empleadas en el sector moderno pueden contar a veces con la ayuda de sus padres o con un servicio doméstico que se ocupe de los hijos cuando ellas trabajan, así los costos de oportunidad pueden no ser más elevados que los observados entre sus homólogas en el medio rural (K. Mason, 1987: 733-734; B. Garcia y O. De Oliveira, 1989: 172-73).

Entre las hipótesis que relacionan la desigualdad de género y la utilización de contraceptivos, K. Mason destaca la que concierne a la educación: donde la autonomía de las mujeres es mayor, es probable que su educación sea relativamente más elevada, de modo que las mujeres más instruidas, no solamente tienen una probabilidad mayor de aceptar una innovación, sino que normalmente tienen conocimientos más amplios sobre los métodos contraceptivos y el acceso a ellos que las menos instruidas, en razón de su mayor familiaridad con las instituciones modernas y una probabilidad más alta de rechazar las actitudes fatalistas frente a la vida (K. Mason, 1987: 734).

Una de las debilidades del marco propuesto por K. Mason es la omisión de la manera en que el contexto social puede condicionar el impacto de la posición de la mujer sobre

la fecundidad (K. Mason, 1987: 738). Otro aspecto que no está explícitamente trabajado en su esquema concierne a las dificultades de medir las dimensiones conceptualmente remarcables de la desigualdad de género. Por su parte, S. Jejeebhoy tampoco afronta los problemas ocasionados por la multidimensionalidad del concepto de la autonomía femenina, en la medida que ella no intenta hacerlo operacional. Esta autora se limita a exponer, a partir de las referencias bibliográficas disponibles, cómo cada uno de los aspectos de la autonomía identificados como sobresalientes son influenciados por la educación condicionando el cambio de la fecundidad (S. Jejeebhoy, 1996: 36-52).

Resolver ese problema es una tarea difícil porque los aspectos que pueden, en un cierto contexto, contribuir a la elevación del estatus de las mujeres pueden no tener ninguna importancia en otro contexto. Es por esta razón que S. Kishor y K. Neitzel destacan que vale más establecer las comparaciones entre poblaciones en términos de las diferentes dimensiones del estatus. Esas autoras van en esta dirección considerando 28 indicadores que dan cuenta de las diferentes dimensiones del acceso de las mujeres a los recursos y a los factores que limitan este acceso, a partir de las informaciones de las Encuestas Demográficas y de Salud (EDS) que corresponden a 25 países (S. Kishor y K. Neitzel, 1996).

7. Aportes de la investigación latinoamericana a la explicación de la influencia de la educación formal sobre el cambio de la fecundidad

En los años 60, en América Latina, la óptica de la modernización dominaba la explicación, sin embargo ella suscita fuertes críticas por parte de ciertos autores identificados con la óptica marxista, quienes cuestionan la utilización de formulaciones teóricas elaboradas en y para los países desarrollados, por cuanto se pensaba que ellas carecían de una inserción clara y explícita en una teoría global de la sociedad (R. Benitez, 1993: 35).

Durante los años 70-85 han surgido algunas teorías como la del sub-desarrollo y la dependencia, la del colonialismo interno y de los estilos de desarrollo; es en ese movimiento de las ciencias sociales que se inscriben los aportes latinoamericanos en las temáticas de la población, los cuales buscan explicar el cambio de la región en el marco de una *óptica histórico-estructural*⁸. En lo que respecta a la fecundidad, pensamos que

8 Este enfoque postula siempre la inserción, en el análisis, de elementos concretos donde son claramente expresadas: "las relaciones entre los fenómenos de nivel macro-social (estructuras, procesos) y de nivel micro-social (comportamientos) a través de instancias mediadoras tales como las unidades de producción, las clases sociales, la familia, las instituciones ideológicas, etc. ..." (S. Torrado, 1976:68).

los trabajos de A. Fucaraccio (1977) y de O. Argüello (1980), representan buenos ejemplos de la interpretación del cambio de la fecundidad bajo esta perspectiva.

La proposición de A. Fucaraccio ilustra una suerte de vínculo entre el sistema social y el comportamiento individual⁹ en lo que se refiere a la reproducción: la educación es considerada a un nivel agregado, con el ingreso y el empleo, para definir los grupos socio-económicos, cuya configuración es a su vez explicada por las condiciones del desarrollo del modo de producción. La idea consiste en diferenciar los grupos sociales: aquéllos que se comportan según el régimen de fecundidad natural y aquéllos que no lo hacen. Se supone que una mujer que pertenece a un estrato socio-económico bajo, la cual no ha recibido educación y no forma parte de la fuerza de trabajo, tiende a unirse a una edad más joven y a comportarse como en el sistema de fecundidad natural, al contrario de lo que puede pasar cuando una mujer ha pasado por el sistema educativo y está participando en el mercado laboral, en cuyo caso tiende a retardar el momento de su matrimonio y a disponer de suficientes conocimientos para controlar más eficientemente su fecundidad (A. Fucaraccio, 1977: 29-33).

Esta óptica supone que la educación alcanzada por los individuos está en estrecha relación con la clase o el grupo social al cual pertenecen los padres, sin embargo, una vez que ese condicionamiento es establecido, el nivel de instrucción se convierte en un atributo muy importante, el cual tendrá una incidencia notable sobre sus comportamientos en las múltiples esferas de la vida, incluida su conducta reproductiva (O. Argüello, 1980: 131; A. Fucaraccio, 1977: 33; J. Schoemaker, 1991: 75).

Otro concepto alrededor del cual se han realizado algunos intentos de interpretación del cambio demográfico es el de la *heterogeneidad estructural* el cual supone la coexistencia, en un momento dado, de formas productivas, de relaciones sociales y de mecanismos de dominación que corresponden a diversas fases y modalidades del desarrollo.

En la medida que una estrategia de desarrollo económico es capaz de absorber la fuerza de trabajo disponible a unos niveles de productividad razonables, la heterogeneidad económica tendería a desaparecer al mismo tiempo que sus consecuencias sociales y socio-espaciales. El resultado demográfico esperado consistiría en un progreso en la transición con más homogeneidad en el comportamiento reproductivo de los diferentes sectores sociales. En cambio, si la heterogeneidad económica no es atenuada por la

9 Se debe al respecto subrayar que, hace casi veinte años, los investigadores latinoamericanos identificados con el enfoque histórico-estructural habían ya reconocido la pertinencia del análisis multi-nivel, modalidad cuya importancia se ha venido preconizando durante los últimos años: en efecto, como lo hemos indicado antes, ellos no concebían una explicación aceptable de los fenómenos demográficos sin relacionarlos a los aspectos macro y micro-sociales.

estrategia de desarrollo, se esperaría por consiguiente que las acciones redistributivas indirectas de la parte del Estado, a través de las políticas de infraestructuras y de servicios sociales, sean suficientes para modificar los factores contextuales que condicionan la orientación del comportamiento reproductivo en los sectores sociales de elevada fecundidad, creando así las condiciones apropiadas para la baja de la fecundidad. Este cambio sería evidentemente favorecido por la implantación de acciones que faciliten la práctica de un comportamiento reproductivo controlado (G. González, 1982: 236-238).

A la luz de esta perspectiva, G. González ilustra el cambio de la fecundidad a partir de países que conocen diferentes estilos de desarrollo y donde, en consecuencia, las modalidades de intervención del Estado han sido distintas: se trata de Brasil, Cuba y Costa Rica. En su trabajo, el autor utiliza el nivel de educación formal alcanzado por la población a modo de indicador del rol del Estado en la provisión de servicios sociales: él concluye que el Brasil es el caso de más fuerte heterogeneidad estructural, donde la acción redistributiva del Estado se ha concentrado en los sectores urbanos medios, lo cual se refleja en las diferencias notables de fecundidad. En cambio, Costa Rica presenta una situación intermedia, en la cual la amplia historia democrática y el rol redistribuidor del Estado ha contribuido a que todos los sectores sociales participen de la caída de la fecundidad. Cuba se sitúa al otro extremo: este país es ejemplo de una situación de homogeneidad social alcanzada mediante un proyecto revolucionario, donde los sectores de la educación y la salud han sido socializados, permitiendo observar una rápida disminución de las diferencias en materia de fecundidad (G. González, 1982: 241-245).

La crisis económica y la visión del cambio de la fecundidad en América Latina

Los años 80 parecen haber significado una ruptura en esta dinámica de creación, de construcción teórica, en la cual la demografía latinoamericana se enriquecía de los aportes derivados de los progresos en las ciencias sociales realizados en la región, y donde gracias al trabajo multidisciplinario se buscaba insertar la comprensión de los fenómenos demográficos al interior de un proceso más global de cambio de la sociedad. Durante estos años, la investigación social, en general, se ha centrado sobre la identificación del impacto que la crisis económica y social ha tenido sobre la población, de hecho el problema de la pobreza ha venido a ocupar un lugar preponderante en las agendas sociales de los gobiernos y de las organizaciones de cooperación internacional.

Durante estos años de fuerte recesión, el descenso de la fecundidad ha motivado la formulación de nuevas tentativas de interpretación de la transición. Dos tipos de argumentos han sido propuestos: el *primero* estima que la explicación puede residir en la repercusión misma del proceso de modernización iniciado durante las décadas

precedentes, lo cual se manifiesta por una mayor extensión de la educación, un acceso más amplio a los medios de comunicación, la concentración de la población en las ciudades, la baja de la mortalidad infantil y de la niñez (J. Chackiel y J. Martínez, 1993: 126); el *segundo* supone que los elementos propios de la crisis - por ejemplo la disminución de los salarios reales, el desempleo de los jefes de hogar asociado a un aumento del empleo femenino, principalmente en el sector informal, los problemas de malnutrición - pueden explicar la tendencia de las familias más desfavorecidas a tener menos hijos, como una respuesta para afrontar mejor su sobrevivencia inmediata (J. Chackiel y J. Martínez, 1993: 126 ; M. E. Cosío-Zavala, 1993: 147 ; 1995: 411).

En el marco de este segundo argumento, J. Carvalho y L. Rodríguez han interpretado la caída precipitada de la fecundidad en Brasil durante los años 80 (J. Carvalho y L. Rodríguez, 1990: 14-15). Igualmente, D. Ferrando y C. Aramburú estiman que la baja de la fecundidad en Perú puede ser el signo de un ajuste de las familias a la crisis (D. Ferrando y C. Aramburú, 1990: 33). Mientras que C. Stern y R. Tuirán son de la opinión que la crisis ha quizás retardado momentáneamente la trayectoria de la transición en México, puesto que el programa de planificación familiar no puede continuar el mismo ritmo de expansión en razón de la reducción del gasto público en salud (C. Stern y R. Tuirán, 1993: 1006).

J. M. Guzmán ha destacado que los efectos de las fuerzas económicas sobre el cambio de la fecundidad no actúan necesariamente en una sola dirección, de modo que tanto el crecimiento como la crisis económica pueden igualmente contribuir con la caída de la fecundidad (J. M. Guzmán, 1994: 48). M. Cosío ha igualmente concluido que en las sociedades latinoamericanas han coexistido dos modelos de transición demográfica. En el primero, la fecundidad se ha modificado a partir de cambios en las estructuras familiares, la urbanización, la escolarización, el mercado de trabajo, la condición femenina. El segundo modelo está caracterizado por una disminución de la fecundidad no asociada a los mejoramientos de las condiciones de vida; en ese caso, el factor principal es la existencia de una oferta abundante de métodos contraceptivos modernos (M. E. Cosío-Zavala, 1993; 1995).

Por otra parte, se encuentra que algunos esfuerzos de investigación se han centrado en la confrontación de ciertas teorías de la fecundidad con la situación vivida por algunos países latinoamericanos, observándose que todavía la educación aparece frecuentemente como uno de los determinantes más fuertes del cambio de la fecundidad. Así, en los estudios de G. Rodríguez (1990) y de G. Rodríguez y R. Aravena (1991), los cuales se inspiran en la perspectiva difusionista, la educación de la mujer constituye el elemento predictivo más importante, incluso después de tener controlado el efecto de los otros factores. En la esfera de los enfoques institucionalistas, L. Lobao y L. Brown, en su estudio de la Amazonia Ecuatoriana, han puesto en evidencia que la influencia de la educación sobre la fecundidad está condicionada por las características predominantes en ese contexto (L. Lobao y L. Brown, 1998: 822). Por su parte, R. LeVine et al.

concluyen que los resultados de su estudio en México corroboran la hipótesis de J. Caldwell concerniente al rol de la escolarización en la reducción de las expectativas de los padres en relación a las obligaciones materiales de sus hijos (R. LeVine et al., 1991: 482-484). Incluso en el marco de la perspectiva de género, M. Cosío enfatiza el rol de la escolarización en el cambio del estatus de la mujer en Tijuana, al norte de México, lo cual se ha traducido en una fecundidad más baja (M. Cosío, 1997: 14).

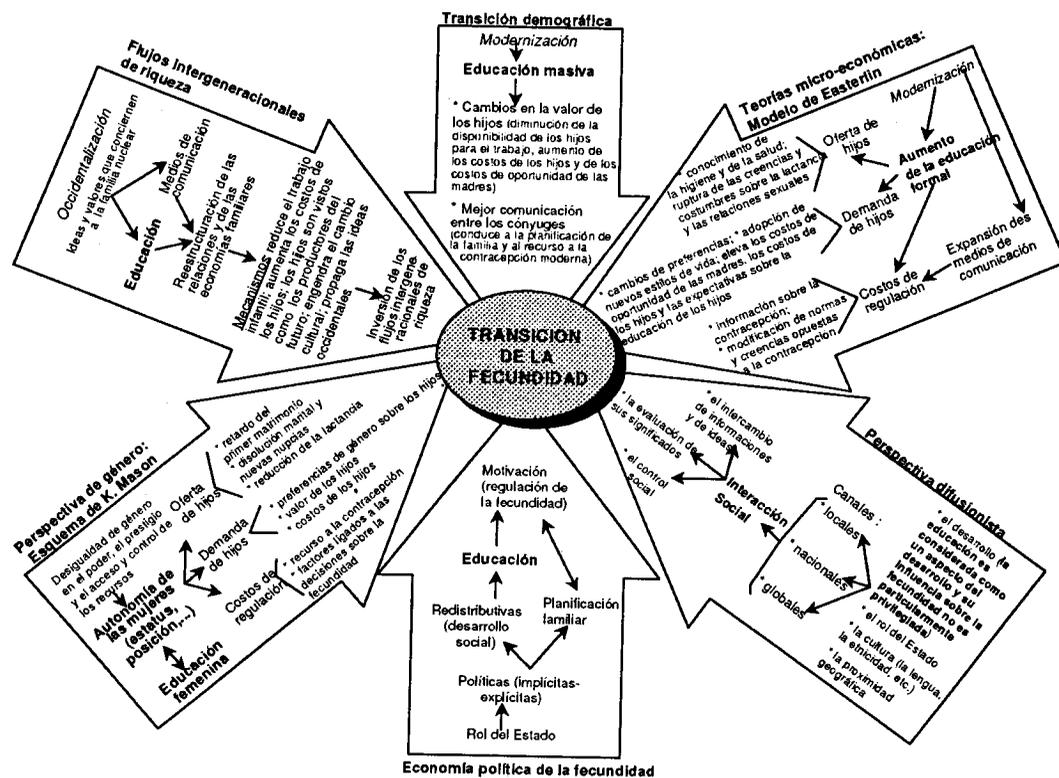
Sin embargo, se debe señalar que la capacidad explicativa de la educación se ha reducido en el curso de la transición, en razón de la disminución notable de la fecundidad entre las mujeres menos escolarizadas. Estas evidencias han motivado el interés de descomponer el cambio de la fecundidad identificando la contribución debida a un cambio de composición según la instrucción y aquélla debida a la modificación del comportamiento al interior de los grupos definidos en función de esta variable. En esta línea se sitúan los trabajos de M. B. Weinberger y colaboradores (1989), G. Rodríguez y R. Aravena (1991), C. Welti y L. Paz (1993), J. Chackiel y S. Schkolnik (1997).

8. A modo de síntesis

En la figura 2 hemos intentado esquematizar la trayectoria seguida por la educación para hacer propicio el cambio de la fecundidad según los postulados de cada teoría considerada. De esta forma, buscamos identificar ciertos elementos explicativos comunes a las diferentes perspectivas teóricas y otros que son complementarios:

- Las teorías examinadas muestran con un acento más o menos marcado que *la educación no actúa directamente sobre la fecundidad, sino que ella ejerce su influencia a través de los factores asociados a la oferta y a la demanda de hijos y a los costos de regulación*, no obstante que todas las teorías no están siempre de acuerdo en asignarle esta denominación y que *el mejoramiento de la educación no puede alterar los modelos de la fecundidad sino en la medida que una serie de transformaciones en la organización económica y social han tenido lugar simultáneamente* (G. Simmons, 1985: 80; J. Caldwell, 1980: 225; H. Graff, 1979: 134).
- *La llegada de la educación masiva* en el marco de un proceso de transformación global de la sociedad, más allá de sus matices según la teoría de la transición demográfica, el modelo de R. Easterlin o la teoría de J. Caldwell, *ha sido reconocida como un importante motor de cambio*. Las evidencias son suficientemente numerosas para afirmar *que el aumento de la educación promueve*: cambios en el valor de los hijos, la adopción de nuevos estilos de vida, una mejor comunicación entre los cónyuges, la modificación de ciertas normas (ruptura con las tradiciones) y la difusión de nuevas ideas.

Figura 2
Las teorías de la fecundidad v el rol de la educación



Fuente: Elaboración propia.

- Hay también una cierta coincidencia en admitir que esos cambios no se producen en todas partes y en todo momento con la misma rapidez ni con la misma intensidad. Diversas razones han sido propuestas para explicar esa heterogeneidad:
 - la acción del Estado, como lo reconoce la perspectiva difusionista, pero sobretudo la economía política de la fecundidad, *el Estado puede actuar mediante diferentes modalidades de intervención, pero particularmente a través de políticas redistributivas que aumentan el acceso a la educación y a los programas de planificación familiar* destinados especialmente a los grupos más desfavorecidos;
 - la multiplicación de los canales de interacción social aparece, particularmente en el marco del enfoque difusionista, como uno de los factores claves: *la educación contribuye a la extensión de las redes de intercambio*, de hecho las personas más educadas tienen más oportunidades de desplazarse fuera de su lugar de origen, en la búsqueda de trabajo o de una instrucción más elevada. Cuando el nivel medio de instrucción es más elevado, las poblaciones tienden a ser más abiertas al intercambio de nuevas ideas, a la aceptación de las innovaciones y se encuentran por consiguiente más expuestas a la influencia de los estilos de vida que destacan las ventajas económicas y sociales de una familia pequeña, incluso entre los grupos menos instruidos. Todo ello puede favorecer una caída más rápida de la fecundidad mientras que *donde la instrucción media es baja, las resistencias a las innovaciones son más fuertes, los espacios de interacción son normalmente menos variados y, en consecuencia, los cambios de la fecundidad tienden a ser más lentos*;
 - la rigidez del sistema de estratificación por género, privilegiado en particular por el enfoque de género, condiciona la influencia de la educación sobre la fecundidad; *en la medida que las desigualdades de género son más marcadas, no solamente el acceso a la educación es más limitado para las mujeres, sino que una educación más elevada puede también ser necesaria para salir de las normas tradicionales*.

Esta breve incursión en el campo de las teorías de la fecundidad nos ha permitido aproximarnos al complejo esquema de sus determinantes a través de uno de los factores claves: la educación. A partir del análisis efectuado se desea enfatizar que hay una variedad de aspectos asociados al comportamiento reproductivo cuya modificación pasa por el cambio en la educación alcanzada; de modo que en cualquier programa de acción que se plantee el propósito de reducir el número de hijos en las poblaciones de alta fecundidad, se debe apostar por la ampliación de la permanencia de esas poblaciones en el sistema educativo.

Bibliografía

- ARGÜELLO, O. (1980), "Variables socio-económicas y fecundidad", Notas de Población, *CELADE*, No. 23, pp. 123-148.
- BENÍTEZ, R. (1993), "Visión Latinoamericana de la Transición Demográfica. Dinámica de la Población y Práctica Política", IV Conferencia Latinoamericana de Población. La transición demográfica en América Latina y El Caribe, ABEP-CELADE-IUSSP-PROLAP-SOMEDE, Ciudad de México, Vol. I-Primera parte, pp. 29-53.
- BONGAARTS, J. y WATKINS, S (1996), "Social interactions and contemporary fertility transitions", *Population and Development Review*, Vol. 22, No. 4, pp. 657-682.
- BRAVO, J. (1990), "La hipótesis de difusión de la reducción de la fecundidad en Latinoamérica", Seminar on fertility transition Latin America, IUSSP-CELADE-CENEP, Buenos Aires, 3-6 April 1990, 15 p.
- _____ : (1992), "Visiones teóricas de la transición de la fecundidad en América Latina : ¿Qué relevancia tiene un enfoque difusionista", Notas de Población, *CELADE*, No. 56, pp. 33-55.
- BURCH, T. (1997), "Something ventured, something gained: Progress toward a unified theory of fertility decline", Chaire Quetelet 1997. Théories, paradigmes et courants explicatifs en démographie, Université Catholique de Louvain, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve, 26-28 noviembre 1997, 16 p.
- CAIN, M. (1982), "Perspectives on family and fertility in developing countries", *Population Studies*, Vol. 36, No. 2, pp. 159-175.
- CALDWELL, J. (1980), "Mass education as a determinant of the timing of fertility decline", *Population and Development Review*, Vol. 6, pp. 225-255.
- _____ : (1976), "Toward a restatement of demographic transition theory",
- _____ : (1997), "The global fertility transition: The need for a unifying theory", *Congrès International de la Population*, Beijing 1997, IUSSP, pp. 803-811.
- _____ : (1997), *Population and Development Review*, Vol. 2, No. 4, pp. 321-366.
- DE CARVALHO, J. y WONG, L. R. (1990), "La transición de la fecundidad en el Brasil. Causas y consecuencias", Seminar on fertility transition Latin America, IUSSP-CELADE-CENEP, Buenos Aires, 3-6 April 1990, 37 p.
- CASTERLINE, J. (1989), "The state, social stratification and fertility transition", *Congrès International de la Population*, New Delhi, 1989, Vol. 1, pp. 303-313.
- CLELAND, J. y WILSON, C. (1987), "Demand theories of the fertility transition: An iconoclastic view", *Population Studies*, No. 41, pp. 5-30.
- COSÍO-ZAVALA, M. (1993), "La transición demográfica en América Latina y El Caribe y sus perspectivas", IV Conferencia Latinoamericana de Población. La transición demográfica en América Latina y El Caribe, ABEP-CELADE-

- IUSSP-PROLAP-SOMEDE, Ciudad de México, Vol. I-Primera parte, pp. 138-148.
- _____ : (1995), "Inégalités économiques et sociales et transitions de la fécondité en Amérique Latine", *Transitions démographiques et sociétés Chaire Quetelet 1992*, Université Catholique de Louvain, Institut de Démographie, Académia/L'Harmattan, 1995, pp. 401-414.
- _____ : (1997), "Fécondité et status des femmes dans la famille", *Théories, paradigmes et courants explicatifs en démographie Chaire Quetelet 1997*, Université Catholique de Louvain, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve, 26-28 novembre 1997, 17 p.
- CHACKIEL, J. y MARTÍNEZ, J. (1993), "Transición demográfica en América Latina y El Caribe desde 1950", IV Conferencia Latinoamericana de Población. La transición demográfica en América Latina y El Caribe, ABEP-CELADE-IUSSP-PROLAP-SOMEDE, Ciudad de México, Vol. I-Primera parte, pp. 113-131.
- CHACKIEL, J. y SCHKOLNIK, S. (1997), "Latin America : Less advanced groups in demographic transition", *Congrès International de la Population*, Beijing 1997, IUSSP, pp. 249-267.
- CHESNAIS, J.C. (1986), "La théorie originelle de la transition démographique : validité et limites du modèles" en *Les changements ou les transitions démographiques dans le monde contemporain en développement*, Ediciones ORSTOM, pp. 7-23.
- DISSANAYAQUE, L. (1996), "The first generation with mass schooling and the fertility transition. The case of Sri Lanka", *Supplement to HealthTransition Review*, Vol. 6, pp. 1374-154.
- EASTERLIN, R. (1983), "Modernization and fertility: A critical essay", *Bulatao, R. y Lee, R. editors Determinants of fertility in developing countries*, Vol. 2, Academic Press, pp. 562-586.
- FERRANDO, D. y ARAMBURÚ, C. (1990), "La transición de la fecundidad en el Perú", *Seminar on fertility transition Latin America*, IUSSP-CELADE-CENEP, Buenos Aires, 39 p.
- FUCARACCIO, A. (1977), "Acerca de la Conceptualización del Comportamiento de la Fecundidad en los Modelos Macro Económico – Demográficos", *Notas de Población, CELADE*, No. 15, pp. 21-36
- GREENHALGH, S. (1990), "Toward a political economy of fertility: Anthropological contributions", *Population and Development Review*, Vol. 16, No.1, pp. 85-106.
- GARCÍA, B. y DE OLIVEIRA, O. (1989), "The effects of variation and change in female economic roles upon fertility change in developing countries", *International Population Conference*, New Delhi, 1989, IUSSP, Vol.1, pp.171-180.

- GONZÁLEZ, G. (1982), "Styles of development and fertility decline : some theoretical guidelines", Ch. Höhn y R. Mackensen (editors) *Determinants of fertility trends: Theories re-examined*, Ordina Editions, pp. 225-248.
- GRAFF, H., (1979), "Literacy, education and fertility, past and present: A critical review", *Population and Development Review*, Vol. 5, No. 1, pp. 105-140.
- GUEST P. y CHAMRATRITHIRONG, A. (1992), "The Social Context of Fertility Decline in Thailand", *Calvin Goldscheider (editor), Fertility Transitions, Family structure and population policy*, Westriew Press, pp. 67-99.
- GUZMÁN, J. M. (1994), "The onset of fertility decline in Latin America", T. Locoh y V. Hertrich. (editors) *The onset of fertility transition in Sub-Saharan Africa*, Derouaux Ordina Editions, pp. 43-67.
- JACQUET, I. (1995), *Développement au masculin/féminin. Le genre outil d'un nouveau concept*, Editions L'Harmattan, 192 p.
- JEJEEBHOY, S. (1995), *Women's education, autonomy and reproductive behavior: Experience from the developing countries*, Clarendon Press Oxford, 306 p.
- : (1996), "Women's education, fertility and the proximate determinants of fertility" en *United Nations. Population and Women*, New York, ST/ESA/SER.R/130, Capítulo XVIII, pp. 229-254.
- JOHANSSON, S. (1991), "'Implicit' policy and fertility during development", *Population and Development Review*, Vol. 17, No. 3, pp. 377-414.
- KNODEL, J. y VANDE WALLE, E. (1979), "Lessons from the past: Policy implications of historical fertility studies", *Population and Development Review*, Vol. 5, pp. 217-245.
- KISHOR, S y NEITZEL, K. (1996), "The status of women: Indicators for twenty-five countries", *Demographic and Health Surveys. Comparative Studies No. 21*, Macro International Inc., 113 p.
- LESTHAEGHE, R. (1970-71), "Le dossier de la transition démographique", *European Demographic Information Bulletin*, No. 4, pp. 218-229.
- : (1998), "On Theory Development: Applications to the Study of Family Formation", *Population and Development Review*, Vol. 24, pp. 1-14.
- LEVINE, R., LEVINE, S., RICHMAN, A., MEDARDO, T., SUNDERLAND, C. y MILLER, P. (1991), "Women's schooling and child care in the demographic transition: A Mexican case study", *Population and Development Review*, Vol. 17, No. 3, pp. 459-496.
- LOBAO, L. y BROWN, L. (1998), "Development Context, Regional Differences Among Young Women, and Fertility: The Ecuadorean Amazon", *Social Forces*, Vol. 76, No. 3, pp. 819-849.
- LOCOH, T. y LABOURIE-RACAPÉ, A. (1997), "Genre et démographie : nouvelles problématiques ou effet de mode?", *Théories, paradigmes et courants explicatifs en démographie Chaire Quetelet 1997*, Université Catholique de Louvain, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve, 26-28 novembre 1997, 24 p.

- MASON, K. (1986), "The status of women : conceptual and methodological issues in demographic studies", *Sociological Forum*, Vol. 1, pp. 284-300.
- : (1987), "The status of women : conceptual and methodological issues in demographic studies", *Sociological Forum*, Vol. 2, pp. 718-745.
- : (1992), "Culture and the fertility transition: thoughts on theories of fertility decline", *Genus*, Vol. XLVIII, No. 3-4, pp. 1-13.
- : (1995), *Gender and demographic change: What do we know ?*, International Union for the Scientific Study of Population, Liège, 31 p.
- MCNICOLL, G. (1982), "Institutional determinants of fertility change", Ch. Höhn y R. Mackensen (editors) *Determinants of fertility trends: Theories re-examined*, Ordina Editions, pp. 147-168.
- : (1994), "Démographie et changement institutionnel", *Revue Internationale des Sciences Sociales*, No. 141, pp. 369-378.
- OKOJIE, C. (1992), "Women's status and fertility in Bendel State of Nigeria", *Genus*, Vol. XLVIII, No. 3-4, pp. 173-191.
- PICHÉ, V. y POIRIER, J. (1995), "Divergences et convergences dans les théories de la transition démographique", *Transitions démographiques et sociétés*. Chaire Quetelet 1992, Université Catholique de Louvain, Institut de Démographie, Académia/L'Harmattan, pp.111-132.
- POIRIER, J. (1993), "L'économie politique de la baisse de la fécondité en Guadeloupe", Cordell, Dennis, et al. (editors) *Population, reproduction, sociétés. Perspectives et enjeux de démographie sociale*, Les Presses de l'Université de Montréal, pp. 107-125.
- RODRÍGUEZ, G. (1990), "The spacing and limiting components of the fertility transition in Latin America", *Seminar on Fertility Transition in Latin America*, IUSSP-CELADE-CENEP, Buenos Aires, 3-6 april, 24 p.
- RODRÍGUEZ, G. y ARAVENA, R. (1991), "Socio-economic factors and the transition to low fertility in less developed countries: A comparative analysis", *Demographic and Health Surveys World Conference, Proceedings*, Vol. 1, pp. 39-72.
- SAFILIOS-ROTHSCHILD, C. (1982), "A class and sex stratification theoretical model and its relevance for fertility trends in the developing world", Ch. Höhn y R. Mackensen (editors) *Determinants of fertility trends: Theories re-examined*, Ordina Editions, pp. 190-202.
- SHOEMAKER, J. (1991), "Social Class as a Determinant of Fertility Behavior : the Case of Bolivia" en *Demographic and Health Surveys World Conference, Proceedings*, Vol. 1, pp. 73-88.
- SIMMONS, G. (1985), "Theories of fertility", G. Farooq y G. Simmons (editors) *Fertility in developing countries*, MacMillan, pp. 20-65.

- STERN, C. y TUIRÁN, R. (1993), "Transición Demográfica y Desigualdad Social en México" en *IV Conferencia Latinoamericana de Población. La transición demográfica en América Latina y El Caribe*, ABEP-CELADE-IUSSP-PROLAP-SOMEDE, Ciudad de México, Vol. I-Primera parte, pp. 970-1015.
- ROSERO, L. y CASTERLINE, J. (1994), "Interaction diffusion and fertility transition in Costa Rica", *Social Forces*, Vol. 73, No. 2, pp. 435-462.
- : (1995), "Difusión por interacción social y transición de la fecundidad : Evidencia Cuantitativa y Cualitativa en Costa Rica", *Notas de Población*, No. 61, pp. 29-78
- TABUTIN, D. (1995), "Un demi-siecle de transitions démographiques", *Transitions démographiques et sociétés Chaire Quetelet 1992*, Université Catholique de Louvain, Institut de Démographie, Académia/L'Harmattan, pp. 111-132.
- _____ : (1997), "Les transitions démographiques en Afrique Subsaharienne. Spécificités, changements ...et incertitudes", *Congrès International de la Population*, Beijing 1997, IUSSP, pp. 219-247.
- TABUTIN, D. (1980), "La theorie de la transition démographique comme théorie de la fécondité", *Département de Démographie*, U.C.L., Working Paper No.93, 15 p.
- TORRADO, S. (1976), "Sociología de la población en América Latina : Una experiencia de Trabajo", *Notas de Población*, No. 11, pp. 65-78.
- VAN DE KAA, D. (1996), "Anchored narratives: The story and findings of half a century of research into the determinants of fertility", *Population Studies*, Vol. 50, pp. 389-432.
- WATKINS, S. (1990), "From local to national communities: the transformation of demographic regimes in Western Europe 1870-1960", *Population and Development Review*, Vol. 16, No. ?, pp. 241-272.
- WEINBERGER, M., LLOYD, C. et BLANC, K. (1989), "Women's education and fertility: A decade of change in four Latin American countries" in *International Family Planning Perspectives*, Vol. 15, No. 1, pp. 4-14.
- WELTI, C. y PAZ, L. (1993), "Educación y descenso de la fecundidad en Colombia y México" en *IV Conferencia Latinoamericana de Población. La transición demográfica en América Latina y El Caribe*, ABEP-CELADE-IUSSP-PROLAP-SOMEDE, Ciudad de México, Vol. II, pp. 519-543.

*Quiénes y cómo lactan en Venezuela. Un análisis con base en la Encuesta Social 1993**

María Di Brienza y
Genny Zúñiga A **

Resumen

En este artículo, utilizando como fuente a la Encuesta Social 1993, se revisa la situación de la práctica de la lactancia en el país: el inicio, la prevalencia y el tipo de lactancia que reciben los niños conforme a su edad; para luego evaluar en qué medida responde esta situación al patrón que se ha establecido como adecuado para influir positivamente en la salud y nutrición de este grupo poblacional. Asimismo, con el fin de aportar elementos para avanzar en la identificación de los factores que puedan estar influyendo en una práctica inadecuada de este tipo de alimentación, se analizan las diferencias de acuerdo a determinadas características demográficas y socioeconómicas de las madres y el tipo de atención que recibieron las mismas durante la etapa prenatal y el parto.

* Parte de los aspectos presentados en este artículo fueron tratados por las autoras en un informe realizado para la Comisión Nacional de Lactancia Materna (CONALAMA) denominado "Situación de la práctica de la lactancia materna en Venezuela y presentación de elementos que orienten la generación de información sobre tema". Noviembre, 1998.

Agradecemos a la Profesora Anitza Freitez y a los Profesores Mauricio Phelan y Carlos Noguera por sus comentarios y recomendaciones para la realización de este artículo

** Investigadoras del Departamento de Estudios Demográficos IIIES-UCAB.

Introducción

Actualmente existe un renovado interés por rescatar la “cultura del amamantamiento”, basado en los beneficios de esta práctica de alimentación al proporcionar todas las sustancias nutrientes que los infantes necesitan para su desarrollo físico y mental y por la protección que ofrece contra enfermedades frecuentes en esta etapa de la vida, contribuyendo con ello a disminuir la morbilidad y mortalidad infantil. Así mismo se ha sostenido que esta práctica también beneficia a las madres al reducir el riesgo de contraer ciertas enfermedades, además de su efecto en el espaciamiento de los embarazos y en los niveles de fecundidad.

No obstante, si bien un gran porcentaje de madres ha amamantado a sus hijos, es la práctica de la lactancia en una forma óptima la que permite aprovechar al máximo sus beneficios. Es por ello que organismos internacionales vinculados a la salud y a la infancia, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), vienen promoviendo a nivel mundial que todas las madres amamenten a sus hijos exclusivamente durante cuatro a seis meses y continúen la lactancia con adición de alimentos complementarios hasta el segundo año de vida (Declaración de Innocenti. OMS-UNICEF, 1990). En el país, las instituciones ejecutoras de programas dirigidos a la población materno-infantil y representadas en la Comisión Nacional de Lactancia Materna (CONALAMA) adoptan esta recomendación además de otras proposiciones para la protección, promoción y apoyo a la lactancia materna a nivel nacional.

En este marco, con el presente artículo se pretende examinar cual es la situación de la lactancia en el país, su inicio, prevalencia y el tipo de lactancia que están recibiendo los niños conforme a su edad, y evaluar en qué medida responde esta situación al patrón que se ha establecido como adecuado para el aprovechamiento de los beneficios de este tipo de alimentación. Se analiza además si existen diferencias en la práctica de la lactancia materna de acuerdo a determinadas características demográficas de las madres, la jerarquía poblacional del lugar de residencia y en función de ciertos factores de orden socioeconómico que se asocian a la actitud de las madres frente a la alimentación de los hijos, como la educación, la participación en la actividad económica y la situación social. Igualmente se revisa si la práctica de la lactancia materna difiere de acuerdo a la relación con los servicios de salud considerando el tipo de atención recibida durante la etapa prenatal y el parto. Nuestro propósito final es contribuir a la identificación de los factores que pueden estar actuando en contra de una práctica universal de la lactancia en forma óptima y con ello aportar información que pueda ser útil para la formulación de estrategias convenientes de intervención.

Abordar el tema de la práctica de la lactancia materna en el país y su tendencia se ve limitado en razón de las pocas investigaciones que a escala nacional se han realizado¹. Aunado a ello, no se dispone de información agregada cuya fuente sean los registros administrativos de los distintos centros de salud, la cual aportaría en todo caso referencias sólo concernientes a la población que ha asistido a tales dependencias. Ante tal restricción, el análisis efectuado se ha basado fundamentalmente en la Encuesta Social realizada por la Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI) y el Ministerio de la Familia en el año 1993 (ENSO'93). Esta es una investigación que si bien es limitada en los aspectos que conciernen a la práctica de la lactancia materna², es la única disponible hasta el momento que puede ofrecer una visión general de su situación y de las relaciones con otras variables de orden demográfico y socioeconómico.

1. Importancia de la práctica de la lactancia materna

Beneficios de la lactancia materna

Los beneficios de la lactancia materna en la supervivencia infantil, el sano crecimiento de los niños y la salud y bienestar de las madres, son hoy día ampliamente conocidos y difundidos por los distintos organismos nacionales e internacionales cuyas

-
- 1 Entre los estudios nacionales a gran escala que abordan aspectos relativos a la práctica de la lactancia materna se identifican:
 - La “Encuesta de Fecundidad de Venezuela” realizada 1977 en el marco del Programa Encuesta Mundial de Fecundidad (EMF), donde el estudio de la práctica de lactancia materna se centra en su influencia en los niveles de fecundidad (OCEI, 1982).
 - En la década de los 80, el Centro de Estudios sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana (FUNDACREDESA) estudió el tema mediante la “Encuesta de Hábitos y Consumo de Alimento” levantada durante 1981-1987 en el marco del Proyecto Venezuela (FUNDACREDESA, 1996). Este mismo organismo inicia a partir de 1990 una investigación anual y con cobertura nacional denominada “Estudio de Condiciones de Vida de la Población Venezolana” y que incluye el tema relativo a los hábitos nutricionales de los niños hasta el 1er año de edad; pero esta investigación sólo es dirigida a la población de estratos “populares” y a partir de 1995 restringe su cobertura al Área Metropolitana de Caracas.
 - El Programa de Encuestas Sociales realizadas en el marco del Programa de Desarrollo Social (PDS) a cargo del Ministerio de la Familia y de la Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI), contempló en sus tres versiones, ENSO91, ENSO92 y ENSO93, el tema de la lactancia materna, pero fue en la última donde se investigó a partir de un módulo especial dirigido a indagar un conjunto de aspectos relacionados con el comportamiento reproductivo y la salud materno-infantil. (Freitez, Romero y Di Brienza, 1993).
 - 2 En esta encuesta el tema de la lactancia se abordó sólo con tres preguntas destinadas a estudiar la prevalencia de la lactancia, lactancia y otros alimentos complementarios y frecuencia del amamantamiento.

acciones están vinculadas a propiciar el bienestar de estos grupos de población (INN, 1994; MSAS-DAMNA, 1998; UNICEF, 1988; UNICEF-OMS, 1993; Rodríguez-García y Schaefer, 1990).

Al niño, la lactancia natural le brinda todos los requerimientos nutricionales desde sus primeros seis meses de vida y le garantiza un adecuado crecimiento y desarrollo. Le proporciona además, entre otros beneficios: inmunización contra enfermedades frecuentes durante la niñez, como diarreas, infecciones gastrointestinales y de las vías respiratorias; reducción de los riesgos de diabetes, cáncer e infecciones del oído; prevención de alergias alimentarias y de la aparición de caries dentales tempranas y maloclusiones; igualmente le ayuda a crecer más estable y seguro emocionalmente, al fortalecerse mediante el acto del amamantamiento el vínculo entre madre e hijo.

Se ha evidenciado que los lactantes que se alimentan con fórmulas, en comparación con los lactantes que son exclusivamente amamantados, tienen un riesgo diez veces mayor de contraer infecciones bacterianas que requieren hospitalización, cuatro veces mayor de contraer meningitis y tres a cuatro veces mayor de desarrollar infecciones del oído medio y gastroenteritis. En lo relativo a las enfermedades crónicas, se reseña que entre los niños que no reciben lactancia se incrementan los niveles de asma, alergias, eczema, diabetes y colitis ulcerativa y tienen un riesgo de cinco a ocho veces mayor de contraer linfomas durante su infancia. También hay indicios de que los niños alimentados con fórmulas obtienen resultados más bajos en las pruebas de desarrollo mental y su visión es menos aguda (UNICEF, 1997:16).

Entre los beneficios que la lactancia natural ofrece para la salud y el bienestar de la mujer se señalan: la reducción del riesgo de hemorragia postparto; la protección que proporciona contra el cáncer de mama y de ovario; igualmente se le reconoce su efecto inhibidor de la ovulación, de acuerdo a la duración, la frecuencia y la intensidad del amamantamiento, permitiendo con ello espaciar los embarazos y por esa vía contribuir tanto a la salud de las madres y de los hijos como a la reducción de los niveles de fecundidad. El amamantamiento exclusivo durante los primeros seis meses protege en un 98% de un nuevo embarazo a las madres lactantes (INN, 1994: 27; Rodríguez- García y Schaefer, 1990:129).

A su vez, la práctica de la lactancia materna representa para las familias un gran ahorro, al no incurrir en muchos de los gastos que ocasionan la manutención de los niños pequeños a base de sucedáneos, beneficiándose igualmente con ello el resto de sus miembros. Debido a esta práctica, los centros de salud disminuirían los gastos de alimentación de los recién nacidos y por su impacto se verían reducidas las partidas en los presupuestos de salud pública para la atención de ciertas enfermedades infantiles y de las madres.

A pesar de los múltiples beneficios que ofrece la lactancia natural, su práctica no es universal, ni en la forma óptima en cuanto a la duración y al momento en que se

introducen alimentos complementarios. Esta situación se ha atribuido a los cambios culturales y socioeconómicos asociados a los procesos de modernización y urbanización, los cuales han propiciado la masificación de los sucedáneos de la leche materna, favorecida por la desinformación acerca del valor nutricional de la lactancia materna por parte de la población así como por la práctica inadecuada del personal de salud y de las normas hospitalarias establecidas con respecto al parto y a la atención del recién nacido (OPS, 1981; Huffman, 1984; Rodríguez- García y Schaefer, 1990; INN, 1994; Ministerio de la Familia-CONALAMA, 1995; MSAS-DAMNA, 1998).

Sin embargo, en algunos países donde se han venido desarrollando estrategias para la protección, promoción y apoyo a la práctica de la lactancia, comienza a darse indicios de cambios favorables en las madres frente a este tipo de alimentación para sus hijos (Huffman, 1984; Trussell, Grummer-Strawn, Rodríguez y Valandingham, 1992; Schlaepfer e Infante, 1992).

El fomento de la práctica de la lactancia materna

A medida que se han acumulado los conocimientos sobre las propiedades de la leche materna y sus beneficios, se ha acrecentado el interés en el resurgimiento de esta práctica y es a partir de la década de los setenta cuando los organismos internacionales concretan diversas acciones a fin de rescatar la “cultura del amamantamiento”.

En 1981, la Asamblea Mundial de la Salud adopta el “Código Internacional de Comercialización de Sucédáneos de la Leche Materna”, con el fin de proteger y fomentar la práctica de la lactancia a través de la reglamentación de la distribución y comercialización de los sucedáneos de la leche materna³. En 1989, UNICEF y la OMS promulgan una “Declaración Conjunta para la Protección, Promoción y Apoyo a la Lactancia Natural”, que expresa la responsabilidad que le corresponde a los servicios de salud materno infantil para el fomento de esta práctica y define los “Diez pasos hacia una feliz lactancia natural”, con lo que se pone en marcha el Proyecto “Iniciativa Hospital Amigo de los Niños” a nivel mundial.

En 1990 se aprueba la “Declaración de Innocenti sobre la Protección, el Fomento y el Apoyo de la Lactancia Materna”, formulando metas concretas a cumplir por los

3 Los sucedáneos de la leche materna incluyen: fórmulas infantiles, productos lácteos, cereales (papillas), jugos o mezclas de verduras, tés y jugos para bebés y leches llamadas de seguimiento, y se aplica además a teteros y chupones.

4 “Declaración de Innocenti sobre la Protección, el Fomento y el Apoyo de la Lactancia Materna”. Elaborada y adoptada por los participantes en la reunión conjunta OMS/UNICEF, celebrada en Florencia Italia, del 30 de julio al 1 de Agosto de 1990.

gobiernos en esta materia⁴. En este mismo año se celebra la “Cumbre Mundial en Favor de la Infancia” que aprueba la “Declaración Mundial sobre Supervivencia, Protección y Desarrollo del Niño”, estableciendo entre las metas del Plan de Acción “lograr que todas las mujeres amamenten a sus hijos durante cuatro a seis meses y continúen la lactancia con adición de alimentos complementarios hasta bien entrado el segundo año de vida” (UNICEF, 1991:64).

En Venezuela, si bien organismos gubernamentales responsables de los programas dirigidos a la población materno infantil, como el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (MSAS) y el Instituto Nacional de Nutrición (INN), venían emprendiendo iniciativas para fomentar la práctica de la lactancia materna (Ministerio de la Familia-CONALAMA, 1994), es a partir de la década de los noventa cuando comienzan a concretarse una serie de acciones en el marco de las actividades internacionales que se vienen desarrollando para proteger los derechos del niño y mejorar sus condiciones de vida.

El país suscribe en 1990 en la “Cumbre Mundial a Favor de la Infancia”, la “Declaración” y el “Plan de Acción”, y cumple con su compromiso al celebrar la “Conferencia Nacional de los Derechos del Niño” (1991) con el fin de formular el “Programa Nacional de Acción de la Infancia para la Década de los 90”, ratificando, entre otros aspectos, la promoción de la lactancia materna como una acción que asegure el derecho a la salud y la supervivencia de los niños. En ese mismo año el MSAS pone en marcha el Programa “Iniciativa Hospital Amigo de los Niños” a nivel nacional (Ministerio de la Familia-CONALAMA, 1994).

En el año 1992, el Estado, en consideración a la importancia de fomentar la lactancia materna como una de las prácticas que inciden en la protección de la vida y la salud infantil y para dar cumplimiento a los acuerdos internacionales, crea la Comisión Nacional de Lactancia Materna (CONALAMA), con carácter permanente y con la misión de asesorar al Ejecutivo en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y estrategias de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna y la alimentación complementaria adecuada y oportuna (CONALAMA, 1996)⁵.

Conforme a las recomendaciones formuladas en la Declaración de Innocenti” y confirmadas en la “Cumbre Mundial a Favor de la Infancia”, CONALAMA, el MSAS, el INN, así como otras instituciones vinculadas, el Ministerio de la Familia, el Ministerio de Educación, entre otros, promueven que *todas las madres amamenten a sus hijos exclusivamente los primeros seis meses de vida y continúen la lactancia con alimentación complementaria adecuada hasta los 2 años o más de edad.* (INN, 1994: 8; MSAS-

5 Esta Comisión está integrada por los organismos públicos cuyas acciones están vinculadas a la población materno infantil, sociedades científicas, organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales, así como por representantes de la industria láctea y farmacéutica (Ministerio de la Familia-CONALAMA, 1994).

DAMNA, 1998: 92; Ministerio de la Familia-CONALAMA, 1994; Ministerio de la Familia-CONALAMA, 1995).

2. La práctica de la lactancia materna en Venezuela

El inicio, prevalencia y duración

Los resultados de la ENSO'93⁶ reportan que en Venezuela un 88% de los niños menores de 2 años habría sido amamantado “alguna vez”⁷, pero sólo un 38% estaba recibiendo lactancia para el momento del estudio. Al clasificar estos niños que aún recibían lactancia materna según su edad en meses, se verifica cómo disminuye la prevalencia a medida que aumenta la edad. Entre los niños menores de 4 meses de edad, un 80% era amamantado, disminuyendo este porcentaje a 63% entre aquellos con 4 a 7 meses y a 40% en los niños entre los 8 y 11 meses; a partir del primer año de edad, entre los 12 y 15 meses, sólo el 29% de los niños continuaba recibiendo lactancia materna, para disminuir a un 9% entre aquellos con 20 a 23 meses de edad. De acuerdo a estos resultados, la duración promedio de la lactancia materna es de 7 meses, a esta edad el 55% de los niños ya no recibía lactancia materna como alimentación⁸ (cuadro 1, gráfico 1).

Al comparar la situación de la práctica de la lactancia materna de acuerdo a los resultados arrojados por la ENSO'93, con la presentada para la década de los setenta por la Encuesta Nacional de Fecundidad, levantada en el año 1977 (ENF'77)⁹, se observa un leve aumento en la frecuencia relativa de niños menores de 2 años que fueron amamantados alguna vez, de 84% a 88%; sin embargo, en ambos estudios el porcentaje de niños en ese grupo de edad que recibían lactancia materna para el momento de referencia es muy similar, situándose alrededor de 40% (gráfico 2).

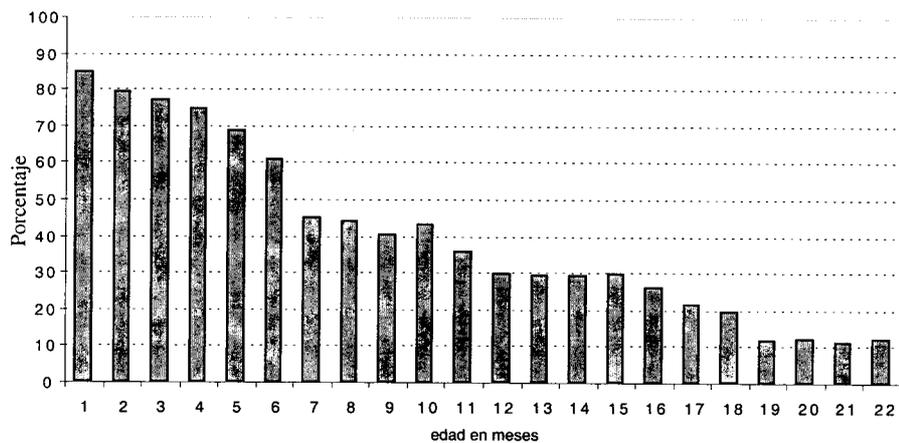
-
- 6 En la ENSO'93 las madres fueron interrogadas sobre la práctica de la lactancia materna a cada hijo nacido vivo durante los 6 años anteriores a la encuesta. A fin de evaluar la práctica de la lactancia materna conforme a las recomendaciones, las estimaciones para el presente análisis se refieren a los niños sobrevivientes al momento de la encuesta y que no habían cumplido aún los dos años de edad.
 - 7 Incluye esta categoría tanto a los que estaban recibiendo lactancia para el momento de la encuesta como a los que les fue interrumpida.
 - 8 Para estimar la duración promedio de la lactancia materna se ha calculado la mediana, este valor representa el mes de edad cuando el 50% o más de los niños deja de recibir lactancia materna.
 - 9 En la ENF'77 las madres fueron interrogadas sobre la práctica de la lactancia materna en relación al último y penúltimo nacimiento. Para efectos comparativos se tomaron en ambos estudios los niños menores de 2 años sobrevivientes y correspondientes al último nacimiento.

Cuadro 1
Niños menores de 2 años que reciben lactancia materna
según su edad en meses. 1993

Edad en meses	Total de niños	% de niños que reciben lactancia
Menores de 23 meses	1045375	37.5
Menores de 12 meses	494665	58.1
0-3	144436	80.2
4-7	135790	63.3
8-11	214439	40.0
0-5	223920	78.2
6-11	270745	41.6
De 12 a 23 meses	550710	18.9
12-15	204767	29.3
16-19	170363	16.3
20-23	175580	9.2

Fuente: Encuesta Social 1993. Tabulados especiales.

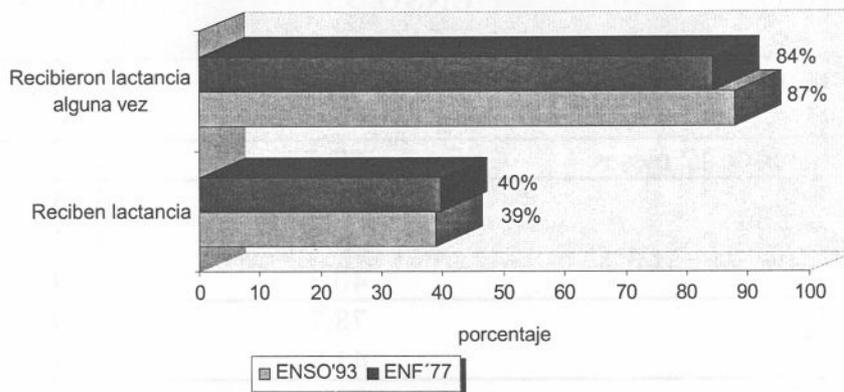
Gráfico 1
Porcentaje de niños menores de 2 años que reciben lactancia
según su edad en meses. 1993



Fuente: Encuesta Social 1993. Tabulados especiales. (serie suavizada).

Gráfico 2

Porcentaje de niños menores de 2 años que recibieron lactancia alguna vez y porcentaje que recibe lactancia. ENF'77 y ENSO'93



Fuentes: Encuesta Social 1993 y Encuesta Nacional de Fecundidad 1977. Tabulados especiales.

Sin embargo entre 1977 y 1993 la prevalencia de la lactancia materna según la edad de los niños ha variado, observándose un aumento en la frecuencia relativa de niños menores de un año amamantados: entre los menores de 6 meses se eleva de 60% a 79% y en los niños de 6 a 11 meses de 35% a 42%; mientras que disminuye la prevalencia de la lactancia entre los niños a partir de su primer año de vida: entre los 12 y 15 meses de edad de 36% a 30% y entre los 20 y 23 meses de 25% y 11% (cuadro 2). La duración de la lactancia materna cambia entre los dos momentos considerados, de acuerdo a la ENF'77 los niños eran amamantados durante 4 meses, dieciséis años después, según la ENSO'93, los niños estarían recibiendo lactancia por más tiempo, al reportarse un incremento de 3 meses en la duración mediana de la lactancia.

Cuadro 2
Porcentaje de niños menores de 2 años que reciben lactancia materna según su edad en meses. ENF'77 y ENSO'93

Edad en meses	ENSO'93	ENF'77
Menores de 23 meses	38.8	39.6
Menores de 12 meses	58.5	47.3
0-3	80.6	66.3
4-7	63.9	42.1
8-11	40.3	33.9
0-5	78.7	60.0
6-11	41.8	34.9
De 12 a 23 meses	20.1	29.5
12-15	29.7	36.1
16-19	17.2	27.9
20-23	10.5	24.8

Nota: Corresponde a los últimos nacimientos

Fuentes: Encuesta Social 1993 y Encuesta Nacional de Fecundidad 1977. Tabulados especiales.

El cuadro 3 muestra el inicio y la prevalencia de la práctica de la lactancia materna en algunos países de la región latinoamericana, a partir de resultados obtenidos mediante el Programa de Encuestas de Demografía y Salud realizadas en lo que va de la presente década¹⁰. En este contexto la situación de la práctica de la lactancia en Venezuela guarda mucha más similitud con Brasil y República Dominicana, donde un porcentaje elevado de niños inician la lactancia, 9 de cada 10, para disminuir esta proporción a cerca de 6 de cada 10 entre los niños de 4 a 6 meses de edad, siendo la duración del orden de

10 El Programa de Encuestas Demográficas y de Salud (DHS) se viene desarrollando desde 1984 en muchos de los países de la región como seguimiento al Programa de Encuestas Mundiales de Fecundidad (EMF) y de las Encuestas de Prevalencia de Anticonceptivos (EPA) contemplando además un componente importante de aspectos relacionados con la salud materno-infantil.

7 meses en promedio. Otros países, como Bolivia, Guatemala y Perú muestran una situación muy distinta, ya que es elevada la prevalencia de la lactancia aún a partir del cuarto mes de edad y los niños de estos países lactan entre 10 a 12 meses más que los niños venezolanos.

Cuadro 3

Inicio y prevalencia de la lactancia materna en algunos países de América Latina (1992-1996)

País	Año	% de niños que recibió lactancia alguna vez(1)	% de niños que reciben lactancia según la edad			Duración de la lactancia (mediana)
			0-3 meses	4-6 meses	7-9 meses	
Colombia	1995	94.5	95.3	80.4	63.3	11.3
Brasil	1996	92.5	85.4	63.7	43.1	7.0
Bolivia	1994	96.3	96.0	-	-	17.5
Guatemala	1995	95.6	98.3	93.0	92.1	19.8
Perú	1996	96.8	99.0	95.8	89.5	19.9
República Dominicana	1996	93.2	87.2	63.0	51.3	7.6
Nicaragua	1992-93	91.9	85.2	-	-	12.3
Venezuela	1993	89.2	80.6	71.8	45.1	7.0

(1) Esta estimación se basa en todos los nacidos en los cinco años que precedieron a la encuesta, independientemente de si estaban vivos o no al momento de la encuesta. En el caso de Bolivia, la estimación se basa en los tres años que precedieron a la encuesta.

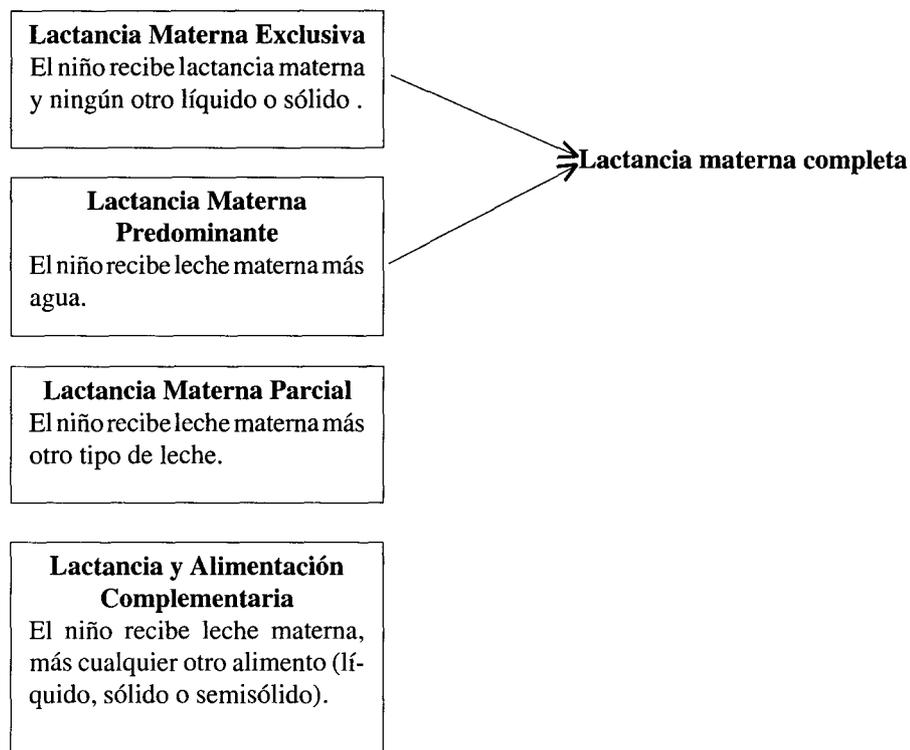
Fuentes: Informes de la Encuestas Demográficas y de Salud de Colombia, Brasil, Bolivia, Guatemala, Perú, y República Dominicana e Informe de la Encuesta de Salud Familiar de Nicaragua. Venezuela: Encuesta Social 1993. Tabulados especiales.

Tipo de Lactancia

Es la práctica de la lactancia en una forma óptima la que permite aprovechar al máximo sus beneficios para la salud y la nutrición infantil. Siguiendo la recomendación, durante sus primeros 6 meses de vida la alimentación de los niños debe basarse exclusivamente en la leche materna y a partir de esa edad se debe garantizarle la alimentación complementaria apropiada para satisfacer sus necesidades de nutrición (INN, 1994: 8). Tomando en consideración las categorías de lactancia natural propuestas por la OPS/OMS (OPS-OMS, 1991:2-4) y sobre la base de las posibilidades de la

ENSO'93¹¹ (figura 1), a continuación se revisa en qué medida la práctica de la lactancia en el país se adecúa a esta recomendación.

Figura 1. Tipo de lactancia



Fuente: Adaptado de OPS-OMS. (1991). **Indicadores para Evaluar las Prácticas de Lactancia Materna.** División de Control de las Enfermedades Diarreicas e Infecciones Respiratorias Agudas. Ginebra, Suiza.

Los resultados presentados en el cuadro 4 indican que la "lactancia materna exclusiva" recomendada durante los primeros seis meses de vida es poco frecuente en el país, sólo un 7% de los niños en este grupo de edad recibe este tipo de alimentación; en los

11 La ENSO'93 se basó en el interrogatorio de la alimentación a los niños lactantes durante las últimas 24 horas. En la pregunta utilizada para indagar el tipo de alimentación recibida las categorías de respuesta agregan tipos de alimentos líquidos y sólidos, lo que limita la construcción de las categorías de lactancia tal cual se definen en el documento citado.

Cuadro 4

Distribución de los niños menores de 2 años por tipo de lactancia recibida en las 24 horas que precedieron a la encuesta según su edad en meses. 1993 (Porcentaje)

Edad en meses	No están recibiendo lactancia	niños que reciben:					Lactancia y alimentación complementaria
		Lactancia Exclusiva	Lactancia Predominante	Lactancia Completa	Lactancia Parcial		
Menores de 12 meses							
0-3	19.8	80.2	10.6	9.5	20.1	32.3	27.8
4-7	36.7	63.3	0.2	2.3	2.4	6.0	54.9
8-11	60.0	40.0	0.0	0.6	0.6	1.0	38.4
0-5	21.8	78.2	6.8	7.0	13.8	24.0	40.3
4-5	25.5	74.5	0.0	2.5	2.5	9.0	63.0
6-9	52.9	47.1	0.2	1.6	1.8	1.7	43.6
De 12 a 23 meses							
12-15	70.7	29.3	0.1	0.0	0.2	0.2	28.9
16-19	83.7	16.3	0.0	0.0	0.0	0.5	15.8
20-23	90.8	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2

Fuente: Encuesta Social 1993. Tabulados especiales.

menores de 4 meses un 11% era alimentado sólo con leche materna mientras que entre los 4 y 5 meses de edad la encuesta no registró casos de niños que recibieran exclusivamente lactancia. La lactancia natural como “alimentación predominante” también resulta ser poco común, entre los niños menores de seis meses de edad sólo un 7% recibe este tipo de alimentación; 10% entre los niños menores de 4 meses, y un 3% entre aquéllos con 4 a 5 meses¹².

Considerando tanto a los niños que reciben lactancia materna como “alimentación exclusiva” y aquéllos que reciben lactancia materna como “alimentación predominante”, cerca de sólo 1 de cada 7 niños que no han cumplido sus 6 meses de edad estaría recibiendo “lactancia materna completa”: 1 de cada 5 entre 0 y 3 meses de edad y 1 de cada 30 entre los 4 y 5 meses de edad.

Entre los niños menores de 6 meses, la lactancia complementada con otro tipo de leche, definida como “lactancia parcial”, constituye el tipo de alimentación del 24%, mientras que el 40% está recibiendo además otros alimentos: en los menores de 4 meses, 3 de cada 10 reciben lactancia parcial y similar proporción la recibe complementada; en el grupo de niños con 4 o 5 meses de edad, se reduce la lactancia parcial a 1 de cada 10, mientras que la lactancia y alimentación complementaria es el tipo de alimentación que reciben 6 de cada 10 de estos niños.

El cuadro 5 muestra el tipo de alimentos que se introduce desde temprana edad para complementar la lactancia materna. Entre los 0 y 3 meses de edad, del total de niños que reciben lactancia complementada, 4 de cada 10 niños fueron alimentados además con “compotas, sopas o cereales” y 3 de cada 10 recibieron “frutas o vegetales”; entre los 4 y 5 meses de edad aumentan estas proporciones a 5 de cada 10 y a casi 8 de cada 10 para las respectivas categorías de alimentos.

Al comparar nuevamente el comportamiento observado en Venezuela con otros países de la región latinoamericana, gráfico 3, se encuentra que la práctica de la lactancia materna exclusiva en los niños menores de 4 meses de edad resulta ser poco frecuente frente a la reportada por países como Brasil, Guatemala, Bolivia y Perú, donde el porcentaje de niños que reciben este tipo de lactancia se ubica entre el 40 y 60%; el orden de magnitud identificado entre los niños venezolanos se aproxima más al registrado entre los niños nicaragüenses y colombianos.

12 De acuerdo a la definición de este tipo de alimentación, además de agua los niños pueden recibir jugos de frutas y otras bebidas a base de agua. En la ENSO'93 en la pregunta correspondiente, se agregaron en la misma categoría los líquidos y sólidos a base de fruta o vegetales. A los fines, no se consideró esta categoría de alimentos, por lo tanto el porcentaje de niños que reciben este tipo de lactancia podría ser algo más elevado, y por consiguiente más bajo el porcentaje de niños que resultó en la categoría “lactancia y alimentación complementaria”.

Cuadro 5

Porcentaje de niños menores de 2 años que recibieron lactancia y alimentos específicos en las 24 horas que precedieron a la encuesta, según su edad en meses. 1993.

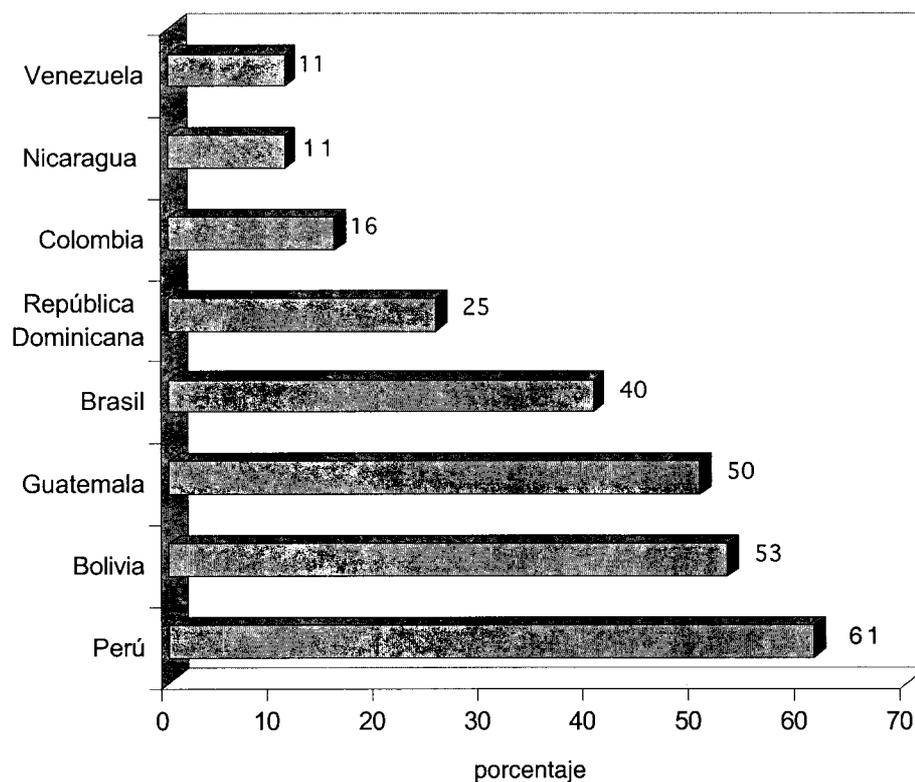
Edad en meses	Agua	Fruta o vegetales en jugos o sólidos	Leche en polvo o en envase	Refresco	Compota, sopas cereales u otros sólidos	Otros
Menores de 12 meses						
0-3	87.2	33.6	69.4	2.2	44.3	10.2
4-7	94.5	72.3	80.3	11.1	62.2	3.1
8-11	97.6	77.9	67.0	34.9	97.7	3.7
De 12 a 23 meses						
0-5	91.1	56.7	76.7	4.3	46.6	5.4
4-5	94.1	75.2	82.5	5.9	48.4	1.6
6-9	95.6	72.2	56.3	32.9	93.3	4.3
12-15	98.8	83.6	84.0	62.4	93.4	20.0
16-19	90.2	59.1	73.8	39.0	93.0	10.8
20-23	94.4	74.2	78.7	38.4	90.9	1.9

Nota: Los porcentajes pueden sumar más de 100% debido a que un niño pudo recibir más de un tipo de alimento.

Fuente: Encuesta Social 1993. Tabulados especiales.

Gráfico 3

Porcentaje de niños de 0 a 3 meses que reciben lactancia exclusiva en varios países de América Latina. (1992-1996).



Fuentes: Informes de las Encuestas Demográficas y de Salud de Colombia, Brasil, Bolivia, Guatemala, Perú, y República Dominicana e Informe de la Encuesta de Salud Familiar de Nicaragua.

Venezuela: Encuesta Social 1993. Tabulados especiales.

3. Diferencias en la práctica de la lactancia materna

Factores que influyen en la práctica de la lactancia materna

Se sostiene que es muy reducida la proporción de mujeres que se ven imposibilitadas para amamantar a sus hijos. Si bien el estado de salud y nutrición de éstas pudiera ejercer

una influencia desfavorable en la lactancia materna, se ha demostrado que las madres con deficiencias nutricionales producen un volumen de leche sólo ligeramente inferior al promedio, y la composición de su leche no representa variaciones considerables respecto a la de las otras madres (OPS,1981:1).

Se reconoce más bien que el comportamiento de las madres frente a la alimentación de los niños y la práctica de la lactancia materna está determinado por una serie de factores socioeconómicos, culturales y educacionales, entre los cuales se mencionan: las transformaciones que trajeron consigo la modernización y la profundización de la urbanización, el cambio del papel de la mujer en la sociedad, la disponibilidad de los sucedáneos de la leche materna y los mecanismos utilizados para su comercialización, la información, preparación y apoyo que reciban las madres y la influencia de los servicios de salud (OPS,1981; Huffman,1984; Rodríguez- García y Schaefer, 1990; INN, 1994; Ministerio de la Familia-CONALAMA, 1995; Comité Nacional de Lactancia Materna,1995; MSAS-DAMNA, 1998).

La modernización y la urbanización

Los procesos de industrialización y la acelerada urbanización transformaron las estructuras sociales y ocasionaron cambios rápidos en el estilo de vida y en los hábitos de consumo en la población con consecuencias en la valoración y fomento de la lactancia materna. Se implanta una “cultura del biberón” haciéndola sinónimo de modernidad, de mejor calidad de la alimentación de los recién nacidos y en un símbolo de posición social. De esta manera, la utilización de las fórmulas lácteas comienza a desplazar a la lactancia natural, primero entre las mujeres más “educadas” y con más alta posición económica para luego ser adoptadas a nivel de los sectores urbanos más pobres y en las áreas rurales, con lo cual se produce a escala nacional el mismo patrón de difusión de la práctica del biberón. Como es sabido ésta se generalizó primero entre los países más avanzados y posteriormente se extendió a los países subdesarrollados (Gómez, Garnica, Sepúlveda, Valdespino, Lam y Herrera: 1989: 727; Ministerio de la Familia-CONALAMA, 1995:6; Comité Nacional de Lactancia Materna,1995: 166; Rodríguez-García y Schaefer, 1990:123).

La incorporación de la mujer a la fuerza de trabajo

La participación creciente de la mujer en la actividad económica tiene influencia en el patrón de alimentación de los niños. El tipo de empleo de las madres fuera del hogar supone una separación de los hijos en edad de lactar, lo cual puede ocasionar que muchas opten por alimentos sustitutos e introducidos frecuentemente a temprana edad. En este sentido, si bien se han aprobado leyes que protegen los derechos de amamantar que

tienen las madres trabajadoras¹³, el desconocimiento de éstas tanto por parte del empleador como de las propias mujeres y el poco conocimiento de ellas sobre la práctica de la lactancia materna en estas circunstancias¹⁴, ha hecho parecer que el trabajo fuera del hogar sea incompatible con la alimentación mediante la leche materna y se ha definido como una de las causas de su inadecuada práctica (CONALAMA, 1996).

El conocimiento de la mujer acerca de la lactancia y el apoyo familiar y social

La lactancia no es solamente instintiva, también es una conducta adquirida, por lo que en la actitud hacia ésta influye la observación durante la niñez, el medio familiar y social (Comité Nacional de Lactancia Materna, 1995: 168), de lo que dependerá la información que finalmente adquiera la madre sobre el valor de la lactancia y las técnicas apropiadas para practicar este tipo de alimentación. A medida que se ha dado la ruptura de las familias extendidas, las madres comienzan a verse privadas del apoyo y conocimiento que sobre las técnicas de la lactancia podían transmitir otros miembros del grupo familiar y de la ayuda para atender a los niños y las tareas del hogar (Rodríguez- García y Schaefer, 1990:123). Con estos cambios, mantener la motivación de las madres frente a la práctica requiere de sistemas alternativos de apoyo, tanto por la vía de los establecimientos de salud como de la comunidad.

El papel de los servicios de salud

A los servicios de salud se les atribuye una influencia fundamental en la actitud de las madres frente a la lactancia materna. Se ha señalado que el personal de salud puede contribuir al abandono de esta práctica en la medida que no ofrezca a las madres la información, el apoyo y el estímulo necesario fin de propiciar que éstas amamenten a sus hijos y que lo hagan en la forma óptima. Aunado a ello, son los mismos centros de salud los que pueden, por implantar normas y procedimientos inadecuados, interferir con la iniciación y el establecimiento normal de la práctica (MSAS-DAMNA, 1998: 90). El sistema hospitalario afecta el inicio de la lactancia al mantener ciertas pautas en lo que se refiere a la asistencia madre-hijo: la separación de ambos inmediatamente

13 En la Ley Orgánica del Trabajo vigente en el país, se contemplan normas que contribuyen a la protección de la lactancia materna: un descanso postnatal de doce semanas, la obligación de los patrones a conceder dos descansos diarios a las trabajadoras para poder amamentar a sus hijos y la instalación de guarderías infantiles en empresas que ocupen más de veinte trabajadores.

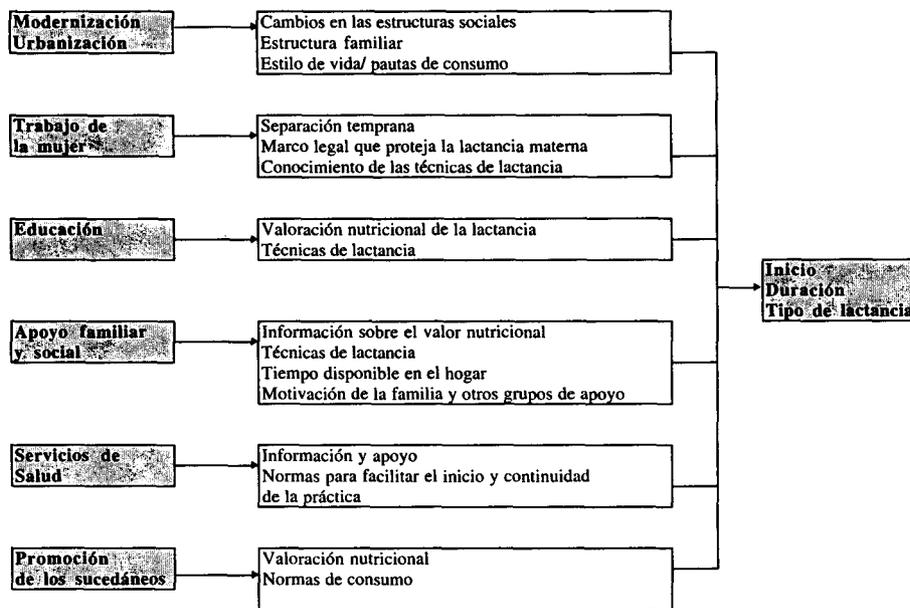
14 La instrucción que haya recibido la madre con relación a las técnicas de extracción manual de la leche y su conservación.

después del nacimiento, la existencia de retenes para recién nacidos, el suministro de teteros con fórmulas, suero glucosado e infusiones, el establecimiento de horarios estrictos para la alimentación de los lactantes y tiempo de estadía del binomio (INN, 1994: 19-20).

La disponibilidad de los sucedáneos de la leche materna

La disponibilidad y promoción poco ética de los sucedáneos de la leche materna tiene efectos en la inadecuada práctica de la lactancia materna y en el abandono temprano. Los fabricantes de leche de fórmulas y otros sustitutos de la leche materna han mantenido campañas publicitarias presentando sus opciones como la forma completa de alimentar a los recién nacidos, lo cual ha conducido a que muchas madres adopten estos productos con la creencia de “garantizarle” una mejor alimentación a sus hijos (Rodríguez- García y Schaefer, 1990:138). A ello contribuye también las prácticas de distribución de estas empresas manteniendo estrategias como la de ofrecer muestras gratuitas en los establecimientos de salud (IBFAN,1998).

Figura 2. Factores que influyen en la práctica de la lactancia materna



Fuente: Elaboración propia.

Características de las madres, tipo de atención recibida en el período prenatal y parto y la práctica de la lactancia materna

A fin de examinar la prevalencia y tipo de lactancia que reciben los niños en el país en función de los factores antes señalados, y con las posibilidades de la ENSO'93, se define una caracterización de las madres, de la asistencia recibida en la etapa prenatal y el parto y de la práctica de la lactancia materna a partir del siguiente conjunto de variables:

- *Con relación a las madres:* aquellas que dan cuenta de sus características demográficas, la *edad* y la *paridez*; la situación conyugal, para tener una aproximación a la *situación familiar* por lo que pudiera significar como apoyo a la práctica; la *jerarquía poblacional del lugar de residencia* como indicador del nivel de urbanización y por tanto de los modos de vida predominantes; la *educación* de las madres como referente tanto del nivel de información que puedan éstas manejar para el cuidado de los hijos como de situación social; la *participación* de las madres en la *actividad económica* y el *nivel de ingreso* del hogar de pertenencia, esta última variable como indicador de condiciones de vida y de posibilidades de mantener una alimentación para los niños con sucedáneos de leche materna.
- *Con relación a los servicios de salud:* se toma en cuenta el *tipo de personal* que atendió a la madre durante su período prenatal y el *tipo de establecimiento*, así como la atención recibida durante el parto de acuerdo al *tipo de personal* y *tipo de establecimiento de salud*; para tener una indicación de la direccionalidad de la relación entre el tipo de atención y la práctica de la lactancia.
- *Con relación a la práctica de la lactancia:* se examina el *inicio de la lactancia materna* y la *duración mediana* así como la práctica de la *lactancia completa* durante los primeros seis meses de vida¹⁵.

15 Dado el bajo número de niños que reciben "lactancia exclusiva" de acuerdo a esta fuente, se consideró la categoría de "lactancia completa" a fin de contar con un mayor número casos y poderlos clasificar de acuerdo a las características seleccionadas.

Perfil de las madres

Con base en estas variables, el gráfico 4 muestra un perfil de las madres de los niños en edad de ser amamantados para el momento de la ENSO'93. De acuerdo a ello el 44% de los niños eran de madres menores de 25 años de edad, similar proporción de madres entre los 25 y 34 años y el 14% de aquéllas con mayor edad, entre 35 y 49 años. En cuanto a la paridez, de cada 10 de estos niños, 3 eran primogénitos, 4 eran de madres que habrían tenido entre 2 a 3 hijos y 3 de madres con 4 hijos o más. En lo relativo a la situación familiar, los datos indican que 2 de cada 10 niños pertenecen a familias de “núcleos incompletos”¹⁶, sus madres son solteras o que ya han disuelto una unión por divorcio, separación o por viudez.

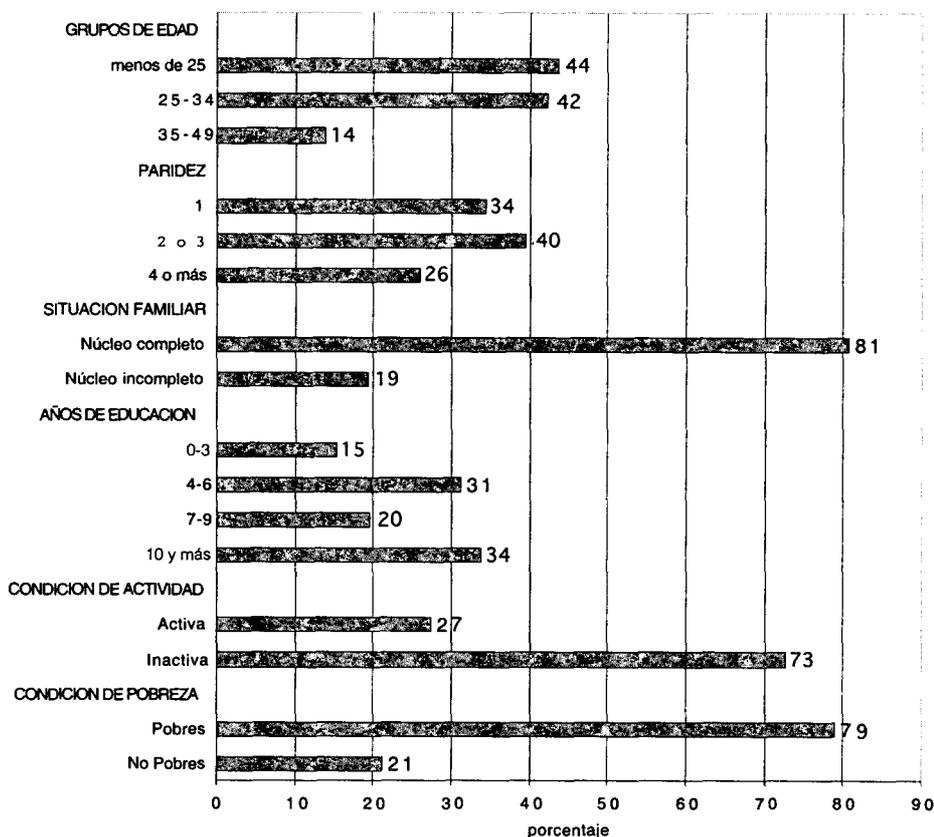
En lo que se refiere a la educación, tomando en cuenta el último año aprobado por las madres en el sistema formal, la encuesta reporta que un poco menos de la mitad de los niños eran de madres de bajo nivel educativo: un 15% de madres sin logros educativos o con menos de 4 años de escolaridad y el 31% de madres que habrían acumulado entre 4 a 6 años; mientras que un 20 y 34 % eran de madres con 7 a 9 años o con 10 o más años de escolaridad, respectivamente.

Para el momento de la encuesta, el 27% de los niños eran de madres que se declararon económicamente “activas”, esto es, estaban ejerciendo un trabajo o demandándolo y de acuerdo al nivel del ingreso del conjunto de miembros de su hogar, 4 de cada 5 niños pertenecían a hogares “pobres”.¹⁷

16 El núcleo familiar es “completo” si la madre se declara en unión, sea legal o consensual. De lo contrario se clasifica el núcleo familiar como “incompleto”.

17 El método utilizado para hacer la aproximación a los niveles de pobreza es el de “Línea de la Pobreza”. Para 1993, de acuerdo a la información reportada por la OCEI, el costo promedio de la “Canasta Básica de Consumo” se ubicaba en 44.553 Bs. Se clasificó como hogares “pobres” aquéllos con ingresos totales inferiores a la “Canasta Básica de Consumo” y como “no pobres” a aquéllos cuyos ingresos eran iguales o superaban este nivel.

Gráfico 4
Porcentaje de niños menores de 2 años según características demográficas y socioeconómicas de las madres. 1993



Fuente: Encuesta Social 1993. Tabulados especiales.

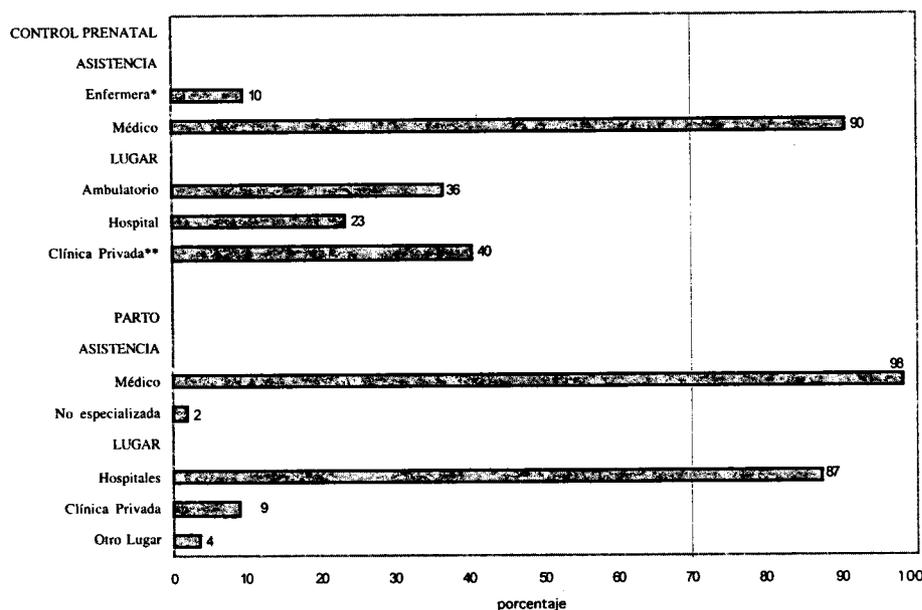
Características del tipo de asistencia recibida

Con relación al tipo de asistencia recibida (gráfico 5) se ha encontrado un elevado porcentaje de niños cuyas madres acudieron a los centros de salud para controlar su embarazo (94 %) y en su mayoría la recibieron por parte del personal médico (90%), un 36% fue controlado en un ambulatorio, un 23% en hospitales públicos o del Seguro Social (IVSS) mientras que un 40% controló su embarazo en un establecimiento de salud privado.

En lo que se refiere al tipo de atención durante el parto, los datos de la encuesta coinciden con los arrojados por las estadísticas de nacimientos publicadas por la OCEI, al indicar que la gran mayoría de los niños en el país nacen en “instituciones de salud” sean públicas o privadas (96%) y son atendidos por personal médico (98%).

Gráfico 5

Porcentaje de niños menores de 2 años según la atención recibida durante la etapa prenatal y el parto. 1993



* Incluye “otro”.

** Incluye servicio médico del trabajo y “otro”.

Fuente: Encuesta Social 1993. Tabulados especiales.

Características de las madres y la lactancia

Edad y paridez

Según los resultados de la ENSO'93 el inicio de la lactancia tiende a ser ligeramente mayor en los hijos de madres más jóvenes, de 15 a 34 años, que en aquéllos cuyas madres

tienen de 35 a 49 años, 88% y 80%, respectivamente. En lo que concierne a la duración se ha encontrado que los hijos de las mujeres más jóvenes están recibiendo lactancia materna durante más tiempo, la duración promedio resultó ser de 9 meses, mientras que entre aquéllos cuyas madres tienen de 25 a 34 años o son de mayor edad, la duración es de 7 y 5 meses respectivamente. Igualmente son los hijos de las mujeres jóvenes los que en mayor proporción están recibiendo lactancia completa durante sus primeros 6 meses de vida, 17%, respecto a 11% y 7% en aquéllas cuyas edades exceden los 25 años.

Al analizar el inicio de la lactancia según la paridez, se encuentra que ésta disminuye mientras mayor es el número de hijos de las madres, particularmente a partir del cuarto orden, de 91% a 79%. Sin embargo, se debe señalar que esta distribución está altamente afectada por la edad de la madre, cuánto mayor es la paridez es más alta la representación de hijos de madres de mayor edad y, como se vio anteriormente, la edad está condicionando en este caso el inicio de la lactancia.

Esta observación es igualmente válida cuando se examina el tipo de lactancia y la duración, ya que también se observa que las primerizas están amamantando con una duración ligeramente mayor y en forma más adecuada, pero esas estimaciones no están controlando el efecto de la edad. Como se aprecia en el cuadro 6 entre los primerizos menores de 6 meses, 2 de cada 10 está recibiendo lactancia completa y la duración media es de 7 meses, mientras que entre los niños de madres no primerizas se reduce a 1 de cada 10 quienes reciben lactancia completa como alimentación.

Situación familiar

De acuerdo a su situación familiar, vista en este caso según la característica del núcleo familiar al momento del estudio, el inicio de la lactancia materna resultó ser menos frecuente entre los niños de “núcleos incompletos”, 79% frente a un 90% entre los niños con ambos padres, sin embargo, no se observan diferencias en la duración promedio de la lactancia según esta variable. En cuanto al tipo de lactancia, en los “núcleos completos” es mayor la proporción de niños que reciben lactancia completa como alimentación.

Lugar de residencia

Al revisar la práctica de la lactancia materna de acuerdo al lugar de residencia¹⁸ no se observa una diferencia muy marcada en el inicio de la lactancia según se viva en grandes ciudades o en localidades más pequeñas, el porcentaje de niños que recibieron alguna vez lactancia apenas varía entre 86% y 91%. Sin embargo, ese no es el caso de la duración donde se aprecia una clara influencia de la residencia.

18 El lugar de residencia se define conforme a los dominios de estudio de la ENSO'93: Areas Metropolitana de Caracas, ciudades con más de 50.000 habitantes, ciudades con 25.000 a 50.000 habitantes y el resto (urbano y rural).

La lactancia es más prolongada cuanto menor es la jerarquía poblacional del lugar donde reside la madre. Así, los niños de madres residentes en las pequeñas localidades son amamantados, en promedio, durante casi 11 meses, mientras que la duración se reduce a 6 meses en el Area Metropolitana de Caracas. Igual situación se identifica con relación a la práctica de la lactancia completa, al registrarse una frecuencia más alta (16%) entre aquellos niños de madres que residen en localidades de menor tamaño, contrario a lo observado en el Area Metropolitana de Caracas (8%).

Educación

En lo que concierne a la influencia de la educación en la práctica de la lactancia la información arrojada por la ENSO'93 no permite identificar una tendencia regular entre los años de educación formal acumulados por las madres y el inicio de la lactancia, pero entre las madres "más educadas" el porcentaje de niños que ha recibido lactancia materna alguna vez es algo mayor. Con relación a la práctica de la lactancia completa esta resultó algo más frecuente entre las madres con mayor educación, 16% de los niños reciben este tipo de alimentación, para bajar a un 13% entre aquellos cuyas madres tienen el más bajo nivel o con 7 a 9 años de educación y a 11% entre las que han alcanzado de 4 a 6 años.

Participación en la actividad económica

Al revisar la condición de las madres según su participación en la actividad económica al momento de la encuesta, se encuentra que el inicio es similar entre los niños de madres "activas" e "inactivas, 89% y 87% respectivamente y la duración mediana de la lactancia no registró diferencias según la condición de actividad económica de las madres. La frecuencia de la lactancia completa cuando la madre es "activa" resultó menor, en éstas, un 8% de los niños es alimentado "completamente" con leche materna, en tanto que entre las "inactivas" se eleva a 15%.

Se debe destacar que con base en estos resultados no es posible establecer claramente la influencia que existe entre el trabajo de la madre y la práctica de la lactancia materna, debido a que no se dispone de información que de cuenta de los cambios en la condición de actividad económica a lo largo del período en que ha transcurrido la lactancia y por otra parte se desconocen las características del empleo, por ejemplo, si es dentro o fuera del hogar, en el sector formal o informal y el tiempo de dedicación.

Condición de pobreza

Conforme a la clasificación de los hogares de pertenencia de las madres según la condición de pobreza, no se observa una marcada diferencia en el inicio de la lactancia materna según sean sus hogares "pobres" o "no pobres"; 88% y 86% ni es distinta la duración promedio, pero, la lactancia completa como pauta de alimentación de los niños en los hogares "pobres" resultó menos frecuente; en éstos 1 de cada 10 niños

Cuadro 6

Porcentaje de niños menores de 2 años que recibieron lactancia alguna vez, duración mediana y porcentaje de niños menores de 6 meses que reciben lactancia completa según características demográficas y socioeconómicas de las madres. 1993

Características	Menores de 2 años		Ménores de 6 meses
	Recibieron lactancia alguna vez	Duración mediana	Reciben lactancia completa
Total	87.7	7	13.8
Edad de la madre			
menos de 25	89.3	9	17.1
25-34	88.5	7	10.6
35-49	80.3	5	7.4
Paridez			
1	90.9	7	20.7
2-3	90.6	8	8.7
4 o más	79.1	6	9.5
Situación Familiar			
Núcleo familiar completo	89.8	7	15.2
Núcleo familiar incompleto	78.5	7	6.0
Lugar de Residencia			
Area Metropolitana de Caracas	91.3	6	8.2
Ciudades Principales >50.000	87.1	7	12.0
Ciudades Intermedias (25.000-50.000)	89.7	8	12.2
Resto < 25.000	86.3	11	16.6
Años de Educación			
0-3	89.4	8	12.7
4-6	82.0	8	10.9
7-9	85.8	6	12.9
10 y más	93.2	7	16.4
Condición de actividad económica	87.7	7	13.7
Activa	89.5	7	7.9
Inactiva	87.0	7	15.0
Nivel de pobreza	87.7	7	13.8
Pobres	88.1	7	8.6
No Pobres	86.3	7	31.4

Fuente: Encuesta Social 1993. Tabulados especiales.

recibe este tipo de alimentación, mientras que en los “no pobres” esta proporción se eleva a 3 de cada 10. Sin embargo, llama la atención este último resultado, por cuanto supera ampliamente los órdenes de magnitud estimados de acuerdo a otras características de las madres analizadas previamente.

Lugar de atención y lactancia¹⁹

Los datos de la ENSO'93 acerca del lugar donde las madres asistieron regularmente al control prenatal arrojan que el inicio de la lactancia entre los niños cuyas madres controlaron su embarazo en una clínica privada o en un hospital (público o del Seguro Social) son similares, un poco más de 90%, mientras que es menos frecuente entre los hijos de madres que asistieron a un ambulatorio. Los niños de madres que recibieron atención prenatal privada son amamantados durante menos tiempo, 5 meses, mientras que entre los de madres que recibieron atención en un ambulatorio o en un hospital la duración es de 7 y 8 meses, respectivamente.

La práctica de la lactancia completa resultó menos común para aquéllos cuyas madres se controlaron en un hospital, llama la atención que sólo un 3% reciba este tipo de alimentación, para aumentar a 13% entre los de madres que asistieron a un ambulatorio para su control y a 20% entre los de aquéllas que recibieron atención privada.

Según el lugar de ocurrencia del parto, el inicio de la lactancia entre los hijos de mujeres que fueron atendidas en las clínicas no es muy diferente en comparación con lo observado entre aquéllos de madres que acudieron a un hospital. La duración promedio de la lactancia resultó ser menor entre los hijos de madres que dieron a luz en una clínica, 2 meses menos, pero la práctica de la lactancia completa en los niños menores de 6 se observa mayor en este grupo.

19 Debido a la baja frecuencia de niños cuyas madres no controlaron su embarazo o fueron atendidas por personal “no médico”, este análisis se limita al “lugar de atención”.

Cuadro 7

Porcentaje de niños menores de 2 años que recibieron lactancia alguna vez, duración mediana y porcentaje de niños menores de 6 meses que reciben lactancia completa según lugar el control prenatal y parto. 1993

Lugar del control prenatal y parto	Menores de 2 años		Menores de 6 meses
	Recibieron lactancia alguna vez	Duración mediana	reciben lactancia completa
Total	87.7	7	13.8
Lugar del control prenatal			
Ambulatorio	81.1	7	12.8
Hospital	91.2	8	2.7
Clínica Privada (1)	94.3	5	20.1
Lugar del parto			
Hospital	87.3	7	13.4
Clínica Privada	90.3	5	18.3

(1) Incluye servicio médico del trabajo y otro

Fuente: OCEI-MINFAM. Encuesta Social 1993. Tabulados especiales.

4. ¿Quiénes están amamantado en forma óptima? Un análisis multivariado

Con la finalidad de complementar el análisis realizado en las secciones precedentes y de esa forma obtener mayor información acerca de las posibles relaciones entre las características socioeconómicas de las madres y el comportamiento frente a la práctica de la lactancia materna, se llevó a cabo un Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). Este se define como una técnica exploratoria multivariable que permite estudiar la relación entre un número cualquiera de variables, cada una de ellas con varias modalidades bien sean nominales u ordinales, reduciendo la cantidad de características por medio del cálculo de la distancia de Benzecri, el cual se basa en el Chi² (Grangé y Lebart, 1993: 75).

Por tratarse de una técnica multivariable, facilita la observación y la descripción de una población o una muestra de ella que contenga un gran número de datos, proporcionando una caracterización de los mismos a partir de los aspectos sometidos al análisis.

Mediante el ACM se obtiene un peso factorial, es decir, la contribución o ponderación que posee cada una de las variables y, a su vez, cada una de sus modalidades en la formación de los ejes factoriales. En su representación gráfica el ACM permite visualizar las modalidades que más se asocian y por lo tanto es posible conformar diferentes grupos de individuos. La utilización de esta técnica hace factible, en principio, la conformación de diferentes grupos de niños según la proximidad de las modalidades relativas a las características de sus madres y a los patrones de lactancia, como se verá más adelante.

En la aplicación de la técnica se tomaron en consideración las variables presentadas en las sesiones precedentes para obtener un perfil socioeconómico de las madres: *situación familiar, educación, participación en la actividad económica, condición de pobreza y lugar de residencia*. Se agregaron además las siguientes: a) *presencia de la pareja en el hogar*,²⁰ a fin de reforzar la visión de la situación familiar; b) *tipo de vivienda y dotación de servicios básicos* (agua y sistemas de eliminación de excretas) como variables que ayudan a determinar las condiciones de vida y a dar una idea de las características del entorno físico-ambiental, el cual también influye en la salud de los niños.

Con relación a la práctica de la lactancia materna se definieron las siguientes variables: a) *duración de la lactancia*, calculada tanto para aquéllos niños que estaban lactando al momento de la encuesta como para aquéllos que habían dejado de recibir este tipo de alimentación; b) *tipo de lactancia*²¹, construida a partir de la evaluación del tipo de alimentación que estaban recibiendo los niños al momento de la encuesta de acuerdo a su edad.

En la aplicación del ACM las variables pueden ser consideradas “activas”, que son las que participan en el cálculo de los planos factoriales y construyen grupos en función de un determinado tema, e “ilustrativas”, que si bien no contribuyen a la formación los factores ayudan a caracterizar los distintos grupos de individuos a partir de las proximidades observadas (Grangé y Lebart, 1993: 137-140). A efecto de nuestro análisis se seleccionaron como variables activas aquéllas que dan cuenta de las características *socioeconómicas de las madres*, y como ilustrativas se escogieron aquéllas relativas a los patrones de lactancia: *la duración de la lactancia y el tipo de lactancia recibida* (ver anexo).

20 En la encuesta a las mujeres casadas o unidas se les solicitó adicionalmente información acerca de la condición de residencia de su pareja en el hogar.

21 En los niños menores de 6 meses, se clasificó como *lactancia adecuada* cuando reciben lactancia completa y como *lactancia inadecuada* cuando los niños reciben lactancia parcial o alimentación complementaria.

En los niños de 6 meses o más, se clasificó como *lactancia adecuada* cuando reciben lactancia y alimentación complementaria y como *lactancia inadecuada* si reciben lactancia completa o parcial.

Análisis de los resultados

Para la interpretación de los resultados se tomaron en consideración los dos primeros ejes factoriales, los cuales explican el 26 % de las categorías de las variables activas escogidas. En el primer factor las variables que lo definen son las relacionadas con la *situación familiar* y la *condición de actividad* económica de las madres y en cuanto a las modalidades, las mayores contribuciones las aportan el “núcleo familiar incompleto” (23 %) y la condición de “activas” (8 %). Por su parte, en la conformación del segundo factor, aparecen las variables relacionadas con el *nivel educativo* y el *tipo de vivienda*, siendo las modalidades de mayor contribución “10 y más años de escolaridad” (7 %) y los “ranchos campesinos” (7 %) (Cuadro 8).

CUADRO 8
CONTRIBUCIONES DE LAS VARIABLES ACTIVAS Y DE SUS MODALIDADES
DE RESPUESTA EN LA CONFORMACION DE LOS EJES 1 Y 2

Variables activas y modalidades de respuesta	Contribución al eje	
	Eje 1	Eje 2
Situación familiar	29.3	11.1
Núcleo Completo	5.9	2.2
Núcleo Incompleto	23.4	8.9
Presencia de la pareja	29.3	11.9
Sí	6.2	1.7
No	0	1.3
Núcleo incompleto	23.1	8.9
Años de escolaridad	8.2	17.1
0 a 3 años	6.4	2.6
4 a 6 años	1.1	6.2
7 a 9 años	0.7	1.1
10 y más	0	7.2
Condición de actividad	11.3	2
Activa	8.1	1.4
Inactiva	3.2	0.6
Lugar de residencia	1.4	13.1
Area Metropolitana de Caracas	0.9	2.7
Ciudades principales	0.1	3.8
Ciudades intermedias	0.2	0.5
Resto	0.2	6.1
Pobreza	0.7	7.0
Pobres	0.1	1.5
No pobres	0.6	5.5
Tipo de vivienda	7.8	14.5
Quinta	3.1	0.4
Casa	0	0.2
Apartamento	0.2	6.6
Rancho	0.3	0
Rancho campesino	4.2	7.3
Acceso a agua	7.0	9.8
Acueducto	0.8	1.1
Otro	6.2	8.7
Eliminación de excretas	5.1	13.3
A cloaca/ pozo séptico	0.9	2.3
Otro	4.2	11

Grupo 1. Niños en condiciones de vida menos favorables, lactan más pero en forma “inadecuada”

El primer grupo definido estaría constituido por niños que pertenecen a familias de núcleos incompletos. Sus madres son “menos educadas”, puesto que alcanzan a acumular sólo hasta 6 años de escolaridad y además no participan en la actividad económica. Residen en centros poblados con menos de 25.000 habitantes y pertenecen a hogares “pobres”; el tipo de vivienda asociado a este grupo es la casa y el rancho campesino con servicios básicos inadecuados, puesto que el sistema de eliminación de excretas es a “hoyo o letrina” o no poseen y se abastecen de agua por la “pila pública, por camión u otro medios”.

En cuanto a los patrones de la lactancia materna, este grupo se asocia a un menor inicio de esta práctica, pero quienes lactan lo hacen durante un tiempo más prologando, de 9 a 11 meses o de 12 meses o más. El tipo de lactancia que reciben estos niños es “inadecuada”, ya sea porque los menores de 6 meses están siendo amamantados y recibiendo además otro tipo de alimentos, o porque son mayores de esta edad y no se les está proporcionando alimentación complementaria en forma oportuna.

Grupo 2. Niños en condiciones de vida más favorables, lactan menos pero en forma “adecuada”

Estaría conformado por niños que pertenecen a familias de núcleos completos. Son de madres “más educadas”, entre 7 a 9 años o 10 años o más y participan en la actividad económica. Residen en ciudades mayores de 25.000 habitantes o en el Area Metropolitana de Caracas y pertenecen a hogares “no pobres”, ocupando viviendas con servicios básicos adecuados, de eliminación de excretas a “cloaca o pozo séptico” y con servicio de abastecimiento de agua por acueducto. En cuanto al tipo de vivienda, con estas características se asocian tanto apartamentos y quintas como ranchos urbanos y casas de vecindad.

En lo que se refiere al patrón de lactancia materna, este grupo de niños está relacionado con una duración menor, de 0 a 3 meses o de 4 a 7 meses, no obstante se asocian a un tipo de lactancia “adecuada”, puesto que es más frecuente en los menores de 6 meses recibir lactancia exclusiva como alimentación o lactancia predominante, o porque son mayores de esta edad y están recibiendo oportunamente una alimentación complementaria.

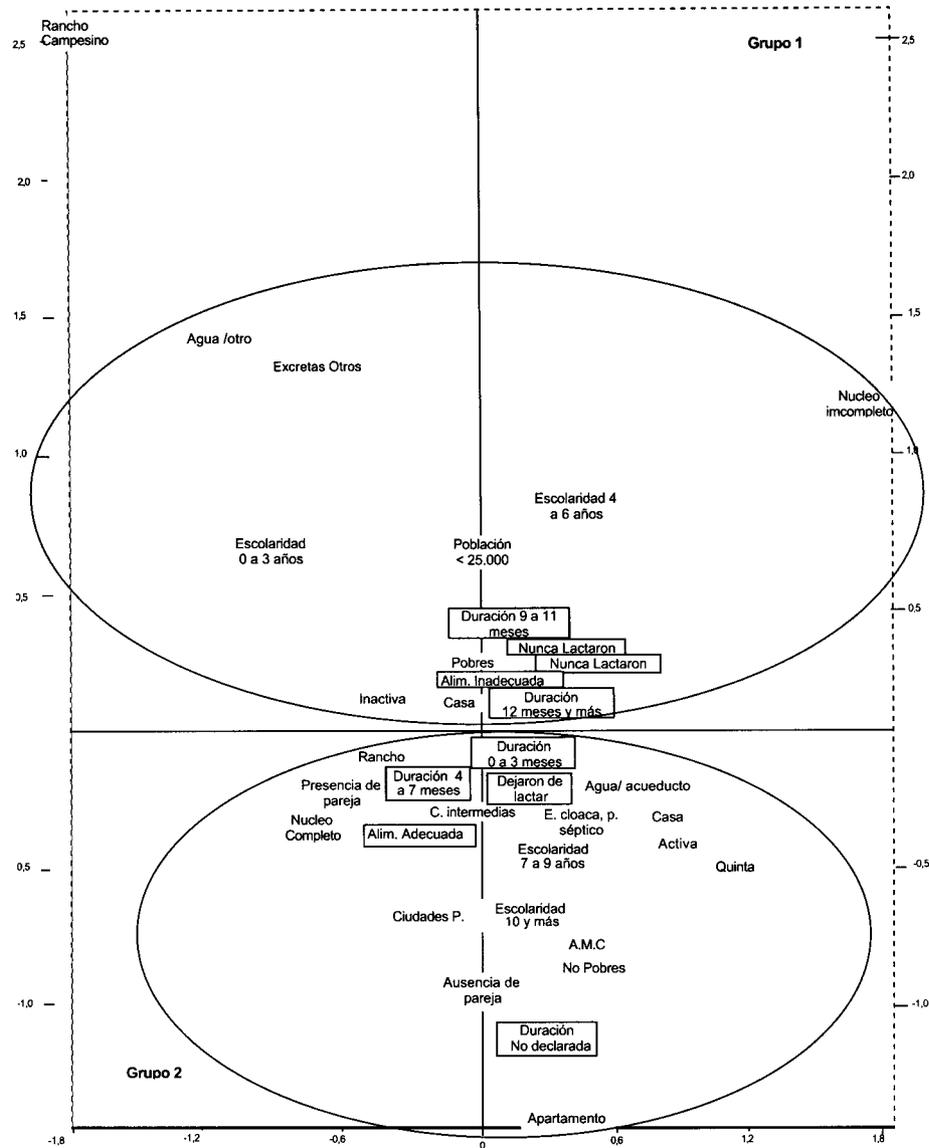
En resumen es posible afirmar que de acuerdo al lugar de residencia y las condiciones de vida existen diferencias en los patrones de lactancia. En el primer grupo, que reside en centros poblados de menor jerarquía, con condiciones desfavorables (baja escolaridad, pobres, viviendas y servicios inadecuados) las madres mantienen la lactancia por más tiempo, lo cual resulta positivo para la salud y la nutrición de la

población infantil en los sectores de bajos recursos, sin embargo, la introducción de otros alimentos es temprana lo cual estaría limitando las ventajas que ofrece la práctica de la lactancia materna.

Por lo contrario, el segundo grupo en áreas urbanas y que refleja condiciones más favorables (mayor escolaridad, no pobres, y por lo menos servicios adecuados) se caracteriza por practicar la lactancia en forma “adecuada” en cuanto al tipo, sin embargo entre estos niños el destete es más temprano, lo que limita igualmente los beneficios de la lactancia para su desarrollo físico y mental.

Esta situación de la práctica de la lactancia materna conduce a afirmar que independientemente de sus características socioeconómicas, las madres en el país no están amamantando a sus hijos en forma óptima de acuerdo a las recomendaciones: “exclusivamente los primeros seis meses de vida y con alimentación complementaria adecuada hasta los 2 años o más de edad”.

Gráfico 7
Representación gráfica de los ejes factoriales 1 y 2



Conclusión

Los datos de la ENSO'93 muestran que un alto porcentaje de niños inicia la lactancia en el país (88%) pero al arribar a los 7 meses de edad un poco más de la mitad han dejado de recibir este tipo de alimentación. No obstante se observan cambios positivos cuando se compara esta situación con la presentada hace dieciséis años atrás por la ENF'77: un aumento importante de la prevalencia de la lactancia entre los niños menores de 6 meses, de 60% a 79%, con un incremento de 3 meses en la duración promedio de la lactancia al variar ésta de 3 a 4 meses.

En cuanto al tipo de lactancia, se evidencia en general una práctica inadecuada por la introducción temprana de otros alimentos. La lactancia "exclusiva" recomendada durante los primeros 6 meses de vida resulta poco común entre los niños venezolanos, sólo un 7% en este grupo de edad recibe este tipo de alimentación e igual proporción recibe "lactancia predominante"; mientras que el 24% recibe "lactancia parcial" y es más frecuente que reciban además frutas o vegetales, compota, sopas u otros alimentos (40%).

Al comparar la situación de la práctica de la lactancia con otros países de América Latina, se observa que si bien los niños venezolanos inician la lactancia en un orden de magnitud no muy diferente a otros niños de la región, resulta corta la duración si se compara, por ejemplo, con los niños de Colombia, Bolivia, Guatemala o Perú (quienes son amamantados entre 11 a 19 meses) y muy inferior la proporción de aquéllos que reciben lactancia materna exclusiva como alimentación en relación con los niños de estos últimos tres países y de Brasil (donde de 40 a 60% de los niños son exclusivamente amamantados).

El examen de la práctica de la lactancia materna según las características de las madres y el tipo de asistencia recibida durante el periodo prenatal y parto, ha arrojado que el comportamiento frente a este tipo de alimentación no es marcadamente diferente de acuerdo a las variables analizadas. No obstante se observa que el inicio de lactancia es menor entre los niños de madres de mayor "edad" y "paridez" y en aquéllos que pertenecen a familias de "núcleos incompletos" o cuando los cuidados prenatales tuvieron lugar en un "ambulatorio".

En cuanto a la duración promedio de la lactancia, están siendo amamantados por menos tiempo igualmente los hijos de madres de mayor edad o los que corresponden a un orden de nacimiento igual a 4 o más, los que residen en el Area Metropolitana de Caracas y aquéllos de madres que controlaron su embarazo en una clínica o nacieron en este tipo de establecimientos. Pero entre los que recibieron este tipo de atención en la etapa prenatal y el parto la proporción de los que están siendo amamantados en forma completa resultó algo mayor, al igual que entre aquéllos que son hijos de "madres jóvenes", o "primogénitos" o pertenecen a hogares "no pobres".

Al tratar de lograr una mayor aproximación entorno a la relación entre las características socioeconómicas de las madres y su actitud frente a la práctica de la lactancia materna se evidencia un patrón distinto según el nivel de urbanización y las condiciones de vida de la población. Aquellos niños que residen en centros poblados de menor tamaño y en condiciones menos favorables están siendo amamantados durante mayor tiempo en comparación con los niños que viven en centros urbanos y en mejores condiciones, pero entre estos últimos es más frecuente un tipo de lactancia acorde a su edad. Al evaluar estos resultados de acuerdo a las pautas recomendadas se podría decir que ni el patrón “rural” ni el patrón “urbano” de lactancia en el país son adecuados para aprovechar los beneficios de esta práctica.

Si bien las limitaciones de la información disponible no nos permiten ser concluyentes con respecto a cuáles son los factores que están contribuyendo en mayor medida a la definición de los patrones de lactancia materna en Venezuela, no es menos cierto que los elementos que arroja proporcionan una aproximación a la situación en esta materia y nos orientan sobre los aspectos que deberán profundizarse para un estudio más completo.

Será propicio entonces promover estudios orientados a profundizar los aspectos que condicionan de algún modo la práctica de la lactancia materna, tales como: aquellos concernientes al empleo femenino (tipo de ocupación, temporalidad, distancia entre el lugar de trabajo y residencia, legislación laboral); las normas y prácticas de los distintos servicios de salud (información a las madres, prescripción de otros alimentos o bebidas, la práctica de la cohabitación y el fomento de los grupos de apoyo); la orientación y el contenido de la información que reciben las madres (valor nutricional, técnicas de amamantamiento), así como ahondar en aquellos aspectos de tipo socio-cultural (mitos y creencias sobre el amamantamiento).

Bibliografía

- ABASCAL, Elena y GRANDE, Idelfonso (1989). *Métodos Multivariantes para la Investigación Comercial. Teoría, Aplicaciones y Programación Basic*. Editorial Ariel, Barcelona.
- Centro de Estudios sobre Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana (FUNDACREDESA, 1996). *Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República de Venezuela*, Caracas, tomo III.
- CISIA (1994) *SPAD.N. Sistema compatible para el Análisis de Datos. Manual de Referencia*. París.
- Comisión Nacional de Lactancia Materna (CONALAMA) (1996). *Taller Gerencial. Comisión Nacional de Lactancia Materna (CONALAMA.)*. Caracas. 13 a 19 de junio.

- Comité Nacional de Lactancia Materna-Secretaría de la Salud (1995). *Lactancia Materna en México*. Comité Nacional de Lactancia Materna 1989-1994. México
- Comisión Presidencial por los Derechos del Niño (1991). *Los Niños: El Compromiso de los Noventa: Programa Nacional de Acción*. Caracas.
- DINI GOLDING, Elizabeth; GARCÍA, Magda; FIAGRELLA, Marión y PUIG, Mirian (1995) "Conducta ante la lactancia materna, destete y ablactación en 100 madres de un hospital privado de Caracas. *Anales Venezolanos de Nutrición*, Fundación Cavendes, Vol. 8. 15-20
- Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)(1997). *El Progreso de la Naciones 1997*. UNICEF. Nueva York
- : (1991). *Estado Mundial de la Infancia 1991. Plan de Acción para la Aplicación de la Declaración en el Decenio de 1990*. Nueva York
- : (1988). *Lactancia Materna. Como Proteger un recurso natural*. Nueva York
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)- Organización Mundial de la Salud (OMS) (1993). *Práctica y Promoción de la Lactancia Natural*. UNICEF, Nueva York.
- : (1993) *Práctica y Promoción de la Lactancia Natural. Curso de 18 horas para el Personal de Maternidad*. UNICEF, Nueva York.
- FREITEZ, Anita; ROMERO, Dalia; DI BRIENZA, María. (1993). *Encuesta Social 1993, Diseño del Módulo Materno Infantil y Documentación de sus Etapas*, Caracas.
- Fundación para la Educación-FES (1992). *Lactancia Materna en Zonas Marginadas de Grandes Ciudades Colombianas. Resultados de la Encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas*, 1991. Bogotá
- Fundación para el Crecimiento y Desarrollo (FUNDACREDESA) (1996). *Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República de Venezuela*. Caracas, Tomo III.
- GÓMEZ D., Héctor; GARNICA M., Elena; SEPÚLVEDA, Jaime; VALDESPINO, José Luis; LAM, Noemí y HERRERA, María del Carmen. (1989): "Patrones de Lactancia y Ablactación en México. Encuesta Nacional de Salud 1986". *Salud Pública en México* Vol.31. No.6. Noviembre.725-735.
- GRANGÉ D. y LEBART L. (1993). *Traitements Statistiques des Enquetes*. Dunod, París.

- HUFFMAN, Sandra (1984). "Determinants of Breastfeeding in Developing Countries: Overview and Policy Implications". *Studies in Family Planning*. Vol.15 No 4. 170-183
- Instituto Nacional de Nutrición (INN) (1981). *I. Seminario Nacional sobre Lactancia Materna*. Caracas.
- : (1994). *Lactancia Natural Alimento sin Igual*. Caracas.
- KENEDY, Kath (1991). *La Lactancia Materna y el Dilema de la Doble Protección*. Translation Series. No.25.
- LEBART, Ludovic; MORINEAU, Alain y FENALÓN, Jean-Pierre (1985) *Tratamiento Estadísticos de Datos. Métodos y Programas*. Marcombo, Barcelona.
- Ministerio de la Familia – Comisión Nacional de Lactancia Materna (CONALAMA) (1994). *Plan de Acción 1995*. Caracas.
- : (1995). *Lactancia Materna y Desarrollo Social: Dos Procesos Inseparables*. Caracas.
- Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (MSAS) (1998). *Norma Oficial Venezolana para la Atención Integral en Salud Reproductiva*, Caracas.
- Ministerio de Salud Pública (Uruguay) - Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)(1996). *Encuesta Nacional sobre Prevalencia de Lactancia Materna. Resultados Preliminares*. Uruguay.
- Oficina Central de estadística e Informática (OCEI) (1982). *Venezuela: Informe Final de la Encuesta de Fecundidad, 1977*, Caracas.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (1981). *Modalidades de la Lactancia Natural en la Actualidad*. OMS, Ginebra.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) Organización Mundial de la Salud (OMS). (1991). *Indicadores para Evaluar las Prácticas de Lactancia Materna*. División de Control de las Enfermedades Diarreicas e Infecciones Respiratorias Agudas. Ginebra, Suiza
- Red Internacional de Grupos de Acción pro Alimentación Infantil (IBFAN)(1998). *Violando las Reglas, Eludiendo las Reglas. Un Informe Mundial sobre las Violaciones del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna*. IBFAN, Argentina.
- RODRÍGUEZ-GARCÍA, Rosalía y SHAEFER, Lous(1990). "Promoción de la lactancia materna para la supervivencia infantil y el espaciamiento de los nacimientos: campo apropiado para la labor y liderazgo del personal de salud". En *Educación en Lactancia para los Profesionales de la Salud*. Universidad de Georgetown-AID-OPS/OMS. Washington. D.C. 123-169.

- SCHALAEPPER L., Infante C. (1992). "La Alimentación Infantil en México y su relación con la Utilización de Servicios de Salud Materna". *Salud Pública en México*. Vol.34. No.6. 593-605
- TRUSSELL, J., GRUMMER-STRAWN, L.; RODRÍGUEZ, G. y VALANDINGHAM, M. (1992) "Trends and Differentials in Breastfeeding Behaviour: Evidence from the WFS and DHS". *Population Studies*, 46. 285-307.
- JAFFÉ, Werner; RIVAS, Omaira y MÉNDEZ CASTELLANO, Hernán (1997). "La Lactancia Materna en Venezuela entre 1981-1995". *Anales Venezolanos de Nutrición*, Fundación Cavendes, Vol. 10 No 2.

Anexo: Variables activas e ilustrativas

Situación familiar	Duración de la lactancia (meses)
· Núcleo Familiar Completo	· a 3 meses
· Núcleo Familiar Incompleto	· a 7 meses
	· a 11 meses
	· y más
	· Nunca lactaron
	· No declaró
Años de escolaridad	Tipo de Lactancia
· 0 a 3 años	· Adecuada
· 4 a 6 años	· Inadecuada
· 7 a 9 años	· Nunca lactaron
· 10 y más	· Dejaron de lactar
	· No declaró
Presencia de la pareja en el hogar	
· Si	
· No	
Tipo de vivienda	
· Quinta	
· Casa	
· Apartamento (en edf. y en qta.)	
· Rancho	
· Rancho rural	
· Casa de vecindad (incluye otro tipo)	
Acceso a agua	
· Acueducto	
· Otro (incluye pila pública y camión)	
Eliminación de excretas	
· Poceta a cloaca/pozo séptico	
· Otro (incluye letrina y no tiene)	
Lugar de residencia	
· Area metropolitana de Caracas	
· Ciudades principales	
· Ciudades intermedias	
· Resto	
Condición de pobreza	
· Pobres	
· No pobres	
Condición de actividad	
· Activa	
· Inactiva	

*La educación y el crecimiento económico**

Juan Carlos Guevara G.**

Resumen

El presente trabajo examina si un incremento en el nivel educativo mejora los ingresos de la población. Apoyándose en datos tomados de una muestra de 96 países, se afirma que la educación es una variable determinante para alcanzar mayores tasas de crecimiento económico, aunque una evolución negativa de la inversión privada pueda contrarrestar los efectos positivos de las mejoras en capital humano. En el caso particular de Venezuela, los niveles de educación de la población laboral no parecen haber ejercido ningún tipo de influencia ni sobre el crecimiento ni sobre la inversión. Estos resultados permiten inferir que la educación lejos de ser una variable exógena capaz de provocar el desarrollo, no sólo es un factor inducido por éste. Los resultados del estudio proponen, por tanto, una nueva agenda de investigación sobre las variables que determinan la inversión privada.

* Este trabajo forma parte de un proyecto de investigación más amplio sobre Determinantes de la Pobreza en Venezuela, que adelanta el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello con el financiamiento de la AC para la promoción de estudios sociales.

** Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello.

PARTE I

1. Introducción

El tema de la educación es quizás uno de los que más consenso ha logrado en lo que a sus efectos socioeconómicos se refiere, pero también de los más complejos en la determinación formal de sus relaciones causa-efecto. Por ejemplo, con frecuencia se afirma que los países (o las familias) con mayor nivel de educación son los mismos con mayor nivel de ingreso y menor tasa de fertilidad. Vale decir, se concluye acerca de la relación de causalidad en el que un mayor nivel de educación *causa* mayores niveles de ingresos y la contracción en la fertilidad. A pesar de que la causalidad entre estas tres variables no haya sido deducida formalmente, la intuición justifica tal presunción: mientras mayor es el nivel educativo de la masa laboral, más fácil será su inserción en el mercado de trabajo, menores los costos de producción y, por ende, mayores los niveles de producción e ingreso. El mayor nivel de ingreso eleva el costo de oportunidad de la fertilidad a la población laboral femenina, por lo que las familias escogen un menor número de hijos a cambio de una mayor calidad de formación para la descendencia.

Es importante aclarar que tal conclusión se deriva de la observación simultánea de estas tres variables, educación-ingreso-fertilidad, pero no de la derivación de tales relaciones de causalidad. De hecho, las relaciones causa-efecto pudieran ser distintas. Como ejemplo, bien puede ser un incremento de la producción e ingreso el que eleve los costos de oportunidad de la no-escolaridad, incentivando así a la población a elevar sus niveles educativos. Como la inversión en educación consume tiempo y recursos, los padres escogen disminuir la tasa de fertilidad y dar a cambio una mejor calidad de vida a sus descendientes. En este caso la dirección de causalidad sería ingreso→educación→fertilidad. Esta es una vía de afectación altamente probable, ya que las economías nacionales se ven constantemente influenciadas por los cambios inesperados que les provienen de sus relaciones comerciales internacionales. Un shock positivo a los ingresos de un país, permite una mejor remuneración al factor trabajo en todos sus niveles y, dependiendo de la permanencia del shock, será un incentivo para que la mano de obra eleve su capacitación y así tener acceso a mayores ingresos (en la sección 6 analizaremos la importancia de los shocks en el crecimiento económico). Visto de manera inversa, un shock negativo a los ingresos de un país puede desestimular la formación educativa en la medida en que la población laboral activa infiere que el costo de educarse supera los ingresos adicionales que se derivarían de la adquisición de nuevos conocimientos. De hecho, Vanthroder (1996) señala que durante la década 1982-1992 la merma de los salarios reales de los trabajadores venezolanos fue de 28% para el grupo con 0 a 3 años de escolaridad, 39% con 4 a 6 años, de 44% para aquellos trabajadores con 7 a 10 años de escolaridad, y 40% con 11 años y más; mermas éstas que fueron acompañadas por disminuciones en las tasas de culminación escolar. Como

veremos en la sección 4, este tipo de shocks adversos puede disminuir las tasas de retorno a la educación, con su concomitante efecto contractivo en la formación de mano de obra calificada.

En realidad, son numerosos los ejemplos de *simultaneidad* entre la educación y variables reales como el ingreso, la salud o la fertilidad. Otro ejemplo de simultaneidad, es el caso del rendimiento en las pruebas académicas como reflejo de la calidad educativa y, por ende, del futuro económico del país. Este tipo de pruebas de nivel cognoscitivo que son realizadas cada cierto tiempo en un buen número de países, apuntan que los países con peores resultados en las pruebas de conocimientos, son también los países más pobres o con peor distribución de la riqueza, y con inferior calidad educativa. La causalidad que se está asumiendo es nuevamente del tipo educación \rightarrow ingreso, pero bien pudiera ocurrir que los bajos niveles de ingreso per cápita de un país son los que desincentivan a sus pobladores a insertarse en el sistema educativo, y de allí su bajo nivel cognoscitivo.

Determinar la relación de causalidad entre la educación y el crecimiento económico, es fundamental para el diseño de las políticas socioeconómicas de un gobierno, ya que bien puede éste adoptar una política errada que solo logre una muy baja efectividad a un alto costo. Una política que encauce un X% de los recursos del presupuesto público a la educación, poco podrá lograr en lo que al crecimiento económico se refiere si dicha política coexiste con otras que desincentiven la inversión o promuevan la inseguridad jurídica. Por ello, buscar determinar la existencia y dirección de esta causalidad es el objetivo natural de este estudio, aunque la base de datos no permitirá diferenciar por calidad educativa.

A pesar del problema de simultaneidad al que hacíamos referencia en párrafos anteriores, existe consenso en la academia sobre ciertos aspectos de la educación que llamaremos *hechos estilizados* y que presentaremos en la sección II. La sección III analiza la consistencia de la desigualdad en las tasas de escolaridad como variable explicativa de la desigualdad en la distribución del ingreso, mientras que la sección IV describe las variables que afectan a la función de inversión en educación. En la sección V abordamos el problema de la determinación de la causalidad entre educación y crecimiento, mientras que en la sección VI se presentan las estimaciones empíricas. Las conclusiones son finalmente discutidas en la sección VII.

2. Hechos estilizados

Dentro de las múltiples posiciones que el tema de la educación ha suscitado, hay sin embargo un conjunto de puntos sobre los cuales existe consenso en la academia. De los aspectos más relevantes de ese consenso tenemos:

- Las tasas de rentabilidad de las inversiones en recursos humanos (ver sección IV) dependen de la situación económica y social, y de las estrategias de desarrollo de un

país. Los rendimientos de la educación se incrementan con políticas macroeconómicas que generen estabilidad, una mayor orientación hacia el mercado, y una mayor integración en los mercados mundiales.

- A nivel mundial, la educación femenina registra una tasa de retorno social superior a la masculina. Este hecho obedece a que son las madres las que pasan la mayor cantidad de tiempo con los hijos, por lo que se convierten en agentes transmisores o multiplicadores de los conocimientos que, por ejemplo, sobre salud, ó hábitos alimenticios adquieren fuera del hogar. Es por ello que una de las políticas públicas que sin ninguna duda debe seguirse en todo país que busque acelerar el nivel de educación de su sociedad, es la de incentivar la educación femenina tanto al nivel primario como secundario.
- La descentralización de la educación ha pasado a ser uno de esos puntos de consenso a nivel mundial, dada la pobre experiencia del sistema centralizado. Y es que la centralización de la dotación de los servicios de educación por parte del Estado, creó grandes distorsiones que sólo pueden ser resueltas eliminando la misma fuente que las generó. En este particular tenemos que los programas educativos que son diseñados desde el poder central, pocas veces reflejan las necesidades de las diversas regiones, formando así una cantidad de mano de obra calificada que deberá emigrar a las metrópolis por no encontrar demanda a sus habilidades en sus lugares de origen. La centralización de la educación también condujo, por otra parte, a la formación de grandes sindicatos como único mecanismo de negociar con un gran empleador. La consecuencia de ello han sido contratos colectivos que en la búsqueda de beneficiar a ciertos grupos de sus afiliados, terminan perjudicando a otros cuyos lugares de trabajo presentan características muy particulares. Estas y muchas otras razones han venido impulsando la transferencia de la dotación de servicios educativos del poder central a las gobernaciones e incluso municipios. La experiencia chilena dentro de América Latina ha sido particularmente convincente en este sentido. Fue el primer país dentro de la región que, entre 1980 y 1987, transfirió a los municipios la gestión de las escuelas de primaria y secundaria, e instauró el sistema de vales que permite a los estudiantes acudir a cualquier escuela, pública o privada, según su conveniencia y rendimientos académicos. La consecuencia de estos cambios ha sido el de una marcada mejoría tanto en las tasas de culminación como en los rendimientos educativos de los estudiantes chilenos.
- El grueso de las deserciones del sistema educativo se originan por limitaciones financieras de los estudiantes. Si los ingresos de un individuo van a aumentar a partir de la adquisición de conocimientos, bien podría éste solicitar en crédito los recursos necesarios para costear su inversión educativa, y luego reembolsarlo cuando los nuevos ingresos se hagan realidad. Sin embargo, como el individuo no puede dar como colateral a un banco la promesa de una futura capacidad de pago, la actividad crediticia privada al sector educativo es prácticamente nula. Por los beneficios sociales que trae el mejorar las tasas de culminación escolar, muchos países han

adoptado sistemas de crédito público para la inversión educativa, a partir de características como rendimiento académico, necesidades del mercado de trabajo, capacidad financiera del estudiante, etc.

- La educación no termina cuando el individuo abandona el aula y se dirige al mercado de trabajo. La educación post-escolar que usualmente es adquirida en el mismo lugar de trabajo, es un mecanismo para que el individuo mantenga actualizados sus conocimientos y de esta forma no disminuya su competitividad e ingreso real. Los países cuyas industrias operan departamentos de investigación y desarrollo, son una clara muestra de este particular ya que en la realidad se convierten en importantes centros generadores de conocimientos que a la larga terminan redundando en el beneficio de toda la sociedad.

Estos son algunos de los puntos sobre los que existe consenso sobre la relevancia de la educación para el desarrollo económico y social de una sociedad. Pero ¿qué hay de aquellos otros aspectos sobre los cuales no existe consenso? ¿Podemos, a partir del consenso, diseñar una política educativa coherente, o son los puntos divergentes lo suficientemente relevantes como para llevar al fracaso todas las estrategias educativas que los obvian? A continuación, analizaremos uno de los aspectos más importante de la falta de consenso actual, como es el efecto que la educación pudiera ejercer sobre las desigualdades del ingreso.

3. Desigualdad escolar y desigualdad del ingreso

Una de las afirmaciones que con mayor frecuencia se presentan en favor del gasto público en educación, es que ésta es definitivamente el mejor vehículo para disminuir las desigualdades en la distribución de ingresos en una sociedad. Este consenso, muy de sentido común obviamente, no existe entre la academia que se ha dedicado al tema, encontrándose una evidencia empírica mixta. Chiswick (1971) encuentra en su estudio que la desigualdad escolar está directamente relacionada con la desigualdad del ingreso, siendo ambas desigualdades medidas por la varianza. La comparación entre el norte y el sur de los EE.UU. y entre EE.UU. y Canadá, en Chiswick (1974), revela que la desigualdad en la distribución del ingreso y la desigualdad escolar tienden a estar positivamente correlacionadas y que esta última explica, en promedio, un 29 % de la varianza del ingreso.

Otros estudios reportan efectos insignificantes y hasta contrarios de la educación sobre la distribución del ingreso. Ram (1984), en un estudio de 26 países en vías de desarrollo y 2 industrializados, investiga los impactos del crecimiento económico, del nivel de escolaridad y de la desigualdad escolar sobre la distribución del ingreso. Ram resume:

Respecto a la relación entre la educación y la distribución del ingreso, la estimación sugiere, como también muchos otros han encontrado, que un promedio escolar mayor puede ser un igualador suave. Pero el impacto de la desigualdad en la distribución de la escolaridad sobre la distribución del ingreso parece ser muy diferente de lo que han sugerido estudios previos. No hay nada en las estimaciones que indique que una varianza educacional mayor aumenta la desigualdad en la distribución del ingreso... (Ram 1984, p.426)

A pesar de que estas diferencias en los resultados muchas veces obedecen al uso de bases de datos distintas, no deja de llamar la atención el mismo hecho de que existan. Para el caso venezolano, Samuel Freije (1992) concluye:

No tenemos una respuesta definitiva para nuestro problema de la influencia sobre la distribución del ingreso. Podemos decir que la distribución de la escolaridad no parece ser un determinante principal en la distribución de los ingresos laborales, lo cual no significa que su efecto sea cero o no existente. Puede ser que la educación influya en la distribución del ingreso pero su efecto sea más débil comparado con otros factores. (Freije, 1992, p.67)

Y más recientemente en el excelente estudio de Vathroder (1996) para Venezuela, el autor concluye:

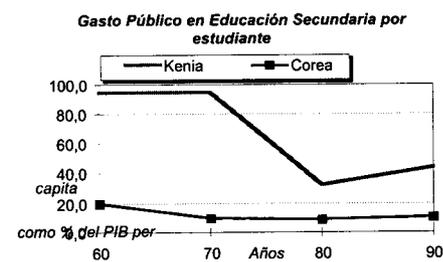
En la medida en que la expansión escolar reduzca la distribución de la escolaridad, algún mejoramiento en la distribución del ingreso debería ser la consecuencia. Desafortunadamente, las experiencias de Venezuela y de muchos otros países en vías de desarrollo demuestran que tampoco el mejoramiento substancial en la distribución de la escolaridad es una garantía para una distribución del ingreso más justa y más igual... (Vathroder, 1996, p.195)

Al problema de la simultaneidad entre educación y crecimiento económico que mencionamos en la introducción, debemos ahora añadirle las conclusiones opuestas que la academia ha obtenido de cómo la distribución de la educación afecta a la distribución del ingreso. La realidad es que el capital humano es sólo un factor de los muchos que operan en el proceso productivo, y en el que la abundancia de éste sustituye de manera muy parcial la escasez de otros como puede ser la inversión o la seguridad jurídica. Los gráficos 1 y 2 son muy elocuentes en lo que al debate entre educación y distribución del ingreso se refiere.

El gráfico 1 nos señala que durante la década del 60, Kenia invirtió en educación secundaria por estudiante más de 4,5 veces lo invertido por Corea del Sur en el mismo lapso. Más aún, el año en que fue menor dicha diferencia fue en 1980, cuando Kenia invirtió al menos 3 veces lo invertido por Corea¹. Sin embargo, del gráfico 2 observamos

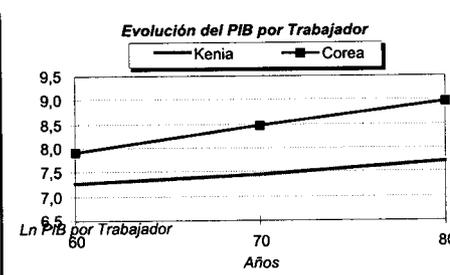
1 En el gasto público en educación primaria por estudiante, Kenia también supera a Corea en el promedio para el período 1960-1990, aunque no tan marcadamente como para la educación secundaria.

Gráfico N° 1



Fuente:- Barro, Robert y Lee.
- Calculos Propios.

Gráfico N° 2



Fuente:- Deininger y Squire (1996).
- Calculos Propios

que la distribución del ingreso en Corea del Sur, medido por el coeficiente de concentración del ingreso de *Gini*², se ha mantenido relativamente más estable alrededor de 0,33 que para el caso de Kenia en el que aumentó la desigualdad en la distribución del ingreso de 0,49 en 1970 a 0,55 para 1990. Es decir, el gasto público en educación en Kenia, muy superior al de Corea, lejos de disminuir el grado de concentración del ingreso durante los treinta años mostrados, lo aumentó. Corea, en cambio, gastando 3 y 4 veces menos que Kenia por estudiante de educación secundaria, ha logrado niveles de concentración del ingreso relativamente estables y menores a los de Kenia.

Estos gráficos nos pueden conducir a una conclusión errada si no tomamos en cuenta otras variables como las diferencias en la calidad de la educación que seguramente existe entre ambas naciones, o la tasa de no-escolaridad registrada para 1960. Sobre este último particular, debemos notar que Kenia tenía una tasa de no-escolaridad de 70,5% para 1960, mientras que la de Corea era del 45%, lo cual implica que el capital humano estaba menos capacitado en Kenia que en Corea para generar riquezas. Pero otra variable que también pudo haber influenciado en las distribuciones de ingresos de ambos países por su efecto directo sobre el crecimiento económico es la inversión en maquinaria y equipos, la cual fue 3 veces superior en Corea que en Kenia.

A pesar de que la investigación que se reporta en este estudio no está dirigida a determinar la relación entre educación y distribución del ingreso, sino entre aquella y el crecimiento económico, los gráficos 1 y 2 nos invitan a reflexionar sobre qué otras variables, además de la educación, explican la creación e igualitaria distribución de la riqueza en una sociedad, o ¿cuán importante es en definitiva la educación como variable explicativa del crecimiento económico y de la distribución del ingreso de un país? A continuación comenzaremos por indagar qué factores influyen en la decisión de un individuo de invertir en educación, para luego proseguir con el análisis empírico de la relación entre educación y crecimiento económico.

2 Este coeficiente, cuyo rango es de 0 a 1, toma mayores valores en la medida en que el ingreso esté más concentrado en una proporción menor de la población.

4. ¿Por qué nos educamos? La función de inversión en educación

El concepto del capital humano se refiere al hecho de que los seres humanos emprenden ciertas actividades, como la educación o el entrenamiento post-escolar, que se pueden interpretar como inversiones en su propia persona y en sus potencialidades. Tradicionalmente, el análisis económico de la inversión y del capital se concentraba en el capital físico como maquinaria, equipos o edificios, que generan ingresos futuros mediante la creación de una capacidad productiva. No fue sino hasta la década del 60 cuando, primero Schultz (1961) y luego Becker (1964), desarrollan metódicamente una teoría de la formación del capital humano que responde, como cualquier otra inversión, a una tasa de retorno esperada.

El enfoque de la educación como inversión en capital humano nos induce a intentar determinar qué motivos pueden impulsar a un trabajador a invertir una determinada cantidad de recursos, tanto en tiempo como en dinero, en alcanzar un nivel de conocimientos deseados. La literatura sobre el tópico nos señala que pueden existir dos motivos principales en dicha decisión; a saber, el de consumo, y el de la tasa de rentabilidad por educación. En el primer caso, se asume que el individuo invierte una cierta suma de dinero y tiempo en educarse por la satisfacción personal de acumular unos conocimientos generales (leer, escribir, matemáticas, etc.) que le den acceso a ciertas actividades; mientras que el segundo motivo, el de la tasa de rentabilidad, es para garantizarse los ingresos que permitan su subsistencia y la de su descendencia. Es este segundo motivo, el de la tasa de retorno en educación, al que abocaremos el análisis a continuación.

4.1. La Tasa de retorno de la educación

Resulta lógico pensar que invertimos en educación porque esperamos, a partir de ella, generar los recursos que requerimos a lo largo de nuestra vida cronológica y laboral. En este sentido, la decisión de educarnos viene en buena medida determinada por cuánto valore el mercado de trabajo los distintos niveles educativos, es decir, cuál es la tasa de retorno que podemos esperar de la inversión en educación. Qué determinantes en definitiva influyen sobre dicha tasa de retorno será objeto de análisis a continuación.

La tasa de retorno (TR) se define como la tasa que iguala el flujo de ingresos esperados a futuro, con el costo de la inversión requerida para generarlos. En el ejemplo que nos ocupa, la TR de la educación sería la tasa a la cual el flujo de ingresos que se generará por haber adquirido un cierto nivel de conocimientos y de destrezas, se iguala con los recursos invertidos en el proceso educativo (costo directo) más los ingresos que se dejaron de generar durante el tiempo aplicado al aprendizaje (costo de oportunidad).

Esta variable es particularmente relevante puesto que sirve como señal a los potenciales estudiantes de cuán “rentable” resulta educarse, por lo que se considera la variable a comparar al momento de evaluar las otras tasas de rentabilidad generadas por actividades donde no se requiera de conocimientos específicos. Como vemos entonces, la TR está afectada por dos variables: los costos de educarse (incluyendo el costo de oportunidad de los ingresos no generados) y los ingresos que se puedan generar a futuro producto del proceso educativo. En términos algebraicos:

$$C_t = \frac{I_1}{(1+TR)} + \frac{I_2}{(1+TR)^1} + \frac{I_3}{(1+TR)^2} \dots + \frac{I_n}{(1+TR)^{n-1}}$$

donde C_t el Costo de educarse en el período t , e I_i los Ingresos a generarse en cada período $i = 1, 2, \dots, n$.

De lo anterior se concluye entonces que mientras menores sean los costos de educarse y / o mayores los ingresos a percibirse producto de la inversión, mayor será la TR de la educación y mayor, por ende, el beneficio esperado de la inversión. Hasta aquí el análisis de la toma de decisión sobre educarse resulta relativamente sencillo, si dicha decisión dependiera enteramente del individuo; vale decir si fuese una decisión no afectada por otras variables que escapan de su control. Sin embargo, a continuación enumeraremos un conjunto de hechos que vienen a condicionar la decisión del individuo, algunos incluso ajenos a éste.

- *Influencia del nivel educativo de los padres:* En realidad pasamos una buena parte de nuestro proceso educativo, las dos terceras partes para quienes luego sigan a la educación superior, sin que la decisión de inversión en educación dependa cabalmente del que se educa sino de quienes tienen la responsabilidad financiera por el individuo. Así, los años invertidos en la educación primaria no son decisión del niño que la recibe, así como tampoco lo son del adolescente que ingresa a la educación secundaria, sino que por el contrario dependen de los deseos y capacidad financiera de los padres de que la descendencia obtenga un nivel determinado de educación. Diversos estudios mencionados por el Banco Interamericano de Desarrollo (1993) indican que el nivel educativo alcanzado por los padres es el principal indicador de cuál será el nivel educativo que éstos tratarán de lograr para sus hijos, estableciéndose de esta forma una especie de continuidad en los niveles de aprendizaje.
- *Situación de Riqueza y de Salud en el Seno Familiar:* Pruebas de correlación presentadas en el informe del BID (1996) en *Cómo organizar con éxito los servicios Sociales* indican que mientras mayores sean los niveles de riqueza y de salud de una familia, mayores también serán los niveles educativos que se espera alcancen los descendientes. Tales resultados demuestran, por una parte, que la situación financiera de la familia es un elemento importante para que los costos de educarse para un individuo (incluyendo los costos de oportunidad) sean mínimos o incluso nulos, con

lo que aumenta la tasa de retorno de educarse. Por otra parte, un estado de salud óptimo permitirá que el individuo disfrute desde su nacimiento de todas sus capacidades físicas y mentales que le permitan absorber el máximo de conocimientos.

- *El medio ambiente en el que el niño se desenvuelva*, será un factor determinante de cuán propenso será luego el adulto a las actividades de aprendizaje. Si el medio ambiente (vecindario, parientes en diversos grados de consanguinidad, etc.) que rodee al infante es propenso al deporte, a la música, o simplemente a una actividad específica, es muy probable que éste vaya desarrollando una cierta destreza en tales áreas que luego condicionarán su actitud hacia la educación.

Como vemos, no solamente la tasa de rentabilidad determina el nivel de aprendizaje que el individuo obtenga, toda vez que otras variables que escapan al control del individuo ya han, en parte, condicionado esta decisión. Si, por ejemplo, el individuo creció en un ambiente de carencias materiales y de baja escolaridad, sus costos de inserción en el sistema educativo se incrementan considerablemente; con lo que la tasa de rentabilidad requerida para realizar la inversión resulta muy superior al promedio.

El hecho de que la decisión de invertir en educación venga condicionada por factores ajenos al control del individuo (familiares, macroeconómicos, etc.), sin embargo, no invalida el uso de la TR como variable determinante en tal decisión, ya que aunque la cantidad de conocimientos que el individuo *acumuló* durante la infancia y adolescencia pudo estar influenciada por la decisión de cuánto invertirán los padres en la educación de sus hijos también está en buena medida influenciada por cuál sea dicha TR tanto en el presente como esperada. El nivel de riqueza familiar, por otra parte, también puede estar determinado por cuánto invirtieron las generaciones pasadas en la educación de sus descendientes como reflejo de las TR pretéritas.

Validando la TR como variable relevante para la decisión de invertir en educación, conviene adentrarnos en los elementos que la determinan; a saber, los ingresos esperados y los costos de educarse. A continuación, analizaremos estos dos componentes de la función de inversión en educación.

Ingresos Esperados

Los ingresos que un individuo pueda generar producto de la adquisición de unos conocimientos específicos, vienen determinados por un buen número de variables tanto micro como macroeconómicas. Dentro de los elementos microeconómicos tenemos:

- *Niveles de competencia en el área profesional*: Obviamente que a mayor número de especialistas en un área específica, menores serán los ingresos esperados y por ende la tasa de rentabilidad de la educación. Pero un sector muy competido, sin embargo, puede no ser suficiente motivo para desincentivar al individuo de entrenarse en dicha

especialidad, si éste cuenta con habilidades muy particulares o si el entorno familiar ayuda a disminuir el rigor de la competencia.

- *Demanda por parte del mercado de un área profesional en particular:* Puede que un mercado profesional en particular no se encuentre muy competido, pero ello como expresión de la baja demanda de tales conocimientos por parte del mercado. Este es un fenómeno muy observado en economías en vías de desarrollo con un sector industrial incipiente que envía recursos humanos a los países desarrollados para la adquisición de ciertos conocimientos técnicos. Al regreso de tales especialistas a sus países de origen, pueden encontrar que los conocimientos que adquirieron y que tienen un valor en otros países, en los suyos no hay quien los demande por lo poca diversificación económica. Este hecho, ciertamente relevante, nos obliga a pensar sobre la importancia de cuánto valor agregue una economía, como expresión de su diversificación. A menor nivel de diversificación industrial, menor será el valor que éstas agreguen y, por ende, menor el nivel demandado de mano de obra especializada. No siempre se cumple la Ley de Say: No porque se cree mano de obra especializada ésta tendrá la demanda oportuna.
- *Nivel de habilidades:* La habilidad—suerte de destreza innata— que una persona posea para una determinada actividad, puede implicar unos mayores ingresos producto de la adquisición de unos conocimientos específicos que los de otras personas con el mismo nivel de conocimientos. Aunque la habilidad no es una variable mensurable, ésta definitivamente influye en los ingresos esperados y por ende en la tasa de rentabilidad.

Dentro de las variables macroeconómicas que pueden influir en los ingresos esperados y en la tasa de rentabilidad de la inversión en educación tenemos:

- *Fortaleza institucional de la economía:* En la medida en que mayor sea la seguridad jurídica de un país, mayor el atractivo de dicha economía para los inversionistas. Ello implicará mayores inversiones y por ende mayor demanda de todo tipo de mano de obra incluyendo la calificada. Ante una oferta limitada de ésta, los salarios (ingresos) tenderán a aumentar así como la tasa de rentabilidad de educarse. Caso contrario, se desincentivará a la inversión privada y se generará desempleo, caídas de salarios reales, disminuciones en la TR de la educación y, por ende, una disminución de los niveles de capacitación del país.
- *Shocks macroeconómicos:* Puede que un país tenga instituciones relativamente estables como para atraer la inversión privada y garantizar cierto nivel de bienestar. Sin embargo, en la medida en que dicha economía esté menos diversificada, los pocos productos que exporte pueden ser objeto de caídas súbitas en los precios de venta a nivel internacional que se traducirán en shocks en los términos de intercambio. Tales shocks disminuyen los niveles de reservas internacionales, presionan al alza

el tipo de cambio, pudiendo generar inflación y afectar por ende los precios relativos de los insumos y productos terminados. Todo ello, terminará por afectar los ingresos de los trabajadores, la TR a la educación y por ende la tasa de inserción al sistema educativo.

- *Políticas industriales:* La política industrial supone una serie de medidas ejecutivas cuyo objetivo es el de incentivar la diversificación y el crecimiento industrial de forma ordenada y estable. En la medida en que tales objetivos sean alcanzados, la demanda de mano de obra se fortalecerá al igual que los salarios, la TR de la educación y los índices de inserción al sistema educativo.

Como vemos, estos aspectos micro y macroeconómicos señalados si bien no dependen del individuo, sí afectan sus ingresos esperados y por ende la TR de los conocimientos adquiridos y por adquirir.

Costos de la Educación

En lo concerniente a los costos de educarse tenemos:

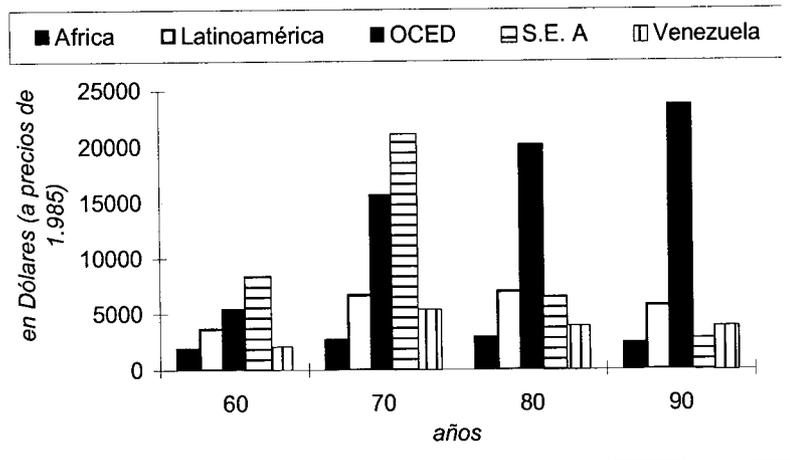
- *Costo de la matrícula:* Schultz (1995) sugiere que una disminución de los salarios de los docentes como proporción del Producto Territorial Bruto, se traduce en una reducción relativa en el costo de educarse, por lo que se incrementarían substancialmente los niveles de ingreso al sistema educativo. Vale decir, en la medida que el producto de un país y, por ende, el ingreso de sus ciudadanos aumente más rápido que los salarios de los docentes (costos educativos), la demanda educativa aumenta. Este argumento busca reflejar la sensibilidad de la inversión en educación a los costos de educarse y, por lo menos visualmente, es constatable. Los gráficos 3 y 4 muestran el salario real promedio de los profesores en dólares de 1985, y el salario real de los profesores como porcentaje del PIB per cápita.

Del gráfico 3 se observa que son los países de la OECD los que mayores salarios reales pagaron a sus docentes durante la última década (\$23.000 al año aproximadamente a precios de 1985). Sin embargo, el gráfico 4 señala que en términos relativos, el continente africano es el que mayores salarios paga a sus profesores, pero el que registra el menor número de años de escolaridad como lo muestra la gráfica 5 más adelante, todo ello en concordancia con el planteamiento de Schultz.

- *Calidad de la educación ofrecida:* Para adquirir una determinada cantidad de conocimientos, no basta con acudir a cualquier escuela, ni asistir un número específico de horas si la calidad de la educación impartida resulta menor al promedio. Los estudiantes que provienen de familias de recursos limitados se ven obligados a asistir a escuelas públicas las cuales, al menos para el grueso de los países en desarrollo, resultan de una calidad muy inferior a la de las escuelas privadas. Este

Gráfico N° 3

Salario real promedio de los profesores

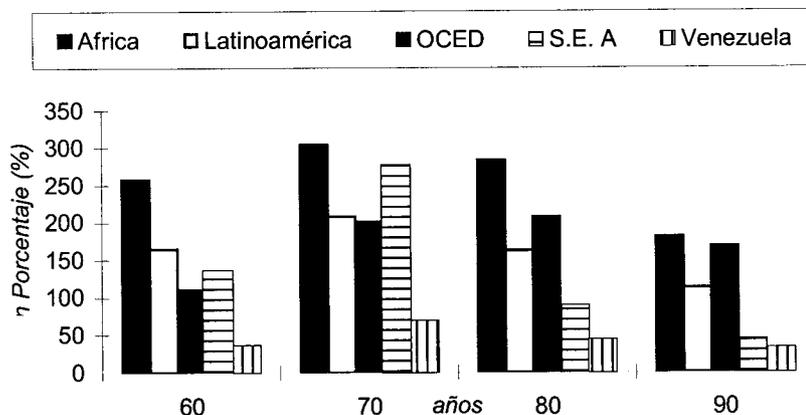


Fuente: - Barro, Robert y Lee.

- Calculos Propios.

Gráfico N° 4

Salario real de los profesores como porcentaje del PIB per cápita



Fuente: - Barro, Robert y Lee.

- Calculos Propios.

hecho, en definitiva, se convierte en una suerte de costo adicional para el estudiante potencial, toda vez que la educación que puede obtener no le garantizará el mismo nivel de ingreso del que obtienen los egresados de centros educativos con mayores niveles de calidad. Como resultado, la decisión de invertir en educación bajo este escenario, requeriría de unas tasas de retorno superiores a la del mercado, por lo que la opción de no insertarse en el sistema educativo resulta perfectamente racional.

- *Costos adicionales requeridos para tener acceso a los centros de educación:* A nivel rural, numerosos estudios han detectado que el costo del transporte para el traslado desde el lugar de habitación a los centros educativos, opera como desincentivo para mantenerse en el sistema educativo. Si, además de los menores salarios que en promedio se pagan en las provincias, le adicionamos mayores costos para educarse, se entiende el éxodo que en el ámbito mundial se registra de los pobladores de zonas rurales a las metropolitanas. Pero éste no es un problema de fácil solución ya que proveer de los servicios de educación a zonas poco habitadas se hace muy costoso y de poca utilidad si no se produce, simultáneamente, el asentamiento de nuevas empresas que demanden esa mano de obra que se está capacitando. Este costo del transporte, viene a sumarse a la lista de costos que influyen en la tasa de retorno requerida para incentivar la inversión en educación.

Arriba hemos enunciado una lista de variables que influyen en los ingresos y costos de la función de inversión en educación y, por ende, en la tasa de retorno de la misma. A continuación, presentaremos las tasas de retorno a la educación en Venezuela calculadas por Psacharopoulos y Chu Ng (1992) para los años 1981 y 1989.

Tasas de Retorno Escolar para Venezuela

	Total	Hombres	Mujeres
Venezuela (1981)	11,8	11,2	14,0
Venezuela (1989)	8,4	8,4	8,0

Lo primero que observamos es que las tasas de retorno en Venezuela disminuyeron de manera considerable entre el comienzo y el final de la “década perdida”. Los motivos fueron muy variados, desde un mayor nivel de competencia en el mercado de trabajo, hasta los conocidos shocks adversos en los términos de intercambio motivados por la crisis de la deuda y de los precios petroleros. Tomando en cuenta que la tasa de retorno de la educación es comparada con las de otras actividades que no requieren conocimientos (como la buhonería), el individuo optará por aquella actividad que le reporte los mayores beneficios.

De las numerosas mediciones de tasas de retorno hechas por Psacharopoulos y otros autores, resaltan cuatro patrones básicos (Psacharopoulos, 1981, p. 86):

1. Los retornos de la educación básica - sociales y privados - son los más altos entre todos los niveles educativos.
2. La tasa de retorno privada excede la tasa de retorno social, especialmente al nivel universitario. Es decir, más se beneficia el estudiante que adquiere los conocimientos que la sociedad que se los brinda, lo cual no justifica los subsidios públicos que el Estado dirige hacia ese sector educativo;
3. Las tasas de retorno educacionales en los países en vías de desarrollo son mayores que las tasas de retorno correspondiente en los países avanzados,
4. Una expansión escolar no está asociada con un decrecimiento fuerte de las tasas de retorno. Las escasas series de tiempo disponibles apuntan a una reducción moderada de las tasas de retorno.

Al hacer una comparación entre las tasas de retorno de la inversión en capital humano y físico para los países en desarrollo e industrializados, Psacharopoulos (1985, p. 591) obtuvo los siguientes resultados:

1. Los retornos de ambas formas de capital son mayores en los países en vías de desarrollo, lo cual refleja las diferencias relativas en la escasez del factor capital humano y físico, y
2. Según las tasas de retorno, la tasa de retorno a la inversión en capital humano es superior en los países en vías de desarrollo, mientras que la de la inversión en capital físico es superior en los países industrializados.

De lo arriba explicado se concluye que todas aquellas variables que afecten los retornos esperados de la educación, terminarán influyendo en la proporción de población que se integre al sistema educativo. Pero como apuntábamos anteriormente, cierta simultaneidad puede estar presente en el que las variables que afectan a la educación son a su vez afectadas por ésta. De allí que conocer cómo ha variado la tasa de retorno de la educación en un país determinado, es de poca ayuda en el diseño de políticas educativas si, previamente, no conocemos cómo son las relaciones de causalidad entre la educación y el resto de las variables con las que interactúa. En la sección siguiente, analizaremos la problemática de la causalidad.

5. Evolución de los índices de educación

La formación de capital humano sólo se justifica en la medida en que, a través de ella, se acelere el crecimiento económico de una sociedad y, en definitiva, el nivel de vida de sus pobladores. Decíamos anteriormente que conocer la relación de causalidad entre

estas dos variables resultaba crucial en el diseño de las políticas socioeconómicas que apunten a alcanzar el objetivo de bienestar. A continuación, la Tabla 1 y los gráficos 5 al 12 nos señalan cómo ha sido la evolución de la no-escolaridad, educación primaria, secundaria y superior concluida como porcentaje de la población de 15 años en adelante³.

Tabla N° 1

Tendencias en las Tasas de Culminación Escolar
(Datos como porcentaje de la Población Total de 15 años en adelante)
Venezuela

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	30,93	46,73	11,99	16,87	5,00	5,43	1,89	4,13	3,10	0,88	0,15
60	42,70	48,50	18,00	7,50	2,40	1,30	0,50	2,90	2,53	0,34	0,04
65	38,10	51,10	14,00	8,70	2,10	2,10	0,70	3,06	2,60	0,41	0,06
70	43,10	40,00	9,70	13,90	3,70	2,90	0,70	3,21	2,50	0,64	0,07
75	39,30	40,40	9,30	15,00	3,40	5,30	1,60	3,63	2,71	0,78	0,14
80	17,90	45,10	10,20	30,50	9,90	6,40	2,00	5,48	3,87	1,43	0,17
85	17,20	45,60	10,20	27,60	8,60	9,50	3,60	5,64	3,90	1,47	0,26
90	18,20	56,40	12,50	14,90	4,90	10,50	4,10	4,96	3,59	1,07	0,29

Africa

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	62,46	28,33	6,70	8,13	1,75	0,78	0,39	2,11	1,72	0,36	0,02
60	71,66	23,78	6,20	3,99	0,96	0,46	0,33	1,48	1,29	0,17	0,02
65	70,24	24,99	6,42	4,16	0,92	0,45	0,29	1,53	1,34	0,18	0,02
70	67,76	25,67	6,59	5,84	1,26	0,57	0,31	1,75	1,47	0,25	0,02
75	64,26	27,35	6,31	7,48	1,59	0,71	0,34	1,99	1,63	0,32	0,02
80	60,63	29,30	6,96	9,24	1,85	0,87	0,39	2,24	1,82	0,40	0,03
85	55,15	31,76	7,05	12,06	2,49	1,04	0,44	2,63	2,08	0,53	0,03
90	51,57	33,57	7,21	13,52	3,03	1,35	0,64	2,89	2,24	0,61	0,04

Latinoamérica

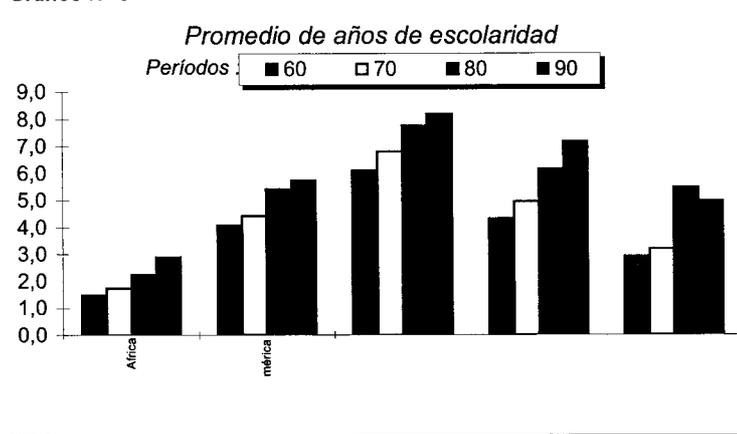
Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	20,43	54,18	15,91	20,47	6,31	4,92	2,10	4,86	3,60	1,12	0,14
60	27,53	54,39	17,20	16,05	5,20	2,01	1,00	4,07	3,21	0,80	0,06
65	26,39	56,04	15,90	15,22	4,63	2,36	1,09	4,03	3,19	0,77	0,07
70	23,75	55,04	16,97	18,19	5,71	3,02	1,25	4,42	3,41	0,92	0,09
75	20,25	55,70	16,32	19,56	6,08	4,45	1,70	4,75	3,57	1,06	0,12
80	15,83	53,62	17,15	24,74	8,05	5,82	2,33	5,43	3,93	1,34	0,16
85	15,15	52,18	14,06	25,12	7,37	7,55	3,15	5,57	3,92	1,43	0,21
90	14,12	52,26	13,77	24,38	7,14	9,23	4,17	5,74	3,97	1,50	0,27

3 La base de datos, elaborada por Barro y Lee (1993), cubre el período 1960-90 de manera quinquenal y fue obtenida del archivo que el Banco Mundial creó para la investigación del tema del desarrollo (ver www.worldbank.org). Se presentan las tasas de admisión (enrollment) y de culminación para reflejar, por diferencia, las tasas de deserción del proceso educativo.

La Tabla 1 nos indica que en Venezuela el porcentaje de personas mayores de 15 años sin ninguna escolaridad (columna 2) se incrementa en un punto porcentual entre 1985-1990, fenómeno éste no observado para ninguna de las agrupaciones de países presentadas. Mas aún, las tasas de culminación de estudios de primaria y secundaria muestran una notoria variabilidad que igualmente rompe con la observada para los distintos grupos de países, siendo particularmente relevante la drástica reducción en más de un 50 % en la tasa de culminación de educación secundaria durante la década 1980-1990.

En cuanto al promedio de años de escolaridad total completada (columna 9), Latinoamérica se sitúa por encima únicamente del continente Africano, siendo aventajado en 1,43 años de escolaridad por los países del sudeste asiático para 1990. Es de resaltar, sin embargo, que esta brecha entre los países del sudeste asiático y los latinoamericanos se ha venido incrementando prácticamente de manera continua. La gráfica 5 ilustra estos registros.

Gráfico N° 5



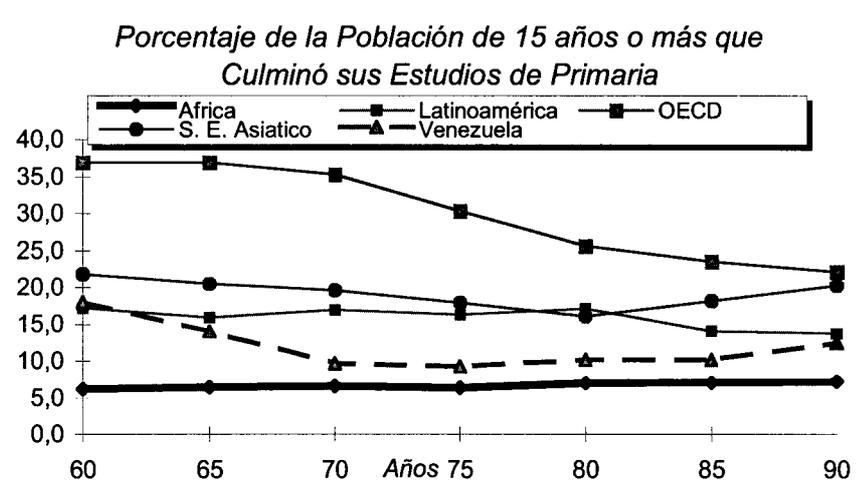
Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

Venezuela sólo aventaja al resto de las agrupaciones de países, a excepción de los de la OECD, en el promedio de años de escolaridad superior, fenómeno éste ampliamente reseñado por la acentuada política de subsidios que los gobiernos venezolanos le han conferido a la educación superior.

La gráfica 6 nos muestra que la tasa de culminación de educación primaria ha tenido un comportamiento relativamente estacionario, observándose una reducción continua de ésta para la OECD como resultado de las contracciones en las tasas de fertilidad en

esos países⁴. Para el caso venezolano, luego de la acentuada contracción experimentada entre 1960-1970, la tasa de culminación de estudios de primaria mantuvo un comportamiento estable con una ligera tendencia al alza entre 1970-1985, a pesar de las importantes expansiones y contracciones que vivió el país durante ese período.

Gráfico N° 6



Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

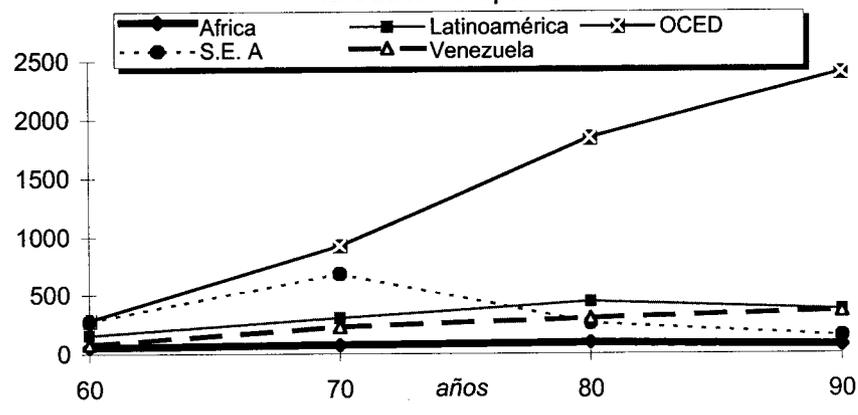
Esto equivale a decir que en Venezuela, como en los demás grupos de países, la adquisición de los conocimientos básicos impartidos al nivel de primaria (leer, escribir, contar, etc.) no está tan determinada por las coyunturas económicas que experimente cada país como por el gasto que a este sector dediquen los gobiernos. Sobre este particular, la gráfica 7 nos señala que el grupo de países donde los gobiernos dedican un mayor nivel de recursos por estudiante de primaria son los de la OECD, los que igualmente obtienen las mayores tasas de culminación en este nivel educativo.

Igualmente notorio del gráfico 7 es el hecho de que durante el período 1980-1990, Venezuela y la agrupación de países de Latinoamérica registraron un nivel de gasto corriente real del gobierno por estudiante de primaria superior al del grupo de países del sudeste asiático, y que Africa ha mantenido el nivel más bajo de gasto real por estudiante de primaria (alrededor de \$ 50) de todos los grupo de países en comparación. Sin embargo, los resultados del gasto por estudiante de primaria como porcentaje del PIB

4 Informe sobre el Progreso Económico y Social en América Latina, BID (1993).

Gráfico N° 7

Gasto corriente real del gobierno por estudiante en la educación primaria

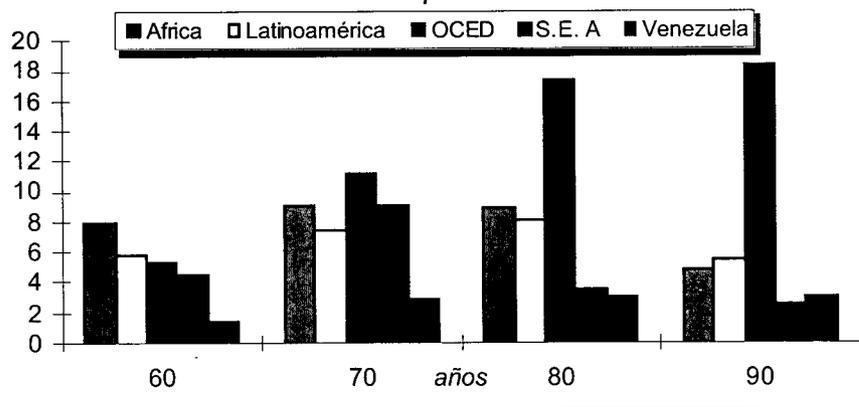


Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

per cápita alteran el orden del esfuerzo de cada grupo de países en este renglón educativo. El gráfico 8 nos muestra tales resultados.

Gráfico N° 8

Gasto real del gobierno por estudiante de educación primaria como porcentaje del PIB per cápita

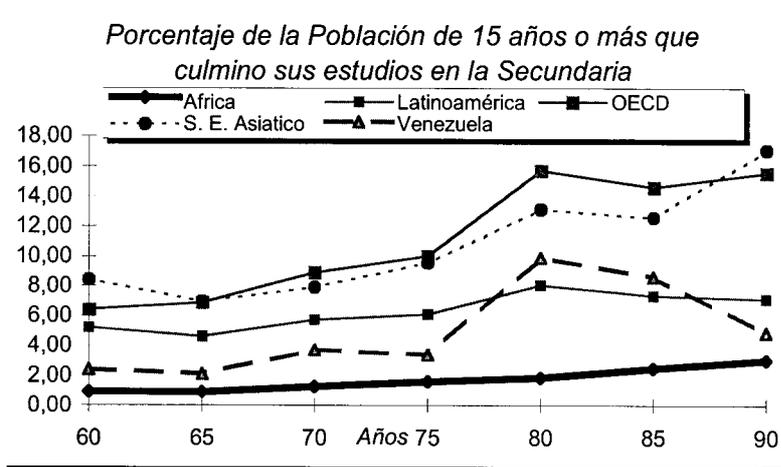


Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

A excepción de 1960, los países de la OECD son los que mayor gasto público relativo dedican a la educación primaria, seguidos de Africa hasta 1980. Solamente para 1990, el gasto público relativo en educación primaria en Africa es superado, además de por la OECD, por el registrado en Latinoamérica. Este punto nos llama a la reflexión sobre si el gasto realmente efectivo no es el relativo al nivel de riqueza de un país, sino el *nivel* de gasto que en definitiva se dedique por estudiante ya que la calidad de la educación no se logra en términos relativos sino absolutos.

La gráfica 9 refleja que el porcentaje de la población de 15 años en adelante que culminaron la educación secundaria ha mantenido una marcada tendencia creciente para los países de la OECD, Sudeste Asiático y Africa, mientras que en América Latina, y Venezuela en particular, se ha registrado una contracción durante lo que se ha llamado la década perdida (1980-1990). El caso venezolano resalta en su comportamiento por el notorio aumento en la tasa de culminación de la educación secundaria registrada entre 1975-1980, período éste de rápidos incrementos en los ingresos petroleros del país, seguido de una severa contracción a partir de la crisis de la deuda a comienzos de los 80 y del shock negativo en los precios petroleros de 1986.

Gráfico N° 9

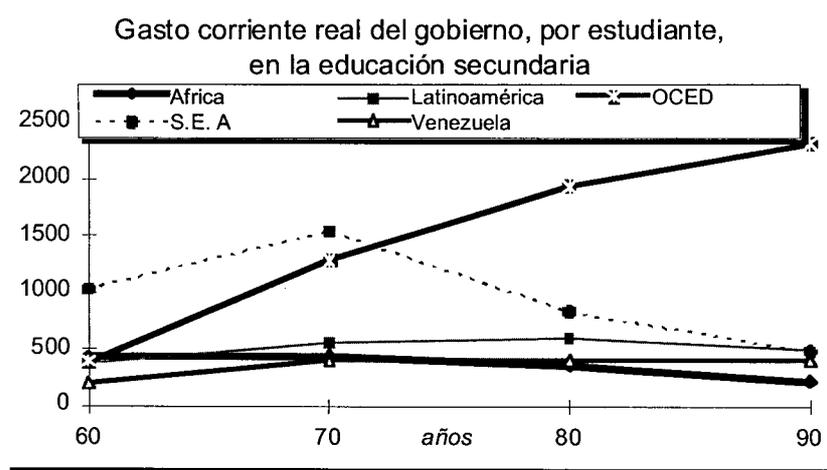


Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

Estos resultados pudieran estar indicando que, al menos para el caso de Venezuela, la variabilidad de la tasa de culminación de la educación secundaria está influenciada por la variabilidad del crecimiento del producto del país. Este resultado será comentado con más detalle al presentarse las pruebas econométricas.

En lo que al gasto público corriente real por estudiante en la educación secundaria se refiere, el gráfico 10 muestra los registros para el período considerado.

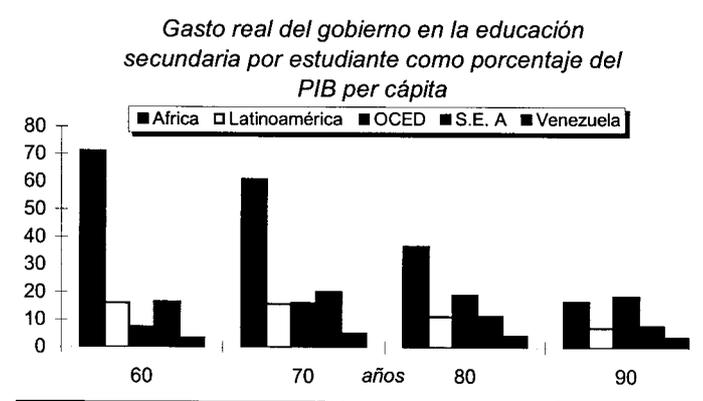
Gráfico N° 10



Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

Nuevamente los países de la OECD son los que mayor nivel de gasto público dedican por estudiante de secundaria (aproximadamente \$ 2.300 para 1990), seguidos por los países del sudeste asiático. Africa, por el contrario, representa la región que menos dedicó por estudiante de secundaria entre 1980 y 1990, estando Venezuela por debajo de Latinoamérica para el mismo período. Sin embargo, si analizamos dicho gasto pero como porcentaje del PIB per cápita, gráfico 11, obtenemos que Africa representa

Gráfico N° 11

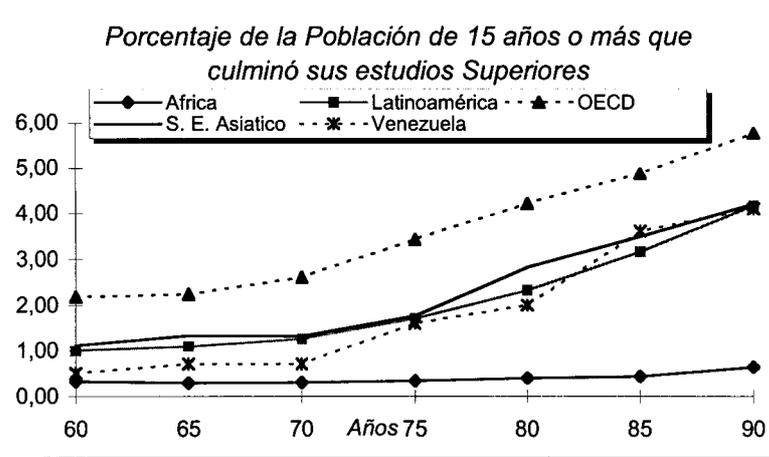


Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

la región que más esfuerzo relativo dedicó a la educación secundaria durante las últimas tres décadas, siendo ligeramente superada por la OECD en 1990.

La gráfica 12, por otra parte, indica que todos los grupos de países han mantenido una tasa creciente de culminación en el nivel de estudios superiores, resaltando el que Venezuela y el resto de Latinoamérica registran una tasa cercana a los países del sudeste asiático aunque bastante inferior a los de la OECD.

Gráfico N° 12



Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

Finalmente, las Tablas 2 y 3 indican que el crecimiento de la proporción de población venezolana sin escolaridad se origina en la población masculina, ya que para el caso de la población femenina ésta sigue la tendencia mundial. Este es un hecho muy positivo, tal y como se comentó en la sección II, visto el efecto multiplicador que la educación femenina tiene en el hogar.

A manera de resumen, observamos que la tasa de culminación de la educación primaria registra una estabilidad bastante generalizada entre las regiones en comparación; la de secundaria se muestra más variable y coincidente, al menos para el caso venezolano, con cambios súbitos en los ingresos per cápita, mientras que la de la superior muestra una tendencia positiva generalizada y poco dispersa.

Dos aspectos sobresalen en la comparación de los gráficos arriba presentados. El primero de ellos es el hecho de que Venezuela, teniendo un gasto público relativo por estudiante de secundaria menor al de todas las regiones consideradas (gráfico 11), logró una tasa de culminación de estudios de secundaria superior a la de América Latina y África desde 1975-1985 (gráfico 9). Este resultado pareciera corroborar nuestra

Tabla N° 2
Tendencias en las Tasas de Culminación Escolar
(Datos como porcentaje de la Población Masculina de 15 años en adelante)
Venezuela

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	30,03	49,16	11,59	16,21	5,79	4,67	1,73	4,04	3,07	0,83	0,13
60	48,00	45,10	16,70	6,40	2,20	0,60	0,10	2,55	2,27	0,27	0,01
65	40,50	50,40	12,90	8,10	2,30	1,20	0,30	2,83	2,45	0,35	0,03
70	35,10	52,50	11,70	10,20	2,60	2,30	0,60	3,21	2,67	0,47	0,06
75	31,00	51,90	10,80	12,70	2,90	4,50	1,30	3,69	2,91	0,66	0,12
80	19,60	44,00	8,90	30,90	12,50	5,50	1,90	5,38	3,77	1,45	0,15
85	16,90	45,60	9,20	29,40	11,50	8,00	3,20	5,63	3,89	1,51	0,22
90	19,10	54,60	10,90	15,80	6,50	10,60	4,70	4,99	3,55	1,13	0,31

Africa

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	70,26	23,21	3,90	5,91	1,21	0,40	0,20	1,57	1,31	0,24	0,01
60	78,50	18,40	4,15	2,84	0,74	0,24	0,15	1,08	0,96	0,12	0,01
65	77,09	19,70	3,71	2,91	0,70	0,20	0,14	1,11	0,99	0,12	0,01
70	75,68	19,85	4,40	4,03	0,85	0,30	0,19	1,27	1,09	0,17	0,01
75	72,46	21,93	3,69	5,09	1,01	0,37	0,19	1,43	1,21	0,20	0,01
80	68,55	24,37	3,95	6,60	1,22	0,47	0,19	1,66	1,38	0,27	0,01
85	63,73	26,95	3,62	8,78	1,72	0,50	0,22	1,96	1,59	0,36	0,01
90	59,50	29,20	3,87	10,57	2,17	0,72	0,30	2,24	1,78	0,44	0,02

Latinoamérica

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	52,74	15,88	19,94	7,20	4,14	1,86	4,67	3,48	1,07	0,12	0,14
60	51,65	16,90	14,68	5,40	1,55	0,84	3,79	3,01	0,74	0,05	0,06
65	54,17	16,46	13,85	4,87	1,75	0,85	3,77	3,03	0,69	0,05	0,07
70	54,53	17,35	16,65	5,90	2,29	1,05	4,18	3,28	0,83	0,07	0,09
75	54,85	16,70	18,83	6,64	3,55	1,41	4,56	3,46	0,99	0,10	0,12
80	52,59	16,96	24,22	9,17	4,98	2,11	5,26	3,81	1,30	0,14	0,16
85	50,82	13,67	25,66	9,28	6,59	2,88	5,47	3,84	1,44	0,19	0,21
90	50,55	13,09	25,70	9,13	8,24	3,88	5,69	3,92	1,53	0,24	0,27

Sur Este Asiático (ASEAN)

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	34,21	37,74	16,47	24,94	9,35	3,12	1,16	4,80	3,38	1,34	0,08
60	52,99	31,53	17,80	14,59	6,39	0,90	0,33	3,25	2,48	0,75	0,02
65	45,77	35,17	17,23	17,77	5,29	1,27	0,47	3,66	2,77	0,85	0,03
70	38,04	40,97	16,30	19,61	6,23	1,36	0,43	4,03	3,05	0,95	0,03
75	32,54	41,03	14,96	24,40	8,00	2,06	0,71	4,60	3,33	1,21	0,05
80	26,74	40,01	13,46	29,21	11,37	4,03	1,47	5,38	3,67	1,60	0,11
85	23,20	38,19	16,74	33,30	11,54	5,31	2,01	6,03	4,05	1,84	0,15
90	20,17	37,27	18,77	35,70	16,61	6,89	2,66	6,67	4,32	2,16	0,19

OECD

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	9,51	54,42	30,58	29,08	10,71	6,99	2,54	6,84	5,08	1,58	0,19
60	11,82	65,34	36,63	18,75	6,13	4,09	1,53	5,85	4,78	0,95	0,11
65	11,11	63,50	36,95	21,03	6,58	4,37	1,54	6,06	4,89	1,06	0,12
70	10,10	59,07	35,68	25,59	8,37	5,26	1,86	6,50	5,06	1,29	0,14
75	10,03	55,16	30,89	28,08	9,83	6,75	2,36	6,72	5,04	1,50	0,18
80	8,82	48,31	26,63	35,00	15,25	8,21	2,86	7,40	5,21	1,97	0,22
85	7,95	45,94	24,24	37,03	14,08	9,09	3,43	7,54	5,24	2,05	0,25
90	7,14	43,64	23,03	38,08	14,70	11,13	4,17	7,84	5,32	2,22	0,31

Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

Tabla N° 3
Tendencias en las Tasas de Culminación Escolar
(Datos como porcentaje de la Población Femenina de 15 años en adelante)
Venezuela

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	31,81	44,34	12,39	17,59	4,21	6,16	2,00	4,21	3,13	0,92	0,16
60	37,40	51,70	19,30	8,70	2,60	2,00	0,80	3,25	2,78	0,41	0,06
65	35,80	51,70	15,00	9,40	1,90	3,00	1,10	3,29	2,74	0,47	0,08
70	51,10	27,70	7,80	17,70	4,80	3,40	0,70	3,21	2,33	0,80	0,08
75	47,40	29,10	7,80	17,30	3,90	6,10	1,80	3,57	2,51	0,90	0,16
80	16,30	46,30	11,40	30,10	7,30	7,30	2,10	5,58	3,97	1,41	0,19
85	17,50	45,70	11,20	25,90	5,60	10,90	4,00	5,65	3,91	1,43	0,30
90	17,20	58,20	14,20	14,00	3,40	10,40	3,50	4,92	3,64	1,01	0,28

Africa

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	54,33	33,65	9,68	10,47	2,30	1,17	0,59	2,68	2,15	0,48	0,04
60	64,51	29,38	8,38	5,20	1,20	0,71	0,51	1,90	1,63	0,23	0,02
65	63,11	30,48	9,28	5,47	1,17	0,71	0,46	1,97	1,70	0,24	0,02
70	59,46	31,72	8,86	7,78	1,67	0,85	0,44	2,24	1,86	0,35	0,03
75	55,69	33,00	9,39	9,97	2,17	1,08	0,50	2,56	2,07	0,44	0,03
80	52,38	34,41	10,11	11,98	2,48	1,29	0,60	2,85	2,27	0,55	0,04
85	46,22	36,73	10,65	15,47	3,30	1,58	0,66	3,34	2,59	0,70	0,04
90	43,32	38,09	10,68	16,61	3,90	1,99	0,99	3,56	2,72	0,78	0,06

Latinoamérica

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	17,61	55,66	15,94	21,02	5,38	5,71	2,35	5,05	3,73	1,16	0,16
60	22,80	57,19	17,50	17,47	4,96	2,45	1,15	4,36	3,42	0,87	0,07
65	22,44	57,97	15,32	16,65	4,38	2,96	1,32	4,28	3,35	0,84	0,09
70	20,96	55,56	16,59	19,80	5,54	3,74	1,47	4,67	3,55	1,01	0,10
75	17,65	56,64	15,93	20,30	5,53	5,38	2,05	4,96	3,69	1,12	0,15
80	13,42	54,69	17,33	25,25	6,87	6,66	2,56	5,61	4,05	1,37	0,18
85	13,31	53,58	14,48	24,58	5,35	8,53	3,43	5,66	4,00	1,42	0,24
90	12,68	54,00	14,44	23,05	5,02	10,23	4,48	5,79	4,03	1,47	0,30

Sur Este Asiático (ASEAN)

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	16,18	46,24	21,93	31,18	12,22	6,38	3,45	6,44	4,39	1,85	0,20
60	26,54	46,00	25,80	24,14	10,39	3,34	1,89	5,37	3,90	1,37	0,10
65	22,69	46,03	23,77	27,03	8,67	4,19	2,27	5,64	4,05	1,47	0,13
70	18,09	49,83	22,94	27,71	9,51	4,40	2,21	5,86	4,20	1,53	0,13
75	15,03	48,21	20,86	31,16	11,03	5,57	2,84	6,29	4,36	1,76	0,17
80	12,67	44,51	18,71	35,04	14,89	7,70	4,16	6,92	4,54	2,14	0,24
85	9,93	44,47	19,67	36,20	13,61	9,36	5,03	7,30	4,75	2,26	0,29
90	8,30	44,61	21,73	36,94	17,46	10,11	5,76	7,67	4,91	2,44	0,32

Continúa

Tabla N° 3
(Continuación)

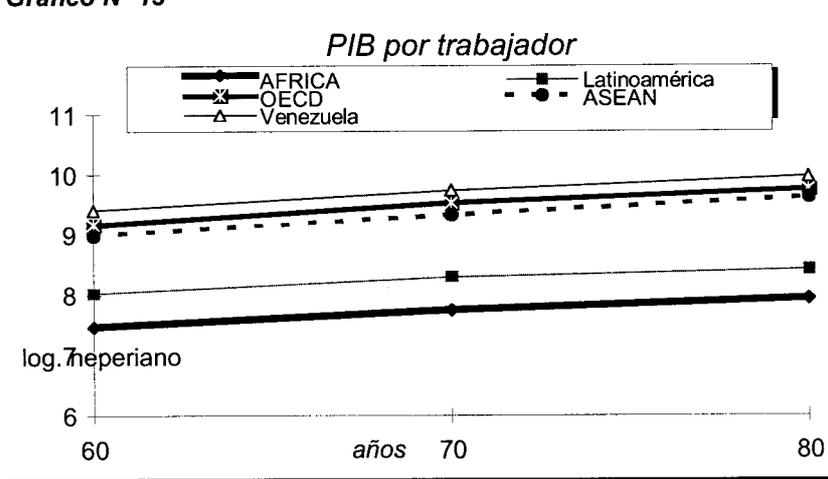
OECD

Años	No escolarizados	Atención a la Educación Primaria	Educación Primaria Completada	Atención a la Educación Secundaria	Educación Secundaria Completada	Atención a la Educación Superior	Educación Superior Completada	Promedio de años de escolaridad	Promedio de años de Escolaridad Primaria	Promedio de años de Escolaridad Secundaria	Promedio de años de Escolaridad Superior
60-90	6,11	52,23	29,45	31,69	11,64	9,97	4,76	7,47	5,31	1,87	0,29
60	7,29	66,15	37,13	20,68	6,74	5,92	2,87	6,36	5,04	1,14	0,18
65	7,96	62,75	36,78	22,77	7,22	6,49	2,98	6,54	5,09	1,26	0,19
70	6,15	57,75	34,90	28,30	9,50	7,79	3,39	7,10	5,29	1,58	0,22
75	6,17	53,51	29,69	30,01	10,26	10,31	4,53	7,37	5,27	1,81	0,30
80	5,00	44,83	24,45	38,53	16,22	11,87	5,65	8,14	5,46	2,33	0,35
85	5,23	41,60	22,68	40,45	15,11	12,67	6,42	8,26	5,48	2,40	0,38
90	5,15	38,98	20,54	41,11	16,46	14,73	7,45	8,54	5,52	2,57	0,44

Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

propuesta de que la tasa de culminación de secundaria está más influenciada por la tasa de crecimiento económico que por la proporción de gasto público dedicado a ese sector. Segundo, es notorio el enorme esfuerzo económico que, en relación con su PIB, el continente africano ha hecho en la educación al nivel de primaria y secundaria, sobrepasando en todos los casos a Latinoamérica y sudeste asiático, y en muchos casos a la propia OECD. Si la política de inversión pública de un X % del PIB en el sector educativo tuviese justificación, se esperaría que de este esfuerzo del continente africano durante los últimos treinta años, resultase no solamente una marcada tendencia creciente del PIB, sino también el cierre de la brecha de crecimiento con todos aquellos países que dedicaron un menor esfuerzo al sector educativo. El gráfico 13 nos muestra el PIB por trabajador registrado en 1960, 1970, y 1980.

Gráfico N° 13



Fuente: - Barro, Robert y Lee (1993).

Obviando el caso de Venezuela que registra un PIB por trabajador superior incluso al de la OECD por efecto de la renta petrolera, observamos que si bien la tendencia al crecimiento en el PIB por trabajador del Africa efectivamente es positiva, la brecha que mantiene con el resto de las regiones se ha mantenido prácticamente inalterada, a pesar de la menor inversión relativa en educación por parte de éstas últimas. No cabe duda, tal y como lo muestra Barro (1991), que las diferencias en el nivel educativo inicial de cada una de estas regiones juega un papel preponderante en el crecimiento futuro. Sin embargo, es importante determinar qué otras variables podrían estar influenciando la tasa de crecimiento del producto ya que el factor trabajo no es el único insumo en la producción; vale decir, no se logrará una tasa acelerada de crecimiento aunque se tenga una población altamente capacitada si, simultáneamente, no existe inversión o las políticas económicas de los gobiernos desincentivan el crecimiento. A continuación, exploraremos qué papel juegan tanto la educación como un conjunto de otras variables en la evolución del producto de un país.

6. Contrastación empírica: causalidad entre educación y crecimiento económico

Con el fin de conocer con mayor detalle la relación de causa-efecto entre la educación y el crecimiento económico, se procedió a la estimación econométrica por panel data de la prueba de “causalidad de Granger” para los años 1960-1990 en períodos quinquenales y para los países señalados en el Apéndice B. Esta prueba de causalidad estadística nos permite conocer, dentro de ciertas limitaciones, la dirección de la incidencia entre la variación del PIB por trabajador y las diferentes tasas de culminación educativa. Los resultados arrojados *no* permitieron rechazar la hipótesis nula de que ninguna de las tasas de culminación de la educación (primaria, secundaria, o superior) “causan” la variación en el crecimiento del PIB por trabajador al 1% de significación estadística⁵. Pero el hecho de que las *tasas* de culminación de los distintos niveles educativos no precedan a la *tasa* de crecimiento del PIB por trabajador, no debe interpretarse como si la educación fuese irrelevante para el crecimiento económico. Barro (1991^b) propone que es la *base* educacional (o stock de capital humano) que un país posea en cierto momento lo que es relevante para el crecimiento económico *futuro*, lo cual queda corroborado en este estudio aunque sólo para el nivel educacional de primaria (ver sección VI.1)⁶.

5 Para valores de $F(1,185)=3.71$, $F(1,185)=0.39$, y $F(1,177)=2.9$ respectivamente. Al 5% de significación estadística, sin embargo, sólo la tasa de culminación de educación primaria resultó significativa en la prueba de precedencia (causalidad) de Granger.

6 El hecho de que sea el stock de capital humano, en lugar de su tasa de acumulación, lo que afecte la tasa de crecimiento económico puede ser indicativo de que la formación de capital humano actúa con rezago sobre aquélla.

Seguidamente, se procedió a analizar la incidencia que sobre cada tasa de culminación educativa tienen el *nivel* del PIB por trabajador (como proxy del ingreso per cápita), y dos variables de “calidad” que, en teoría, deberían tener influencia sobre la tasa de culminación de estudios; a saber, las relaciones alumno-profesor para el nivel de primaria, y para el nivel de secundaria⁷. Estas dos variables se consideran de “calidad” porque se asume que mientras menor sea el número de estudiantes por profesor, este último dispondrá de una mayor cantidad y calidad de tiempo para dedicarse a sus alumnos, logrando así mayores tasas de culminación (Banco Interamericano de Desarrollo 1996). Esto equivale a una relación teórica inversa o negativa entre las relaciones alumno-profesor y las tasas de culminación educativa. Sin embargo, Schultz (1995) plantea la posibilidad de una relación positiva o directa, toda vez que esta relación alumno-profesor pudiera ser indicativa de los costos de educarse. Así, mientras mayor sea la relación alumno-profesor menor el costo del docente por alumno, permitiendo así matrículas más económicas y menores tasas de deserciones por limitaciones financieras de los estudiantes. Ello equivale a una relación positiva entre las variables de calidad y las tasas de culminación educativa. Las regresiones que abajo se presentan permitirán conocer la existencia y dirección de la relación estadística entre las tasas de culminación de los distintos niveles educativos y las variables de “calidad” mencionadas.

Finalmente, cada tasa de culminación de un nivel educativo en particular también se asumió como función de las otras dos tasas para los restantes niveles educativos, controlando de esta forma por la conducta tendencial o “natural” de la sociedad a educarse. Esta tendencia “natural” de la sociedad a educarse hace referencia a la *acumulación* de conocimientos por motivos más de satisfacción personal que como medio para la generación de ingresos a partir de éstos⁸. La Tabla 4 presenta los resultados de las regresiones por panel data donde la variable dependiente es la tasa de culminación de estudios para cada nivel (primaria, secundaria y superior)⁹. Las variables explicativas son el logaritmo neperiano del nivel del PIB por trabajador, las tasas restantes de culminación de estudios y las relaciones alumno-profesor para el nivel de primaria (AP) y secundaria (AS)¹⁰.

7 Estas fueron las únicas variables de “calidad” disponibles en la base de datos.

8 Becker (1966) definió esta tendencia natural de acumulación de conocimientos como “consumo de educación” para diferenciarlo de la “inversión en educación”.

9 Es conveniente advertir que los coeficientes obtenidos por medio de estimaciones de ecuaciones reducidas, no reflejan la relación estructural entre las variables explicativas y explicada, pero al menos indican si existe una relación significativa y la dirección de la misma.

10 Se permitió que los interceptores variaran libremente con el fin de obtener estimadores que controlen por los efectos estocásticos (random effects).

Tabla N° 4
REGRESIÓN POR PANEL PARA LA TASA DE
CULMINACIÓN ESCOLAR COMO PROPORCIÓN
DEL PIB REAL PER CÁPITA, 1960-1990

Variable Independiente	Coeficientes Estimados y Estadísticos ^t		
PIB	0,075 (0,082)	0,680 (3,710)	0,920 (4,59)
PRI	Dependiente	0,010 (0,080)	0,013 (0,13)
SEC	0,004 (0,049)	Dependiente	0,220 (2,45)
SUP	0,006 (0,045)	0,240 (2,800)	Dependiente
AP	-0,006 (-1,30)	-0,012 (-1,38)	-0,010 (-1,13)
AS	0,019 (3,91)	-0,000 (-0,003)	0,004 (0,58)
R²	0,12	0,33	0,41

Los estadísticos *t*, presentados en paréntesis en la Tabla 4, incluyen la corrección por posible heteroscedasticidad según el método de White (1980).

La primera columna nos refleja los coeficientes de la estimación de las variables explicativas para la tasa de culminación de los estudios a nivel de primaria. Se observa que el PIB por trabajador no resulta estadísticamente significativo como variable explicativa de la tasa de culminación en la educación primaria. Este resultado sugiere que al menos ese nivel mínimo de conocimientos que proporciona la primaria es adquirido independientemente de cuál sea el nivel de crecimiento y riqueza de un país¹¹.

Las tasas de culminación de la educación secundaria y superior y la relación alumno-profesor en primaria, por otra parte, no resultaron significativas en la explicación de la tasa de culminación del nivel educativo primario, reflejando ello la escasa influencia de la tendencia "natural" de la sociedad a educarse¹² y de la calidad del tiempo que el

11 Otra posible explicación es que este resultado refleja el éxito de las políticas públicas de masificación de la educación primaria.

12 La educación primaria es adquirida independientemente de si luego se desea o no continuar con los ulteriores niveles educativos.

docente dedique a sus alumnos de primaria o del costo relativo de educarse a ese nivel¹³. Finalmente, resultó positivo y estadísticamente significativo al 5 % el coeficiente de la relación alumno-profesor en el nivel secundaria, como una posible validación al planteamiento de Shultz en cuanto a que mientras mayor sea esta relación, menores los costos de educarse. En este caso en particular, el resultado arrojado podría estar indicándonos que mientras menor sea el costo relativo de educarse a nivel de secundaria, mayor el incentivo de culminar la primaria.

La columna dos, por el contrario, resalta la influencia positiva y estadísticamente significativa a más del 1 % que el PIB por trabajador ejerce sobre las tasas de culminación de la educación secundaria. La tasa de culminación de la educación superior también resultó positiva y estadísticamente significativa a más del 1 %, lo cual sugiere que dicha tasa de culminación de la secundaria está siendo influenciada por la tendencia natural de la sociedad a proseguir hacia el nivel de educación superior. El resto de las variables no resultaron estadísticamente significativas, por lo que las variables de “calidad” (o de costo relativo en el sentido de Shultz[1995]) para los niveles de educación de primaria y secundaria no afectan el ritmo de culminación de la educación superior.

Finalmente, la columna 3 nos refleja los resultados cuando la tasa de culminación superior es la variable a explicar, y en el que nuevamente resalta la incidencia positiva y estadísticamente significativa al menos al 1 % del PIB por trabajador. La tasa de culminación secundaria resultó igualmente significativa al 1%, reflejo ello de una tendencia “natural” o correlación a educarse para los niveles de secundaria y superior. El resto de las variables no resultaron estadísticamente significativas.

A manera de resumen, los resultados de la Tabla 4 resaltan la influencia positiva que la tasa de crecimiento del PIB por trabajador ejerce sobre la decisión del individuo de culminar los niveles de educación de secundaria y superior. Si empleamos el PIB por trabajador como variable proxy al ingreso por trabajador, para diferenciarlo del ingreso per cápita, los resultados de la Tabla 4 indican que la evolución de las *tasas* de culminación de la educación secundaria y superior vienen parcialmente determinadas por la *evolución* de los ingresos por trabajador. Vale decir, es el crecimiento de los ingresos el que positivamente incide sobre la tasa de capacitación del capital humano y no al contrario.

6.1. El crecimiento económico y variables institucionales

Sería ingenuo pensar que solamente educando a una sociedad se asegura un crecimiento económico permanente, independientemente del funcionamiento de las

13 Prácticamente todos los países incluidos en la muestra poseen educación básica (primaria y secundaria) pública y privada, y en el que la primera es en su mayoría gratuita.

instituciones del país. Debemos nuevamente resaltar que el capital humano es uno de los varios factores que se combinan durante el proceso productivo, y que la alta capacidad de uno de ellos no asegura el éxito del proceso generativo de riquezas. Los factores productivos se combinan, no se excluyen, y así como una mano de obra altamente calificada no será productiva si se combina con maquinarias de tecnología obsoleta, igualmente el capital físico será de un bajo rendimiento si se combina con una mano de obra no calificada.

Al comienzo de la sección VI comentamos los resultados obtenidos de las pruebas de precedencia de Granger, en la que tales resultados sugerían que las *tasas* de culminación de los distintos niveles educacionales (primaria, secundaria y superior) no “causaban” a la tasa de crecimiento del PIB por trabajador. Sin embargo, Barro (1991^b) señala que es el stock de capital humano, o la cantidad de conocimientos *acumulados*, el que ejerce influencia sobre la tasa de crecimiento económico *futuro*. Con el fin de contrastar la propuesta de Barro, procederemos a realizar una nueva estimación estadística pero con los *niveles* de educación (primaria, secundaria y superior) que los países poseían para 1960. Además del stock de capital humano, otras variables de tipo institucional como la estabilidad política, el desarrollo del sistema financiero, política de gasto público, independencia del sistema judicial e incentivo a la inversión privada, por nombrar algunas, pueden igualmente presentar una relación estadística significativa con la tasa de crecimiento económico. En este sentido, Barro (1991^a), Easterly y Rebelo (1993), y Easterly et al. (1993), evalúan la relevancia en la explicación de la tasa de crecimiento del PIB por trabajador de variables que reflejan la estabilidad institucional como lo son las revoluciones y golpes de estados, tasa de asesinatos, nivel de apertura comercial, existencias de mercados ilegales de divisas, desarrollo del mercado financiero, y consumo gubernamental como proporción del PIB. Algunas de estas variables han resultado altamente significativas independientemente de la base de datos empleada, mientras que para muestras más reducidas de países, la significación estadística del resto de las variables se ha alterado. En nuestro caso, analizaremos la relevancia de las dos variables que siempre resultaron estadísticamente significativas en todos los estudios; a saber: el desarrollo del mercado financiero doméstico medido como la relación de la liquidez (M2) como proporción del PIB Total, y el tamaño del Estado medido como el consumo público como proporción del PIB Total¹⁴.

En el estudio de De Long y Summers (1993), se contrasta la significación de las inversiones distintas a maquinarias (non-equipment investments) con las de maquinarias, como variables explicativas de la evolución del crecimiento del PIB por trabajador,

14 Otra variable que hubiese resultado interesante incluir en nuestro estudio es la tasa de asesinatos como reflejo de los niveles de pobreza, descomposición social y desincentivo a la iniciativa privada. Sin embargo, la base de datos disponible incluye menos países de los analizados en este estudio.

resultando únicamente esta última como estadísticamente relevante. Los autores señalan que de la inversión total, solamente la continua renovación de la tecnología del capital físico (maquinarias y equipos) tiene incidencia en el crecimiento del producto, mientras que el resto de las inversiones como planta física o en intangibles poseen un bajo nivel explicativo. Con el fin de contrastar estos resultados encontrados por De Long y Summers, incluiremos en nuestro análisis a la inversión propiamente en equipos, para diferenciarla de la inversión total, como variable explicativa de la tasa de crecimiento del PIB por trabajador.

Por último, en Easterly et al. (1993), se resalta la trascendencia que los shocks en los términos de intercambio¹⁵ también poseen como variable explicativa del crecimiento del producto por trabajador. Los autores consiguen una persistencia marcadamente baja (de 0,1 a 0,3) en las tasas de crecimiento del producto per cápita entre períodos, mientras que las características institucionales de los países muestran correlaciones de 0,6 a 0,9. Es decir, y salvo escasas excepciones, los mismos países que son historias económicamente exitosas en un período los son de fracasos en el siguiente, y ello básicamente como resultado de los shocks a los términos de intercambio. Con el fin de contrastar los resultados obtenidos por Easterly et al., incluiremos la tasa de variación en los términos de intercambio como porcentaje del PIB dentro del análisis al grupo de variables explicativas de la tasa de crecimiento del PIB por trabajador.

Siguiendo la metodología de Barro (1991a, 1991b), la Tabla 5 muestra los resultados de una regresión de corte transversal tipo SUR (Seemingly Unrelated Regressions) para el período 1960-1988 y para 86 países (ver Apéndice C)¹⁶. Las variables explicativas de la tasa de variación del PIB por trabajador son: nivel del Producto Interno Bruto por trabajador para 1960 (*PIB60*); porcentaje de la educación primaria completada del total de la población mayor de 15 años para 1960 (*PRI60*); porcentaje de la educación secundaria completada del total de la población mayor de 15 años para 1960 (*SEC60*); porcentaje de la educación superior completada del total de la población mayor de 15 años para 1960 (*SUP60*)¹⁷; *M2* es la tasa de variación de la liquidez monetaria como porcentaje del PIB; *CP* es la tasa de variación del consumo del gobierno central como porcentaje del PIB Total; *IE* representa la inversión en equipos como porcentaje del PIB Total; y *VTI* es la variación de los términos de intercambio como porcentaje del PIB

15 Se entiende por términos de intercambio al cociente entre la cesta de precios de los productos de exportación y los de importación.

16 Esta regresión se hizo por corte transversal y no por panel data por limitaciones en la disponibilidad de los datos.

17 Con el fin de medir la importancia que los niveles iniciales de educación tienen en el desarrollo futuro de un país, se tomaron los logaritmos de PRI, SEC, y SUP para 1960 (ver Barro 1991b). Igualmente, se empleó el PIB de 1960 para controlar el efecto que ejerce el nivel inicial del producto sobre su tasa de variación (ver Barro 1991*).

Total¹⁸. Por otra parte, las variables *PIB60*, *PRI60*, *SEC60*, y *SUP60* son expresadas en logaritmos neperianos.

Antes de proceder a presentar los resultados, debemos resaltar las diferencias entre nuestras regresiones y las de Barro (1991), Easterly y Rebelo (1993), De Long y Summers (1993), y Easterly et al (1993). Primeramente, nosotros trabajamos con la tasa de culminación de la educación y no con las tasas de admisión como lo hacen los mencionados autores. Creemos que ésta es una diferencia relevante ya que nuestros datos reflejan el *neto* de la tasa educativa que excluye los que fueron admitidos pero luego se retiraron del proceso educativo. Además, Barro (1991) incluye la inversión total como porcentaje del PIB mientras que nosotros, siguiendo a De Long y Summers (1993), trabajamos con la inversión relativa en equipos justificada por las razones arriba enunciadas.

Tabla Nº 5
REGRESIONES POR CORTE TRANSVERSAL
(SUR) PARA LA TASA DE CRECIMIENTO
REAL PER CAPITA DEL PIB, 1960-1988

Variable Independiente	Coeficientes Estimados y Estadísticos <i>t</i>	
Constante	1,37 (2,680)	1,89 -3,11
PIB 60	-0,16 (-2,48)	-0,22 (-3,03)
PRI 60	0,13 (2,690)	0,15 (3,130)
SEC 60	-0,004 (-0,09)	0,012 (0,270)
SUP 60	0,010 (0,290)	0,002 (0,040)
M2	0,001 (1,650)	0,002 (1,500)
CP	-0,001 (-1,25)	-0,001 (-0,93)
IE	4,510 (3,900)	5,360 (4,330)
VTI		0,040 (1,900)
R2	0,430	0,460

18 Se excluyeron las razones alumno-profesor para los niveles de primaria y secundaria por no resultar estadísticamente significativas para ninguna de las pruebas realizadas.

La columna uno muestra los resultados excluyendo los shocks a los términos de intercambio, mientras que la columna dos los incluye. Para ambos casos, el nivel del PIB por trabajador muestra una influencia negativa y estadísticamente significativa al 1% sobre su tasa de crecimiento. Este resultado coincide con Barro (1991^a, 1991^b), Easterly y Rebelo (1993), y Easterly et al. (1993) quienes lo justifican basados en la teoría de la convergencia del crecimiento endógeno en el que la tasa de crecimiento del producto es menor en la medida en que mayor es el nivel del producto *inicial*. Se denomina entonces la teoría de la convergencia, precisamente porque plantea que mientras menor es el nivel de vida de un país mayor la productividad de su capital, lo cual permite mayores tasas de crecimiento que posibilitaran la convergencia con los países ricos.

A diferencia de los autores antes mencionados, además de emplear las tasas de culminación, en lugar de las de admisión, de los distintos niveles educativos, no empleamos la tasa promedio de educación de un país (Barro, 1991^a) sino su desagregación en primaria, secundaria y superior¹⁹. Los coeficientes que se muestran en la columna 1 indican que sólo el nivel inicial de educación primaria ejerce una influencia positiva y estadísticamente significativa sobre la tasa de crecimiento del producto, mientras que los restantes niveles de culminación de estudios resultaron no significativos estadísticamente hablando²⁰. Este resultado, que coincide con el obtenido por Easterly et al. para la educación secundaria, no corrobora la opinión ampliamente difundida de que la educación en todos sus niveles es crucial para el desarrollo, y más bien acentúa la importancia de los conocimientos básicos que son obtenidos al nivel de la primaria.

El desarrollo del mercado financiero (M2), por otra parte, resulta positivamente significativo al 5%, indicativo ello de su relevancia para el desarrollo económico. El consumo público (CP) no resultó estadísticamente significativo, y la variable que en definitiva resultó de mayor influencia estadística fue la inversión en equipos y maquinarias (IE)²¹.

19 En todos los demás trabajos citados, los autores desagregan los niveles de educación sólo en primaria y secundaria pero referidos a la admisión y no a la culminación de los distintos niveles educativos.

20 La robustez de la significación estadística para los distintos niveles de educación fue corroborada al realizar la misma regresión pero empleando cada nivel educacional por separado.

21 La independencia econométrica de la inversión relativa en maquinaria y equipo pudiera resultar cuestionable. Sin embargo, la significación estadística de esta variable se mantiene incluso al emplear *IE* con un rezago como variable instrumental, corroborando así la teoría del crecimiento de Solow.

La columna 2 adiciona el shock en los términos de intercambio (VTI), en el que la mejoría de los precios de los exportables en función de los importables ejerce una influencia positiva y estadísticamente significativa (al 5%) sobre la tasa del crecimiento del producto. Salvo el caso de M2 que ahora resulta significativa solamente al 10 %, el resto de las variables que resultaron significativas en la columna 1, son igualmente significativas en la nueva regresión. Este resultado permite suponer que, si no es posible que un país se asegure sólo shocks positivos, lo cual es un supuesto negado, se debe evitar la influencia misma de la volatilidad de los términos de intercambio (Easterly et al. 1993).

En lo que a la educación respecta, la Tabla 5 señala que solamente el nivel inicial de educación primaria culminada es relevante para el crecimiento futuro del producto mientras que la educación secundaria y superior, según las Tablas 4 y 5, no explican sino que son explicadas por el nivel de producto. El que el nivel inicial de educación secundaria y superior no ejerzan una influencia *directa* sobre la tasa de crecimiento económico no quiere decir, sin embargo, que no exista una influencia *indirecta*. De hecho la inversión en equipos, que es en definitiva la variable con mayor poder explicativo de la tasa de crecimiento del PIB por trabajador, es explicada exclusivamente por la educación superior tal y como lo muestra la Tabla 6. En esta regresión también de corte transversal tipo SUR para el período 1960-1988, la variable a explicar es la inversión en equipos como proporción del PIB Total en el que las variables explicativas son, además de la constante: *PRI* que es el logaritmo neperiano del porcentaje de la educación primaria completada del total de la población mayor de 15 años; *SEC* es el logaritmo neperiano del porcentaje de la educación secundaria completada del total de la población mayor de 15 años; *SUP* es el logaritmo neperiano del porcentaje de la educación superior completada del total de la población mayor de 15 años; *M2* es la variación de la liquidez monetaria como porcentaje del PIB; *CP* es la variación del consumo del gobierno federal como porcentaje del PIB Total; y *VTI* que es la variación de los términos de intercambio como porcentaje del PIB Total²².

22 Se obvió incluir la tasa de crecimiento del PIB para evitar el problema de simultaneidad.

Tabla Nº 6
REGRESIÓN POR CORTE TRANSVERSAL
(SUR) PARA LA INVERSIÓN EN EQUIPOS
COMO PROPORCIÓN DEL PIB REAL PER
CAPITA, 1960-1988

Variable Independiente	Coefficientes Estimados y Estadísticos t
Constante	-0,031 (-0,97)
PRI	-0,002 (-0,3)
SEC	-0,004 (-0,96)
SUP	0,02 (2,710)
M2	-0,0001 (-1,03)
CP	0,0003 (0,350)
VTI	-0,005 (-1,26)
R2	0,56

La única variable que resulta estadísticamente significativa y al 1% es la educación superior como variable explicativa de la inversión en equipos. Este resultado sugiere que es la mano de obra calificada la que incentiva a la inversión en equipos; vale decir, que el sector productivo de un país depende, para sus decisiones de inversión, del nivel de capacitación de su mano de obra calificada. No debe sorprendernos el que las variaciones en los términos de intercambio no afecten a la inversión en equipos ya que, siendo tales variaciones eventos inesperados, el empresariado los asume en promedio igual a cero.

7. Conclusiones

A partir de los múltiples argumentos reseñados y de los resultados empíricos obtenidos en este estudio, estamos en una mejor posición para responder a la pregunta sobre si la educación es factor de crecimiento económico; y la respuesta es afirmativa pero condicionada.

El hecho de haber contado con una base de datos que nos permitiera analizar los tres estadios de la educación (primaria, secundaria, y superior) por separado ha hecho posible conocer la dinámica de la educación y su interrelación con el crecimiento económico. La educación primaria, por una parte, se comporta ajena a los ciclos económicos y es a su vez la principal base educativa para el desarrollo futuro de un país. Este hecho de por sí justifica el mayor apoyo posible de los Estados a este sector, ya que garantiza una efectividad que no se verá minimizada por las deserciones propias de las épocas de contracción económica.

Los que culminan la educación primaria pasarán a la secundaria siempre que las condiciones económicas lo permitan. El resultado obtenido en la Tabla 4 en la que el nivel de producto de un país determina la tasa de culminación de educación secundaria, corrobora lo observado en la gráfica 9 en que dicha tasa es afectada por el ciclo económico. Las limitaciones económicas se convierten en condicionantes de las posibilidades de culminación de la educación secundaria, en que los períodos recesivos obligan al estudiante a insertarse en el mercado de trabajo no solamente por la escasez de recursos para continuar sus estudios, sino también por motivos de manutención. La conclusión obvia en este caso es que más ayuda la estabilidad económica que el gasto público relativo en la educación secundaria, para aumentar las tasas de culminación en este sector. Puesto en otros términos, un incremento del gasto público en educación secundaria perdería efectividad por las deserciones observadas durante las fases contractivas del ciclo económico. Esta conclusión es también válida para el caso de la educación superior, según los resultados expuestos en las Tablas 4 y 5.

A pesar de que la educación secundaria no resulta estadísticamente significativa para explicar de forma directa las tasas de crecimiento económico, sí lo es de manera indirecta a través de la educación superior. Los resultados obtenidos en la Tabla 5 sugieren que la variable con mayor poder explicativo de la tasa de crecimiento económico es la inversión en equipos, mientras que los de la Tabla 6 sugieren que ésta es a su vez explicada, en lo que a la educación se refiere, solamente por el nivel superior. Por ello, mientras mayor sea la estabilidad económica mayores también serán las tasas de culminación de la educación secundaria y superior y, por ende, la inversión en equipos con su ulterior impacto sobre el crecimiento. El siguiente diagrama muestra la dinámica entre la educación y el crecimiento que se deriva de los resultados de nuestro estudio.

Como una primera conclusión, observamos que el gasto público en educación siempre estará justificado; pero si no se admite que la economía es un sistema integral en donde el nivel educativo de la población es sólo un componente de éste, se corre el riesgo de aplicar medidas económicas incoherentes y de baja efectividad: un aumento del gasto público en la educación, independientemente del nivel al que se aplique, perderá efectividad en una economía altamente volátil y con leyes que desincentiven la inversión en equipos.

Otras conclusiones pueden ser derivadas directamente de los hechos estilizados presentados en la sección 2. La educación de la población femenina se convierte en multiplicador del gasto educativo aplicado a ellas, ya que transmitirán tales conocimientos a sus descendiente permitiendo así mejores tasas de nutrición y menores tasas de mortalidad infantil; todo ello con un concomitante efecto positivo sobre la salud, educación y crecimiento económico. Políticas dirigidas a fortalecer la educación femenina lucen completamente justificadas.

La experiencia positiva de aquellos países que han descentralizado sus sistemas educativos, avalan todo esfuerzo en esta dirección como mecanismo para mejorar la efectividad del gasto público en educación. Igualmente, la implantación de sistemas de créditos educativos permitiría la culminación de aquellos niveles de educación donde las limitaciones financieras obligan a la deserción escolar.

Las conclusiones aquí presentadas han de servir como referencia para ulteriores análisis sobre el tema educativo. Futuras investigaciones deben indagar con mayor detalle la correlación observada entre la tasa de culminación de educación secundaria y los ciclos del ingreso, así como el mecanismo de influencia de la educación superior sobre la inversión en equipos. Estas y muchas otras interrogantes garantizan la relevancia del tema educativo como objeto de investigación económica.

PARTE II: EL CASO VENEZUELA

1. Introducción

En la primera parte de esta investigación, intentamos responder a la pregunta de si era la educación la que causaba al crecimiento económico o, por el contrario, el crecimiento económico el que impulsaba la actividad educativa²³. Decíamos entonces que frecuentemente la argumentación de causalidad era de la educación al crecimiento económico ya que la mera observación nos señala que los países (o las familias) con mayor nivel de educación son los mismos que registran los mayores niveles de ingreso. Introducíamos un elemento de duda a esta argumentación, sin embargo, al plantear el problema de la “observación simultánea”: simplemente observamos la realidad y no como se llegó a ella. Bien pudiera ser el caso en el que un incremento en el ingreso promedio nacional disminuyese el costo de oportunidad de educarse, impulsando así los niveles de inserción en el sistema educativo. En este caso la argumentación de causalidad sería del crecimiento económico a la educación. Este era precisamente el punto a constatar.

Nuestra investigación se llevó a cabo contando con una data para 96 países y un punto de observación por década para el período 1960-1990²⁴. Las conclusiones a las que arribamos indicaban que sólo la educación primaria tendría un impacto positivo a futuro sobre el crecimiento económico, mientras que la educación secundaria y superior no impulsaban sino que eran impulsadas por la actividad real. Nuestro estudio también indicaba que la variable que más explicaba la tasa de crecimiento económico era la inversión privada en maquinaria y equipos, seguida en importancia por la recurrencia de los shocks económicos adversos. Esta inversión privada, sin embargo, era principalmente determinada por la educación superior, reflejo ello de que la disponibilidad de una mano de obra capacitada representa un condicionante para atraer a los capitales privados de largo plazo. De esta manera se conformaba un flujo dinámico entre la educación y el crecimiento económico que queda resumido en el Diagrama Dinámico de la Educación - Crecimiento.

La dinámica que se deriva de las pruebas econométricas del estudio en referencia, indica que la tasa de culminación de educación primaria ejerce una influencia positiva sobre el crecimiento económico, el cual va a impulsar a las tasas de culminación de la educación secundaria y superior. Esta última permitirá un crecimiento en la inversión privada en maquinaria y equipos, variable crucial para el crecimiento económico. Este impulso en la actividad económica real, a su vez, permitiría un mayor gasto público en

23 Ver Guevara (1998).

24 La base de datos proviene del extenso estudio de Barro y Lee (1993).

educación primaria, cerrando de esta forma la dinámica circular de causalidad entre la educación y el crecimiento económico. De este estudio pudimos entonces concluir que la educación por sí sola no era capaz de garantizar el crecimiento económico ya que esta variable complementa, no sustituye, a la inversión en maquinarias y equipos; y si el ritmo de esta inversión disminuye o se hace negativo, el gasto público en educación tendrá un efecto nulo sobre la tasa de crecimiento de la economía.

La segunda parte a este primer estudio llevado a cabo a nivel mundial, es contrastar las conclusiones alcanzadas con un estudio específico para Venezuela. La sección II a continuación presentará una descripción de los niveles de capacitación de nuestra fuerza de trabajo, y la relación que existe entre esta capacitación y la evolución del poder de compra como variable proxy al crecimiento económico. En la sección III se presentan las pruebas econométricas sobre la relación de causalidad educación-crecimiento económico, mientras que en la sección IV concluimos que, para el caso venezolano, se confirman los resultados obtenidos en el estudio al nivel mundial: la educación por sí sola no impulsa al crecimiento económico sino que simplemente complementa a la inversión privada en maquinarias y equipos, variable ésta con la mayor significación estadística en la explicación del crecimiento económico en Venezuela.

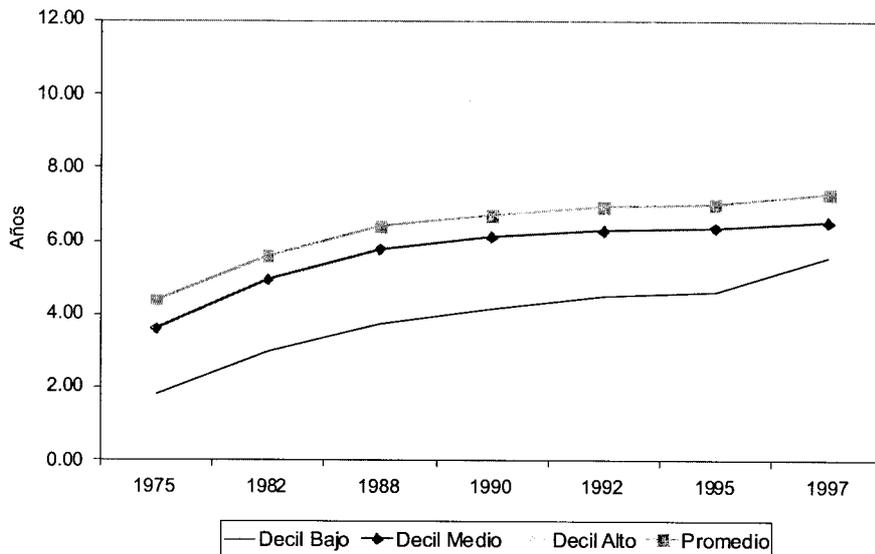
2. Caracterización de la fuerza de trabajo en Venezuela

2.1. De la educación en Venezuela

Con frecuencia asumimos que la población con mayor riqueza es la que ha invertido la mayor cantidad de recursos y tiempo en educación y que, por ende, la pobreza se explica precisamente por la escasa formación de la mano de obra menos calificada. Tal intuición, sin embargo, no tiene soporte en la realidad tal como se constata de la gráfica 1, donde observamos que la población venezolana en su totalidad ha ido acumulando mayores niveles de conocimiento, independiente del nivel del ingreso.

El gráfico 1 muestra la media de los años de escolaridad aprobados según los niveles de ingreso de la población, clasificados por deciles. En particular, tenemos que la población que pertenece al decil más bajo de ingreso contaba con 1,8 años promedio de escolaridad para 1972, aumentando para 1997 en un 208% hasta 5,53 años de escolaridad. Tal incremento fue muy superior al 30,41% registrado por el decil más alto que pasó de 8,13 años promedio de escolaridad a 10,60 años. Es lógico pensar que a medida que se alcanzan los niveles más altos de escolaridad, la tasa de permanencia en el sistema educativo decrece debido al deseo de inserción al mercado laboral de muchos jóvenes con niveles de capacitación relativamente elevados; sin embargo, este gráfico también refuta la creencia acerca del desinterés de las clases más pobres por mejorar sus niveles de capacitación.

Gráfica 1
Media de los Años de Escolaridad Aprobados
(Población que ha concluido su escolaridad)



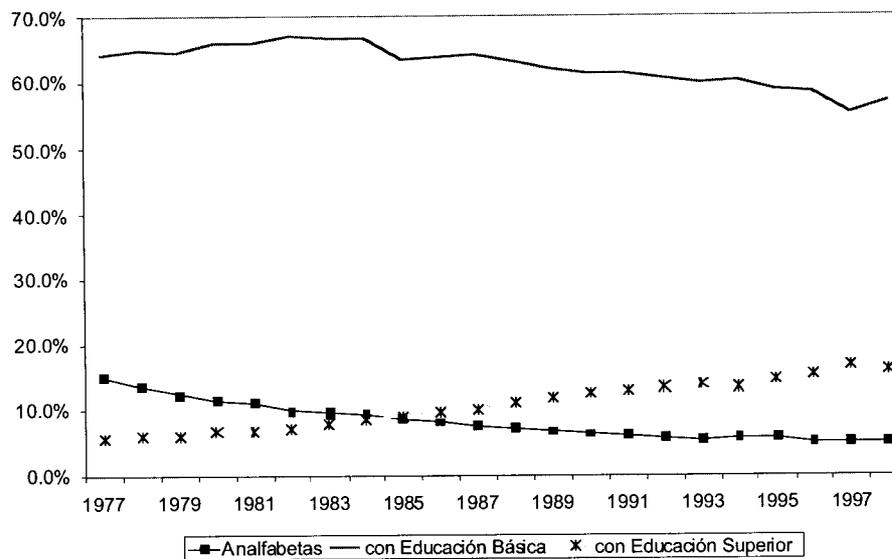
Fuente: CISOR, IIES-UCAB

2.2. Capacitación de la Fuerza de Trabajo

Otro hecho que se observa del gráfico 1 es que la media de años de escolaridad aprobados para el promedio de la población que ha concluido su educación, ha aumentado en más de 65% al pasar de 4,4 años a 7,3 años de escolaridad en el período 1972-1997. De este hecho se puede inferir que el nivel de capacitación de la fuerza de trabajo ocupada debería reflejar esta ganancia en escolaridad. Efectivamente, como podemos observar del gráfico 2 el porcentaje de ocupación de las personas sin ningún nivel de capacitación (analfabetas) o con un mínimo de capacitación (educación básica) ha tendido a disminuir en beneficio de aquéllos con mayores niveles de capacitación, como es el caso de los que han alcanzado una formación universitaria²⁵.

25 Por facilidad visual no se incluyeron el resto de los niveles de capacitación como diversificada, técnica, etc., aunque se mantiene la conclusión de que dentro del porcentaje de ocupados se incrementa el peso de aquéllos con un mayor nivel de capacitación en detrimento de los menos formados.

Gráfica 2 Distribución Porcentual de Ocupados por Nivel Educativo



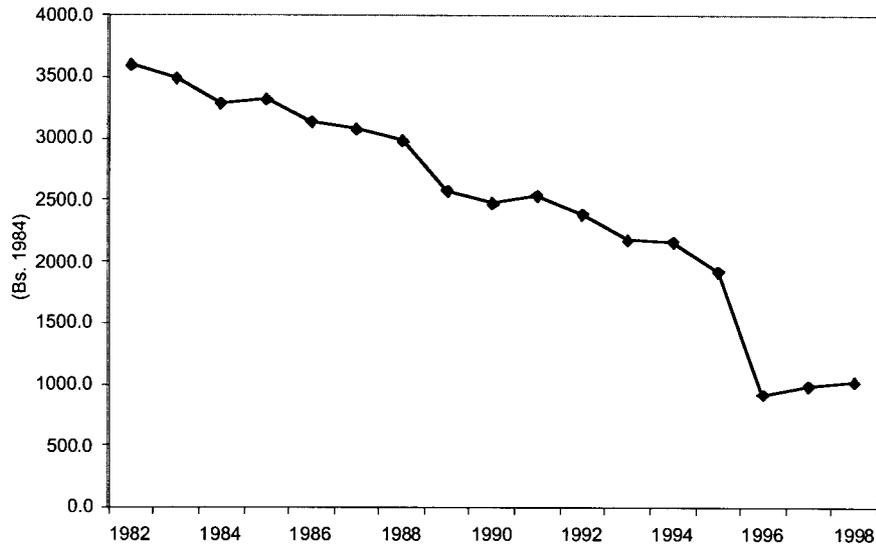
Fuente: OCEI y cálculos propios

En los 21 años transcurridos desde 1977 a 1997, el porcentaje de ocupados analfabetas disminuyó de un 15% a un 5%, y los que sólo poseían educación básica disminuyeron de un 65% a un 57%, al tiempo que se incrementaban de un 6% a un 16% los que poseían nivel universitario. Igualmente doblaron su participación los que habían alcanzado un nivel de educación diversificada y técnica al pasar de un 10% a un 20% (no mostrado en el gráfico). Por ello, podemos concluir que efectivamente el nivel de capacitación y proporción de ocupados calificados del sector laboral venezolano ha ido en franca mejoría.

La teoría económica nos enseña que a medida que la mano de obra es más productiva, mayor ha de ser su salario real. Es decir, en la medida en que el trabajador produzca más bienes y servicios, las fuerzas del equilibrio competitivo permitirían mayores niveles de ingreso para éste. Igualmente, la teoría económica nos señala que mientras mayor es el nivel de capacitación del trabajador, mayor será su productividad ya que cuenta con un mayor nivel de conocimientos para emprender con más eficiencia sus labores; por lo que debería quedar reflejado en mayores niveles de salario real. Vale decir, a mayor nivel de capacitación mayor poder de compra para el trabajador. Resulta innegable que dentro de la composición de la mano de obra venezolana, aún persiste un porcentaje mayoritario con bajo nivel de capacitación, pero también resulta irrefutable

el que el nivel promedio de capacitación ha mejorado. Por ello, y apoyándonos en lo expuesto por la teoría económica, deberíamos esperar que ese incremento en los niveles de capacitación se reflejase en mayores salarios reales. El gráfico 3 nos muestra la evolución del salario real en Venezuela durante los últimos 15 años,

Gráfica 3 **Nivel de Salario Real**



Fuente: OCEI, cálculos propios

Lejos de corroborar, el gráfico 3 pareciera contradecir lo expuesto por la teoría económica. A pesar de que el promedio de años de escolaridad de la población que ha manifestado haber concluido sus estudios pasó de 4,4 años a 7,3 años, el ingreso real promedio de la mano de obra que labora en el sector moderno de la economía se ha contraído de manera sostenida, al punto que en los últimos 17 años (1982-1998) el salario real se redujo en más de 70%. La realidad que expresa el gráfico 3 no es que efectivamente implique una contradicción entre lo expuesto por la teoría económica y lo observado en la realidad, sino que la relación existente entre la capacitación laboral y los salarios reales puede verse afectada por la ocurrencia de otros hechos. En particular y a manera de ejemplo, la fuerte devaluación ocurrida durante 1996 cuando se instrumentó la Agenda Venezuela, ejerció un efecto muy contractivo sobre el salario real, independientemente de los niveles de capacitación de los trabajadores; vale decir, la relación entre el nivel de capacitación de la mano de obra y el salario real es positiva *ceteris paribus*.

Las variables que pudiesen explicar la relación inversa observada en Venezuela durante los últimos 17 años entre la capacitación laboral y el salario real promedio, pueden ser agrupadas en variables foráneas y variables internas. A saber,

VARIABLES EXÓGENAS

Se debe resaltar que la relación entre capacitación laboral y salario real varía en función del grado de apertura comercial de un sector ó país. Si un país posee un alto grado de intercambio comercial, el grado de capacitación laboral de su fuerza de trabajo será alto o bajo con relación al grado de capacitación laboral de los países con los cuales comercia, y será esta relativa capacitación laboral de un país la que tendrá una relación positiva con la determinación de su salario real. Así por ejemplo, si en Venezuela el promedio de años de escolaridad de la población que ha manifestado haber concluido sus estudios mejoró en más de un 65%, el de los países del sudeste asiático, los cuales son grandes exportadores de productos que compiten con los de los países en vías de desarrollo, superó el 85%. Por ello, lo importante es determinar la evolución de la capacitación laboral de un país con relación al de sus socios comerciales, ya que si la de estos últimos mejora más rápido que la de aquél, la más alta productividad laboral de sus competidores abaratará sus exportaciones y deprimirá la producción de bienes y servicios y los salarios reales de éste. En el caso específico venezolano, si la capacitación laboral de nuestros competidores ha mejorado más rápidamente que la nuestra, ello equivale a como si nuestra capacitación laboral relativa hubiese disminuido, explicando así la merma en el salario real de los trabajadores venezolanos.

VARIABLES ENDÓGENAS

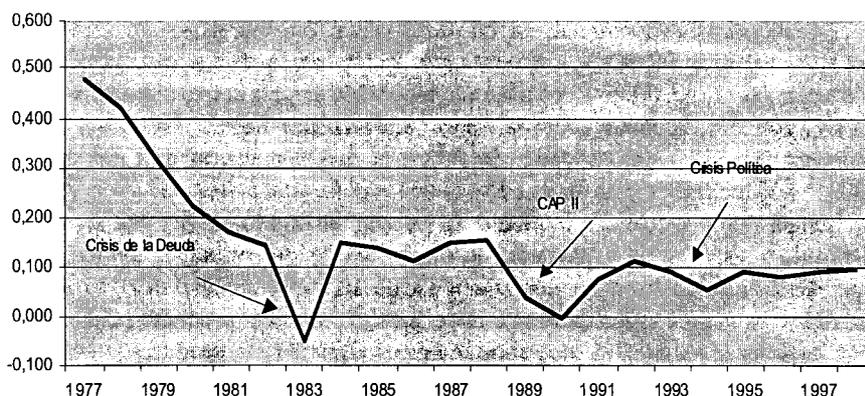
Tal y como se expuso anteriormente, el nivel de apertura comercial que un país posea puede ejercer influencia en la relación entre la capacitación laboral y el salario real; más ésta no es la única fuente de afectación. Otras variables de carácter endógenas o internas a una economía también pudieran estar determinando esa falta de relación positiva observada para Venezuela entre su nivel educativo o capacitación laboral y el salario real. En particular, un bajo nivel de inversión privada en maquinarias y equipos significará que cada vez mayor número de trabajadores y con un más alto nivel de conocimientos, deberá laborar con tecnologías relativamente más desactualizadas, implicando así una menor productividad laboral relativa por trabajador. Así, lo que en un momento representó una tecnología de punta que requería de operarios con un alto nivel de capacitación y, por ende, con un salario competitivo, al transcurrir del tiempo serán más los operarios que logren tales niveles de capacitación, por lo que la competencia laboral se incrementará en detrimento de sus salarios reales. Sólo con la continua sustitución tecnológica que permita ganancias permanentes en productividad

laboral, se podrán ofrecer salarios competitivos a una mano de obra cada vez mejor capacitada.

El gráfico 4 nos muestra la evolución de la inversión privada relativa al Producto Territorial Bruto (PIB) no Petrolero del cual podemos observar la abrupta caída registrada en dicha variable.

Gráfico 4

Inversión Privada Relativa al PIB No Petrolero



Fuente: BCV, cálculos propios

De un nivel de casi 50% de inversión privada relativa alcanzada durante la época del súbito aumento petrolero a finales de los años 70, en 1998 alcanzaba un nivel de 9%; vale decir una disminución de más de un 80% en un lapso de 20 años. No cabe duda que los eventos económicos y políticos han jugado un papel muy particular en esta evolución de la inversión privada relativa, siendo particularmente relevante la crisis de la deuda externa en 1983 que generó una inversión negativa (desinversión), el programa de ajustes económicos del Presidente Pérez en 1989, y las crisis políticas de 1992 y 1993. Es precisamente este bajo nivel de inversión privada lo que ha permitido una alta sustituibilidad entre la mano de obra calificada y no calificada, como veremos a continuación.

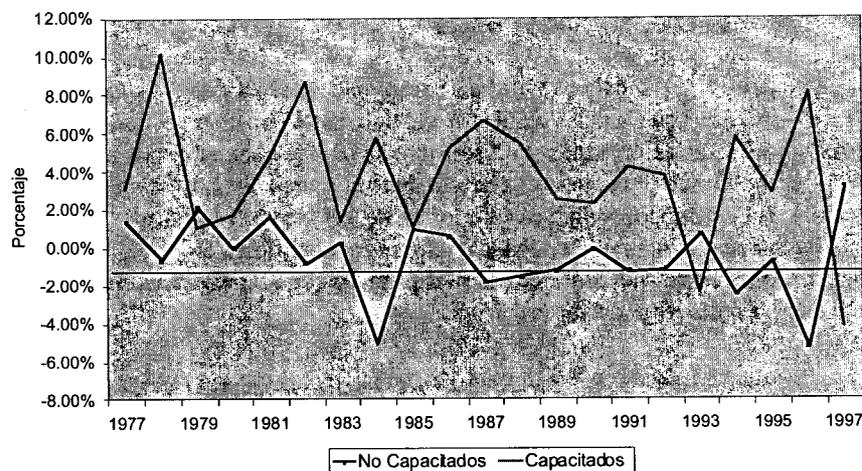
2.3. *Sustituibilidad de la mano de obra*

Los bajos niveles de inversión privada relativa han tenido como consecuencia el que aquellas tecnologías que en un pasado resultaban altamente desarrolladas y que, por ende, requerían de operarios capacitados, hoy en día resulten tecnologías relativamente desactualizadas y cuya operación no reviste mayor grado de complicación para una gran cantidad de trabajadores. A manera de ejemplo, si operar una máquina requería de unos

conocimientos que en un pasado resultaban relativamente escasos en el mercado de trabajo, la continua capacitación de la mano de obra ha permitido que, 20 años más tarde, exista un amplio número de trabajadores con ese nivel de conocimientos por lo que, si la tecnología no es frecuentemente sustituida, el nivel de capacitación no hará mucha diferencia en la eficiencia con que se opere la máquina en cuestión. La consecuencia de esta realidad ha sido la de trabajadores con diferentes niveles de capacitación que compiten por los mismos puestos de trabajo: las empresas emplean a los trabajadores más capacitados durante las fases de expansión del ciclo económico, lo cual permite pagar mejores salarios, pero son sustituidos por trabajadores con menor capacitación y menores salarios durante las fases recesivas del ciclo. El gráfico 5 presenta la variación del porcentaje de población ocupada en el sector moderno de la economía por nivel de capacitación²⁶.

La alta elasticidad de sustitución entre la mano de obra calificada y no calificada $(0,85)^{27}$ ha permitido una correlación negativa tan sincronizada como la que se observa en la gráfica 5. Como es de esperarse, la evolución de los salarios de la mano de obra

Gráfica 5 Variación en Empleo por Nivel de Capacitación
(como proporción de la Población Económicamente Activa)



Fuente: OCEI y cálculos propios

26 Se definió como personal capacitado aquél que hubiese completado los niveles educativos diversificado, técnico y universitario, mientras que los no capacitados engloba a los analfabetas y trabajadores con educación básica.

27 En una economía desarrollada, la elasticidad de sustitución entre la mano de obra calificada y no calificada no alcanza 0,35.

más educada vendrá en buena medida determinada por el número de trabajadores menos capacitados y los salarios por éstos percibidos. Vale decir, no son mercados diferenciados por el nivel de capacitación sino que, por los relativamente bajos conocimientos requeridos para trabajar en la industria, compiten por los mismos puestos de trabajo deprimiendo así los salarios reales.

Esta difícil realidad del mercado de trabajo más capacitado también se constata al calcular los coeficientes de volatilidad del desempleo según el nivel educativo de los trabajadores. El Cuadro II nos refleja estos resultados.

Cuadro II
Coefficiente de Volatilidad del Desempleo

Educación Superior	0,67
Diversificada y Profesional	0,48
Educación Básica	0,36
Analfabetas	0,29

Fuente: OCEI y cálculos propios

El cuadro II nos señala que la tasa de desempleo más estable es la del trabajador analfabeto, mientras que la más volátil es la del trabajador con un nivel de capacitación de tercer nivel (educación superior). Esto implica que el trabajador que se emplea y desemplea con mayor frecuencia es precisamente el trabajador con el mayor nivel de educación. Tal y como lo señalamos anteriormente, este fenómeno ocurre debido a que el trabajador con mayor nivel de capacitación es el que prefieren emplear las empresas durante las fases expansivas del ciclo, pero el primero que despiden durante las épocas recesivas para reducir los costos laborales.

2.4. Tasas de retorno de la educación en Venezuela

Tal y como se expuso en la primera parte de este trabajo, la decisión de educarse puede ser considerada como la de cualquier inversión ya que, a partir de ella, esperamos generar los recursos que requerimos a lo largo de nuestra vida cronológica y laboral. En este sentido, la decisión de educarnos viene en buena medida determinada por cuánto valore el mercado de trabajo los distintos niveles educativos, es decir, cuál es la tasa de retorno que podemos esperar de la inversión en educación. La tasa de retorno (TR) se define como la tasa que iguala el flujo de ingresos esperados a futuro, con el costo de la inversión requerida para generarlos. En el ejemplo que nos ocupa, la TR de la

educación sería la tasa a la cual el flujo de ingresos que se generará por haber adquirido un cierto nivel de conocimientos y de destrezas, se iguala con los recursos invertidos en el proceso educativo (costo directo) más los ingresos que se dejaron de generar durante el tiempo aplicado al aprendizaje (costo de oportunidad). Esta variable es particularmente relevante puesto que sirve como señal a los potenciales estudiantes de cuán “rentable” resulta educarse, por lo que se considera la variable a comparar al momento de evaluar las otras tasas de rentabilidad generadas por actividades donde no se requiera de conocimientos específicos.

Al igual que ocurre con cualquier sector productor de la economía, en la medida en que aumenta el número de competidores oferentes de un mismo producto, en esa misma medida disminuye el margen de mercado de cada uno de ellos y, por ende, sus ingresos y tasas de retorno respectivas. La educación, al ser considerada como una inversión, estará sujeta a las mismas reglas y consecuencias a las que se enfrenta cualquier inversionista. Así, una persona con un cierto nivel de capacitación, podrá esperar mayores niveles de ingresos y, por ende, mayores tasas de retorno en la medida que consiga pocos “competidores” con el mismo nivel de capacitación. Más aún, la alta tasa de retorno que perciba un trabajador debido a su nivel de capacitación, hará atractivo para otras personas el adquirir el mismo nivel de conocimientos para así poder percibir los mismos niveles de ingresos. Como es sabido, este incremento en los niveles de competencia entre trabajadores con igual nivel de capacitación, traerá como consecuencia el que disminuyan sus ingresos y por ende sus tasas de retorno.

A partir de la explicación presentada en el párrafo anterior, podemos esperar que la mayor tasa de retorno en la inversión educativa la perciban aquellos trabajadores con el menor nivel de competencia en el mercado laboral; es decir, aquéllos que hayan alcanzado el nivel de educación superior; mientras que la menor tasa de retorno debe registrarse entre aquellos trabajadores que poseen el nivel educativo promedio o más generalizado: educación básica.

El cuadro III que a continuación se presenta, refleja las tasas de retorno de la educación para América Latina y Venezuela registradas durante 1997, según cálculos del Banco Interamericano de Desarrollo.

Cuadro III

Nivel Educativo	América Latina	Venezuela
Primaria	10 %	9 %
Secundaria	11 %	14 %
Superior	18 %	14 %

Como era de esperarse, la tasa de retorno de la educación primaria resultó ser la más baja tanto en América Latina como en Venezuela, y por una mínima diferencia. Igualmente en concordancia con la teoría del rendimiento, la mayor tasa de retorno que se registra en América Latina es la correspondiente a la educación superior (18 %), reflejo ello de que el número de trabajadores con ese nivel educativo es relativamente menor al del resto de los niveles educativos. El registro de tasas de retorno para América Latina nos señala entonces que el nivel de educación que relativamente más se repite entre los trabajadores es el de primaria, seguido muy de cerca por el de secundaria, mientras que la educación superior es el menos generalizado.

Al comparar las tasas de retorno para América Latina con las de Venezuela, observamos que existen diferencias en las tasas para educación secundaria y superior, reflejo ello de la aplicación de políticas educativas muy distintas. Por ejemplo, es un hecho conocido el que los Gobiernos en Venezuela han invertido sumas importantes en la educación superior, al punto que durante la década de los años 80 el país registró tasas de culminación en este nivel educativo incluso superiores a las de los países del sudeste asiático²⁸. La consecuencia de ello ha sido que la competencia entre los profesionales universitarios ha ido en franco aumento en momentos en que la economía privada no petrolera se ha visto afectada por el continuo debilitamiento de los ingresos petroleros del Estado venezolano, reflejándose todo ello en una evolución negativa en el ingreso actual y futuro de éstos trabajadores. Esta realidad es la que se plasma en una tasa de retorno a la educación superior en Venezuela muy por debajo a la de América Latina pero cercana a la de los países desarrollados²⁹. Venezuela es superior a la de América Latina, pero igual a la registrada para la educación superior. Este hecho podría ser el reflejo de lo apuntado anteriormente con respecto al alto grado de sustituibilidad entre la mano de obra más calificada (educación superior) y la de menor grado de capacitación (educación secundaria). Si los trabajadores que solamente han alcanzado un nivel de capacitación medio (educación secundaria) son empleados en labores generalmente reservadas para una mano de obra más calificada (educación superior), sus ingresos tenderán a ser más elevados que si se limitaran a tareas propias de su capacitación; mientras que los profesionales universitarios enfrentarán una mayor competencia laboral, lo que presiona negativamente la evolución de sus ingresos reales. El efecto neto de esta posibilidad de sustitución de una mano de obra capacitada por otra de menor formación, se reflejará en las tasas de retorno de ambos niveles de capacitación: los trabajadores con una formación media percibirán una tasa de retorno relativamente mayor, mientras que la de los trabajadores con capacitación universitaria será relativamente menor.

28 Ver Guevara (1998), pag. 27.

29 Según el informe *América Latina Frente a la Desigualdad* del BID (1998), la tasa de retorno promedio de la educación superior en los países de la OCDE es del 12 %.

Finalmente debemos advertir que la lógica antes planteada de que la tasa de retorno de cualquier nivel educativo disminuye en la medida en que aumente el número de trabajadores con los mismos niveles de capacitación, puede verse alterada si el país se encuentra en una fase de profunda y continua expansión. El mejor ejemplo de ello lo representa Chile que, con un nivel promedio de educación de 9,2 años, aún registra una tasa de retorno de 9 % para la educación primaria, 15 % para la secundaria y 21 % para la superior. Ello implica, por tanto, que el efecto que el número de competidores tenga sobre su tasa de retorno es en todo caso relativo; dependerá del crecimiento del sector sobre el que compiten.

3. Resultados empíricos

Siguiendo la metodología presentada en Guevara (1998), el Cuadro IV muestra los resultados para Venezuela de una regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios para el período 1979-1998. Las variables explicativas de la tasa de variación del Producto Territorial Bruto No Petrolero per cápita son: variación del porcentaje de trabajadores ocupados no capacitados (No Capacitados), variación del porcentaje de trabajadores ocupados capacitados (Capacitados); tasa de variación de la inversión en maquinarias y equipos como porcentaje del PIB Total (Inversión Privada); tasa de variación de la liquidez monetaria (M2) como porcentaje del PIB Total (Mercado Financiero); variación en los términos de intercambio (Términos de intercambio) como medida de la estabilidad macroeconómica; y tasa de variación del consumo del Gobierno Central como porcentaje del PIB Total (Consumo Público).

Cuadro IV

**VARIABLES EXPLICATIVAS DE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL
PIB PRIVADO NO PETROLERO. PERÍODO 1979-1998**

Variable	Coefficiente	Estadístico- t
Constante	-0.04	-2.30
No Capacitados	-0.17	-0.21
Capacitados	0.28	0.65
Inversión Privada	0.005	4.05
Términos de Intercambio	-0.09	-1.74
Mercado Financiero	-0.08	-0.98
Consumo Sector Público	0.06	0.46
R ²	0.51	
Durbin-Watson	1.99	

Antes de proceder a analizar los resultados de la regresión, debemos advertir de ciertas modificaciones que fueron introducidas en comparación a la metodología empleada en Guevara (1998). Primeramente, el estudio al nivel mundial no soportaba una estimación de serie de tiempo ni estudios en panel por lo limitado de la información por país. Por ello, y siguiendo la metodología de Barro (1991), se procedió a realizar regresiones de corte transversal. En el caso de Venezuela, la existencia de la información requerida nos permite realizar regresiones para series de tiempo. Asimismo, hubo de introducirse una modificación en las variables que representan educación y, debido a la inexistencia de series de tiempo en lo que a tasas de culminación escolar respecta, se empleó como proxy los niveles de capacitación de la fuerza laboral (ver nota de pie N° 4). Finalmente, no se pudo constatar la propuesta de la convergencia del crecimiento endógeno precisamente por estar empleando series de tiempo y no estudios de corte transversal. Tales modificaciones, sin embargo, no alteran la propuesta teórica presentada en Guevara (1998).

La primera columna muestra los resultados de la regresión, mientras que la segunda refleja los estadísticos t de Student. A diferencia de los resultados obtenidos en Guevara (1998) para el nivel mundial, el grado de capacitación de la fuerza laboral pareciera no ser una variable explicativa de la tasa de crecimiento del Producto per cápita para el caso venezolano. En efecto, a pesar que los signos de los coeficientes para el grado de capacitación laboral son teóricamente correctos³⁰, no resultan estadísticamente significativos.

La inversión privada relativa en maquinarias y equipos, por otra parte, sí ejerce un efecto positivo y estadísticamente significativo a más del 1 % de confianza sobre la tasa de crecimiento del PIB per cápita, coincidiendo ello con lo obtenido en Guevara (1998) para el caso mundial. La tasa de variación de los términos de intercambio, como proxy al coeficiente de volatilidad en dicha variable, también resultó ejercer una influencia estadísticamente significativa aunque sólo al 10% de confianza. El resultado señala que mientras mayor sea la variabilidad de los términos de intercambio, menor será la tasa de crecimiento del PIB per cápita resultado ello de la inestabilidad macroeconómica que aquella implica.

El desarrollo del mercado financiero resultó ser no significativo estadísticamente hablando, lo cual difiere de lo obtenido para el estudio al nivel mundial. Ello podría ser explicado por el hecho de ser Venezuela un país continuamente sometido a shocks en sus términos de intercambio, que han llegado a producir profundas recesiones independientemente del nivel de desarrollo que exista en el mercado financiero. El

30 El porcentaje de trabajadores ocupados no capacitados ejerce un efecto negativo sobre la tasa de crecimiento del PIB per cápita, mientras que el efecto es positivo para el caso de los trabajadores capacitados.

consumo relativo del Gobierno Central tampoco resultó estadísticamente significativo, lo que coincide con lo obtenido en Guevara (1998).

Finalmente, debemos mencionar que otra diferencia relevante con respecto al estudio presentado en Guevara (1998), fue que la tasa de variación de la inversión relativa en maquinarias y equipos en Venezuela no es afectada, estadísticamente hablando, por el grado de capacitación de la fuerza laboral ni por ninguna otra variable³¹. Este resultado podría deberse, por una parte, a que para medir los niveles de educación, en este estudio se empleó una agrupación en mano de obra capacitada y no capacitada, mientras que en el estudio al nivel mundial se pudo hacer uso de las tasas de culminación para los distintos niveles educativos. Podríamos considerar, sin embargo, a aquélla como proxi de esta última, toda vez que la población se educa precisamente para emplearse en el mercado de trabajo. Una segunda motivación para el resultado obtenido es que la inversión en Venezuela es básicamente determinada por variables institucionales (seguridad jurídica, políticas proteccionistas, etc.), las cuales no fueron incluidas en este estudio. En todo caso, este resultado coincide con lo observado acerca del alto grado de sustituibilidad entre la mano de obra capacitada y no capacitada y el alto coeficiente de volatilidad que presenta el desempleo de la mano de obra más calificada, lo que indica que la disponibilidad de capital humano no pareciera ser una limitante para la inversión privada.

4. Conclusión

En la primera parte de este estudio que cubría un total de 96 países, respondimos con un afirmativo condicionado a la pregunta de si era la educación un factor de crecimiento económico. La respuesta fue afirmativa porque tanto la educación primaria con su efecto directo sobre el crecimiento económico, como la educación secundaria y superior con su efecto indirecto a través de la inversión privada en maquinarias y equipos, nos permitía concluir que la educación era en definitiva una variable determinante para alcanzar mayores tasas de crecimiento económico. Pero era una afirmación condicionada, sin embargo, porque la variable que tenía mayor poder explicativo era la inversión privada en maquinarias y equipos, al punto de que la evolución negativa de ésta bastaba para anular la significación de la educación como variable explicativa del crecimiento económico.

Extendiendo el estudio para el nivel mundial al caso particular de Venezuela, nos encontramos con un resultado aún más definitivo: los niveles de educación de la población laboral no parecieran ejercer ningún tipo de influencia directa ni indirecta

³¹ Para el caso del estudio a nivel mundial, únicamente la educación superior resultó estadísticamente significativa como variable explicativa de la tasa de inversión relativa en maquinarias y equipos.

sobre el crecimiento económico o sobre la inversión en maquinarias y equipos. En lo único en que este estudio coincidió con los resultados obtenidos al nivel mundial fue en el alto grado de significación de la inversión privada relativa en maquinarias y equipos como variable explicativa del crecimiento económico. Estos resultados, por ende, nos permiten inferir que la educación lejos de ser una variable exógena capaz de “provocar” el desarrollo económico, pareciera más bien inducida por éste. Más importante aún, los resultados de ambos estudios proponen una nueva agenda de investigación: las variables que determinan la inversión privada relativa.

V. Bibliografía

- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (1993) “Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1993, Tema Especial: Recursos Humanos”, Washington D.C.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (1996). “Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1996, Tema Especial: Cómo Organizar con Exito los Servicios Sociales”, Washington D.C.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (1998). “Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1998-1999, Tema Especial: América Latina frente a la Desigualdad ”, Washington D.C.
- BARRO, Robert J. (1991^a). “Human Capital And Economic Growth” en Policies for Long-Run Economic Growth. A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City.
- BARRO, Robert J. (1991^b). “Economic Growth in a Cross Section of Countries”, Quarterly Journal of Economics, Volume 106, No. 2, Mayo.
- BARRO, Robert J. and Jong-Wha Lee (1993). “International Comparisons of Educational Attainment”, Journal of Monetary Economics, Volume 32, No. 3, Diciembre.
- BECKER, Gary (1966). “Education and Distribution of Earnings,” The American Economic Review, 56(2).
- CHISWICK, Barry (1971). “Earnings Inequality and Economic Development”, Quarterly Journal of Economics, 85(1).
- CHISWICK, Barry (1974). “Income Inequality: Regional Analysis within Human Capital Framework.” New York, National Bureau of Economic Research.
- DELONG Bradford and Lawrence H. SUMMERS (1993). “How Strongly do Developing Economies Benefit from Equipment Investment? Journal of Monetary Economics, Volume 32, No. 3, Diciembre.
- EASTERLY William and Sergio REBELO (1993). “Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation”, Journal of Monetary Economics, Volume 32, No. 3, Diciembre.

- EASTERLY William, Michael KREMER, Land PRITCHETT and Lawrence H. SUMMERS (1993). "Good Policy or Good Luck? Country Growth Performance and Temporary Shocks", *Journal of Monetary Economics*, Volume 32, No. 3, Diciembre.
- FREIJE, Samuel (1992). "Education and Income Distribution in Venezuela". Dissertation, Degree of M.Sc. in Economics, University of London, mimeo.
- GUEVARA, Juan Carlos (1998). "La educación y el crecimiento económico", Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, UCAB.
- PSACHAROPOULOS, George (1981). "Returns to Education: An Update International Comparison", *Comparative Education*, 17.
- PSACHAROPOULOS, George and Chu Ng Ying (1992). "Earnings and Education in Latin America. Assessing Priorities for Schooling Investments", Washington D.C., World Bank Working Papers, Education and Employment No 1056.
- RAM, Rati (1984). "Population Increase, Economic Growth, Educational Inequality and Income Distribution," *Journal of Development Economics*, 14(13).
- SHULTZ, Paul (1988) "Education Investments and Returns" en *Handbook of Development Economics*, Capítulo 13.
- SHULTZ, T. William (1961). "Investments in Human Capital", *American Economic Review*, 51(1).
- SOLOW, Robert (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics* (70), February.
- VATHRODER, Klaus (1996). "Desigualdad Escolar y sus Efectos en la Distribución del Ingreso en Venezuela". Tesis de Grado para optar al Título de Magister en Teoría Económica. Universidad Católica Andrés Bello.
- WHITE, Halbert (1980). "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and Direct Test for Heteroskedasticity." *Econometrica* (48).

ANEXO A

Paises para la regresión panel data
(Datos para las décadas de 1960, 1970, 1980)

<i>Africa</i>	<i>Latinoamérica</i>	<i>SEA (1)</i>	<i>OECD (2)</i>
Algeria	Barbados	Hong Kong	Canada
Benin	Costa Rica	Japan	United States
Botswana	Republica Dominicana	Korea	Austria
Cameroon	El Salvador	Malaysia	Belgium
Congo	Guatemala	Singapore	Cyprus
Egypt	Haiti	Thailand	Denmark
Gambia	Honduras		Finland
Ghana	Jamaica		France
Kenya	Mexico		Germany, West
Lesotho	Nicaragua		Greece
Liberia	Panama		Iceland
Malawi	Trinidad & Tobago		Ireland
Mali	Argentina		Italy
Mauritius	Bolivia		Netherlands
Mozambique	Brazil		Norway
Niger	Chile		Portugal
Rwanda	Colombia		Spain
Senegal	Ecuador		Sweden
Sierra Leone	Paraguay		Switzerland
South africa	Peru		Turkey
Sudan	Venezuela		United Kingdom
Swaziland			
Tanzania			
Togo			
Tunisia			
Uganda			
Zaire			
Zambia			
Zimbabwe			

Nota: - (1) Sur Este Asiatico

- (2) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

ANEXO B

Paises utilizados en la regresión de corte transversal
(Datos para la década de 1960 - 1980)

Africa	Latinoamérica	SEA	OECD
Algeria	Barbados	Hong Kong	U.S.
Benin	Costa Rica	Japan	Canada
Botswana	Republica Dominicana	Korea	Austria
Cameroon	El Salvador	Malaysia	Belgium
Congo	Guatemala	Singapore	Cyprus
Egypt	Haiti	Thailand	Denmark
Gambia	Honduras		Finland
Ghana	Jamaica		France
Kenya	Mexico		Germany
Lesotho	Nicaragua		Greece
Liberia	Panama		Iceland
Malawi	Trinidad		Ireland
Mali	Argentina		Italy
Mauritius	Bolivia		Netherlands
Mozambique	Brazil		Norway
Niger	Chile		Portugal
Rwanda	Colombia		Spain
Senegal	Ecuador		Sweden
Sierra Leone	Paraguay		Switzerland
South Africa	Peru		Turkey
Sudan	Venezuela		U.K.
Swaziland			
Tanzania			
Togo			
Tunisia			
Uganda			
Zaire			
Zambia			
Zimbabwe			

Nota: - (1) Sur Este Asiatico

- (2) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

*Sorpresas Monetarias en Venezuela (1968-1996)*¹

Ronald Balza Guanipa

Resumen

A continuación se examina una versión para Venezuela de la hipótesis de Barro (1977, 1978) y Barro y Rush (1980) sobre la explicación de la tasa de crecimiento del producto real (PIB real no petrolero) a través de sorpresas monetarias, es decir, de variaciones inesperadas en la tasa de crecimiento del dinero (M2). Para exponer las bases e implicaciones de la hipótesis se presenta un modelo de Cox (1980) que adapta la curva de oferta de Lucas (1973) a un modelo de economía abierta, y para justificar la función de reacción propuesta para medir las sorpresas monetarias, se examinan las características institucionales que han vinculado al BCV, Gobierno Central y PDVSA desde los años ochenta. A pesar de lograrse la estimación de una función de reacción que satisface los requerimientos de Pesaran y Smith (1995), no fue posible aceptar ninguna de las distintas relaciones propuestas en este trabajo entre la tasa de crecimiento del producto real y las sorpresas monetarias.

1 Este artículo es parte del Trabajo de Grado presentado por mí ante la Universidad Católica Andrés Bello para optar por el título de Magister en Teoría Económica. Deseo agradecer sus comentarios a los profesores Luis Zambrano Sequín, Matías Riutort, Juan Carlos Guevara y Antonio Aguirre, y reconocer mi responsabilidad sobre cualquier error o deficiencia que se pueda reprochar a este trabajo.

I. Introducción

La intención de este trabajo es examinar la hipótesis de las sorpresas monetarias, tal como se discutía a principios de la década de los 80, e intentar su contrastación con los datos relevantes recogidos en Venezuela desde 1968 hasta 1996. Este estudio se realiza como una primera aproximación al problema de la relevancia de la política monetaria, muy discutido desde la perspectiva de las expectativas racionales a partir de Lucas (1972, 1973) y Sargent y Wallace (1975). Por ello se mantiene dentro de las proposiciones teóricas y empíricas de los años 80, ya superadas, pero históricamente relevantes para comprender los desarrollos actuales.

Las sorpresas monetarias se definen como las variaciones no anticipadas en la cantidad o la tasa de crecimiento de un agregado monetario. Para obtenerlas, es necesario que los agentes conozcan o puedan estimar una regla que permita anticipar el componente sistemático de las variaciones en la cantidad o la tasa de crecimiento del agregado seleccionado. Aun cuando los trabajos más divulgados de los Nuevos Clásicos (ver Lucas y Sargent (1981)) han abordado el efecto de las sorpresas monetarias en economías cerradas, hay varios autores que han considerado el problema en economías abiertas². La Sección II de este trabajo se dedica a exponer un modelo de sorpresas monetarias en economías abiertas, desarrollado por Cox (1980).

Un modo de separar tales componentes anticipados y no anticipados fue desarrollado por Barro en una serie de trabajos empíricos (Barro (1977, 1978) y Barro y Rush (1980)). En ellos propone estimar en primer lugar una regla de política monetaria, que puede interpretarse como una función de reacción de la tasa de crecimiento de M1, por ejemplo, a variaciones en variables que la autoridad monetaria podría desear afectar manipulando los agregados monetarios, y que se suponen conocidas por el público (por ejemplo, la tasa de desempleo del período anterior). La diferencia entre el valor observado y el valor esperado a partir de la regla es la sorpresa monetaria del período considerado, siempre que la regla estimada no implique errores sistemáticos de predicción. Barro propone, entre otras cosas, examinar si existe alguna relación entre el nivel de producto real y las sorpresas monetarias. La Sección III se destina a exponer brevemente las ideas elaboradas por Barro (1977, 1978) y Barro y Rush (1980)).

2 Algunas aproximaciones relacionadas con este problema se encuentran en Burton (1980), Saidi (1980), Leiderman (1980b), Turnovsky (1981), Weber (1981), Kimbrough (1983), Kimbrough (1984), Marston (1984), Lächler (1985), Cozier (1986), Benavie y Froyen (1992) y Turnovsky (1995). Debido a la inconsistencia del supuesto de mercados aislados en un país con el de comercio internacional contemporáneo, la mayoría de estos modelos justifican el uso de alguna versión de la función de Lucas (1973) con los argumentos de Fischer (1977). Otros modelos se basan en funciones de oferta del tipo de las discutidas por Barro (1981).

La debilidad del BCV frente al Gobierno Central y a PDVSA, en cuanto al control de los agregados monetarios, hace difícil suponer que la autoridad monetaria pueda definir una regla de política monetaria para Venezuela. Sin embargo, debido a las relaciones institucionales entre dichos agentes, y a las características de la gestión fiscal en Venezuela, luce posible estimar una función de reacción para el nivel o la tasa de crecimiento de algún agregado monetario. Por ello se dedican las Secciones IV, V y VI a revisar las dificultades del BCV para definir una regla de política monetaria y sus consecuencias sobre el régimen cambiario y sobre el control de la inflación en Venezuela. En la Sección VII, por último, se propone una función de reacción para el crecimiento de M2 inspirada en Barro (1978) y en Zambrano y Riutort (1990) y se contrasta la hipótesis de las sorpresas monetarias según Barro (1977, 1978). Los resultados sugieren rechazar la hipótesis que explica las variaciones en el nivel o la tasa de crecimiento del producto real sólo con las sorpresas monetarias.

Este trabajo es, como ya se ha señalado, una primera aproximación a los problemas propuestos por los Nuevos Clásicos con respecto a la política monetaria. Es mucho lo que se ha avanzado desde los años 80 en este campo. Este trabajo es, básicamente, un esfuerzo por ilustrar un conjunto de ideas históricamente relevantes en esta discusión.

II. La función de oferta de Lucas en economías abiertas: la aproximación de Cox (1980)

El siguiente modelo propone que el producto de un país puede ser desviado de su nivel normal sólo por variaciones inesperadas en las ofertas monetarias doméstica y del resto del mundo, dependiendo la intensidad relativa de sus efectos de la adopción por parte de la autoridad monetaria de un régimen de tipo de cambio fijo, flexible o de flotación manejada.

1. Notación

Sean

P = logaritmo del nivel de precio

Y = logaritmo del nivel de producto

Y_n = logaritmo del componente sistemático o natural del producto

A_n = logaritmo del componente sistemático de la demanda del producto

M = logaritmo del acervo nominal de dinero

D^e = logaritmo del componente sistemático del crédito interno

- D = logaritmo del crédito interno
 E = logaritmo del tipo de cambio nominal
 E_0 = logaritmo del tipo de cambio nominal objetivo
 ν = grado de intervención en el mercado cambiario
 σ^2 = varianza de las tasas de salarios nominales en la economía como un todo. Se supone explicada por perturbaciones en P y por *shocks* en la oferta y la demanda de trabajo. Por simplicidad, Cox (1980) prescinde de tales *shocks*
 τ^2 = varianza de las tasas de salarios nominales entre los mercados
 ρ = tasa de crecimiento del componente sistemático del producto (y, por comodidad, de su demanda)
 μ = tasa de crecimiento del componente sistemático del crédito interno
 i = tasa de interés nominal
 r = tasa de interés real
 $*$ = léase “del resto del mundo”. Si no aparece, léase “doméstica”
 t = período de tiempo t
 d = demanda
 s = oferta
 ${}_{t-1}X_t \equiv E[X_t | \Omega_{t-1}]$ = valor esperado para la variable X_t condicionada a información disponible en $t-1$
 $\tilde{X}_t = X_t - {}_{t-1}X_t$ = perturbación inesperada de la variable X en el momento t .

2. Ecuaciones del modelo

a) Equilibrio en el mercado de bienes³

$$Y_t^d * = Y_t^s *$$

b) Equilibrio en el mercado de dinero

$$M_t^d = M_t^s$$

$$M_t^{d*} = M_t^{s*}$$

3 Debe notarse que Cox (1980) no propone una función de demanda de bienes doméstica. No es necesaria debido al supuesto de paridad de poder de compra (PPC), que determina el precio interno dados el precio externo y el tipo de cambio.

c) Relación de Fischer

$$i_t = r_t + (P_{t+1}^e - P_t)$$

$$i_t^* = r_t^* + (P_{t+1}^{e*} - P_t^*)$$

d) Paridad de poder de compra (PPC)

$$P_t = E_t + P_t^*$$

e) Paridad de intereses

$$r_t = r_t^*$$

f) Función de demanda de bienes

$$Y_t^d = A_{nt} - \frac{r_t^*}{c}$$

g) Función de oferta de bienes

$$Y_t = Y_{nt} + \gamma\theta\tilde{P}_t$$

donde

$$\theta = \frac{\tau^2}{\tau^2 + \sigma^2}$$

$$Y_t^s = Y_{nt}^* + \gamma\theta\tilde{P}_t^*$$

donde

$$\theta^* = \frac{\tau^{*2}}{\tau^{*2} + \sigma^{*2}}$$

Para simplificar, se supone $\gamma = 1$. Además, se excluye el valor rezagado del componente cíclico de la función de oferta.

h) Función de demanda de dinero

$$M_t^d = k + P_t + Y_t - bi_t$$

$$M_t^{d*} = k + P_t^* + Y_t^* - bi_t^*$$

i) Función de oferta de dinero

$$M_t^s = D_t + v(E_0 - E_t)$$

$$M_t^{s*} = D_t^*$$

3. Comentarios y solución del modelo

Las ecuaciones presentadas en la Sección anterior son bien conocidas. Sólo comentaré la función de oferta de dinero doméstica, porque introduce las únicas variables que se suponen bajo control del banco central doméstico, y la función de oferta de dinero del resto del mundo, que introduce un tipo de shock externo que puede afectar la economía doméstica. Luego se exponen las expresiones en forma reducida del modelo y algunas de sus consecuencias.

3.1. Funciones de oferta de dinero

Con el fin de simplificar su exposición, Cox (1980) supone que el multiplicador monetario es igual a uno, por lo que la cantidad de dinero es igual a la base monetaria, esto es, a la suma del crédito interno más las reservas internacionales. Consideremos primero la función de oferta de dinero doméstica.

Se supone que el crédito interno puede separarse en dos partes, una sistemática, y por tanto anticipable, y otra no sistemática, de modo que

$$D_t = D_t^e + \tilde{D}_t$$

que puede escribirse como

$$D_t = \mu t + \tilde{D}_t$$

si se supone constante la tasa de crecimiento de D_t^e .

Por otra parte, el tratamiento de las reservas internacionales diferirá según sea el régimen cambiario escogido por el banco central. Cox (1980) considera tres regímenes alternativos: tipo de cambio flexible, flotación manejada y tipo de cambio fijo. Si el tipo es flexible, el banco central no interviene en el mercado cambiario variando su nivel de reservas, por lo que la cantidad de dinero es independiente del tipo de cambio. Si es fijo, el banco central debe intervenir, comprando y vendiendo reservas para sostener el tipo de cambio, con lo que pierde por completo el control sobre la cantidad de dinero. Si el régimen es de flotación, el banco central interviene en el mercado cambiario, pero mantiene cierto grado de control monetario⁴. Ello puede representarse de modo que

$$\text{reservas} = v(E_0 - E_t)$$

donde

- $v = 0$ si el tipo de cambio es flexible
- $0 < v < \infty$ si el régimen es de flotación manejada.
- $v \rightarrow \infty$ si el tipo de cambio es fijo.

4 No son consideradas las operaciones de esterilización.

De este modo, la función de oferta doméstica se puede escribir como

$$M_t^s = \mu t + \tilde{D}_t + v(E_0 - E_t).$$

Debido al tamaño del resto del mundo, se supone que su base monetaria consiste sólo del crédito interno. Haciendo supuestos similares a los ya presentados para el crédito interno doméstico, se escribe la función de oferta del resto del mundo como

$$M_t^* = m^* t + \tilde{D}_t^*$$

Se supone que D_t y D_t^* son estadísticamente independientes.

3.2. La solución del modelo

Cox (1980) trata al resto del mundo como a un país grande, y al país bajo estudio como a un país pequeño. Por ello, P_p^* , Y_p^* , M_t^* e i_t^* se determinan sin influencias domésticas, mientras que P_p , Y_p , M_t y E_t sí pueden recibir influencias del resto del mundo, sean anticipadas o no.

A continuación se presentan las formas reducidas que deduce Cox (1980) para las cuatro variables domésticas⁵:

$$P_t = \pi_3 + \frac{1}{1+v}(\mu - \rho)t + \frac{v}{1+v}(\mu^* - \rho^*)t + \pi_4 \tilde{D}_t + \pi_5 \tilde{D}_t^*,$$

$$Y_t = Y_m + \theta(\pi_4 \tilde{D}_t + \pi_5 \tilde{D}_t^*),$$

$$M_t = \pi_6 + \frac{v}{1+v} \left(\frac{\mu}{v} + \mu^* + \rho - \rho^* \right) t + \pi_7 \tilde{D}_t - \pi_8 \tilde{D}_t^*,$$

$$E_t = \pi_9 + \left(\frac{1}{1+v} \right) (\mu - \mu^* - \rho + \rho^*) t + \pi_4 \tilde{D}_t - \pi_{10} \tilde{D}_t^*,$$

donde

$$\pi_2 = \frac{1}{1 + \theta^* + b(1 + c\theta^*)}$$

$$\pi_3 = b \left\{ c(A_m^* - Y_m^*) + \left(\frac{1}{1+v} \right)^2 (\mu - \rho) - \left[1 + \left(\frac{v}{1+v} \right)^2 \right] (\mu^* - \rho^*) \right\} + \frac{v}{1+v} E_0 - k$$

5 Una síntesis del método de solución seguido por Cox (1980) se encuentra en Balza (1998).

$$\pi_4 = \frac{1}{1 + \theta + b + v}$$

$$\pi_5 = \pi_2 \pi_4 (v - bc\theta^*)$$

$$\pi_6 = \frac{v}{1+v} \left\{ E_0 - b \left(\frac{1}{1+v} \right) (\mu - \mu^* - \rho + \rho^*) \right\}$$

$$\pi_7 = 1 - v\pi_4$$

$$\pi_8 = v\pi_4 [1 + \pi_2(\theta - \theta^*)]$$

$$\pi_9 = \frac{v}{1+v} E_0 + b \left(\frac{1}{1+v} \right)^2 (\mu - \mu^* - \rho + \rho^*)$$

$$\pi_{10} = \frac{\pi_8}{v}$$

Dos características resaltan en las expresiones anteriores. La primera es la presencia de componentes sistemáticos y de perturbaciones monetarias no anticipadas en todas las formas reducidas, haciendo el papel de variables explicativas. La segunda, es la presencia en los coeficientes de cada ecuación de términos bajo control del banco central doméstico, entre los cuales destaca v , y de términos fuera de su control. En ambos casos puede notarse la posible influencia del resto del mundo en el país.

Cox (1980) llega con su modelo a varias conclusiones, de las cuales podemos recoger las siguientes:

- a) Sólo las perturbaciones monetarias no anticipadas domésticas o en el resto del mundo pueden desviar al producto de su nivel normal, al causar perturbaciones no anticipadas en el nivel de precio doméstico.
- b) No es posible aislar a la economía doméstica de las perturbaciones monetarias no anticipadas originadas en el resto del mundo utilizando tipo de cambio fijo ($v \rightarrow \infty$) o tipo de cambio flexible ($v = 0$). Sin embargo, si es posible aislarla por medio de la flotación manejada ($v = bc\theta^*$).
- c) Bajo tipo de cambio fijo ($v \rightarrow \infty$) las perturbaciones monetarias domésticas no anticipadas no afectan a P_r , Y_r , M_t ni a E_r . Si el tipo de cambio es flexible ($v = 0$), el banco central doméstico puede controlar la cantidad de dinero, y provocar cambios en P_r , Y_t y E_t mediante perturbaciones monetarias no anticipadas.

- d) Si, bajo tipo de cambio fijo, ocurre una devaluación, sus efectos dependerán de si es anticipada o no. Si no es anticipada, por la PPC causará un incremento inesperado de P_r . También se incrementarían Y_t y M_r . Si la devaluación es anunciada en t para ocurrir en $t+1$, por PPC no hay cambio en P_r sino en P_{t+1} . No hay cambios ni en Y_t ni en Y_{t+1} porque no hay cambios inesperados en P_t ni en P_{t+1} . Sin embargo, M_t se reduce y M_{t+1} aumenta⁶.

De las conclusiones seleccionadas es conveniente comentar la b), puesto que si una política monetaria sistemática no puede afectar a Y_t quizás el banco central intente aislar la economía doméstica de las perturbaciones monetarias no anticipadas originadas en el resto del mundo, que, por brevedad, llamaremos *shocks* monetarios externos. Estos *shocks* pueden transmitirse al país de tres maneras.

Primero, por la vía de la balanza de pagos. Un *shock* monetario externo que cause variaciones inesperadas en P^*_t causa variaciones inesperadas sobre $(P_t - E_t)$ en la misma dirección. Con tipo de cambio fijo, la variación en P^*_t se transmite inesperadamente y por completo a P_r y, por tanto, afecta a Y_r . Para mantener el tipo de cambio fijo, el banco central doméstico debe utilizar las reservas internacionales para contener presiones de demanda y de oferta de divisas, por lo que la oferta monetaria queda fuera de su control.

Segundo, vía tasa de interés real. Aun cuando un tipo de cambio flexible cierra el canal anterior, aun queda otro: un *shock* monetario externo que cause variaciones inesperadas en P^*_t también causa variaciones en la tasa de interés real del resto del mundo, y, por tanto, la doméstica. Si no se espera un cambio en P_{t+1} , el cambio en r_t se refleja en i_r . Ello afecta el nivel de demanda de dinero doméstica, y, por esta vía, causa variaciones inesperadas en el nivel de precio doméstico, que conducen a desviaciones del producto respecto de su nivel normal.

Ambas vías tienen su máximo poder cuando el tipo de cambio es fijo, en el primer caso, y flexible, en el segundo. Ambas operan en direcciones contrarias, por lo que es posible proponer un grado óptimo de intervención que aisle a la economía doméstica de ambos efectos: cuando, por efecto de una reducción en r^*_r aumente M^d_r , el banco central doméstico debe aumentar M^s_t vía balanza de pagos, de modo que equilibre el mercado monetario aunque permita fluctuaciones en el tipo de cambio. De la forma reducida para Y_r se sigue que basta hacer $v = bc\theta^*$ para anular el efecto de \tilde{D}_t^* sobre Y_r .

6 Cox (1980) demuestra que $M_t = E_0 + b(E_0 - E_1) + \frac{1-b}{1+b}(\mu^* - \rho)t + \rho t + \tilde{D}_t^*$, donde

E_1 es el tipo de cambio anticipado para $t+1$. Justifica la reducción de M_t del siguiente modo. Por PPC, paridad de intereses y relaciones de Fischer, se sabe que $i_t - i^*_t = E_{t+1} - E_r$, por lo que, siendo $E_{t+1} - E_t = E_1 - E_0 > 0$, debe aumentar i_r . A este incremento se debe una caída en la demanda de dinero y, por $M^d_t = M^s_r$, en la oferta.

Una tercera vía por la cual un shock monetario externo puede afectar al producto, y que también queda eliminada al hacer $v = bc\theta^*$, es la pendiente de la función de oferta,

$\theta = \frac{\tau^2}{\tau^2 + \sigma^2}$. De la definición de σ^2 y de la forma reducida de M_p , se sigue que

$$\sigma^2 = \pi_4^2 \sigma_D^2 + \pi_5^2 \sigma_{D^*}^2 \sigma_D^2$$

donde

σ_D^2 = varianza de la política monetaria doméstica

$\sigma_{D^*}^2$ = varianza de la política monetaria del resto del mundo.

Determinar σ^2 es difícil, porque π_4 contiene a θ . Sin embargo, es fácil constatar que $\pi_5 = 0$ si $v = bc\theta^*$.

III. Sorpresas monetarias según Barro (1977, 1978) y Barro y Rush (1980)

La contrastación de las proposiciones de los modelos sobre los que Cox (1980) se basó suele hacerse con pruebas de dos tipos (ver referencias en Attfield, Demery y Duck (1987) y Agénor y Montiel (1996)):

- a) Considerando un sólo país, siguiendo o criticando, básicamente, los artículos de Barro (1977, 1978) y Barro y Rush (1980).
- b) Considerando varios países, ampliando la muestra y mejorando los métodos econométricos de Lucas (1973).

En general, estas pruebas están definidas pensando en economías cerradas. Puesto que este trabajo está orientado a investigar tan sólo el caso de Venezuela, se utilizará una versión de los modelos de Barro (1977, 1978) y Barro y Rush (1980). Los trabajos que Barro publicó en 1977 y 1978 tuvieron como fin básico probar que sólo las sorpresas monetarias, esto es, las variaciones inesperadas en la oferta monetaria (M1, en los trabajos de Barro), podían explicar en Estados Unidos la desviación del producto con respecto a su tendencia. Para ello, el primer aspecto que debía probar era la existencia de una función que representase una regla de política monetaria, que pudiese ser conocida por los agentes. Si se suponía que éstos eran racionales, sus errores al intentar determinar la política monetaria no debían estar serialmente correlacionados.

De obtener esta regla, Barro intentaría explicar el desempleo y el producto utilizando como variables los errores de predicción de los agentes, aparte de una tendencia determinística (en un modelo expresado en logaritmos) y de variables que, como la conscripción militar, recogiesen el efecto de la participación de los Estados Unidos en

conflictos bélicos. De poder explicar el producto por esta vía, introduciría las variables que lo explican en una función que intentaría explicar el precio a partir del equilibrio en el mercado monetario.

Sus resultados apoyaron sus hipótesis, de las cuales podemos destacar dos:

- a) Las sorpresas monetarias explican la variación del producto
- b) La función del precio es homogénea de grado 1 con respecto a la cantidad de dinero.

A continuación se presentan algunos comentarios sobre cada uno de los pasos señalados⁷.

1. La regla de política monetaria o función de reacción de Barro (1977, 1978)

La función propuesta por Barro tiene la siguiente forma

$$DM_t = c_0 + c_1 DM_{t-1} + c_2 DM_{t-2} + c_3 FEDV_t + c_4 UN_{t-1} + DMR_t$$

donde

DM_t = crecimiento monetario

$FEDV_t$ = medida del gasto del gobierno federal en relación al normal. Se incluye para considerar la posible necesidad de financiamiento monetario del gasto fiscal.

UN_t = tasa de desempleo. Se incluye para considerar una posible política anticíclica de la Reserva Federal.

DMR_t = residuos, llamados “sorpresas” monetarias

Barro (1977) justifica la inclusión de rezagos para recoger dependencia serial o ajustes retardados. Blinder (1980), al comentar el trabajo de Barro y Rush (1980), se

7 Los trabajos de Barro (1977, 1978) han recibido importantes críticas. En su Lectura Nobel, Lucas (1996) menciona que King (1981) cuestiona la posibilidad de probar las implicaciones de Lucas (1972) a través de Barro (1977). Leidermann (1980a) critica a Barro (1977) no probar por separado las hipótesis de expectativas racionales y de neutralidad estructural. Romer (1996) recoge dos más. Por una parte, la existencia de una correlación positiva entre sorpresas monetarias y cambios en el producto podría deberse al impacto del producto sobre la demanda de dinero, y no al impacto del dinero sobre el producto. Por otra parte, la ausencia de tal correlación no implicaría necesariamente ausencia de efectos reales del dinero, sino quizás el uso efectivo de la política monetaria para compensar los efectos reales de otros factores.

sorprende por varias razones. Primero, porque supone que los objetivos de inflación y tasas de interés son más importantes para la Reserva Federal que los objetivos de desempleo, y segundo, porque la inclusión del desempleo implicaría, de acuerdo con las ideas de Lucas, Sargent y Wallace, que la Reserva Federal no tiene expectativas racionales.

Sobre su propia estimación, Barro (1977) desestima la importancia de haber utilizado información de 1960 para explicar las predicciones de agentes que debían decidir en 1950, porque supone que dichos agentes conocían la estructura de crecimiento monetario más allá de 1950. Además, considera que incluir las variables $FEDV_t$ y UN_t en su función de reacción hace mejor su desempeño que si tan sólo se basase en la historia de la variable DM_t .

Sin embargo, para países de América Latina, donde la información presumiblemente es costosa y se obtiene con retraso, autores como Hanson (1980) y Canarella y Pollard (1989) intentan estimar una función de reacción utilizando sólo la historia pasada del crecimiento de la oferta monetaria. Hanson (1980) utiliza sólo rezagos para este fin, experimentando también con funciones de reacción para la variación del nivel de precios⁸. Canarella y Pollard (1989) proponen el uso de representaciones ARIMA para ambas variables. Edwards (1983) propone incorporar la razón déficit fiscal sobre cantidad de dinero en la determinación de la función de reacción, a lo que Hanson (1983) se opone por considerar que dicha variable no se encuentra a la disposición de los agentes oportunamente. Agénor y Montiel (1996) advierten sobre el uso poco crítico de algunos modelos que intentan seguir a Barro en economías en desarrollo, sin tener en cuenta los efectos de factores como la movilidad de capitales.

2. La relación entre el producto real y las sorpresas monetarias

Barro (1978) propone probar, entre otras, la siguiente ecuación

$$\log(y_t) = a_0 + a_1 DMR_t + a_2 DMR_{t-1} + a_3 DMR_{t-2} + a_4 DMR_{t-3} + a_5 MIL_t + a_6 t + u_t$$

donde MIL_t es una variable que recoge el efecto de la conscripción militar. Si algunos de los coeficientes a_1 , a_2 y a_3 son significativos, se prueba la hipótesis de Barro⁹.

8 Según Hanson (1980), los valores rezagados de la inflación pueden predecir mejor el crecimiento del producto que el crecimiento monetario, quizás porque las políticas del gobierno y los *shocks* externos se reflejan mejor sobre la inflación que sobre el crecimiento monetario.

9 Note que Barro (1978) no tiene en cuenta las sorpresas monetarias provenientes del resto del mundo, discutidas por Cox (1980), lo que puede implicar un error de especificación en esta ecuación.

Barro y Rush (1980) prueban también con la ecuación

$$\Delta \log(y_t) = a_1 \Delta DMR_t + a_2 \Delta DMR_{t-1} + a_3 \Delta DMR_{t-2} + a_4 \Delta DMR_{t-3} + a_5 \Delta MIL_t + a_6 + u'_t$$

para evaluar la especificación del modelo al considerar si los coeficientes son o no robustos.

Hanson (1980) y Edwards (1983) estiman modelos diferentes, pero con una base común:

$$\Delta \log(y_t) = a_1 DMR_t + a_2 DMR_{t-1} + a_3 DMR_{t-2} + a_4 DMR_{t-3} + a_6 t + u''_t$$

Hanson (1980) destaca la importancia en los países de América Latina de los shocks de oferta provenientes del resto del mundo, que pueden tener efectos persistentes sobre los niveles (y las variaciones) del producto. Edwards (1983) introduce en la ecuación la variación en los términos de intercambio.

Una importante crítica a la ecuación original de Barro (1978) es presentada por Pesaran y Smith (1995). Ellos indican que las regresiones de Barro (1978) y de Barro y Rush (1980) son espúreas, puesto que la variable $\log(y_t)$ podría ser I(1), mientras que la variable DMR_t y sus rezagos tendrían que ser, por el supuesto de racionalidad, I(0). Si es este el caso, y las demás variables consideradas por Barro (1978) son I(0), no existiría un vector de cointegración. Representar la tasa natural del logaritmo del producto por medio de una tendencia lineal no contribuye a resolver el problema, puesto que si $\log(y_t)$ es I(1) es estacionario en diferencia y no estacionario en tendencia (Ver Enders (1995)). Pesaran y Smith (1995) indican que sería necesario intentar explicar la tasa natural utilizando una variable cuyo logaritmo fuese I(1).

3. La relación entre el nivel de precio y las sorpresas monetarias

Barro (1978) propone la siguiente ecuación de equilibrio en el mercado de dinero

$$\log(M_t) - \log(P_t) = b_0 + b_1 \log(X_t) - b_2 r_t + b_3 t + \varepsilon_t$$

en la cual es X_t una variable directamente relacionada con y_t . Para hacer más sencilla la exposición, se considerarán iguales, siendo entonces

$$\log(M_t) - \log(P_t) = b_0 + b_1 \log(y_t) - b_2 r_t + b_3 t + \varepsilon_t$$

Introduciendo su ecuación para el producto real en esta versión resumida, se obtiene, luego de reordenar sus términos,

$$\begin{aligned} \log(P_t) = & \text{constante} + \log(M_t) - b_1 (a_1 DMR_t + a_2 DMR_{t-1} + a_3 DMR_{t-2} + a_4 DMR_{t-3}) + \\ & + b_1 a_5 MIL_t + b_2 r_t - (b_1 a_6 + b_3) t - (\varepsilon_t + b_1 u_t) \end{aligned}$$

Por supuesto, hacer esta sustitución sólo tendría sentido si se pudiese obtener una función para el producto.

IV. Dificultades del BCV para definir una regla de política monetaria

Uno de los puntos más importantes que introdujo la revolución de las expectativas racionales fue el cambio en el concepto de política económica. Como indica Marston (1985), pasó de ser un concepto asociado con la estabilización, y, por tanto, sujeto a ser manejado discrecionalmente, a ser propuesto como una regla en los modelos económicos. Sin embargo, es difícil encontrar países que manejen sus políticas económicas como si fueran reglas (ver Taylor, 1993).

El caso venezolano plantea una dificultad importante. El BCV no parece ser un ente capaz de desarrollar una política monetaria efectiva, por más que se garantice su autonomía legal. Sin embargo, las características institucionales de Venezuela permiten sugerir la posibilidad de una función de reacción de los agregados monetarios, que pudiese ser considerada como una regla. Esta función de reacción dependería más de la acción del Gobierno Central, de PDVSA y del tipo de régimen cambiario adoptado que de las decisiones del BCV. A continuación abordaremos estos puntos de modo que pueda justificarse la “regla de política monetaria”, con mayor propiedad llamada “función de reacción del agregado monetario”, que se propone en la última Sección.

1. La Política Monetaria

El artículo 2° de la Ley del BCV de 1992 establece que el objeto del Banco es “(...) crear y mantener condiciones monetarias, crediticias y cambiarias favorables a la estabilidad [del valor interno y externo] de la moneda, al equilibrio económico y al desarrollo ordenado de la economía, así como asegurar los pagos internacionales del país”¹⁰. Para ello, entre otras cosas, pone a su cargo:

- a) Regular el medio circulante y promover la adecuada liquidez del sistema financiero con el fin de adecuarlo a las necesidades del país.
- b) Centralizar las reservas monetarias internacionales del país y vigilar y regular el comercio de oro y divisas.

10 Es poco lo que ha cambiado la definición del objeto del BCV en las sucesivas Leyes y Reformas que se han aprobado desde su creación, en 1939 (BCV, 1990a).

- c) Regular las actividades crediticias de las instituciones financieras a fin de armonizarlas con los propósitos de las políticas monetaria y fiscal, y con el desarrollo regional y sectorial del país.

Para lograr su objeto, el BCV debe elaborar e implementar los lineamientos de una política monetaria. La formulación de tal política¹¹ puede ilustrarse por medio del siguiente problema de maximización

$$\text{Max}_X U = U(|Z^a(X) - Z^*|)$$

donde

U = función objetivo del BCV

Z^a = vector de valores observados de los objetivos finales del BCV

Z^* = vector de valores deseados (por el BCV) de los objetivos finales del BCV

X = vector de instrumentos de política del BCV

y el máximo se alcanza cuando

$$|Z^a(X) - Z^*| = 0$$

Puesto que el BCV no puede determinar directamente Z^a , la solución del problema exige la existencia de un conjunto de variables que el BCV pueda controlar, X , que guarde una relación conocida con Z^a . Es posible que esta relación pueda establecerse a través de otro conjunto de variables, llamadas objetivos intermedios, lo que conduciría a la formulación de la política monetaria en dos etapas: primero, establecer la relación entre objetivos intermedios y Z^a , y luego entre X y los objetivos intermedios.

La elección de Z^* debe depender, por tanto, de aquello que el BCV suponga que pueda hacer. Si el uso de los instrumentos de los que dispone implica efectos contrarios sobre sus objetivos intermedios o finales, y no cuenta con la cooperación de otros agentes del sistema, el BCV tendría que abandonar algunos de sus objetivos. Por otra parte, si sus instrumentos están sujetos a cambios que no puede controlar, o si las relaciones entre instrumentos y objetivos son inestables, su capacidad para alcanzar los objetivos finales queda seriamente comprometida.

Como puede seguirse de la Ley de 1992, el conjunto de objetivos finales del BCV podría incluir los niveles y variaciones de precios, tipo de cambio, producto, empleo y balanza de pagos, entre otros. Como instrumentos de política, unas veces, y otras como objetivos intermedios, el BCV ha intentado utilizar algún agregado monetario o las tasas de interés.

11 Este punto será desarrollado siguiendo las exposiciones de Lago (1986) y de Muñoz (1994).

2. Selección y Control de un Agregado Monetario

El uso de un agregado monetario como instrumento o como objetivo intermedio requiere de dos condiciones: la posibilidad de control del agregado por parte del BCV y la existencia de una relación estable entre dicho agregado y los objetivos finales. Los instrumentos, como señala Lago (1986), pueden agruparse en generales y selectivos. Son generales los diseñados para afectar la oferta de un agregado monetario y la disponibilidad de crédito a nivel agregado en la economía, como los mecanismos de descuento y redescuento, las operaciones de mercado abierto y los requerimientos mínimos de reserva. Son selectivos los instrumentos diseñados para influir en la distribución sectorial del crédito, como las tasas de interés preferenciales y los requerimientos mínimos de cartera. Lago (1986) advierte que no deben utilizarse como sustitutos de los generales.

2.1. Base Monetaria

2.1.1. Conceptos Básicos

La base monetaria, dinero primario o de alta potencia (BM) se define como

$$BM = CP + RB$$

donde

CP = efectivo en poder del público + depósitos especiales del público en el BCV

RB = reservas bancarias

= efectivo en caja de los bancos + depósitos de los bancos en el BCV

siendo el efectivo la suma de monedas acuñadas y billetes emitidos por el BCV.

Tanto *CP* como *RB* son considerados pasivos monetarios (PM) del BCV. Puesto que en el Balance del BCV se recogen estos y otros pasivos, llamados pasivos no monetarios (PNM), es posible reagrupar sus cuentas de modo que pueda explicarse la BM en términos de sus fuentes y sus usos. Así, partiendo de la ecuación de balance contable del BCV

$$A = P + C^{BCV}$$

donde

A = Activos del BCV

P = Pasivos del BCV

C^{BCV} = Capital pagado y reservas del BCV

y sabiendo que

$$P = PM + PNM$$

se sigue que

$$A - PNM - C^{BCV} = PM \equiv BM$$

indicando el lado izquierdo las fuentes y el derecho los usos de la *BM*. Es conveniente notar que cambios en la composición de las fuentes no necesariamente implican cambios en el nivel de *PM*: por ejemplo, no variará *PM* si *A* y *PNM* varían en la misma magnitud y dirección, ni si dos componentes de *PNM* varían en la misma magnitud y en dirección contraria.

A continuación se presenta el Cuadro de Fuentes y Usos de la Base Monetaria que publica el BCV, de modo que puedan notarse las partidas que se excluirán en el análisis posterior. Todas las partidas se expresan en moneda nacional.

Fuentes de Base Monetaria	Usos de Base Monetaria
Reservas Internacionales Netas Activos Internos Inversiones en Valores del Gobierno Central Títulos de Conversión de Deuda en Inversión Redescuentos, Anticipos y Reportos Otras Colocaciones e Inversiones Financiamiento al Gobierno Central en Letras del Tesoro Otras Cuentas Netas Menos: Agencia Tesorería Nacional Neta Otras Cuentas del Gobierno Central Depósitos del FIV Depósitos de PDVSA Depósitos de FOGADE Mesa de Dinero Instrumentos de Crédito emitidos por el BCV (Saldo) FOCOCAM Capital Pagado y Reservas	Depósitos de Bancos Comerciales Encaje Legal Imputado Depósitos de BANDAGRO Depósitos de Bancos Hipotecarios Depósitos del Banco de los Trabajadores Depósitos del SNAP Depósitos Especiales del Público Billetes Emitidos Monedas Acuñadas

Una presentación simplificada de las fuentes de BM puede escribirse como

$$(R + CI^{BCV}) - (D^{GOB} + D^{PDVSA} + OMA) - C^{BCV} = BM$$

donde

R = Reservas Internacionales Netas

CI^{BCV} = Crédito Interno Neto al Gobierno Central, al sistema bancario y al público
= Inversiones en Valores del Gobierno Central + Redescuentos, Anticipos y Reportos

D^{GOB} = Depósitos del Gobierno Central

= Agencia Tesorería Nacional Neta + Otras Cuentas del Gobierno Central

D^{PDVSA} = Depósitos de PDVSA

OMA = Instrumentos de Crédito emitidos por el BCV (para realizar Operaciones de Mercado Abierto)

de la cual se siguen posibles explicaciones para la variación de la BM:

$$(\Delta R + \Delta CI^{BCV}) - (\Delta D^{GOB} + \Delta D^{PDVSA} + \Delta OMA) - \Delta C^{BCV} = \Delta BM$$

Obsérvese que la base puede variar sin intervención del BCV, puesto que, aparte de otras entidades públicas, el Gobierno Central y Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA) tienen depósitos en el BCV, y sus relaciones con el público y el sistema bancario implican variaciones en los pasivos monetarios del BCV¹². Si los ingresos que ambos perciben de la economía interna son inferiores a los gastos que dirigen a ella, las contracciones que causen a la base monetaria serían inferiores a las expansiones. La posición del BCV en este caso se reduciría a decidir, suponiendo que disponga de los medios, si intenta o no esterilizar la variación causada en sus pasivos monetarios. El caso más interesante se expone a continuación: el Gobierno Central incrementa directamente la base monetaria, al gastar ingresos provenientes de PDVSA.

PDVSA tiene depósitos en bolívares en el BCV desde septiembre de 1982, cuando, en cumplimiento de un convenio cambiario entre el Ejecutivo Nacional y el BCV, PDVSA debió hacer su primera transferencia de fondos en divisas al BCV¹³. Antes del convenio, PDVSA mantenía sus excedentes fuera del país, por lo que no formaban parte

12 Zambrano y Muñoz (1988), explican detalladamente las dificultades del BCV para controlar la base monetaria, siguiendo el Modelo de Expansiones y Contracciones de la Base Monetaria presentado en BCV (1980).

13 Ver Arreaza (1986) y Estevez (1990) para consultar detalles sobre el convenio cambiario y la reforma de 1983 a la Ley del BCV a que dio origen, y cuyo fin era garantizar a PDVSA el suministro prioritario de divisas por parte del BCV.

de las reservas internacionales que mantenía el BCV. Luego del convenio, el BCV compra dólares a PDVSA, lo que implica un aumento de sus activos y de sus pasivos no monetarios en bolívares de la misma magnitud: por una parte, se incrementan las reservas internacionales expresadas en bolívares que centraliza el BCV, y por otra, los depósitos de PDVSA en el Instituto Emisor. Los pagos de impuestos al Gobierno Central implican una recomposición en las cuentas de pasivos no monetarios que no afectan su suma. Ninguna de las operaciones mencionadas afecta la suma de las fuentes de base monetaria, por lo que tampoco afectan el nivel de los pasivos monetarios del BCV. Sin embargo, si el Gobierno Central (o PDVSA) reducen sus depósitos en el BCV realizando operaciones en el interior de la economía, los pasivos monetarios del BCV se incrementarán en la misma magnitud en la que se reducen sus pasivos no monetarios. Si el BCV no reduce sus activos en la misma magnitud, o realiza operaciones de mercado abierto, registrará un incremento en la base monetaria.

Conviene notar que $\Delta BM = 0$ puede ocurrir aun habiendo términos distintos de cero en el lado izquierdo. Consideremos los siguientes casos:

- a) PDVSA vende dólares al BCV, por lo que $\Delta R = \Delta D^{PDVSA}$, siendo ambas positivas.
- b) PDVSA paga impuestos al Gobierno Central, por lo que $|\Delta D^{GOB}| = |\Delta D^{PDVSA}|$ siendo $\Delta D^{GOB} > 0$ y $\Delta D^{PDVSA} < 0$.
- c) El Gobierno Central compra dólares al BCV para hacer pagos al resto del mundo, por lo que $\Delta R = \Delta D^{GOB}$, siendo ambas negativas.
- d) El BCV reduce su crédito interno neto para compensar el uso de los Depósitos de PDVSA en favor del público o del sistema bancario, por lo que $\Delta D^{PDVSA} = \Delta CI^{BCV}$ siendo ambas negativas.
- e) El BCV vende sus Instrumentos para compensar el uso de los Depósitos del Gobierno Central en favor del público o del sistema bancario, por lo que $|\Delta D^{GOB}| = |\Delta OMA|$ siendo $\Delta D^{GOB} < 0$ y $\Delta OMA > 0$.
- f) El BCV compra sus Instrumentos para compensar la compra de dólares por parte del público o del sistema bancario, por lo que $\Delta R = \Delta OMA$, siendo ambas negativas.

Puede observarse que sin la realización de *OMA* o de variaciones en el CI^{BCV} , las operaciones del público y el sistema bancario con el Gobierno Central o con PDVSA tienen impacto sobre *BM*, mientras que las operaciones entre el BCV, el Gobierno Central y PDVSA no lo tienen. Como puede notarse al considerar los usos de la *BM*, los pasivos monetarios del BCV son activos del público y del sistema bancario, de lo que se sigue que un modo de explicar ΔBM puede elaborarse distinguiendo la creación de dinero primario dirigida directamente al público de la creación de dinero primario dirigida directamente al sistema bancario.

BCV (1980) propuso la siguiente descomposición de la variación de BM :

$$\Delta BM = VPO + VPB$$

donde

VPO = Variación (o Expansión) Primaria de Oferta

= flujo neto de efectivo originado en relaciones del público con agentes distintos al sistema bancario

VPB = Variación Pura de Base

= flujo neto de reservas bancarias originado en relaciones del sistema bancario con agentes distintos al público

En esta versión resumida, sólo examinamos las relaciones el público y el sistema bancario con BCV, que crea dinero directamente, y con el Gobierno Central y PDVSA, que lo hacen a través de los movimientos de sus cuentas en el BCV.

La VPO es determinada por los ingresos netos obtenidos del público por el Gobierno Central y por PDVSA, y por el movimiento cambiario, las inversiones en valores y los redescuentos y anticipos que constituyen relaciones entre el público y el BCV. La VPB , por otra parte, es determinada por los movimientos de depósitos del Gobierno Central en el sistema bancario, por la colocación y servicio de Deuda Pública Interna en el sistema bancario, por las inversiones netas en valores entre PDVSA y el sistema y por el movimiento cambiario, las inversiones en valores y los redescuentos y anticipos que constituyen relaciones entre el sistema bancario y el BCV.

Sabiendo cuáles son los usos de BM podemos escribir

$$\Delta BM = \Delta CP + \Delta RB$$

lo que no significa que $VPO = \Delta CP$ ni que $VPB = \Delta RB$. Debe tenerse en cuenta que el público decide cuánto de VPO mantendrá como efectivo, y cuánto depositará en los bancos. Puesto que estos depósitos crean reservas bancarias, se les llama depósitos primarios (DPr). Así, podríamos escribir

$$\begin{aligned} \Delta BM &= (\Delta CP + DPr) + VPB \\ &= \Delta CP + (DPr + VPB) \\ &= \Delta CP + \Delta RB \end{aligned}$$

Cuanto hemos considerado hasta aquí permite afirmar que el BCV no es el único agente que determina el nivel y la composición de sus pasivos monetarios.

2.1.2. Impacto de las gestiones del Gobierno Central y de PDVSA sobre BM

El control de la base monetaria se encuentra, hasta cierto punto, subordinado a la gestión fiscal. Como puede seguirse de la exposición de García, Rodríguez y Salvato (1996), la tendencia declinante y la significativa volatilidad de los ingresos fiscales ordinarios en términos reales desde 1980 han sido causas importantes de la persistencia de los déficits fiscales¹⁴. En cuanto se refiere a los ingresos ordinarios no petroleros, estas observaciones se explican por la también declinante tendencia del producto real y por las reformas e introducción de nuevas Leyes y Códigos desde 1986. En cuanto a los ingresos ordinarios petroleros, se explican por el deterioro de los precios del petróleo desde 1986, con recuperaciones transitorias, y a la reducción del aporte fiscal de PDVSA acordado para facilitar el autofinanciamiento del Programa de Inversiones iniciado por la Industria en 1991.

Como hemos indicado, el uso de los ingresos de origen petrolero para cubrir gastos internos tiene efectos expansivos sobre la base monetaria. Desde 1970 hasta 1989, estos ingresos constituyeron cerca del 80% de los ingresos fiscales corrientes, pasando de 1990 a 1996 a significar cerca del 60%, según García, *et al* (1997). Teniendo en cuenta la persistencia de los déficits fiscales, puede inferirse una importante conexión entre las características de la política fiscal y la posibilidad de controlar la base monetaria por parte del BCV.

Riutort y Zambrano (1997) sostienen que la política fiscal ha sido volátil y procíclica durante el período 1970-1996. En su estudio, intentan distinguir dos tipos de causas para la volatilidad: uno relacionado con el entorno macroeconómico y otro con la discrecionalidad de la política fiscal. Con respecto al primero, consideran shocks externos relacionados con cambios en los términos de intercambio y en los flujos de capitales, que afectan al Gobierno debido a su dependencia de los ingresos petroleros y a su deuda externa. Además, consideran el PIB real, que puede afectar la evolución de los ingresos internos. Con respecto al segundo, sugieren los shocks internos causados por programas de estabilización o por paralización y reversión de reformas estructurales.

La prociclicidad de la política fiscal es una consecuencia de una de las reglas que, según Hausmann (1990), han sido tradicionales en la gestión económica de Venezuela: “el gobierno gasta lo que gana”. Según esta regla, el Gobierno no establecía niveles requeridos de gasto, y por tanto no se comprometía a procurarse ingresos cuando no pudiera cubrir tal gasto, o a hacer ahorros si los ingresos fueran más que suficientes. Por esta vía, la volatilidad del ingreso petrolero se transmitió a la economía a través del gasto, con el rezago propio de las decisiones sobre presupuesto. Al confundir shocks positivos transitorios con permanentes, el Gobierno incurría en gastos que luego no

14 Desde 1970 hasta 1996, García *et al* (1997) encuentran equilibrios fiscales o ligeros superávits fiscales en los años 1974-75, 1979-80, 1984-85, 1990-91 y 1996.

podía cubrir. Riutort y Zambrano (1997) encuentran que el cambio en la relación (gasto fiscal) / (PIB) ocurre en la misma dirección que la del crecimiento del PIB real, debido fundamentalmente a los cambios en los gastos de capital en la misma dirección que los cambios del PIB real. Este comportamiento procíclico de los gastos de capital tendría sus efectos más desestabilizadores en las fases recesivas que en las expansivas. La transmisión de los *shocks* externos a la demanda agregada interna por la política fiscal es una de las causas básicas de la inestabilidad en el crecimiento económico venezolano de los últimos veinte años, según apuntan García, Rodríguez y Salvato (1998)¹⁵.

La persistencia de los déficits fiscales conduce a preguntarse de qué modo se financian. García *et al* (1997) señalan, como una de las características de la situación de las finanzas públicas venezolanas, un elevado endeudamiento externo e interno registrado por el sector público, incluyendo al Gobierno Central, PDVSA, BCV y al Fondo de Garantía de los Depósitos Bancarios (FOGADE), y un importante monto por pasivos ocultos, vinculados con obligaciones contractuales con empleados y proveedores del sector. El pago de intereses por el endeudamiento introduce un componente al gasto público dependiente de las tasas de interés internas y externas y del tipo de cambio.

Hasta 1982, cuando ocurrieron la crisis mexicana y un *shock* negativo en el mercado petrolero, el endeudamiento externo fue posible para el sector público, y se recurrió a él para construir la “Gran Venezuela” hasta 1978, y luego para sostener el gasto de distintos niveles del sector público distinto del Gobierno Central¹⁶. Durante algunos años, a partir de 1983, el sector público debió recurrir principalmente al financiamiento interno. Sin embargo, según Zambrano, Vivancos y Lattanzi (1988), dicho financiamiento se realizó básicamente dentro del mismo sector, por vía presupuestaria en favor de Institutos autónomos o por colocación de títulos de deuda pública en entes públicos superavitarios. A pesar del progresivo incremento del endeudamiento con el sector privado, Riutort y Zambrano (1997) sostienen que la capacidad del sistema financiero venezolano para financiar déficits fue, de 1990 a 1994, menor que la de América Latina en su conjunto, la OECD y México. Cuando el sistema financiero privado es relativamente “pequeño”, y no es posible incrementar los ingresos fiscales, las alternativas que quedan al Gobierno Central son el endeudamiento con el BCV, la manipulación del tipo de cambio, la reducción del gasto y el incremento de la deuda flotante.

Durante la mayor parte de su historia, el BCV se ha visto impedido para otorgar préstamos directos al Gobierno. Desde su creación hasta 1987, y desde 1992 hasta hoy, las Leyes del BCV incluyeron prohibiciones expresas sobre el particular. La Ley de 1960, que, como señala Estévez (1990), fue la primera en permitir las, limitaba las operaciones de préstamo a las destinadas a cubrir deficiencias transitorias de caja y a la

15 Una breve descripción histórica de los *shocks* externos positivos y negativos que han afectado a la economía venezolana se encuentra en Riutort y Zambrano (1997).

16 Para comentarios sobre estos años, son interesantes Díaz Bruzual (1985), Palma (1985), Rodríguez (1986) y Zambrano *et al* (1987).

compra de títulos públicos a terceros, bajo restricciones sobre el monto máximo. La Ley de 1987, aprobada un año después de un shock petrolero negativo y un año antes de las elecciones presidenciales, permitió al BCV llevar a cabo operaciones de fideicomiso y mandato con el Gobierno, para las cuales no serían aplicables las prohibiciones de la Ley (Art. 39). Además, elevó el monto de la cartera de valores públicos que podía adquirir el BCV (Arts. 56 y 102). La Ley de 1992 subordinó la adquisición de valores públicos a la realización de operaciones de mercado abierto que siguieran lineamientos de política monetaria (Arts. 54 y 56) y prohibió de nuevo, expresamente, otorgar préstamos directos al Gobierno y garantizar sus obligaciones (Art. 55).

No disponer del crédito interno del BCV como medio importante de financiamiento del déficit fiscal no ha impedido, sin embargo, un financiamiento “inorgánico” del mismo. Como puede seguirse de Pérez (1994), Zambrano, Riutort y Páez (1996), Niculescu (1996) y García *et al* (1997), entre otros, la pérdida de valor del bolívar frente al dólar incrementa el valor en bolívares del superávit fiscal externo, lo que puede ayudar a cubrir parte del déficit fiscal interno. Al ingreso causado de esta forma puede llamársele impuesto por devaluación. Tiene un efecto expansivo sobre la base monetaria siempre que se use para financiar el gasto interno. Zambrano, Riutort y Páez (1996) señalan que, a pesar de ello, el hecho de que el Gobierno venezolano disfrute de un superávit externo le ha permitido apartar divisas para satisfacer el servicio de su deuda externa al tiempo que mejoran sus cuentas fiscales, al hacer uso del impuesto por devaluación. Por ello, no ha requerido del uso creciente del crédito interno del BCV, ni de sucesivas devaluaciones, como Argentina y Brasil. Ello pudo detener en Venezuela un proceso hiperinflacionario como el sufrido por dichos países.

Autores como Sardi y Zavarce (1994), Zambrano, Riutort, Muñoz y Guevara (1996), y García, Rodríguez, Marcano, Penfold y Sánchez (1997), parecen estar de acuerdo al afirmar que el uso del tipo de cambio con fines fiscales es intencional. Sin embargo, Hausmann (1990) observa que, según la experiencia (hasta 1989), las devaluaciones habían ocurrido al ser imposible evitarlas, y no porque fuesen deseadas. Justifica esta afirmación indicando la ausencia de una coalición que pudiese ser lo suficientemente poderosa para proponer una devaluación, cuyos efectos sobre la distribución del ingreso sólo favorecerían al Gobierno, a los exportadores no petroleros y a quienes pudieran “dolarizar” sus carteras. Aun negando la intencionalidad de la medida, debe reconocerse que la persistencia del déficit debe ser uno de los factores que conduce a la imposibilidad de sostener el tipo de cambio, y que, al ocurrir una devaluación, el Gobierno no deja de usar los ingresos adicionales que esta le produce a pesar de las posibles consecuencias monetarias¹⁷.

17 Zambrano (Varios (1998) indica que una devaluación puede ser la respuesta de un Gobierno cuyas cuentas fiscales empeoran a causa de la apreciación del tipo de cambio real causada, por ejemplo, por la apertura petrolera, y ser reforzada por el incremento de la inflación que seguiría a la recomposición del gasto fiscal en favor de los bienes no transables.

La reducción del gasto real y el incremento de la deuda flotante por medio del incumplimiento de contratos son medidas que han contribuido al deterioro de la relación entre el sector público y el privado, y al reforzamiento de peligrosas tensiones políticas y sociales.

A la importancia de PDVSA sobre la economía venezolana también debemos referirnos. Gómez (1991) sostuvo que el Programa de Inversiones de PDVSA iniciado en 1991 podía comprometer el éxito del Programa de Ajuste iniciado en 1989: ambos Programas implicarían modelos de desarrollo incompatibles, al intentarse por una parte reforzar a la industria petrolera, componente del sector público, y por otra a estimular a los exportadores no tradicionales del sector privado. Con respecto a los efectos monetarios de tal situación, Gómez (1991) permite inferir que el Programa de PDVSA implicaría mayores dificultades para el control de la base monetaria por parte del BCV. Calvo (1998) hace referencia a un punto relacionado: PDVSA luce como un agente macroeconómicamente relevante, por lo que no puede considerarse sólo una empresa maximizadora de beneficios. Siendo conveniente colocar un límite al gasto interno del sector público, debe ajustarse en principio el de PDVSA, puesto que no es políticamente factible limitar el gasto interno en educación y salud, por ejemplo.

Para evitar que el BCV deba expandir la base monetaria al gastar el Gobierno Central sus ingresos provenientes de PDVSA, Farías (1994) propone que PDVSA venda sus dólares al sistema bancario, y que el BCV use la compra y venta de dólares como un instrumento de política similar a las operaciones de mercado abierto. Sardi y Zavarce (1994a) se oponen a esta proposición, afirmando que, aunque no mejoraría el desempeño del régimen actual, introduciría una renta monopólica al precio del dólar, al pasar el poder monopólico y monopsónico del BCV al sistema bancario. Debe notarse que el BCV procura la estabilidad macroeconómica, mientras el sistema bancario debe empeñarse en maximizar su beneficio.

Algunas identidades contables pueden ser un útil complemento a lo expuesto en esta Sección. A partir de la ecuación¹⁸

$$(\Delta R + \Delta CI^{BCV}) - (\Delta D^{GOB} + \Delta D^{PDVSA} + \Delta OMA) - \Delta C^{BCV} = \Delta BM$$

y separando

$$\Delta R = \Delta R^{GOB} + \Delta R^{PDVSA} + \Delta R^{RESTO}$$

podremos proponer la siguiente reagrupación de términos

$$\Delta BM = \Delta BM^{GOB} + \Delta BM^{PDVSA} + \Delta R^{RESTO} + \Delta CI^{BCV} - \Delta OMA - \Delta C^{BCV}$$

18 Ver Zambrano, Riutort y Páez (1996) y Niculescu (1996).

siendo

ΔR^{GOB} = variación de las Reservas causada por el Gobierno Central

ΔR^{PDVSA} = variación de las Reservas causada por PDVSA

ΔR^{RESTO} = variación de las Reservas causada por agentes distintos del Gobierno Central y PDVSA

ΔBM^{GOB} = $\Delta R^{GOB} - \Delta D^{GOB}$
= impacto sobre BM de la gestión del Gobierno Central

ΔBM^{PDVSA} = $\Delta R^{PDVSA} - \Delta D^{PDVSA}$
= impacto sobre BM de la gestión de PDVSA

Simplificando un poco, y haciendo explícita la presencia del tipo de cambio en la determinación del valor en bolívares de las reservas internacionales netas, podría escribirse

$$\Delta R^{GOB} = tc \Delta R_{\$}^{GOB} = tc (\lambda XP - SD^{GOB} + \Delta DE^{GOB})$$

$$\Delta R^{PDVSA} = tc \Delta R_{\$}^{PDVSA} = tc [(1-\lambda) XP - SD^{PDVSA} + \Delta DE^{PDVSA}]$$

donde

tc = tipo de cambio nominal (Bs. por \$)

$\Delta R_{\i = variación de las reservas en dólares causada por i, siendo i = GOB, PDVSA

λ = proporción del ingreso petrolero pagada por PDVSA al Gobierno Central

XP = ingreso petrolero en dólares

SD^i = servicio de la deuda externa en dólares de i, siendo i = GOB, PDVSA

ΔDE^i = variación de la deuda externa en dólares de i, siendo i = GOB, PDVSA

de modo que

$$\Delta BM^{GOB} = tc (\lambda XP - SD^{GOB} + \Delta DE^{GOB}) - \Delta D^{GOB}$$

$$\Delta BM^{PDVSA} = tc [(1-\lambda) XP - SD^{PDVSA} + \Delta DE^{PDVSA}] - \Delta D^{PDVSA}$$

y, haciendo uso de una notación conveniente para resumir,

$$\begin{aligned} \Delta BM^{GOB} + \Delta BM^{PDVSA} &= tc (XP - SD^{GOB+PDVSA} + \Delta DE^{GOB+PDVSA}) - \Delta D^{GOB} - \\ &\quad - \Delta D^{PDVSA} \\ &= tc \Delta R_{\$}^{GOB+PDVSA} - \Delta D^{GOB} - \Delta D^{PDVSA} \end{aligned}$$

De las manipulaciones anteriores puede concluirse que

$$\begin{aligned}\Delta BM &= (tc \Delta R_{\$}^{GOB+PDVSA} - \Delta D^{GOB} - \Delta D^{PDVSA}) + tc \Delta R_{\$}^{RESTO} + \Delta CI^{BCV} - \Delta OMA - \\ &\Delta C^{BCV} \\ &= tc \Delta R_{\$} + \Delta CI^{BCV} - \Delta D^{GOB} - \Delta D^{PDVSA} - \Delta OMA - \Delta C^{BCV}\end{aligned}$$

una expresión que hemos considerado con anterioridad.

Como ya señalamos, uno de los puntos más comentados por los economistas que estudian la economía venezolana se relaciona con el impacto sobre BM del financiamiento del déficit fiscal por medio de ingresos provenientes de la manipulación del tipo de cambio¹⁹. Para considerar este problema, es conveniente examinar la siguiente expresión

$$DF = \underbrace{(G^I - T^I)}_{\text{deficit interno}} - tc \underbrace{(\lambda.XP - SD^{GOB})}_{\text{superavit externo}} = \underbrace{\Delta DI^{GOB} + tc \Delta DE^{GOB} - \Delta D^{GOB}}_{\text{fuentes de financiamiento}}$$

donde

DF = déficit fiscal del Gobierno Central

G^I = gasto del Gobierno Central en la economía interna, incluyendo consumo final en bienes y servicios, transferencias netas al sector privado, inversión pública y servicio de la deuda pública interna

T^I = transferencias de carácter fiscal hacia el Gobierno Central de origen interno, incluyendo impuestos directos e indirectos.

ΔDI^{GOB} = variación de la deuda pública interna

De la anterior presentación sobre ΔBM^{GOB} y de la ecuación de DF, se sigue que

$$\begin{aligned}\Delta BM^{GOB} &= tc (\lambda XP - SD^{GOB} + \Delta DE^{GOB}) - \Delta D^{GOB} \\ &= (G^I - T^I) - \Delta DI^{GOB}\end{aligned}$$

lo que indica nuevamente que sólo tienen impacto fiscal sobre la BM las relaciones del Gobierno Central con el público y con el sistema bancario. Suponiendo que el tipo de cambio nominal se devalúa (o deprecia), pasando de tc_{-1} a tc , y que este es el único cambio que vamos a considerar, podemos verificar que se cumple la siguiente igualdad:

$$\begin{aligned}\Delta BM^{GOB} &= tc_{-1} (\lambda XP - SD^{GOB} + \Delta DE^{GOB}) + tc_{-1} DEV (\lambda XP - SD^{GOB} + \Delta DE^{GOB}) - \\ &- \Delta D^{GOB}\end{aligned}$$

donde

$$DEV = \frac{tc - tc_{-1}}{tc_{-1}}$$

19 Ver Zambrano, Riutort y Páez (1996), Niculescu (1996) y García *et al* (1997).

$$tc_{-1} \text{ DEV } (\lambda \text{XP} - \text{SD}^{\text{GOB}} + \Delta \text{DE}^{\text{GOB}}) = \varphi = \text{ingreso fiscal por devaluación}$$

Esto permitiría separar la creación de BM de origen fiscal según sea "orgánica" o no:

$$\Delta \text{BM}^{\text{GOB}} = \underbrace{tc_{-1} (\lambda \text{XP} - \text{SD}^{\text{GOB}} + \Delta \text{DE}^{\text{GOB}})}_{\text{creacion monetaria "organica"}} + \underbrace{\varphi - \Delta \text{D}^{\text{GOB}}}_{\text{creacion monetaria "inorganica"}}$$

Sabiendo que la variación de las reservas internacionales netas no es causada sólo por el Gobierno Central, debe tenerse en cuenta el efecto expansivo sobre la BM de la devaluación sobre la $\Delta R_{\$}$. Así

$$tc \Delta R_{\$} = (tc_{-1} \Delta R_{\$} + tc_{-1} \text{ DEV } \Delta R_{\$})$$

Para distinguir el ingreso fiscal por devaluación, puede hacerse la siguiente operación

$$\begin{aligned} tc \Delta R_{\$} &= tc_{-1} \Delta R_{\$} + (tc_{-1} \text{ DEV } \Delta R_{\$} - \varphi) + \varphi \\ &= (tc \Delta R_{\$} - \varphi) + \varphi \end{aligned}$$

de donde

$$\Delta \text{BM} = (tc \Delta R_{\$} - \varphi + \varphi) + \Delta \text{CI}^{\text{BCV}} - \Delta \text{D}^{\text{GOB}} - \Delta \text{D}^{\text{PDVSA}} - \Delta \text{OMA} - \Delta \text{C}^{\text{BCV}}$$

y por tanto

$$\Delta \text{BM}^{\text{GOB}} = (tc \Delta R_{\$} - \varphi) + \Delta \text{CI}^{\text{BCV}} - \Delta \text{D}^{\text{PDVSA}} + \underbrace{\varphi - \Delta \text{D}^{\text{GOB}}}_{\substack{\text{creacion monetaria "inorganica"} \\ \text{para financiar el deficit fiscal}}} - \Delta \text{OMA} - \Delta \text{C}^{\text{BCV}}$$

2.1.2. Operaciones de Mercado Abierto y Tasas de Interés

Las operaciones de mercado abierto fueron incluidas por primera vez en la Ley del BCV en 1960. Estevez (1990) supone que no se hizo antes por prudencia, puesto que los fundadores del BCV pudieron temer un uso arbitrario y contraproducente del instrumento. Además, en 1960 se dio al BCV la facultad de emitir y negociar títulos de crédito a plazo no mayor de cinco años. La primera emisión de títulos de crédito del BCV fue la de Bonos Cero Cupón (BCC), que se hizo en noviembre de 1989 con la intención de disponer de un instrumento flexible de política a utilizar en operaciones de mercado abierto²⁰. Los problemas asociados con el uso de los BCC les colocó en medio de la campaña electoral de 1994: al no poder eliminarlos, según García, Rodríguez y Salvato (1998), el nuevo Gobierno optó por cambiarles el nombre a Títulos de Estabilización

²⁰ Puede encontrarse una descripción del instrumento en BCV (1990b).

Monetaria (TEM) en 1995. Las operaciones de mercado abierto, antes de 1989, fueron poco importantes como instrumentos de política: según Zambrano y Muñoz (1988), el mercado de capitales venezolano era relativamente pequeño para tal fin.

Las primeras emisiones de BCC, según Sardi y Zavarce (1994b), se hicieron suponiendo que el déficit fiscal se corregiría en el corto o mediano plazo, y que el instrumento podía ser estabilizador frente a un *shock* transitorio. La persistencia del déficit y la intención del BCV de defender las reservas internacionales y contener la inflación con el uso de BCC condujo a una acumulación de deuda difícil de manejar: su amortización abrupta habría conducido a la pérdida de reservas y/o a una maxidevaluación, con efectos inflacionarios. Por ser instrumentos de corto plazo, su uso no es sólo costoso, sino que su efecto contractivo de la base se pierde si se usa recurrentemente, pasando a ser expansivo (Muñoz, (1994)).

Como señala Lago (1986), las operaciones de mercado abierto tienen dos efectos sobre el sistema financiero: uno directo sobre la base monetaria, al afectar las reservas bancarias, y otro indirecto sobre las tasas de interés. El rendimiento de los BCC adjudicados en subasta era una referencia importante en la determinación de las tasas de interés, por lo que el BCV procuraría evitar fluctuaciones erráticas en los mismos (BCV (1990b)). Este es un aspecto de importancia, puesto que las tasas de interés se mantuvieron fijas tradicionalmente en la economía venezolana, lo que, al decir de Hausmann (1990) contribuyó a la consolidación del sistema financiero. La subida de las tasas de interés internacionales condujo a una tardía respuesta del BCV, que permitió la flotación de las tasas internas de agosto de 1981 a febrero de 1984. Se permitió la flotación nuevamente de 1989 a 1994, luego de un período de represión financiera que duró de 1986 a 1988, y durante el cual, por ser negativas las tasas reales, llegó a establecerse una tasa de interés paralela (Hausmann, (1990))

Influir sobre la tasa de interés es una de las tareas que se impone el BCV. El problema se encuentra en la multiplicidad de objetivos finales que podría asociar a la tasa de interés: estimular el ahorro, estimular la inversión, impedir la fuga de capitales o lograr la estabilidad del sistema financiero, por ejemplo. Estos objetivos pueden ser incompatibles entre sí, y, aun escogiendo uno de ellos, es posible que la conexión entre él y el instrumento sea débil o no exista.

Como señalan Zambrano *et al* (1996), el ahorro privado (a partir de 1968) y la inversión privada (desde 1983) han sufrido reducciones “dramáticas”. Concluyen que una política de tasas de interés para estimular el ahorro privado tendría poco poder, puesto que, por una parte, los efectos sobre el ingreso de *shocks* transitorios sobre los términos de intercambio no pueden ser contrarrestados por la sustitución de consumo intratemporal (entre transables y no transables) ni por el intertemporal. Por otra parte, las restricciones a la liquidez resultantes del tamaño del sistema financiero y del mercado de capitales dificultan suavizar el consumo privado, haciendo menos sensible el ahorro a las tasas de interés.

La caída de la inversión privada en períodos de represión financiera permite recordar que no sólo los costos financieros influyen en la decisión de invertir. Mantener tasas de interés reales negativas estimuló la compra de divisas, activos fijos y bienes durables como un modo de protección contra la inflación, hecho que contribuyó a acelerarla. Esta es una de las medidas que, como la proliferación de incentivos fiscales (García, Rodríguez y Salvato (1996)), no impidieron la caída de la inversión privada pero sí tuvieron importantes efectos regresivos sobre la distribución del ingreso y la credibilidad de las políticas económicas (Molina, (1994)).

Evitar la salida de capitales, y la consiguiente pérdida de reservas internacionales es otra de las metas que podría tener el BCV. Es conveniente notar que esta medida por sí sola no basta: la elevación de las tasas de interés internas sobre las externas en medio de graves *shocks* externos e internos no pudo impedir las salidas de capitales que contribuyeron a la devaluación del 18 de febrero de 1983.

Los BCC, y luego los TEM, se han usado unas veces con el fin de contraer la base monetaria, y otras con el de dirigir la tasa de interés, lo que ha hecho parecer ocasionalmente errática la política del BCV. De 1989 hasta 1992, se usaron con la intención de contrarrestar la expansión de base debida al importante gasto interno del Gobierno cubierto por ingresos externos²¹. García, Rodríguez y Salvato (1998) y Niculescu y Puente (1995) señalan que ello provocó y sostuvo el alza en las tasas de interés que explica la importante desintermediación financiera que precedió a la crisis bancaria. De 1992 a 1994, el BCV habría atacado alternativamente objetivos de crecimiento del producto y de inflación, provocando dudas con respecto a su política y contribuyendo a hacer más impredecibles las tasas de interés que las de devaluación e inflación²². Luego de la crisis bancaria, el BCV emitió y colocó TEM en lo que quedaba del sistema financiero, con la intención de recoger parte de la liquidez creada por los auxilios financieros de FOGADE, y mantuvo un diferencial entre las tasas de interés activas y pasivas que permitió la adquisición de bonos Brady por los bancos. La devaluación que siguió al control de cambios permitió a los bancos sobrevivientes mejorar su posición, al revalorizarse sus activos y desvalorizarse sus pasivos.

21 Nóbrega (1994a) critica la inconsistencia de las políticas fiscal, monetaria y cambiaria de aquellos años con los propósitos de reducir la inflación y mantener la competitividad externa. Tal inconsistencia hacía lucir insostenible la mezcla de políticas, restando credibilidad al BCV.

22 García, Rodríguez y Salvato (1998) indican que la tasa de interés de 1989 a 1992 siguió menos la política de BCC que el intento de compensar la inflación. A partir de 1992, las tasas no variaron tanto en respuesta a razones macroeconómicas como a las dificultades de liquidez y solvencia de los bancos que luego quebraron. Los autores colocan esto como un ejemplo de la debilidad del BCV.

Sin embargo, quedaron los TEM²³. García *et al* (1997) indican que la significativa desmonetización de la economía venezolana, causada por la inestabilidad del tipo de cambio y la represión financiera, hace difícil suponer que pueda lograrse una reducción en el monto de TEM debida a un incremento en la demanda de dinero. Ello coloca al BCV en una posición frágil: el Instituto es vulnerable ante variaciones en las tasas de interés, y, debido a las restricciones que ya impone su monto, queda limitado a la hora de usar TEM para reducir las expansiones de base causadas por el Gobierno. De no poder convertirlos en títulos de deuda pública de largo plazo, sería la inflación la que erosionaría su valor.

Calvo (Varios (1998)) advierte sobre una trampa en el uso de TEM para intentar esterilizar las expansiones monetarias que resultan de la indisciplina fiscal. El intento de estabilizar artificialmente el tipo de cambio y los agregados monetarios puede ser muy costoso e insostenible. Si el público no cree que puede lograrse el control de la inflación, las tasas de interés nominales incorporarían sus expectativas sobre la inflación, aun cuando esta fuera de cero. Ello no permitiría la disminución de las tasas reales, manteniendo una importante emisión monetaria para el pago de intereses por TEM.

2.1.3. BCV, Gobierno Central y Sistema Bancario

El BCV puede intentar afectar las reservas bancarias por medio de su política de descuentos, redescuentos y anticipos. Sin embargo, debido a la asociación de dichos instrumentos con la asistencia financiera, y a las señales negativas que puede enviar un banco que recurra a ellos, este, según García *et al* (1998), no ha sido un conjunto de instrumentos particularmente útil. El uso del encaje legal ha sido más frecuente, a pesar de incrementar los costos de la desintermediación financiera. Calvo (1998) propone el uso de encajes bancarios marginales, incluso de 100%, sobre nuevos ingresos de capital, posiblemente transitorios, de modo que reduzca la velocidad a la que se prestan y sus efectos de recalentamiento de la economía y apreciación del tipo de cambio real.

Como se sabe, el control del BCV sobre la base monetaria se debilita si interviene en el mercado cambiario, y se pierde si intenta defender un tipo de cambio fijo: al vender divisas al sistema bancario, quien a su vez vende a la mayor parte del público, el BCV reduce el monto de sus reservas y, por tanto, reduce la base monetaria. Esta aumenta si el BCV compra divisas al sistema bancario.

23 García, Rodríguez y Salvato (1998) apuntan que el uso de TEM para reponer la liquidez al tiempo que se pierden reservas internacionales implican una recomposición de las fuentes de M2 en contra de los activos externos y a favor del crédito interno, que causa presiones inflacionarias y devaluacionistas.

La base monetaria puede ser afectada también por las relaciones entre el sistema bancario y el Gobierno Central, puesto que la movilización de los fondos públicos en la banca y la colocación y servicio de la deuda pública interna implican variaciones en las reservas bancarias.

2.2. Liquidez Monetaria y Demanda de Dinero

La liquidez monetaria (M2) se define como el agregado monetario que comprende medios directos e indirectos de pago²⁴. En términos contables, se le puede escribir como

$$M2 = M1 + CD$$

siendo

M1 = circulante o dinero

$$= CP + DV$$

DV = depósitos a la vista mantenidos por el público en el sistema bancario

CD = cuasidinero

$$= DS + DP$$

DS = depósitos de ahorro mantenidos por el público en el sistema bancario

DV = depósitos a plazo mantenidos por el público en el sistema bancario

DT = depósitos totales

$$= DV + DS + DP$$

Para obtener una relación entre M2 y BM basta con definir los coeficientes

$$r = \frac{CP}{M2} = \text{coeficiente de preferencia del público por el efectivo}$$

$$r = \frac{RB}{DT} = \text{coeficiente de reservas bancarias respecto de depósitos totales}$$

y utilizarlos en

$$M2 = CP + DT$$

$$BM = CP + RB$$

24 Ver BCV (1990c).

para definir el modelo base-multiplicador

$$M2 = k_1 BM = \frac{1}{r + c - rc} BM$$

Las variaciones en M2 pueden explicarse entonces por cambios en BM, en r o en c. Otra manera de explicar variaciones en M2 se sigue de considerar los activos netos externos e internos del sistema bancario, de modo que, siendo

$$M2 = AEN^{SB} + CI^{SB}$$

entonces

$$\Delta M2 = \Delta AEN^{SB} + \Delta CI^{SB}$$

donde

AEN^{SB} = activos externos netos del sistema bancario y del BCV

CI^{SB} = crédito interno neto del sistema bancario y del BCV

Un modo más de explicar las variaciones de M2 se sigue de la siguiente igualdad

$$\Delta M2 = VPO + MCPSB + ES + Oc$$

donde

MCPSB = compra neta de divisas por el sistema bancario al público

= Δ saldo de disponibilidad de \$ + Δ colocaciones en \$ - Δ obligaciones en \$
- compras netas de \$ al BCV

ES = expansión secundaria

= depósitos creados por el sistema bancario como contrapartida a los créditos que otorga al público.

Oc = otras cuentas

Si el sistema bancario y el BCV son obligados a financiar por medio del crédito interno neto los déficit fiscales, el BCV perdería el control de la liquidez monetaria. En Venezuela, tal mecanismo ha estado prohibido por Ley al BCV, y no ha sido una relación frecuente entre el sistema bancario y el Gobierno, debido en parte al poder financiador de la devaluación. Este poder se reduce si se reduce el superávit fiscal externo, lo que podría ocurrir, por ejemplo, con una caída de los ingresos petroleros en dólares o con un incremento en el servicio de la deuda pública externa.

Para que una política monetaria basada en la elección de un agregado monetario como objetivo intermedio tenga éxito, debe podersele controlar, y debe ser posible

establecer claramente su conexión con el objetivo final. Para hallar tal conexión, es precisa la existencia de una función de demanda estable para dicho agregado monetario. Muñoz (1994) señala que la demanda de dinero a corto plazo parece ser relativamente inestable, a causa, entre otras cosas, de la desregulación y de la innovación financieras²⁵. Sin embargo, la demanda definida para el largo plazo, y para un agregado amplio, como M2²⁶, podría ser estable. De ser ello así, propone usar M2 como un indicador de política en el corto plazo y como una variable instrumental en el largo plazo.

Considerar el modelo base-multiplicador permite observar lo siguiente: para controlar M2, el BCV debería poder controlar la base monetaria y el multiplicador monetario. Ya hemos considerado las dificultades para controlar la base. A ellas se añade la posible inestabilidad del multiplicador, que, por depender de las decisiones del público y del sistema bancario, no puede ser afectado única y directamente por el BCV (Lago (1986) y Zambrano y Muñoz (1988)).

Como se sigue de BCV (1980), además del efecto directo sobre la base monetaria de las relaciones del público con agentes distintos del sistema bancario²⁷, sus relaciones con el sistema bancario causan variaciones en M2. De estas relaciones, las más importantes son el movimiento cambiario y la expansión secundaria. Ninguna de las dos puede ser manejada exclusivamente por el BCV.

Si el BCV defiende un tipo de cambio fijo, o interviene en su flotación, debe satisfacer la demanda de divisas del público al sistema bancario. Cuando hay expectativas de devaluación, que pueden deberse a la incertidumbre política, a *shocks* externos desfavorables o a la política fiscal, es de esperar que el público destruya parte de M2 adquiriendo divisas. Ello también puede ocurrir si el BCV mantiene tasas de interés reales negativas o tasas internas inferiores a las externas²⁸.

25 En este contexto, la política de largo plazo se refiere a la definida para doce meses, y la de corto plazo a los controles semanales, mensuales, trimestrales o semestrales que realice el BCV sobre el logro de objetivos de largo plazo (Lago (1986)).

26 La selección de M2 podría tener una ventaja: las diferencias entre M2, M3 y M4 no parecen ser significativas, pero sí lo son entre M2 y M1. Las recomposiciones dentro del grupo de depósitos totales afectan menos a M2 que a M1. Sin embargo, señalan García, Rodríguez y Salvato (1998), este indicador puede ser significativamente subestimado por el BCV, lo que haría imprecisa la política del BCV. Por otra parte, Riutort (1996) y Páez (1996) han obtenido resultados satisfactorios al estimar funciones de demanda de M1 para Venezuela, utilizando diferentes aproximaciones econométricas.

27 Variación primaria de oferta. Los agentes considerados en este trabajo han sido el Gobierno Central, PDVSA y el BCV.

28 Es posible que sea más afectado por esta destrucción el circulante que el cuasidinero, por ser aquél más líquido y caracterizarse los tenedores de este por un comportamiento más inercial (Zambrano y Muñoz, (1988)).

La expansión secundaria, que resulta del otorgamiento de créditos por parte del sistema bancario, tampoco puede ser manipulada directamente por el BCV. Mantener las tasas de interés reales negativas puede conducir a la reducción en el monto de fondos prestables sin incrementar el crédito, puesto que tal política luciría insostenible a futuro. Por otra parte, incrementar los costos de la asistencia financiera o el monto de los encajes legales pueden ser medidas ineficaces para impedir auges crediticios en tiempos de importantes ingresos transitorios de capital, que pueden ser muy peligrosos en ausencia de una adecuada supervisión²⁹.

Además de las dificultades expuestas para el control de M2, Calvo (1998), señala una más: la sustitución de monedas. Según el autor, en una economía «dolarizada», como la venezolana, el agregado monetario relevante es la suma de la liquidez interna más la externa. Si la movilidad de los agentes entre ambas monedas es alta, la demanda de dinero se hace muy inestable y la política monetaria basada en el control de M2 poco útil.

Purroy (1998) indica que el desencanto con respecto al uso de los agregados monetarios como objetivos intermedios puede conducir a los bancos centrales a preferir objetivos más visibles, que al comprometerles frente al resto de la economía impliquen una ganancia de credibilidad. Dos objetivos, que podrían coexistir en otras economías, entran en conflicto en la venezolana: el objetivo cambiario y el de inflación. El BCV habría privilegiado desde 1996 el objetivo cambiario, dadas las dificultades para lograr un ajuste fiscal consistente con el objetivo inflacionario y al temor de aceptar una posible apreciación del tipo de cambio real.

V. Control monetario y régimen cambiario en Venezuela

A pesar de ser distintos los regímenes cambiarios que se han utilizado en Venezuela desde 1983, cuando debió abandonarse el de cambio fijo con libre convertibilidad vigente desde 1964, Purroy (1998) sostiene que todos encajan bajo la amplia definición de régimen de cambio fijo ajustable. La permanente intervención del BCV ha impedido

²⁹ Los peligros de estos auges crediticios, que incluyen la posible gestación de crisis bancarias, son analizados por Hausmann (1998). Según García, Rodríguez y Salvato (1998), sin embargo, la crisis bancaria venezolana se asocia más que a un auge crediticio, al uso de los fondos prestables acumulados luego de la liberación de las tasas de interés en préstamos relacionados, bienes inmuebles y títulos valores. La recesión que siguió al fin del *shock* petrolero favorable de 1990-91 y los intentos de golpe de estado de 1992 implicaron la pérdida de valor de los activos bancarios, al tiempo que se reducía la demanda de dinero. Ello llevó a varios bancos a ser insolventes, lo que, junto con el mal manejo de la situación por parte de las autoridades, condujo a la muy costosa crisis bancaria venezolana.

una tradición de flexibilidad cambiaria y, por supuesto, ha comprometido su capacidad para controlar los agregados monetarios. A continuación se presentan breves comentarios sobre dos importantes discusiones: la relación entre el tipo de cambio real de equilibrio y el tipo de cambio real observado y la elección del régimen cambiario.

1. Tipo de cambio real de equilibrio (*tcre*)³⁰ y el tipo de cambio real observado (*tcr*)

Siguiendo la exposición de Zambrano (1994) y (1998): el *tcre* no es necesariamente constante, y tampoco es necesariamente igual al *tcr*. Ello puede servir de apoyo a dos proposiciones: una, no utilizar la teoría de la paridad de poder de compra como base para la política cambiaria, y otra, condicionar el uso de políticas que intenten igualar *tcre* y *tcr* a la velocidad de ajuste automático de la economía. Esta velocidad, que debería incrementarse con la liberalización de la economía, debe estimarse empíricamente. Debe notarse que, según Calvo (1998), nadie sabe dónde está el *tcre*.

Zambrano (1994) estudia la política comercial, los términos de intercambio, la estructura del gasto público y las tasas de interés reales, entre otros, como determinantes reales del *tcre*, asociados a cambios estructurales en la economía. Las variaciones monetarias que resulten de políticas macroeconómicas inconsistentes con el régimen cambiario escogido explicarían diferencias transitorias entre *tcre* y *tcr*. Como apunta Zambrano (1998), la inconsistencia de las políticas y la falta de credibilidad pueden provocar que *tcre* y *tcr* se muevan en direcciones contrarias. Incluso sin cambios estructurales que lo justifique y con un alto nivel de reservas internacionales, puede ocurrir un ataque contra la moneda si hay déficit fiscal y anclaje cambiario. En este caso, el cambio en el nivel de reservas es más importante que el nivel.

Una de las discusiones más importantes sobre este punto se refiere a la ubicación del *tcre* venezolano. Gómez (1991, 1993, 1994) ha sostenido que, debido a la mayor productividad de la industria petrolera relativa a la del resto de la economía, el *tcre* es determinado básicamente por los ingresos en divisas que logra la industria petrolera. El intento de mantener actividades productivas menos eficientes habría conducido a una subvaluación del tipo de cambio, que se revertiría si se aceptase la apreciación del tipo de cambio real. Ello implicaría la destrucción de la “Venezuela Artificial”, surgida al amparo del tipo subvaluado, y muy costosa para el país según el autor. Un dilema propio de la “enfermedad holandesa”. La crítica de Palma (1994), quien sostuvo que el tipo de cambio se encontraba sobrevaluado, tiene su mayor debilidad en basarse sobre la teoría de la paridad del poder de compra.

30 El *tcre* se define como la relación de precios transables / no transables que asegura simultáneamente los equilibrios interno y externo (Niculescu y Puente, (1995)).

La tendencia a la apreciación del tipo de cambio real ha sido reconocida por Zambrano (1998) y por Purroy (1998), quienes la explican como un cambio estructural asociado a la apertura petrolera. Sin embargo, ambos encuentran razones por las que el *tc*r puede moverse en dirección contraria al *tc*re. Zambrano (1998) señala como causas posibles de una devaluación el deterioro de las cuentas fiscales y la ausencia de credibilidad en las políticas económicas. Purroy (1998) encuentra difícil aceptar la revaluación del bolívar por sus implicaciones sobre el resto del sector productivo.

2. Regímenes cambiarios alternativos en Venezuela³¹

La Ley del BCV de 1992 establece que las decisiones relacionadas con libre convertibilidad de la moneda y la elección de regímenes de cambio fijo o flexible, con un único tipo o múltiples, deben ser tomadas por el BCV y el Ejecutivo Nacional mediante convenios. Es de notar que, a pesar de encomendarse al BCV el mantener el valor externo de la moneda, no se le confiere por completo el control sobre el tipo de cambio.

Aun sin las restricciones legales, al BCV le resulta muy costoso intentar mantener estable el tipo de cambio sin la colaboración del Gobierno. Como apuntan García *et al* (1997), un *shock* petrolero positivo que sea transmitido a la economía por medio del gasto interno tendería inicialmente a incrementar la demanda, la producción y los precios de no transables, y la demanda de transables. Al incremento en el producto acompañaría, por tanto, una apreciación del tipo de cambio real, que deterioraría las cuentas fiscales y externas, haciendo predecible una futura devaluación. Al BCV suele corresponderle la decisión de esterilizar o no la expansión monetaria que sigue a una devaluación, vale decir, decidir si sus efectos serán contractivos o inflacionarios. Según los autores, esterilizar por medio de operaciones de mercado abierto sería equivalente a financiar al Gobierno con deuda interna, pero con los costos asociados a la devaluación. Sin embargo, de no esterilizar, el efecto de la devaluación favorable al Gobierno se perdería con la inflación.

Como puede seguirse de la siguiente exposición, una de las razones básicas para el abandono de los regímenes que incorporaban un intento de intervención del BCV sobre el tipo de cambio estuvo asociada con la expansión monetaria de origen fiscal.

31 Para una exposición breve y ordenada de la historia de los regímenes cambiarios en Venezuela, ver Hausmann (1990) y Sardi, Sáez y Guerra (1997).

2.1. Regímenes de cambios fijo y flexible

Venezuela tuvo un régimen de cambio fijo desde 1964 hasta 1983. Esta regla cambiaria fue una de las tres reglas económicas que Hausmann (1990) supone “tradicionales” en la gestión económica venezolana. Las otras dos eran la regla monetaria, que implicaba tasas de interés fijas, y la regla fiscal, que equilibraba el presupuesto permitiendo al Gobierno gastar la totalidad de sus ingresos. Las tres permitían alcanzar una dinámica estable en ausencia de *shocks* externos, con bajos requisitos de coordinación. La profusión de *shocks* externos transitorios, positivos y negativos, a partir de 1973, dio al traste con este sencillo sistema de reglas.

Según Hausmann (1990), podría explicarse el colapso del régimen de cambio fijo en 1983 del siguiente modo. Luego de los *shocks* petroleros positivos de 1973-1974 y de 1981, el Gobierno aumentó su gasto interno en bienes no transables, incurriendo en compromisos relativamente rígidos. Ello contribuyó a sobre expandir la actividad económica interna, estimulando el consumo, la inversión (en actividades no siempre rentables antes del *shock*) y las importaciones. Tal expansión contribuyó al “recalentamiento” de la economía, entendido como exceso de demanda de factores productivos, y a elevar salarios y precios, lo que condujo a la apreciación del tipo de cambio real. Los *shocks* externos adversos de 1982, que se reflejaron en la balanza de pagos, y las rigideces del gasto en no transables hicieron predecible la devaluación del tipo de cambio, provocándose una importante fuga de capitales que se detuvo transitoriamente con el abandono del régimen.

Calvo (1998), sugiere a las autoridades venezolanas retornar al tipo de cambio fijo, dado el importante monto de reservas internacionales que puede asegurarse el BCV gracias a PDVSA. No considera un argumento a favor del tipo flexible la posibilidad de controlar los agregados monetarios, puesto que en economías “dolarizadas” los agregados relevantes no son controlables y la volatilidad del tipo flexible sería perjudicial. Sin embargo, considera imposible mantener un tipo fijo sin controlar el gasto interno del sector público, incluyendo el de PDVSA. Existe un amplio acuerdo entre los autores consultados en favor de la creación de un Fondo de Estabilización Macroeconómica (FEM)³², que pudiese aislar a la economía venezolana de los *shocks* externos transito-

32 La proposición de un Fondo de Estabilización Macroeconómica para Venezuela fue acogida por la Ley del BCV desde 1960 hasta 1974. El Fondo Anticíclico, que debía ser constituido en el BCV y administrado por él, nunca funcionó. Estevez (1990) recoge como razones el desacuerdo en la definición de “superávit entre ingresos recaudados y gastos realizados resultante de los sucesivos ejercicios fiscales” (Art. 44 de la Ley del BCV de 1960), la ausencia de funcionarios propios, o “dolientes” para el Fondo y el deseo de crear el Fondo de Inversiones de Venezuela (FIV) para manejar con libertad los ingresos provenientes del primer *boom* petrolero. Estevez (1990) supone, incluso, que esta fue la verdadera razón para derogar la Ley de 1960.

rios. Sin embargo, no lo es tanto en cuanto a la selección del régimen cambiario, pues no todos confían en la posibilidad de controlar a corto plazo el gasto interno del Gobierno o la entrada y salida repentinas de capitales extranjeros.

Los regímenes de cambio fijo suelen sugerirse como anclas nominales para los precios. Sin embargo, como indica Chang (1994), no son verdaderas “camisas de fuerza” que obliguen a lograr la consistencia de las políticas fiscal y monetaria: siempre es posible devaluar. Ello implica que la credibilidad que puedan generar las autoridades es el primer paso que debe lograrse en favor de la corrección de la inflación. Ortega (1994) señala que, a pesar de la conveniencia de asociar un ancla nominal a un conjunto de políticas estabilizadoras creíbles, la selección de un régimen de cambio fijo o flexible no es el problema, puesto que ambos pueden ser compatibles con la estabilización.

Para Purroy (1998) no hay muchas alternativas: tipo de cambio fijo si el entorno es favorable, flotación administrada (o sucia) si es desfavorable.

2.2. Régimen de cambios múltiples

De 1983 a 1988, las autoridades intentaron sostener un régimen de cambios múltiples similar al mantenido de 1960 a 1964, que concluyó con el regreso a un tipo de cambio único y fijo. Hausmann (1990) explica las posibles razones del fracaso de este intento.

Hausmann (1990) propone un sistema sencillo, en el cual sólo considera el incremento en el gasto nominal en no transables como componente expansivo de la oferta de dinero, y el incremento del valor en bolívares de las importaciones como componente contractivo de tal oferta. Supone además que la expansión monetaria causa inflación, y que hay dos tipos de cambio: uno oficial, que es fijo, y otro libre, que se depreciaría si hubiese expansión monetaria. Por último, supone que el Gobierno escoge un nivel de gasto real y un nivel de importaciones en dólares.

Al sufrir un *shock* externo negativo, el Gobierno debe reducir el nivel de importaciones en dólares para ajustar la balanza de pagos. En consecuencia, para mantener constante la oferta de dinero debe decidir entre reducir el gasto real, devaluar la moneda o hacer ambas cosas. Si tales ajustes mantienen la igualdad entre el gasto nominal y el valor en bolívares de las importaciones, la oferta monetaria se mantiene constante. Si el gasto es mayor, la oferta aumenta, y si es menor, se reduce. Asumiendo una relación directa entre cantidad de dinero y nivel de precios, una expansión monetaria se alimentaría a sí misma: dado el gasto real, el gasto nominal debería incrementarse con la cantidad de dinero, haciendo mayor su expansión. Mientras tanto, el monto en bolívares de las importaciones se mantiene constante. Debido al comportamiento explosivo de la oferta de dinero se incrementa el diferencial cambiario y se hace insostenible el tipo de cambio oficial. Si la devaluación no logra igualar ambos

componentes, manteniendo la superioridad del expansivo, la situación descrita se repetiría.

Según Hausmann (1990), la exposición anterior explica parte importante del fracaso del régimen de cambio múltiple entre 1983 y 1988, a pesar de las maxidevaluaciones de 1984 y 1987. Es conveniente recordar que, a pesar del shock petrolero adverso de 1986, el Gobierno continuó estimulando el crecimiento del producto por medio de sus planes de inversión y el BCV intentó apoyarle manteniendo negativas las tasas de interés reales.

2.3. *Crawling peg* (minidevaluaciones sucesivas)

A pesar de haberse declarado la adopción de un régimen de cambio flexible desde 1989 hasta octubre de 1992, cuando ocurrió una importante devaluación, y de asignarse al BCV el objetivo de contener las presiones inflacionarias que se esperaban de la eliminación de controles que suponía el Gran Viraje, Nóbrega (1994) y Muñoz (1994) están de acuerdo en afirmar que el BCV intentó la estabilización sin anunciarla, con la intención de mantener la competitividad del tipo de cambio.

Sardi, Sáez y Guerra (1997) señalan que la adopción del *crawling peg* ocurrió en octubre de 1992, en medio de la crisis política causada por el intento de golpe de estado y de la terminación del *shock* petrolero positivo de 1991. Puesto que no se esperaba un ajuste fiscal consistente con objetivos de control de inflación, el BCV optó por intentar estabilizar el tipo de cambio nominal y lograr objetivos de tipo de cambio real. Sardi y Zavarce (1994b) indican que el Gobierno utilizó el impuesto inflacionario como modo de financiamiento de su déficit, fuente de la que no querría o no podría prescindir. Por ello, y por costos de desempleo, el Gobierno no estaría interesado a disminuir la inflación por debajo de un “moderado” 30 o 40%. Los autores afirman que el objetivo del BCV al usar el *crawling peg* fue defender un nivel de reservas internacionales consistente con la tasa de inflación que asegurase el equilibrio fiscal, y proponen, conscientes de los peligros de una hiperinflación, que el déficit fiscal se corrija gradual y voluntariamente. Nóbrega (1994b), considera inadecuado un concepto de estabilización que acepte tal financiamiento inflacionario.

Nóbrega (1994a), Chang (1994), Muñoz (1994), Ortega (1994) y Niculescu y Puente (1995) señalan que la política de *crawling peg* no puede mantener permanentemente una mejoría en la competitividad externa de los exportadores venezolanos, puesto que genera un ciclo devaluación-inflación que se alimenta a sí mismo. Ello impide una variación permanente de los precios relativos en favor de los transables. Como indica Ortega (1994), la política de *crawling peg* tiene además el costo de hacer más regresiva la distribución del ingreso y de incrementar el nivel de los agregados monetarios en la economía.

El *crawling peg* fue abandonado en 1994. Sardi, Sáez y Guerra (1998) comentan que la política monetaria restrictiva del BCV, desgastada por la caída en la demanda de dinero y el monto de TEM, no pudo defender a las reservas internacionales de ataques originados en las expectativas desfavorables causadas por el déficit fiscal, la crisis bancaria y su manejo y la ausencia de un programa coherente de ajuste macroeconómico.

2.4. Control de cambios

La última vez que se ha usado el control de cambios en Venezuela fue de julio de 1994 hasta abril de 1996. Esta medida se tomó luego del fracaso de distintos sistemas de subastas intentados por el BCV, un cierre temporal del mercado cambiario y una devaluación en 1994, fracaso debido en parte a la desconfianza que inspiraba la carencia de un programa de gobierno que respondiese a los problemas fiscales y financieros. Es de notar que el alivio que pueda significar un control de cambios sobre las reservas internacionales, pagado con recesión e inflación, es transitorio, puesto que la entrega de dólares preferenciales y la obligación de honrar la deuda externa sin poder recurrir al mercado externo tienden a reducir su nivel. Ello puede explicar una nueva devaluación en 1995 (Sardi, Sáez y Guerra (1997, 1998)). Sin embargo, la adopción del control contribuyó a contener la crisis bancaria, al detener transitoriamente la destrucción de depósitos y dar a los bancos la oportunidad de recomponer su cartera en favor de activos nominados en dólares (bonos Brady), que se revalorizaron con la posterior devaluación y el acuerdo *stand by* con el Fondo Monetario Internacional (FMI) en 1996 (García, Rodríguez y Salvato, (1998))

2.5. Banda cambiaria

Luego del acuerdo con el FMI, se permitió la flotación del tipo de cambio de abril a julio de 1996, “más o menos” limpia, de modo que el mercado indicara un valor de “equilibrio” que sirviera de referencia para fijar la paridad central de un sistema de bandas³³. Leiderman (1998), Purroy (1998) y Sardi, Sáez y Guerra (1998) coinciden al indicar que el funcionamiento del sistema de bandas en sus primeros tiempos se distingue poco de un sistema de tipo de cambio fijo, debido a la continua intervención del BCV dirigida a impedir fuertes fluctuaciones en el interior de la banda. Ello permite esperar ausencia de riesgo cambiario, lo que estimula la entrada especulativa de capitales y coloca al BCV en una situación difícil: si compra los dólares que entran

33 Para detalles sobre el sistema, consultar Leiderman (1998) y Sardi, Sáez y Guerra (1998). Para una discusión sobre su conveniencia en Venezuela, consultar Sardi y Zavarce (1994), Nóbrega (1994a), Nóbrega (1994b) y Ortega (1994).

expande la base monetaria, y si esteriliza la expansión por medio de TEM, incrementa las tasas de interés y nuevamente atrae la entrada especulativa de capitales. Como puede suponerse, el intento de esterilizar una expansión monetaria causada por el Gobierno puede iniciar el proceso indicado.

VI. Control monetario y control de la inflación en Venezuela

Controlar la inflación es una de las responsabilidades que la Ley asigna al BCV. Sin embargo, como puede seguirse de la exposición realizada hasta ahora, si se supone que la inflación es causada por la expansión de los agregados monetarios, o por la pérdida de valor del bolívar frente al dólar, se podrá afirmar con Guillermo Calvo que en Venezuela la inflación es responsabilidad tanto del BCV como del Ministerio de Hacienda.

Zambrano y Riutort (1990) presentan un estudio de las causas de la inflación entre 1968 y 1985 a través de un enfoque monetario, que permite separar las causas externas de la inflación de las internas, y definir las expectativas de inflación. Las causas externas comprenden los precios (o valores) de exportaciones e importaciones, y las internas el crédito interno neto del sistema bancario y la brecha que separa el nivel del producto no petrolero real del nivel del producto no petrolero real potencial. Las expectativas de inflación se suponen definidas por los valores de tasas de inflación pasadas. Algunas de estas causas afectan a la inflación a través de la expansión de M2, el agregado monetario de referencia.

La función de crecimiento monetario que proponen es

$$\Delta M_t = f_1 + f_2 \Delta C_t + f_3 (E_t \times Pex_t) - f_4 (I_t \times PI_t) + f_5 RV_t + V_{4t}$$

donde

M_t = M2

C_t = Crédito interno neto

E_t = nivel real de exportaciones totales

Pex_t = nivel de precios de los productos exportados (incluido el petróleo)

I_t = nivel real de importaciones totales

PI_t = nivel de precios de los productos importados

RV_t = variación de reservas excluida la balanza comercial

V_{4t} = término de perturbación

Los autores suponen que todos los coeficientes son positivos. Para que su función no sea una ecuación de definición, sino una función de comportamiento, no incluyen explícitamente los pasivos no monetarios ni la velocidad de circulación del dinero.

Por otro lado, los aumentos en los precios de las importaciones incrementarían la inflación al encarecer los bienes importados de consumo final y aumentar los costos de producción. El efecto neto dependería, sin embargo, de si el gasto en importaciones aumenta o se reduce con el cambio en el precio, puesto que esto indicaría reducciones o aumentos de la cantidad de dinero. En este trabajo, los autores asignan a variaciones del tipo de cambio efectos inflacionarios sólo a través de los costos.

La brecha entre los niveles de producto suele explicarse indicando que producir por encima del nivel potencial conduciría a incrementar los salarios nominales, lo que aumentaría los precios y conduciría a un proceso de retorno al nivel potencial.

Zambrano, Riutort y Páez (1996) intentan aproximarse al problema inflacionario entre 1983 y 1993 a través del enfoque de balanza de pagos y del enfoque fiscal. El enfoque de balanza de pagos otorga al tipo de cambio el papel explicativo básico de la inflación, mientras que el enfoque fiscal lo asigna al crecimiento monetario continuado destinado a financiar déficits fiscales. Distinguir entre ambos enfoques no es fácil en Venezuela, debido a la posibilidad de financiar déficits fiscales a través de la devaluación, cuyos efectos sobre la inflación operarían por las vías de costos y de expansión monetaria. La relación propuesta sería: déficit \rightarrow devaluación \rightarrow inflación³⁴, hipótesis compartida por Niculescu y Puente (1995) y Niculescu (1996) para el período 1989-1993. Estos autores enfatizan la bidireccionalidad en la relación entre devaluación e inflación, explicada no sólo por los desajustes fiscales, sino por el intento de utilizar el tipo de cambio nominal para mantener la competitividad del sector exportador durante el período.

La conformación de expectativas inflacionarias podría explicar el uso mecanismos indexatorios implícitos o explícitos que conduzcan al establecimiento de la inercia inflacionaria. También podría causar la persistencia de shocks que afecten los niveles de precios, como devaluaciones, controles de precios, crisis institucionales o shocks a los términos de intercambio. Zambrano (1994), Chang (1994) y Zambrano, Riutort y Páez (1996) desestiman la importancia de la inercia inflacionaria en estudios realizados para los períodos 1977-1992, 1989-1993 y 1983-1993, respectivamente.

Calvo (1998), además de referirse al uso de la devaluación, el señoreaje y el impuesto inflacionario como medios para financiar el déficit fiscal, al intento de mejorar la

34 En su modelo, proponen también las variaciones del PIB real y de la base monetaria (que recogería las de las reservas internacionales y del crédito interno del BCV) como variables explicativas.

competitividad del sector exportador y a la inercia inflacionaria, comenta el efecto de las estabilizaciones fallidas como una de las causas de la inflación. Los gobiernos, indica, suelen negarse a aceptar las debilidades de sus programas, que a la vista de los agentes económicos lucen insostenibles. El intento de posponer el colapso conduce a medidas costosas pero increíbles, que pueden desembocar en procesos hiperinflacionarios. Con respecto al caso de Venezuela, afirma que no habría que preocuparse mucho por la base monetaria si el tipo de cambio fuese fijo: en este caso, sería posible que los precios determinaran la base monetaria y no al revés (Varios (1998)). Sin embargo, reconoce que no podría sostenerse un cambio fijo si no se reduce institucionalmente la variabilidad del gasto fiscal. Es la variabilidad, más que el nivel del gasto, lo que haría insostenible un cambio fijo.

VII. Un intento de aplicación del modelo de Barro (1978) para Venezuela

De cuanto se ha expuesto, puede concluirse que la capacidad del BCV para establecer la dirección del crecimiento monetario por medio de una regla conocida por el público ha sido y es aun muy limitada. Por ello, no tendría mucho sentido intentar descubrir la “regla de política monetaria del BCV”. Sin embargo, debido a la conexión entre la política fiscal y el crecimiento de los agregados monetarios, y a la hipótesis de la existencia de una función de reacción de la política fiscal (Hausmann (1990), García *et al* (1997)), sería posible proponer la existencia de una función de reacción de los agregados monetarios, aun cuando estuviera fuera del control del BCV.

En esta Sección tiene dos objetivos: uno, investigar si puede proponerse una función de reacción para la tasa de crecimiento de M2 en Venezuela, y otro, determinar si la hipótesis sobre la capacidad de las sorpresas monetarias para explicar el producto o su tasa de crecimiento tiene sustento empírico.

Combinando ideas ya comentadas de Barro (1978) y de Zambrano y Riutort (1990), se propone la siguiente función de reacción para el crecimiento de M2

$$D(LM2) = C(1) + C(2)*LPP + C(3)*LPP(-1) + C(4)*DES(-1) + C(5)*D(LP(-1)) + \\ + C(6)*D(LM2(-1))$$

donde

LM2 = logaritmo de M2

LPP = logaritmo de los precios de realización del petróleo

DES = tasa de desempleo

LP = logaritmo del deflactor del PIB

La selección de las variables se ha hecho por las siguientes razones:

- a) M2 se escoge por ser un agregado monetario posiblemente más estable que BM y M1, puesto que cambios en estos agregados pueden ser básicamente cambios en la composición de M2. La ecuación a desarrollar debe intentar, como la de Barro (1978), separar los componentes anticipado y no anticipado del crecimiento del agregado escogido.
- b) LPP se incorpora para recoger el efecto de la variación en los precios sobre las expectativas de devaluación: una caída en los precios del petróleo no induce necesariamente a una devaluación inmediata del tipo de cambio, pero, si los agentes temen que pueda ocurrir, podrían causar una contracción en M2. También puede justificarse una reducción en la expansión de M2 en este caso, si se supone un recorte inmediato en los gastos internos de PDVSA. Por ello se esperaría $C(2) < 0$.
- c) El efecto de un cambio en LPP podría prolongarse hasta el siguiente período: una caída en los precios del petróleo podría significar una devaluación de la moneda, con un incremento en M2. Sin embargo, un incremento podría implicar un aumento del gasto fiscal interno presupuestado para el siguiente período, por lo que podría también implicar un aumento en M2. Por ello, el signo de $C(3)$ quedaría indeterminado.
- d) DES(-1) no se incorpora para indicar sólo una posible política contracíclica del BCV, sino fundamentalmente para indicar la posible política contracíclica del Gobierno Central, cuya capacidad para afectar la base monetaria compite con la del BCV. Se esperaría que $C(4) > 0$.
- e) D(LP(-1)) se incorpora para considerar el posible sesgo antiinflacionario de la política monetaria del BCV. Téngase en cuenta que, en ambientes inflacionarios, la tasa de inflación cumple mejor el papel de medida del costo de oportunidad de la demanda de dinero que la tasa de interés nominal. Se espera que, por ambas razones, $C(5) < 0$ ³⁵.
- f) D(LM2(-1)) pretende recoger efectos rezagados debidos a ajuste parcial o correlación serial.

35 Riutort (1995) y Páez (1995) introducen la tasa de interés nominal pagada por la banca comercial por los depósitos a 90 días en sus estimaciones de la función de demanda de M1 con resultados aceptables.

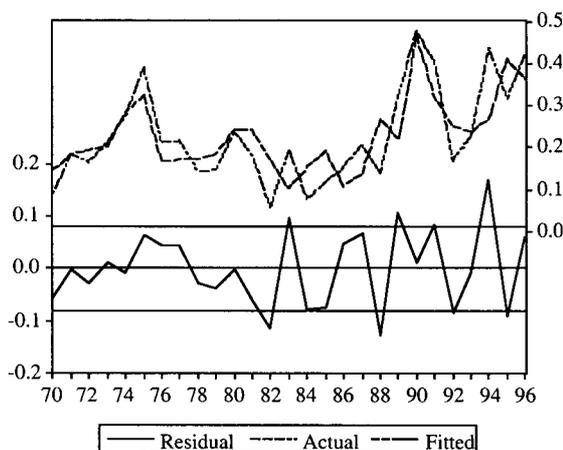
Antes de correr esta regresión, se realizaron las pruebas ADF que permitieron concluir que las variables LM2 y LP son I(2), mientras que LPP y DES son I(1)^{36, 37}. Ello implica que todas las variables de la regresión son I(1), y sería posible que cointegrasen. De la regresión se obtiene

MCO // Variable Dependiente es D(LM2)

Muestra: 1970 1996

Variable	Coefficiente	Error Std.	Estadístico T	Prob.
C	0.143066	0.081180	1.762323	0.0926
LPP	0.070421	0.064125	1.098194	0.2846
LPP(-1)	-0.085905	0.060241	-1.426021	0.1686
DES(-1)	-0.000666	0.834379	-0.000798	0.9994
D(LP(-1))	0.468096	0.127965	3.658013	0.0015
D(LM2(-1))	0.162168	0.178588	0.908057	0.3742
R ²	0.590398	R ² Ajustado	0.492874	

Una representación gráfica de los resultados se presenta en



36 Todas las pruebas a las que se haga mención a continuación que no se encuentren en este trabajo pueden hallarse en Balza (1998).

37 Nótese que si DES es I(1) es relevante considerar la hipótesis de histéresis para el desempleo. Algunos trabajos sobre este tema se encuentran en Cross (1995).

A pesar de tener un R^2 que indica que las variables elegidas podrían explicar en conjunto el crecimiento monetario en un 59%, aproximadamente, los efectos individuales de la mayoría de las variables parecen ser nulos y de signos contrarios a los esperados. Particularmente puede observarse una significativa relación entre la tasa de crecimiento de los precios y la de M2. Debe interpretarse con cuidado, puesto que esta ecuación no considera las posibles relaciones simultáneas entre ambas variables.

En sus pruebas para los Estados Unidos, Pesaran y Smith (1995) obtienen una regla de crecimiento monetario con un $R^2 = 0.6089$, y con problemas de forma funcional, heteroscedasticidad y normalidad. Sin embargo, el supuesto básico que debe cumplir la regla es el de ausencia de autocorrelación serial: si la hubiera, habría información no utilizada por los agentes, que no se comportarían de modo racional³⁸. Aplicar la prueba LM de correlación serial conduce a aceptar la hipótesis nula de ausencia de correlación serial.

Prueba de Correlación Serial LM Breusch-Godfrey:

Estadístico F	5.106810	Probabilidad	0.016792
NºObs×R ²	9.439698	Probabilidad	0.008917

Ecuación de Prueba:

MCO // Variable Dependiente es DMR

Variable	Coefficiente	Error Std.	Estadístico T	Prob.
C	-0.094017	0.074857	-1.255950	0.2244
LPP	0.017318	0.054660	0.316840	0.7548
LPP(-1)	-0.025617	0.051718	-0.495328	0.6260
DES(-1)	0.214108	0.710638	0.301290	0.7665
D(LP(-1))	-0.037666	0.109315	-0.344567	0.7342
D(LM2(-1))	0.467327	0.210590	2.219132	0.0389
RESID(-1)	-0.939724	0.294496	-3.190954	0.0048
RESID(-2)	-0.456464	0.236379	-1.931071	0.0685
R ²	0.349618	R ² Ajustado	0.110004	

38 Riutort y Zambrano (1997) calculan una función de reacción para la política fiscal bajo criterios parecidos a los mencionados. Su función implica que las variables escogidas explican sólo un 16% de las variaciones del déficit fiscal. Al término de error de su ecuación, similar a la sorpresa monetaria que comentamos en este trabajo, lo asocian al *shock* fiscal.

Una última prueba es indispensable: se desea saber si existe un vector de cointegración para las variables que forman la función de reacción de los agregados monetarios. Utilizando la prueba Engle-Granger para verificar cointegración se rechaza la hipótesis de raíz unitaria para los errores.

Estadístico de Prueba ADF	-7.335746	1% Valor Crítico *	-6.36
		5% Valor Crítico	-5.41
		10% Valor Crítico	-4.96

*Valores críticos de MacKinnon para el test Engle-Granger de Cointegración. Corresponde a la ecuación de cointegración sin término de tendencia, con constante y 5 variables explicativas. Se utilizan los valores correspondientes a 25 observaciones, que son menores que los de 26³⁹.

Ecuación de Prueba ADF:

MCO // Variable Dependiente es D(DMR)

Muestra: 1971 1996

Variable	Coefficiente	Error Std.	Estadístico T	Prob.
DMR(-1)	-1.366346	0.186259	-7.335746	0.0000
R ²	0.682340	R ² Ajustado	0.682340	

Hasta este punto tan sólo se ha considerado una posibilidad de estimar una función de reacción para M2 en Venezuela. Sin embargo, para poder estimar una función del tipo de Barro (1978), sería preciso que el $\log(y_t)$ fuese I(0). El ADF aplicado al logaritmo del PIB real no petrolero indica que sería I(1). Por esta razón, se intenta determinar la significancia de las sorpresas monetarias en variadas versiones de un modelo en el cual se intenta explicar $\Delta \log(y_t)$ en lugar de $\log(y_t)$.

Siendo $D(LY) \equiv \Delta \log(y_t)$, se proponen las siguientes regresiones lineales, que siguen algunas versiones de Barro y Rush (1980), Hanson (1980), Edwards (1983) y Pesaran y Smith (1995). Todas ellas rechazan la hipótesis que pretende explicar la tasa de crecimiento del PIB real no petrolero en términos de las sorpresas monetarias, lo que puede observarse en dos indicadores básicos: los R² son en todos los casos menores que 31%, mientras que ninguno de los coeficientes para las sorpresas monetarias es

39 El uso de la tabla de MacKinnon fue posible por cortesía del profesor Matías Riutort, quien la ha elaborado siguiendo las indicaciones de Banerjee, *et al* (1993).

significativo al 5%. A continuación, se ofrece un cuadro con los R^2 y R^2 Ajustados obtenidos⁴⁰.

Funciones de crecimien. del PIB Real No Petrolero	R^2 y R^2 Ajustado	
a) $D(LY) = f_1(C, DMR, DMR(-1), DMR(-2))$	R^2	0.097774
	R^2 Ajustado	-0.031115
b) $D(LY) = f_2(C, DMR, DMR(-1), DMR(-2), D(LY(-1)))$	R^2	0.177860
	R^2 Ajustado	0.013432
c) $D(LY) = f_3(C, DMR, DMR(-1), D(LY(-1)), D(LY(-2)))$	R^2	0.175048
	R^2 Ajustado	0.017914
d) $D(LY) = f_4(C, D(DMR), D(DMR(-1)), D(DMR(-2)), D(LY(-1)))$	R^2	0.166519
	R^2 Ajustado	-0.008950
e) $D(LY) = f_5(C, DMR, DMR(-1), DMR(-2), LTI)$	R^2	0.301194
	R^2 Ajustado	0.145903

En la última prueba, e), se tiene en cuenta el impacto del logaritmo de los términos de intercambio, según las sugerencias de Hanson (1980) y Edwards (1983). Esta variable, según las pruebas ADF realizadas, es $I(0)$, por lo que no se diferenció para evitar el problema de la sobrediferenciación. Es la prueba que permite obtener mejores resultados, en términos del R^2 y de la hipótesis, puesto que al estadístico t del coeficiente de $DMR(-2)$ corresponde la probabilidad 0.0978. Sin embargo, esto no parece suficiente para aceptar la hipótesis de significancia de las sorpresas monetarias en Venezuela.

Debe reconocerse que en las ecuaciones propuestas, que recogen la hipótesis de las sorpresas monetarias del modo más simple, no se han evaluado los efectos de las sorpresas monetarias foráneas, ni de las políticas monetarias sistemáticas domésticas ni foráneas.

VIII. A manera de Conclusión

De cuanto se ha expuesto, puede concluirse que el BCV se ha encontrado durante los últimos años seriamente limitado para cumplir con el papel que le asigna la Ley. El peso de la gestión fiscal en la creación primaria de base monetaria y el intento de mantener

40 Si se desea revisar el resto de los resultados para cada regresión, ver Balza (1998).

la estabilidad cambiaria, en un ambiente de continuos shocks externos transitorios, le han restado poder para controlar los agregados monetarios o las tasas de interés de modo que pueda contener la inflación, la devaluación y la recesión.

Sin embargo, debido a la relación institucional entre el BCV, el Gobierno Central y PDVSA, y al comportamiento procíclico observado en la gestión fiscal, se ha considerado posible explicar el comportamiento de M2 básicamente a través de las variables conocidas por el público que puedan afectar las decisiones del Gobierno Central y de PDVSA: los precios del petróleo actual y pasado y el desempleo pasado. La inflación pasada se incluye para considerar la influencia del BCV. La función de reacción estimada para la tasa de crecimiento de M2 tuvo un $R^2 \approx 59\%$ y un vector de cointegración para las variables que la forman (según la prueba Engle-Granger), y estuvo libre de autocorrelación serial, aun cuando no pudo determinarse el efecto individual de cada variable.

Aun cuando esta función de reacción no puede interpretarse como una regla de política monetaria, puede servir como aproximación rudimentaria para definir sorpresas monetarias, consistentes con las exigencias de la teoría de las expectativas racionales. En este trabajo se rechaza la hipótesis de significancia de las sorpresas monetarias sobre la tasa de crecimiento del producto real en Venezuela, planteada en su forma más simple. Una razón podría ser el intento de controlar el tipo de cambio por parte del BCV durante el período estudiado: recuérdese que, según Cox (1980), es de esperar que, a menor flexibilidad del tipo de cambio, menor sea el efecto de las sorpresas monetarias domésticas sobre el producto. Hay, sin embargo, otras razones, teóricas y econométricas, para temer errores de especificación en las ecuaciones estimadas. Las críticas a los trabajos de los Nuevos Clásicos han consumido buena parte de los esfuerzos realizados en economía durante los 80 y los 90⁴¹.

Las ideas de los Nuevos Clásicos sobre estos temas se fundamentaron en tres pilares: la hipótesis de la tasa natural de desempleo, la hipótesis de las expectativas racionales y la hipótesis de la flexibilidad de salarios. Las primeras respuestas de los Nuevos Keynesianos (ver Mankiw y Romer, 1991) en favor de la relevancia de la política monetaria sustituyeron el último supuesto por uno de rigidez de los salarios, explicada a través de la existencia de contratos sobrepuestos: si hay al menos dos grupos de trabajadores y cada uno firma sus contratos laborales, de varios períodos de duración, en períodos diferentes, pueden coexistir contratos distintos en un mismo período. Ello implica que no todos los contratos pueden incorporar la información disponible en cada

41 La discusión teórica puede seguirse en Blanchard y Fischer (1990), Turnovsky (1995), Romer (1996), Romp (1997) y Walsh (1998). Para un trabajo empírico relacionado, que utiliza VAR, ver Cochrane (1998)

período sobre política monetaria, lo que permite que variar deliberadamente la cantidad de dinero afecte al producto real. Otras proposiciones de los Nuevos Keynesianos incluyen pequeños, pero importantes costos de ajuste de los precios de los bienes (costos de menú), competencia perfecta con rasgos keynesianos y fallas de coordinación entre los agentes, entre otras razones para la rigidez de precios.

Es importante recordar que el núcleo de este debate se encuentra en la siguiente pregunta: ¿es posible incrementar el producto real o reducir el desempleo manipulando sistemáticamente la cantidad de dinero? Esta pregunta no se responde en este trabajo. Tan sólo podemos decir que no podemos aceptar que las sorpresas monetarias domésticas, por sí solas, puedan explicar el comportamiento del producto real en Venezuela, durante el lapso considerado. Al menos no a través de este camino.

Bibliografía

- AGÉNOR, P-R. y P. MONTIEL (1996) *Development Macroeconomics*, Princeton University Press, 679 págs.
- ARREAZA, J. (1985) "Aspectos Históricos y Jurídicos" en 1976-1985, *Diez años de la Industria Petrolera Nacional*, PDVSA págs 151-165.
- ATTFIELD, G., DEMERY, D. y N. DUCK, (1987), *Rational Expectations in Macroeconomics*, USA, Basil Blackwell, 209 págs.
- BALZA, R. (1998) *Sorpresas Monetarias en Venezuela (1968-1996)* Trabajo de Grado presentado ante la Universidad Católica Andrés Bello para optar por el título de Magister en Teoría Económica, Tutor Luis Zambrano Sequín, 96 págs.
- BANERJEE, A., DOLADO, J. GALBRAITH, W. y HENDRY, D. (1993) *Co.Integración, Error Correction and the Econometric Analysis of Non-Stationary Data*, Oxford University Press.
- BARRO, R. (1977) "Unanticipated money growth and unemployment in the United States", *AER* 67: 101-15. Tomado de Lucas y Sargent (1981), págs. 563-584.
- : (1978) "Unanticipated money, output, and the price level in the United States", *JPE* 86: 549-80. Tomado de Lucas y Sargent (1981), págs. 585-616.
- : (1981) "Intertemporal substitution and the business cycle" *Carnegie-Rochester Conferences Series on Public Policy*, vol. 14, 237-268.
- BARRO y RUSH (1980) "Unanticipated money and economic activity" en Fischer, S. (1980), págs. 23-48.
- BCV (1980) "Apéndice metodológico" en *Informe económico 1980*, BCV, págs. 146-152.
- : (1990a) *Compilación de Leyes del Banco Central de Venezuela*, BCV, 292 págs.

- _____ : (1990b) “El bono cero cupón” en *Informe económico 1990*, BCV, pág. 201.
- _____ : (1990c) “Comentarios Metodológicos sobre Agregados Monetarios y Financieros” en *Series Estadísticas de Venezuela de los Últimos Cincuenta Años*, Tomo IV, Agregados Monetarios y Financieros, BCV, págs. 17-32.
- BENAVIE, A. y R. Froyen (1992) “Optimal monetary and exchange-rate policy with wage indexation”, en *Journal of Economic Integration*, V. 7, N° 2, Institute for International Economics, Sejong University; págs. 151-173.
- BLANCHARD, O. y S. Fischer (1990), *Lectures on Macroeconomics*, USA, MIT, 650 págs.
- BLINDER (1980) “Comment to ‘Unanticipated money and economic activity’” en Fischer, S (1980), págs. 49-54.
- BRUNNER, K. y A. Meltzer [Editores] (1976), *The Phillips Curve and Labour Markets*, Amsterdam, North Holland.
- BURTON, D. (1980) “Expectations and a small open economy with a flexible exchange rate” *Canadian Journal of Economics* 13, Feb. 1-15.
- CALVO, G. (1998) “Selección del régimen cambiario en el contexto de un programa de estabilización y de alta movilidad de capitales”. *Revista BCV Encuentro Internacional: Tipo de cambio y política cambiaria* págs. 21 - 37.
- CANARELLA, G. y S. POLLARD (1989), “Unanticipated monetary growth, output, and the price level in Latin America. An empirical investigation”, *J.D.E.*, 30, págs. 345-358.
- CHANG, S. (1994) “Tipo de cambio e inercia inflacionaria. Comentario a la ponencia de Luis Zambrano” en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 389 - 420.
- COCHRANE, J. (1998) “What do the VARs mean? Measuring the output effects of monetary policy” *JME* 41, 277-300.
- COX, W. (1980) “Unanticipated money, output, and prices in the small economy” *JME* 6, 359-384.
- COZIER, B. (1986) “A model of output fluctuations in a small, specialized economy” *JMCB* 18, 2, 179-190.
- CROSS, R. (1995) *The natural rate of unemployment: Reflections on 25 years of the hypothesis*, Cambridge University Press, 382 págs.
- DÍAZ BRUZUAL, L. (1985) *Crisis y recuperación*, Caracas, 152 págs.
- EDWARDS (1983), “The short-run relation between growth and inflation in Latin America: Comment”, *A.E.R.* 73, 477-482.
- ENDERS, W. (1995) *Applied econometric time series*, John Wiley & Sons, INC, 433 págs.
- ESTEVEZ, H. (1990) “Estudio introductorio” en BCV(1990a) págs. 17-69.
- FARÍA, H. (1994) “Propuesta sobre política monetaria” en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 181 - 194.

- FISCHER, S. (1977) "Long Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule" *JPE* 85 (Feb): 191-205.
- _____ : (1980) *Rational expectations and economic policy*, NBER, 293 págs.
- GARCÍA, G., R. RODRÍGUEZ, L. Marcano, R. Penfold y G. Sánchez (1997) "La sostenibilidad de la política fiscal en Venezuela" *Revista BCV* Vol. XI N° 2 págs. 11-104.
- GARCÍA, G., R. RODRÍGUEZ y S. Salvato (1996) "Ingresos fiscales y tributación no petrolera en Venezuela" *Temas de Coyuntura* N° 33 págs 3 - 85.
- _____ : (1998) *Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela*. IESA.
- GÓMEZ, E. (1991), *Venezuela: Dilemas de una Economía Petrolera*, Venezuela, CEDICE-Editorial Panapo; 144 págs.
- _____ : (1993) *Salidas para una economía petrolera*, Editorial Panapo.
- _____ : (1994) "Comentarios a diversas ponencias presentadas en el encuentro" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 271 - 293.
- HANSON, J. (1980), "The short-run relationship between growth and inflation in Latin America", *A.E.R.* 70, 972-989.
- HAUSMANN, R. (1990) Shocks externos y ajuste macroeconómico. *BCV*, 359 págs.
- _____ : (1998) "Los movimientos de capital de corto plazo: implicaciones para la política económica". *Revista BCV. Encuentro Internacional: Tipo de cambio y política cambiaria* págs. 63-74.
- KIMBROUGH, K. (1983) "Price, output, and exchange rate movements in the open economy" *JME* 11 25-44.
- _____ : (1984) "The information content of the exchange rate and the stability of real output under alternative exchange rate regimes" *J. Internat. Money and Finance* 2 Ap. 27-38.
- KING, R. (1981) "Monetary information and monetary neutrality" *JME* 7, march, 195-206.
- LÄCHLER, U. (1985) "Fixed versus flexible exchange rates in an equilibrium business cycle model", *JME* 16, 95-107.
- LAGO, MI. (1986) "Política monetaria: Objetivos, Instrumentos y Estrategia". *Revista BCV* N° 1, págs 137 - 174.
- LAYRISSE, I. (1996) "Comentarios al trabajo 'Financiamiento del gasto fiscal, dinámica monetaria e inflación en Venezuela'" *Temas de Coyuntura* N° 33 págs 201 - 211.
- LAYRISSE, I y A. PUENTE (1995) "La relevancia de la política cambiaria en el ajuste fiscal y el control de la inflación en Venezuela" *Temas de Coyuntura* N° 31 págs 19-35.
- LEIDERMAN, L. (1980a) "Macroeconometric testing of the rational expectations and structural neutrality hypotheses for the United States" *JME* 6, 69-82.
- _____ : (1980b) "Output supply in the open economy: some international evidence" *Review of Economics and Statistics* 62, may, 180-189.

- _____ : (1998) "Bandas cambiarias y metas de inflación: ¿coexistencia posible?" *Revista BCV Encuentro Internacional: Tipo de cambio y política cambiaria* págs. 89-100.
- LUCAS (1972) "Expectations and the neutrality of money" *JPE* 80: 186-191 en Lucas (1987), págs. 66-89.
- _____ : (1973) "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs" *AER* 63 (Jun.): 326-334, en Lucas (1987) págs. 131-145
- _____ : (1987), *Studies in Business Cycle Theory*, USA, MIT Press, 299 págs.
- _____ : (1996) "Nobel Lecture: monetary neutrality" *JPE* 104, 4, 661-682
- LUCAS, R.E. y T. SARGENT (1981), *Rational Expectations and Econometric Practice*, Londres, George Allen & Unwin, 691 págs.
- MANKIW, N.G y D. ROMER (1991), *New Keynesian Economics*, Vol. 1 y 2, USA, MIT.
- MARSTON, R. (1985) "Stabilization policies in open economies" en *Handbook of International Economics*, vol. II, edited by R.W. Jones and P.B. Kenen, Elsevier Science Publishers B.V., 1985.
- MCCAFFERTY, S. (1990), *Macroeconomic Theory*, USA, Harper & Row, Publishers, 479 págs.
- MCCALLUM, B. (1989), *Monetary Economics*, USA, Macmillan Publishing Company, 356 págs.
- MOLINA, R. (1994) "El otro ámbito de la política monetaria" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 295 - 309.
- MUÑOZ, F. (1994) "El rol de los agregados monetarios en la estrategia de política monetaria" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 251 - 270.
- NÓBREGA, T. (1994a) "Claves para el futuro de la política monetaria en el programa de estabilización" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 195 - 234.
- _____ : (1994b) "Comentario al papel de trabajo Sardi-Zavarce" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 311 - 316.
- ORTEGA, G. (1994) "Política de cambiaria y estabilización" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB, págs 421 - 446.
- PÁEZ, K. (1995) "Demanda de dinero: un enfoque de cointegración. Caso Venezuela. 1983: I - 1992: IV". *Temas de Coyuntura*, N° 31 págs 93- 113.
- PALMA, P. (1985) *La economía venezolana en el período 1974-1983. De la bonanza al estancamiento y la crisis*, Caracas, ANCE (Serie Cuadernos 11) 97 págs.
- _____ : (1994) "La sobrevaluación del bolívar: una alternativa improcedente" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB, págs 377 - 388.

- PÉREZ, W. (1994) "La debilidad de los ingresos fiscales y la estabilidad económica" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs. 89-102.
- PESARAN, H. y R. Smith (1995) "The natural rate hypothesis and its testable implications" en Cross, R. (1995), págs. 203-230.
- PURROY, M. (1998) "Comentarios a la ponencia de Leiderman". *Revista BCV. Encuentro Internacional: Tipo de cambio y política cambiaria*, págs. 101-106.
- : (1995) "Demanda de dinero: una aplicación del filtro de Kalman" *Temas de Coyuntura* N° 31, págs 47- 91.
- RIUTORT, M. y L. ZAMBRANO (1997) "Volatilidad de la política fiscal en Venezuela". *Temas de Coyuntura* N° 35, págs 7 - 48.
- RODRÍGUEZ, G. (1986) *¿Era posible la Gran Venezuela? Los cinco años de CAP* Ateneo de Caracas, 215 págs.
- ROMP, G. (1997) *Game theory Introducción and applications*, Oxford University Press, 284 págs.
- ROMER, D. (1996) *Advanced Macroeconomics*. Mc Graw Hill, 540 págs.
- SAIDI, N. (1980) "Fluctuating exchange rates and the international transmission of economic disturbance", *JMCB* 12 (nov, Part I): 575-91.
- SARDI, R., F. SÁEZ y J. GUERRA (1997) "Consecuencias macroeconómicas de la adopción del régimen de control de cambios en Venezuela durante el período 1994-1996". *Revista BCV*, Vol. XI N° 2 págs. 143-207.
- : (1998) "Aspectos teóricos y operativos para la definición de una banda cambiaria en Venezuela". *Revista BCV*, págs 15 - 82.
- SARDI, R. y H. ZAVARCE (1994a) "Comentarios acerca del documento "Propuestas sobre política monetaria"" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 235 - 238.
- : (1994b) "Comentarios acerca del documento "Claves para el futuro de la política monetaria en el programa de estabilización"" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 239 - 250.
- SARGENT y WALLACE (1975) " 'Rational' expectations, the optimal monetary instrument, and the optimal money supply rule", *JPE* vol. 83, no. 2. Tomado de Lucas y Sargent (1981), págs. 215-228.
- TAYLOR (1993) *Macroeconomic policy in a World Economy: from econometric design to practical operation*, Norton, 330 págs.
- : (1998) "Monetary policy guidelines for employment and inflation stability" en Solow, R. y J. Taylor (1998) *Inflation, Unemployment, and Monetary Policy*, MIT Press, págs.29-54.
- TURNOVSKY, S. (1981) "Monetary policy and foreign price disturbance under flexible exchange rates: a stochastic approach" *JMCB*, 13, 2, 156-176.
- : (1995) *Methods Of Macroeconomic Dynamics*, USA, MIT, 534 págs.

- VARIOS (1998) "Preguntas y Respuestas al Primer Tema". *Revista BCV. Encuentro Internacional: Tipo de cambio y política cambiaria* págs.47-61.
- WALSH (1998) *Monetary Theory and Policy*, USA, MIT, 528 págs.
- WEBER, W. (1981) "Output variability under monetary policy and exchange rate rules", *JPE*, 89. 4, 733-751.
- ZAMBRANO, L. (1994) "Tipo de cambio real e inercia inflacionaria en Venezuela" en *La política económica necesaria: estabilización, crecimiento y solidaridad*, Publicaciones UCAB págs 317 - 376.
- : (1998) "Comentarios a la ponencia de Calvo". *Revista BCV Encuentro Internacional: Tipo de cambio y política cambiaria* págs 40 - 45.
- ZAMBRANO, L. y R. MUÑOZ (1988) *Implicaciones monetarias de la política fiscal*, IIES-UCAB, 147 h.
- ZAMBRANO, L. y M. RIUTORT (1990) *El proceso inflacionario en Venezuela*, Academia Nacional de Ciencias Económicas, 359 págs.
- ZAMBRANO, L., M. RIUTORT., R. MUÑOZ y J.C. GUEVARA (1996) "El ahorro privado en Venezuela: tendencias y determinantes" *Temas de Coyuntura* N° 34 págs 7 - 43.
- ZAMBRANO, L., M. RIUTORT y K. PÁEZ (1996) "Financiamiento del gasto fiscal, dinámica monetaria e inflación en Venezuela" *Temas de Coyuntura* N° 33 págs 145 - 184.
- ZAMBRANO, L., M. RIUTORT, W. PÉREZ y C. CHEN (1987) *Deuda externa y tipos de cambio en la Venezuela Contemporánea*, IIES-UCAB, 276 págs.
- ZAMBRANO, L., F. VIVANCOS y R. LATTANZI (1988) *Sistema financiero mercado de capitales y mercado bursatil en Venezuela*. Bolsa de Valores de Caracas. 182 págs.

ESTE EJEMPLAR SE TERMINO DE IMPRIMIR
EN LOS TALLERES DE EDITORIAL TEXTO
AV. EL CORTIJO, QTA. MARISA, N° 4
LOS ROSALES - CARACAS - VENEZUELA
TELEFONO: 632.97.17