
ALTERACIONES EN LA RACIONALIDAD ECONÓMICA CAUSADAS POR EL SUBSIDIO “FAMILIAS EN ACCIÓN” EN SAN JUAN DE PASTO, COLOMBIA

Por: Vanessa Katherine Bolaños Guerrero¹ y Daisy Viviana Triviño Jaramillo²

RESUMEN

En esta investigación se estudian algunas alteraciones generadas por el Programa “Familias en Acción” en la racionalidad económica de beneficiarios de este subsidio en la ciudad de San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. Se parte de los postulados de la Economía del Comportamiento y de la metodología propuesta por la Economía Experimental. Mediante una plataforma de simulación, en el marco de un diseño cuasi-experimental, se analiza el comportamiento de los sujetos frente al consumo de bienes suntuarios, decisiones de ahorro e inversión y la búsqueda de un trabajo remunerado. Los hallazgos señalan que la recepción del subsidio otorgado por el programa no genera alteraciones significativas en las decisiones de ahorro, inversión y búsqueda de un empleo remunerado de los beneficiarios, sin embargo, se presenta un aumento en el consumo de bienes suntuarios, esta variación es mayor en la población que ha recibido el subsidio durante un período prolongado de tiempo, por lo cual podría afirmarse que un programa de transferencias condicionadas que se perpetúa durante mucho tiempo, genera hábitos de comportamiento en los beneficiarios contrarios a los esperados por la política.

Palabras clave: Economía del comportamiento, racionalidad económica, Programa Familias en Acción.

JEL: B41, C23, C92, D03, R38.

-
1. Economista de la Universidad de Nariño y Especialista en Gerencia de Proyectos de la Universidad del Cauca en convenio con Universidad de Nariño. Estudiante de Maestría en Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. E-mail: vanessabolanosg@gmail.com.
 2. Economista de la Universidad de Nariño y Especialista en Gerencia de Proyectos de la Universidad del Cauca en convenio con Universidad de Nariño. E-mail: daisytrivinojaramillo@gmail.com

Artículo recibido: 16 de septiembre de 2014

Aprobación definitiva: 30 de enero de 2015

VARIATION IN THE ECONOMIC RATIONALITY CAUSED BY THE SUBSIDY “FAMILIAS EN ACCIÓN” IN SAN JUAN PASTO, COLOMBIA

By: Vanessa Katherine Bolaños Guerrero y Daisy Viviana Triviño Jaramillo

ABSTRACT

This current research studies some alterations generated by the program “Families in Action” on economic rationality of beneficiaries of this subsidy in the city of San Juan de Pasto, Nariño, Colombia. It starts the candidates’ Behavioral Economics and the methodology proposed by the Experimental Economics. Through a simulation platform, as part of a quasi-experimental design, the behavior of the subjects is analyzed by viewing the consume of sumptuary properties, saving and investment decisions and the search of a well-paid job. The findings indicate that the reception of the subsidy from the program does not generate significant changes in the decisions of beneficiaries about savings, investment and seeking gainful employment, however, an increase in the consumption of luxury goods is presented, this variation is higher in the population that has received the subsidy for an extended period of time, so it could be argued that a conditional cash transfer program that is perpetuated long, generates behavioral habits beneficiaries different from those expected by politics.

Key words: Behavioral economics, economic rationality, subsidy, “Familias en Acción” Program .

JEL: B41, C23, C92, D03, R38.

ALTERAÇÕES NA RACIONALIDADE ECONÔMICA CAUSADA PELO SUBSÍDIO FAMÍLIAS EM AÇÃO EM SAN JUAN DE PASTO, COLÔMBIA

Por: Vanessa Katherine Bolaños Guerrero y Daisy Viviana Triviño Jaramillo

RESUMO

A presente investigação estuda algumas alterações geradas pelo programa “Famílias em Ação” na racionalidade econômica dos beneficiários deste subsídio, na cidade de San Juan de Pasto, Nariño, Colômbia. Começa dos candidatos Economia Comportamental e da metodologia proposta pela Economia Experimental. Através de um delineamento quasi-experimental, em que por meio de uma plataforma de simulação, se analisa o comportamento dos indivíduos frente ao consumo de bens de luxo, decisões de poupança e inversão e de procurar um trabalho remunerado. Os resultados indicam que a recepção do subsídio do programa não gera mudanças significativas nas decisões dos beneficiários sobre poupança, investimento e à procura de emprego remunerado, no entanto, um aumento no consumo de bens de luxo é apresentado, esta variação é maior na população que tem recebido o subsídio por um período prolongado de tempo, então pode-se argumentar que um programa de transferência condicionada de renda que se perpetua por muito tempo, gera hábitos comportamentais beneficiários diferentes dos esperados pela política.

Palavras-chave: economia comportamental, racionalidade econômica, subsídios, Famílias em Ação.

JEL: B41, C23, C92, D03, R38.

INTRODUCCIÓN

Las políticas públicas son formuladas con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas de una población. Sus alcances están relacionados con la concordancia que exista en la visión que tengan frente a ellas sus formuladores y receptores. Sin embargo, en algunos casos, tal como lo señala Roberts (2001), esto no sucede debido a que la racionalidad económica de los beneficiarios no siempre es la esperada por el Estado.

El estudio del quebrantamiento del principio de racionalidad económica de los agentes y sus efectos sobre las decisiones económicas es abordado desde la Economía del Comportamiento, que busca formular modelos teóricos de la conducta humana, teniendo en cuenta la investigación empírica psicológica, sociológica y antropológica. Esta disciplina, trabajada por Brañas & Georgantzis (2012), entre otros autores, se ha desarrollado en conexión con la Economía Experimental para estudiar las interacciones de los seres humanos en los contextos sociales, de tal manera que la mayor parte de la investigación de este tipo se basa en la comparación cuidadosa entre modelos teóricos y el verdadero comportamiento de los individuos, donde se simulan escenarios controlados.

Según Beaulier S. & Caplan B. (2007), uno de los factores que alteran la racionalidad económica son las ayudas estatales que brindan subsidios en dinero, esto se debe a que generalmente los seres humanos presentan la tendencia a ponderar con mayor peso los beneficios presentes que los futuros, lo cual se agrava con la entrega de una ayuda monetaria, haciendo que los individuos tomen decisiones equivocadas. Para el caso de la población beneficiaria de programas para la compensación de la pobreza, estos subsidios generan comportamientos que los conducen a una situación de mayor deterioro en su bienestar, como se intenta demostrar en esta investigación. Es así como la universalidad de los postulados teóricos de la economía neoclásica y consecuentemente la efectividad de las políticas para la erradicación de la pobreza, se ven afectadas por las alteraciones en la conducta de los beneficiarios. Murray (2009), plantea que este tipo de ayudas estatales han generado un círculo vicioso alrededor de la pobreza.

Los efectos perversos frecuentemente atribuidos al Estado de bienestar son fáciles de interpretar desde una perspectiva conductual. Si la gente sobrestima la magnitud de los beneficios inmediatos en relación con los más distantes, se puede hacerles daño al ofrecerles beneficios inmediatos adicionales. Ellos ya tienden a invertir menos, hacer su presente más llevadero con obsequios de dinero, solamente amplía esta tendencia (Beaulier y Caplan, 2007, p. 491, Beaulier y Caplan, 2007:49, traducción propia).

Dentro de las políticas sociales, en varios países de América Latina, se implementaron los Programas de Transferencias Condicionadas (PTC), como es el caso de Bolsa Familia, implementado en Brasil en 1990, Progresía – Oportunidades, introducido en México en 1997, Jefes y Jefas de Hogar Desocupados, creado en Argentina en 2002, entre otros. Benbenaste *et. al* (2006) plantean que perpetuar este tipo de políticas puede tornarse peligroso tanto para su formulador como para el sujeto beneficiario de las mismas, ya que para el primero puede existir una pérdida de

interés en el fomento de políticas adecuadas, que establezcan las condiciones para que el sujeto pueda insertarse efectivamente en el desarrollo económico, y para el segundo puede significar desmotivación en la iniciativa individual. De acuerdo con Holzman & Jorgensen (2003), la aplicación de las políticas sociales debería proporcionar una solución definitiva para la salida de la condición de pobreza y pobreza extrema y la generación de desarrollo autónomo, sin embargo, ha generado comportamientos diferentes a los esperados por el Estado, lo cual mitiga su efecto.

Por su parte Esplugas (2007) afirma que "la economía del comportamiento parece reforzar la conclusión de que las ayudas estatales incentivan los comportamientos que conducen a la gente a la pobreza, agravándola y perpetuándola". Para autores como Gaviria (2008), además de las problemáticas ya señaladas en términos sociales, los subsidios estatales también hacen que se incurra en vulnerabilidad fiscal, dado que su alta cobertura requiere destinar a ellos una gran cantidad de recursos públicos anualmente.

En el caso de Colombia, a raíz de la crisis de 1999 surgió el programa Familias en Acción (FA), el cual inició siendo un apoyo financiero a familias con hijos menores de edad pertenecientes al nivel 1 del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisben), que tiene como contrapartida el cumplimiento de compromisos de corresponsabilidad suscritos entre las familias beneficiarias y los agentes del programa. En 2010 el Departamento para la Prosperidad Social, afirmaba que después de 10 años de implementación del programa, éste era el PTC con mayor cobertura a nivel nacional y había contribuido entre 2002 y 2009 a la reducción del 3,3% de los índices de pobreza extrema.

Su objetivo es "contribuir a la superación y prevención de la pobreza y la formación de capital humano, mediante el apoyo monetario directo a la familia beneficiaria" (Departamento para la Prosperidad Social, 2010). Aplica tanto en zonas rurales como urbanas, con población clasificada como Sisben, desplazada e indígena. En San Juan de Pasto, Nariño, se implementó a partir de 2006, inicialmente con familias en situación de desplazamiento, para el año 2011 cubría todas las categorías de selección³.

Con el fin de contrastar los planteamientos de algunos de los autores especializados en economía del comportamiento, frente a las consecuencias del otorgamiento de un subsidio y dada la importancia de FA, se realizó un estudio que buscaba determinar si se presentan alteraciones en la racionalidad económica a causa del subsidio entregado a las madres y padres titulares del programa Familias en Acción en la ciudad de San Juan de Pasto en el año 2012, explicado por las variaciones en las decisiones de consumo de bienes suntuarios de sus beneficiarios, así como en sus decisiones de ahorro e inversión y en su deseo de buscar un trabajo remunerado.

3. Con el fin de conocer la trayectoria del programa en la ciudad de San Juan de Pasto se visitó la Oficina de Acción Social, donde funcionarios de la misma facilitaron información al respecto.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

El presente estudio se desarrolló a través de un diseño cuasi-experimental, donde los participantes no son asignados aleatoriamente sino identificados por un hecho que ocurrió con anterioridad, en este caso el subsidio entregado por el programa Familias en Acción a las madres y padres titulares en la ciudad de San Juan de Pasto.

Se realizaron dos mediciones, la primera de ellas antes de introducir un estímulo inmediato (pre-test) y la segunda después del tratamiento (post-test), el tratamiento consiste en la recepción de un subsidio de manera virtual a través de una plataforma de simulación.

Técnicas e instrumentos

Para determinar las variaciones en las decisiones de consumo, ahorro, inversión y empleo entre los dos grupos y establecer si dichas variaciones son ocasionadas por el subsidio, se diseñó una plataforma de simulación, en la cual un usuario debía sobrevivir en una economía de mercado durante 8 semanas, donde toma decisiones en cuanto a las actividades que lleva a cabo como agente económico en su diario vivir. El software simula una ciudad donde existen servicios tradicionales representados en una tienda, un banco, una zona de recreación, una escuela, un medio de transporte y una vivienda. El monto asignado fue que de \$590.000 mensuales, el cual se determinó como ingreso mensual promedio percibido por las familias beneficiarias del subsidio FA en San Juan de Pasto (Anexo 1). Al comenzar la semana cinco, se carga nuevamente el monto del ingreso, y el 50% de los participantes en la actividad, seleccionados de manera aleatoria, recibió adicionalmente un subsidio equivalente a \$110.000, el cual constituye la aplicación del tratamiento.

En la plataforma se incluyeron 16 opciones de elección, en las que el usuario podía destinar la cantidad de dinero que deseara, 14 de ellas corresponden a bienes y servicios, y las dos restantes son ahorro e inversión. La selección de los bienes incluidos se realizó con base en la clasificación de las categorías de consumo de los hogares presentadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).

Los bienes fueron agrupados en básicos y suntuarios⁴, para ello, se determinó la elasticidad ingreso de la demanda para cada una de las categorías en los estratos 1 y 2 de la ciudad de San Juan de Pasto, con base en la encuesta realizada por el grupo de investigación Coyuntura Social de la Universidad de Nariño en el año 2010. Quedando clasificados de la siguiente manera:

Bienes Básicos: Alimentos, restaurante, pago por ocupación de la vivienda, servicios públicos, artículos para la limpieza del hogar, salud, artículos para el aseo y el cuidado personal.

4. Bienes suntuarios son aquellos que presentan una elasticidad ingreso de la demanda mayor a 1.

Bienes Suntuarios: Vestuario, educación parque de diversiones, centro vacacional, transporte, comunicaciones.

Dado que la categoría "Comunicaciones" no se encuentra dentro de la encuesta realizada por Coyuntura Social, se tomó la elasticidad ingreso de la demanda de este subgrupo a nivel nacional, calculada por el Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Universidad Nacional, determinando que se trata de un servicio suntuario.

Participantes

En el año 2012, cuando fue realizado el trabajo de campo que sirvió de base para el presente estudio, existían en la ciudad de San Juan de Pasto 22.789 hogares beneficiarios⁵, los cuales se pueden categorizar como familias sisbenizadas, indígenas y población desplazada. De la población beneficiaria categorizada como Sisben I, fueron invitados a participar en la investigación 40 representantes de hogar. El tamaño de la muestra se determinó bajo un diseño muestral de diferencia de medias, con un nivel de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%, en el que la varianza empleada se estimó a partir de datos del comportamiento de cada una de las variables dependientes del estudio a nivel nacional durante el período 2000-2009, con base en datos del DANE.

Los participantes fueron seleccionados de manera aleatoria de acuerdo con información proporcionada por el Enlace Municipal. Esta población constituyó el grupo de tratamiento, del cual se identificaron variables socioeconómicas como: nivel de estudios, edad, ingresos, estrato, número de hijos y género, dichas variables se tomaron como referente para identificar y seleccionar a 40 individuos con similares características, que a diferencia del grupo de tratamiento no reciben algún tipo de subsidio monetario, este segundo grupo se constituye en el grupo control.

De las dos poblaciones se obtuvieron 4 subgrupos, con el fin de hacer control experimental, y evaluar si las alteraciones son causadas por su condición natural o por la condición creada en el estudio. El grupo número 1 corresponde a personas subsidiadas por el programa familias en acción y adicionalmente subsidiadas de manera virtual en el ejercicio de simulación introducido en este estudio, el grupo 2 corresponde a personas beneficiarias de FA quienes no recibieron subsidio virtual, el grupo 3 está conformado por personas no beneficiarias del programa y quienes sí recibieron subsidio virtual, y el grupo 4 lo componen personas no beneficiarias de FA y quienes no recibieron subsidio virtual (Anexo 2).

Estrategia de recolección de información

La participación de los individuos se dio de manera voluntaria después de la asistencia a una capacitación en repostería. La aplicación del software se realizó en el laboratorio empresarial de la Universidad de Nariño, se llevaron a cabo cuatro sesiones en dos días diferentes. Para facilitar el manejo del computador por aquellas personas quienes no tenían conocimiento en herramientas informáticas se contó con cinco monitores por cada sesión, los cuales fueron capacitados en el manejo

5. Fuente: Entrevista con Luis Antonio González, Gerente Territorial Familias en Acción Pasto. 2012.

del software; y se les solicitó usar un lenguaje neutral durante la actividad, con el fin de evitar alteraciones en las decisiones de los participantes.

Procesamiento de la información

Se realizó un análisis de ajuste de los datos a la distribución normal a través de la prueba Shapiro – Wilk , de acuerdo a los resultados arrojados se aplicó la prueba de hipótesis correspondiente para cada una de las variables, así, cuando la prueba indicó que no se podía rechazar la hipótesis de que los datos se distribuyen normalmente, se empleó la prueba ANOVA para analizar más de dos grupos, y la prueba t de student para evaluar las variaciones en las muestras relacionadas en dos momentos diferentes. Por otra parte, cuando la prueba permitió rechazar la hipótesis de que existe normalidad, se aplicó la prueba U de Mann Withney para el caso de dos muestras no relacionadas y la prueba H de Kruskal Wallis para el análisis de más de dos muestras. Finalmente, para analizar dos muestras relacionadas que no presentan una distribución normal se aplicó la prueba de Wilcoxon.

RESULTADOS

Alteraciones en las decisiones de consumo de bienes básicos y suntuarios

Se analizaron las diferencias de un mes a otro (mes 2 - mes 1) de cada una de las categorías de bienes incluidos en la plataforma, con el fin de determinar si existen variaciones entre los grupos.

Los resultados permiten afirmar que existen variaciones estadísticamente significativas en la proporción del ingreso destinada al consumo bienes básicos y suntuarios entre grupos. Los grupos entre los que se encontraron diferencias fueron aquellos que tanto en la vida real como en la simulación tuvieron subsidio (Grupo 1) y quienes no reciben ningún tipo de subsidio en la vida real ni en la simulación (Grupo 4). Se encontró que el grupo 1 presenta una mayor diferencia mes a mes en el consumo de vestuario, esto indica que en el mes 2 el grupo 1 asignó una mayor cantidad de dinero a este bien suntuario, mientras que en el grupo 4, el 50% de los individuos no presentaron incremento en el consumo de vestuario del mes 1 al mes 2, lo anterior implica que los individuos que no reciben ningún tipo de subsidio presentan un consumo de estos bienes más estable que los individuos que reciben tanto subsidio en la vida real como virtualmente.

Para el caso de salud se pudo observar que el grupo 4 disminuyó la cantidad de dinero destinada a este rubro en el mes 2, lo cual se podría explicar porque el consumo de este tipo de bien responde a situaciones ocasionales, y la mayoría de los individuos destinaron en el mes 1 una cantidad de dinero a este rubro, por lo que para el mes 2 no se realiza nuevamente la misma acción.

En cuanto al bien “artículos para el hogar”, que es un bien básico por encontrarse dentro de la categoría “vivienda”, se encontró que el grupo 1 redujo su consumo de este bien en el segundo mes, mientras que el grupo 4 lo incrementó, pese a no haber recibido ningún tipo de estímulo.

Por otra parte, los individuos que no cuentan con subsidio en la vida real pero sí recibieron un subsidio en la simulación (Grupo 3), presentaron diferencias es-

estadísticamente significativas en el consumo de bienes básicos con aquellos que no son subsidiados en la vida real ni en el software (Grupo 4). Las categorías en las que se encontraron variaciones estadísticamente significativas fueron vestuario, salud y artículos para el hogar entre los grupos 1 y 4, y para los grupos 3 y 4 en salud y vivienda.

En el análisis desagregado de las diferencias mes a mes por cada una de las categorías de bienes y servicios para estos dos grupos, se encontró que existen diferencias significativas en salud y vivienda. Para el bien “Salud” se observó que el grupo 4 no incrementó su consumo en el mes 2, mientras el grupo 3 sí presentó incrementos. Para el caso de vivienda, el grupo 3 redujo su consumo en este rubro del mes 1 al mes 2. Teniendo en cuenta que el grupo 1 también presentó una reducción en artículos para el hogar, se puede afirmar que los grupos de personas subsidiadas tienden a disminuir la cantidad de dinero que destinan a los bienes y servicios relacionados con la vivienda, la cual es una de las necesidades básicas más importantes.

Análisis de las decisiones de consumo de bienes básicos y suntuarios dentro de cada grupo. Se analizaron las variaciones en el comportamiento de los individuos de un mismo grupo en dos momentos diferentes (mes 1 y el mes 2) respecto a sus decisiones de consumo. En el caso del grupo 1, que corresponde a las personas beneficiarias del programa familias en acción y quienes adicionalmente recibieron subsidio en el software, se determinó que en este grupo sí existen diferencias estadísticamente significativas en las dos categorías.

Cuadro 1. PRUEBA T DE STUDENT PARA BIENES BÁSICOS Y Suntuarios en el mes 1 y mes 2

Grupo	Categoría Mes 1 Vs. Mes 2	Media	Desviación típ.	t	gl	p-Valor
1	Bienes Básicos	0,127608	0,2421303	2,357	19	0,029
	Bienes Suntuarios	-0,13185	0,2635939	-2,237	19	0,037
2	Bienes Básicos	0,0604917	0,1753845	1,542	19	0,139
	Bienes Suntuarios	-0,053314	0,1693453	-1,408	19	0,175
3	Bienes Básicos	0,0480034	0,0908108	2,364	19	0,029
	Bienes Suntuarios	-0,052115	0,1037339	-2,247	19	0,037
4	Bienes Básicos	-0,049867	0,1707418	-1,306	19	0,207
	Bienes Suntuarios	-0,011282	0,128103	-0,394	19	0,698

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, en el mes 2, después de la recepción del subsidio virtual, los individuos de este grupo incrementaron su consumo de bienes suntuarios y redujeron el de bienes básicos, es decir, la recepción del subsidio monetario genera alteraciones en las decisiones de consumo de las personas.

Por el contrario, los individuos pertenecientes al grupo 2, no presentaron diferencias estadísticamente significativas en el consumo de bienes básicos y suntuarios entre el mes 1 y el mes 2, lo cual se podría explicar porque los individuos pertenecientes a éste grupo no recibieron ningún estímulo inmediato en el segundo mes, sino que tomaron sus decisiones de consumo con la misma cantidad de dinero en los dos meses. Cabe recordar que en la vida real, al igual que el grupo anterior, estos individuos son beneficiarios del subsidio de Familias en Acción.

Para el grupo 3, se encontró que existen diferencias significativas en las decisiones de consumo de bienes básicos y suntuarios entre los dos meses; al igual que lo ocurrido en el grupo 1 se incrementó el consumo de bienes suntuarios en el segundo mes y se redujo la proporción de dinero destinada al consumo de bienes básicos, teniendo en cuenta que este grupo en la vida real no es beneficiario del programa Familias en Acción pero sí recibió subsidio virtual, se puede concluir que la recepción de un estímulo monetario genera alteraciones en las decisiones de consumo de bienes suntuarios, sin importar cuál sea su condición en la vida real.

Para el grupo 4, conformado por individuos que no recibieron subsidio en la vida real ni virtualmente, se pudo comprobar que no existen diferencias significativas en las decisiones de consumo de un mes a otro, de ésta manera, presenta un comportamiento similar al grupo 2, ya que su condición de no subsidiados en el software hizo que no existieran alteraciones en su comportamiento frente al consumo de bienes suntuarios.

Después de analizar el comportamiento dentro de cada uno de los grupos se puede afirmar que en los grupos 2 y 4 no existen alteraciones en las decisiones de consumo de bienes suntuarios, sin embargo, aquellos individuos a quienes se les otorgó un subsidio virtual, es decir, los grupos 1 y 3, sí presentan diferencias significativas ya que tienden a consumir una mayor proporción de bienes suntuarios después de recibido el estímulo, es decir, lo que origina variaciones en el comportamiento es la recepción de un subsidio monetario.

Dado que los grupos 1 y 3 presentaron variaciones significativas en las decisiones de consumo, se analizó de manera desagregada el comportamiento en cada una de las 13 opciones de elección de bienes y servicios, encontrando que para el grupo 1, la única opción que presenta diferencias significativas en las decisiones de consumo entre los dos meses es vestuario, es decir, la tendencia de los individuos de este grupo a consumir mayor cantidad de bienes suntuarios después de incrementarse su ingreso debido al subsidio entregado, está explicada por la mayor destinación de dinero a vestuario. En el grupo 3, la variación estadísticamente significativa corresponde a la disminución de la cantidad de dinero destinada a la categoría vivienda, el cual corresponde a un bien básico.

Estimación de un modelo econométrico de efectos fijos para el consumo de bienes suntuarios. Los datos obtenidos en la presente investigación se clasifican como datos de panel debido a que se hace dos mediciones a los mismos individuos. Teniendo en cuenta que existen factores inobservables dados por las variables consideradas para el emparejamiento de los participantes, es recomendable, de acuerdo con Wooldridge (2006) utilizar un modelo de efectos inobservables o efectos fijos.

Bajo el diseño cuasi-experimental utilizado se contemplaron dos momentos, en el primero de ellos la medición corresponde a las decisiones tomadas por los individuos sin la influencia de ningún estímulo externo, el segundo momento realiza una medición con los mismos individuos después de aplicado el estímulo, en este caso un subsidio monetario. El modelo econométrico de efectos fijos estimado permitió determinar la influencia de la recepción del subsidio en las decisiones de consumo de bienes básicos y suntuarios.

El modelo de efectos fijos se especifica de la siguiente manera:

$$\text{Bienesit} = \beta_0 + \delta_0 d_2 + \beta_1 \text{Subsidioit} + a_i + \mu_{it} \quad [1]$$

Donde:

Bienesit = Proporción del ingreso destinado al consumo de bienes básicos o suntuarios del individuo i en el periodo t.

β_0 = Intercepto.

δ_0 = Coeficiente de d_2

d_2 = Variable binaria que es igual a cero cuando t corresponde al mes 1, e igual a 1 cuando t es el mes 2.

$(\beta_0 + \delta_0)$ = Intercepto para el periodo 2.

β_1 : Efecto marginal de las variaciones en la variable independiente de interés (Subsidio) sobre la variable dependiente.

Subsidioit = variable binaria que es igual a uno cuando el individuo recibió subsidio y cero si no lo recibió.

a_i = Factores constantes en el tiempo, ya que se considera que no cambian de un período a otro, en este caso son los referentes tomados para crear el grupo control (educación, número de hijos, género, ingresos, edad, estrato).

μ_{it} = Error idiosincrático o error variable con el tiempo, representa factores inobservables que influyen en la variable dependiente.

Planteada esta ecuación para cada uno de los dos periodos, el modelo de efectos fijos realiza una ecuación en primera diferencia, la cual se logra restando la ecuación del periodo dos menos la ecuación del periodo uno, dando como resultado:

$$\Delta \text{Bienesi} = \delta_0 + \beta_1 \Delta \text{Subsidioi} + \Delta \mu_i \quad [2]$$

En esta ecuación desaparece la variable a_i debido a que es una constante y se ha eliminado por diferenciación (Wooldridge, J. 2006, p. 456).

El modelo se estimó para el consumo de bienes básicos en función de la recepción del subsidio virtual.

$$\begin{aligned} \text{Básicos} &= -0,0053125 - 0,0824933 \text{ Subsidio} & [3] \\ & (-0,19) \quad (-2,02) \\ n &= 80, R^2 = 0.0499 \end{aligned}$$

Como se puede observar, la variable subsidio es significativamente explicativa del consumo de bienes básicos, y el estimador de primera diferencia (β_1) indica que cuando una persona recibe subsidio, disminuye su consumo de bienes básicos, además, aún cuando no exista variación en la recepción del subsidio, se espera una reducción del 0,5% en la proporción de dinero destinada a bienes básicos, lo cual reafirma lo encontrado con el análisis mediante pruebas estadísticas.

Adicionalmente, se estimó el modelo explicativo de la proporción de dinero mensual destinado al consumo de bienes básicos en función de la recepción de los dos subsidios, es decir, subsidio virtual y adicionalmente subsidio de Familias en Acción en la vida real.

$$\begin{aligned} \text{Básicos} &= -0,0195428 - 0,1080652 \text{ Subfacc} & [4] \\ & (-0,96) \quad (-1,89) \\ n &= 80, R^2 = 0.0642 \end{aligned}$$

En este modelo la variable Subfacc es una variable binaria que toma el valor de uno cuando la persona, además de ser beneficiaria de familias en Acción, recibió subsidio virtual, y cero en el caso contrario. Esta variable es significativamente explicativa de las variaciones en el consumo de bienes básicos con un 95% de confianza, por lo tanto se puede afirmar que la recepción de los dos subsidios reduce el consumo de bienes básicos en 10,81% en este grupo, una proporción mayor que los individuos subsidiados virtualmente vistos en conjunto. Lo anterior coincide con el planteamiento de Diego Kravetz (2014) acerca de que mantener un subsidio genera más inconvenientes que cuando se implementa por única vez.

Con respecto al modelo estimado tomando como variable dependiente Bienes suntuarios, en función de la recepción de un subsidio virtual, se encontró que es significativamente explicativa con un 90% de confianza, lo que permite afirmar que la recepción de un subsidio virtual aumenta el consumo de bienes suntuarios.

$$\begin{aligned} \text{Suntuarios} &= 0,0322976 + 0,059685 \text{ Subsidio} & [5] \\ & (1,36). \quad (1,50) \\ n &= 80, R^2 = 0,0281 \end{aligned}$$

En cuanto al modelo estimado con personas subsidiadas tanto en la vida real como virtualmente, se encontró con un 90% de confianza, que cada vez que una persona de este grupo recibe un subsidio adicional, aumenta su consumo de bienes suntuarios y este incremento es mayor al presentado por las personas subsidiadas virtualmente en su conjunto, además, aunque no exista variación en cuanto a la recepción de un subsidio virtual, existe un incremento en la proporción del ingreso destinada a bienes suntuarios.

$$\begin{aligned} \text{Suntuarios} &= 0,0389035 + 0,0929466 \text{ Subfacc} & [6] \\ & (2,21) \quad (1,53) \\ n &= 80, R^2 = 0,0511 \end{aligned}$$

Todos los modelos fueron estimados con errores robustos a la heterocedasticidad.

De manera general, se puede observar que la recepción de un subsidio genera alteraciones en las decisiones de consumo, ya que reduce la proporción del ingreso destinada a bienes básicos e incrementa el consumo de bienes suntuarios, esta situación se presenta con mayor fuerza en aquellas personas quienes desde su contexto natural son beneficiarias del programa familias en acción, mientras que aquellas personas que reciben por primera vez un incentivo, presentan alteraciones, sin embargo no son tan marcadas como en el primer caso. De acuerdo con André de Moor (1997), perpetuar las subvenciones genera mayores costos que cuando éstas se implementan de manera transitoria, no sólo por la carga fiscal que representan, sino porque generan dependencia en los beneficiarios y mayores alteraciones en su racionalidad.

Análisis de las decisiones de ahorro e inversión

Los resultados empíricos obtenidos a través de diversos experimentos en el marco de la economía del comportamiento han permitido establecer que:

...el aumento en el consumo que genera un peso más de ingreso corriente no es igual al aumento generado por un peso más en bonos salariales o ingreso futuro, incluso si este aumento es esperado. Así, el dinero no es fungible, pues la decisión de consumirlo o ahorrarlo depende de la forma en que éste se recibe (Repetto, 2001).

Bajo esta premisa, se analizaron las variaciones que pueden presentarse en las categorías ahorro e inversión.

Las pruebas estadísticas aplicadas permitieron establecer que no existen diferencias significativas entre los cuatro grupos en las categorías ahorro del mes 2 e inversión en ninguna de sus mediciones. Por su parte, en el rubro ahorro en el primer mes sí se observan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, por tal razón con los datos registrados en esta categoría se aplicó la prueba correspondiente para todas las combinaciones de grupos, lo que permitió identificar

que existen diferencias significativas entre los grupos 1 y 4, es decir, aquellos que sí reciben el subsidio de FA en la vida real y adicionalmente recibieron subsidio en la simulación, y aquellos que no recibieron ningún tipo de subsidio, y 2 y 4, correspondientes a los dos grupos que no recibieron subsidio virtual.

La media de ahorro en el primer mes para el grupo 1 (5,449%) es menor a la del grupo 4 (15,05%), y ésta a su vez es mayor que la del grupo 2 (6,942%), lo que permite afirmar que los individuos del grupo 4, que son aquellos no beneficiarios del programa familias en acción y no recibieron subsidio en el software, ahorran más que los individuos de los grupos 1 y 2. Estos resultados contradicen la teoría macroeconómica neoclásica según la cual el nivel de ahorro depende de la renta, la edad y la tasa de interés (Dornbusch, Fischer & Startz, 2004, p. 375), debido a que las dos últimas variables son las mismas para los individuos estudiados. Respecto a la renta, se espera que los individuos con mayor nivel de ingreso presenten niveles de ahorro más altos, sin embargo, los individuos del grupo 4 perciben un ingreso menor en la magnitud del subsidio respecto a los demás grupos y son al mismo tiempo quienes presentan mayor ahorro.

Para analizar las variaciones de un mes a otro se calculó la diferencia tanto en ahorro como en inversión (mes 2 – mes 1) para todos los grupos y a partir de los resultados se pudo establecer que no existen diferencias estadísticamente significativas en la variación del mes 1 al mes 2 en la cantidad de dinero destinada al ahorro ni a la inversión.

Análisis de las decisiones de ahorro e inversión por grupos según su condición en la vida real. Para las categorías ahorro e inversión también se agruparon a los individuos según su condición de subsidiados o no subsidiados en la vida real, y se encontró que no existen diferencias significativas en la categoría ahorro en el mes 2 ni en inversión entre los grupos de subsidiados y no subsidiados en la vida real, sin embargo en la categoría ahorro para el mes 1 sí existen variaciones

Se analizó la distribución del ingreso en esta categoría por parte de los dos grupos, encontrando que las personas no subsidiadas en la vida real destinan una mayor proporción de su ingreso al ahorro, aún sin haber recibido ningún tipo de estímulo inmediato.

Análisis de las decisiones de ahorro e inversión mes a mes dentro de cada grupo. De acuerdo a la teoría Keynesiana, se espera que conforme se incrementa el nivel de ingreso, las personas destinen una mayor proporción del mismo al ahorro, es decir, se presente una propensión marginal al ahorro - PMS (Ibíd., p. 234), sin embargo, al analizar diferencias mes a mes dentro de cada uno de los grupos, se obtuvo como resultado que no existen diferencias estadísticamente significativas para ninguno de los grupos, es decir, las variaciones de la proporción del ingreso destinada a las categorías ahorro e inversión entre los dos meses, son similares en todos los grupos independientemente de su condición y del aumento en sus ingresos mediante un subsidio, lo que implica que en el grupo estudiado no se cumple la teoría de la PMS.

Estimación de un modelo de efectos fijos para ahorro e inversión. Para analizar el efecto que tiene la recepción de un subsidio monetario en las decisiones de ahorro,

se estimó el modelo de efectos fijos, del cual se puede concluir que la variable no es significativamente explicativa de las decisiones de ahorro.

$$\text{Ahorro} = -0,024595 + 0,023493 \text{ Subsidio} \quad [7]$$

(-1,22) (0,87)

$$n = 80 \quad R^2 = 0,0096$$

Teniendo en cuenta tanto los resultados del modelo como las pruebas estadísticas, se puede afirmar que la recepción de un subsidio monetario no genera alteraciones de las decisiones de ahorro en sus beneficiarios, sin embargo existen diferencias en las proporciones del ingreso destinada a este rubro ya que las personas que no son beneficiarias del programa familias en acción y no recibieron ningún estímulo adicional, presentan tasas más elevadas de ahorro que las personas que han recibido cualquier tipo de subsidio.

Por su parte, el mismo modelo fue estimado para la variable proporción del ingreso destinado a la inversión, dando como resultado que el subsidio no es significativamente explicativo de las decisiones de inversión de las personas receptoras.

$$\text{Inversión} = -0,0011803 - 0,000133 \text{ Subsidio} \quad [8]$$

(-0,21) (-0,01)

$$n = 80, \quad R^2 = 0,000$$

En cuanto a la población beneficiaria de FA y adicionalmente receptora de un subsidio dentro del software, se puede afirmar con un 90% de confianza que desmotivan sus decisiones de inversión en 2,04%, lo cual indica que la recepción del subsidio desestimula la inversión en las personas que han sido subsidiadas anteriormente.

$$\text{Inversión} = 0,0038584 - 0,0204206 \text{ Subfacc} \quad [9]$$

(0,59) (-1,37)

$$n = 80, \quad R^2 = 0,0276$$

Estos resultados concuerdan con el planteamiento de Beaulier & Caplan (2007) acerca de que las personas generalmente tienden a no invertir, y facilitar su presente mediante donaciones en efectivo solamente amplifica esta tendencia.

Análisis de las decisiones de aceptación de un trabajo remunerado

Uno de los postulados de la economía del comportamiento en torno al estado del bienestar es que "el sistema de subsidios desalienta a las personas de bajos ingresos en la inversión en educación y adquisición de habilidades y desalienta la oferta de trabajo" (Chelsea, *et. al* 2013, p. 33). Los resultados encontrados en esta

investigación no comprueban esta teoría, debido a que al analizar la disposición a aceptar un trabajo remunerado por parte de los cuatro grupos, se determinó que su condición de subsidiados o no subsidiados en la vida real o en el software, no afecta su comportamiento frente a ésta variable.

CUADRO 2. Prueba Chi-Cuadrado para la aceptación de un trabajo remunerado entre los cuatro grupos.

	Valor	gl	p- Valor
Chi-cuadrado de Pearson	1,569	3	0,667

Fuente: Elaboración propia

Para determinar la incidencia de la recepción del subsidio de Familias en Acción en la aceptación o rechazo de un trabajo remunerado, se estimó un modelo logit en el cual “Acepta trabajo” es una variable binaria que toma el valor de 1 cuando la persona aceptó el empleo ofrecido en la plataforma de simulación, y 0 en caso contrario, lo que dio como resultado que el subsidio entregado por el programa no es significativamente explicativo, por lo cual se estimó el modelo en función de otras variables, encontrando que con un 90% de confianza, se puede afirmar que existe una incidencia de la cantidad de hijos menores de edad en el rechazo del empleo, ya que por cada hijo menor se reduce la probabilidad de que el titular del programa acepte un empleo.

$$\text{Acepta_trabajo} = 2,679199 + 0,2076422 \text{ Familias Acción} - 0,6303506 \text{ Hijos Menores} \quad [10]$$

$$(3,67) \quad (0,32) \quad (-1,75)$$

$$n = 80, R^2 \text{ Mc Fadden} = 0,0451$$

De igual manera, se estimó un modelo para evaluar la incidencia de la recepción del subsidio virtual en la aceptación del empleo ofrecido en la plataforma, encontrando que la variable subsidio no es significativamente explicativa, pero sí lo es la cantidad de hijos menores de edad, con un 90% de confianza.

$$\text{Acepta_trabajo} = 2,703932 + 0,0858005 \text{ Subsidio} - 0,6099797 \text{ Hijos Menores} \quad [11]$$

$$(3,56) \quad (0,13) \quad (-1,73)$$

$$n = 80, R^2 \text{ Mc Fadden} = 0.0439$$

La conclusión de que el número de hijos en edad escolar obstaculiza la oferta de empleo de las madres de familia coincide con otros estudios realizados en América Latina, en los que se ha encontrado que se afirma que la cantidad de hijos menores es un obstáculo importante para ingresar al mercado laboral.

CONCLUSIONES

Las políticas públicas formuladas por el Estado generalmente son inspiradas en los modelos de economía neoclásica, que suponen que las personas actúan siempre de manera racional, buscando maximizar su utilidad, sin embargo, generalmente, el ser humano toma sus decisiones con base en motivaciones diversas que no tienen como único elemento la racionalidad económica.

La recepción de un subsidio monetario es uno de los factores que puede generar alteraciones en la racionalidad de los beneficiarios, expresadas en el cambio en los hábitos de consumo, ya que disminuye la proporción del ingreso destinada al consumo de bienes básicos, e incrementa la de bienes suntuarios, sin embargo, en cuanto a las decisiones de ahorro, inversión y la búsqueda de un trabajo remunerado, en el presente estudio no se encontraron modificaciones significativas en el comportamiento de los individuos.

Adicionalmente, se encontró que aunque la recepción de un subsidio monetario genera alteraciones en el comportamiento de los beneficiarios frente al consumo, esta variación es más notoria en la población que en su condición natural ya es subsidiada, dado que su incremento en el consumo de bienes suntuarios es superior al presentado por las personas que reciben un subsidio por primera vez, lo cual respalda la idea de que un programa de transferencias condicionadas que se perpetúa durante mucho tiempo, genera hábitos de comportamiento en los beneficiarios contrarios a los esperados por la política.

En el caso del grupo subsidiado, tanto en la vida real como virtualmente, el mayor consumo de bienes suntuarios se explica por el incremento del consumo de vestuario, mientras que en el grupo de personas subsidiadas por primera vez, la disminución de su consumo de bienes básicos se debe a la reducción de la proporción del ingreso destinado a vivienda.

La evaluación que se realizó para determinar las diferencias entre los grupos, permitió establecer que no existen variaciones significativas entre grupos para las categorías "bienes básicos", "bienes suntuarios", "inversión" y "empleo", no obstante en la categoría "ahorro" aquellas personas quienes en su condición natural no son subsidiados ni recibieron subsidio virtual, presentaron mayores niveles del mismo.

En cuanto a la decisión de los individuos de aceptar un trabajo remunerado, se encontró que pese a que no está explicada por el subsidio, presenta variaciones de acuerdo al número de hijos menores de 18 años que tengan las madres y padres de familia, esto se puede explicar dado que los niños y adolescentes de estas edades requieren de una mayor atención, lo que impide en ocasiones a sus padres poderse emplear.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BEAULIER, S. & CAPLAN, B. (2007). *Behavioral Economics and Perverse Effects of the Welfare State*. *Kyklos*. (60). 645p.
2. BENBENASTE, N., BERSHADSKY, R., IBARRA, C. (2006). *La irracionalidad en la dinámica económica y de la Política*. Recuperado de http://www.cienciaried.com.ar/ra/usr/3/216/hologramatica_v3_pp63_73.pdf
3. BRAÑAS, P. & GEORGANTZIS, N. (2012, Marzo). *Experimental and Behavioral economics: Theory, tools and topics*. *Revista internacional de sociología*. (70). 9-13.
4. CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO CID. (2004) *Bienestar: Macroeconomía y pobreza*. Bogotá: UNbiblos.
5. CHELSEA, C.; KENDON, D; MARK, R. & MORGAN, S. (2013). *The Incentives Created by the Tax-Benefit System Facing Low-Income Families in Georgia*, Centro de investigaciones fiscales. Disponible en: <http://aysps.gsu.edu/sites/default/files/documents/Rpt%20258FIN.pdf>
6. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. DANE (2010) *Avance construcción canastas*.
7. DEPARTAMENTO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL (2010). *El camino recorrido: Diez años familias en acción*.
8. DE MOOR, A. (1997) *Subsidies and Sustainable Development*. Instituto de Investigaciones sobre el Gasto Público. Países Bajos. Recuperado de <http://www.worldpolicy.newschool.edu/wpi/globalrights/environment/subsidies.html>
9. DORNBUSCH, Rudiger; FISCHER, Stanley & STARTZ, Richard (2004). *Macroeconomía*. 9a. edición. McGraw Hill.
10. ESPLUGAS, A. (2007, 07 de abril). *Paternalismo y Economía del comportamiento*. Recuperado de <http://www.juandemariana.org/comentario/1490/paternalismo/economia/comportamiento/>
11. GAVIRIA, A. (2008). *Uribenomics y otras paradojas*. Bogotá: Norma.
12. HOLZMAN, R. & JORGENSEN, S. (2003, 21 de enero). *Social Risk Management: A new conceptual framework for social protection and beyond*. *Revista Nacional Facultad de Salud Pública*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12021106>
13. KRAVETZ, D. (2014). *¿Derecho a qué? Más cuestiones sobre vivienda y subsidios*. Recuperado de <http://opinion.infobae.com/diego-kravetz/2014/03/07/derecho-a-que-mas-cuestiones-sobre-vivienda-y-subsidios/#more-153>
14. MURRAY, R. (2009). *For a new liberty: the libertarian manifesto*. New York: Collier books.
15. REPETTO, A. (2001). *Incentivos al ahorro personal: lecciones de la economía del comportamiento*. Universidad de Chile. Recuperado de http://www.bcentral.cl/estudios/banca-central/pdf/v1/191_240repetto.pdf
16. ROBERTS, B. (Septiembre, 2001). *Las nuevas políticas sociales en América latina y el desarrollo de ciudadanía: una perspectiva de interfaz*. Taller Agencia, Conocimiento y Poder: Nuevas direcciones. Recuperado de <http://lanic.utexas.edu/project/etext/llilas/claspo/workingpapers/unaperspective.pdf>
17. WOOLDRIDGE, J.M. (2006). *Econometría introductoria: un enfoque moderno*. Madrid: Thomson/Sur-occidental.

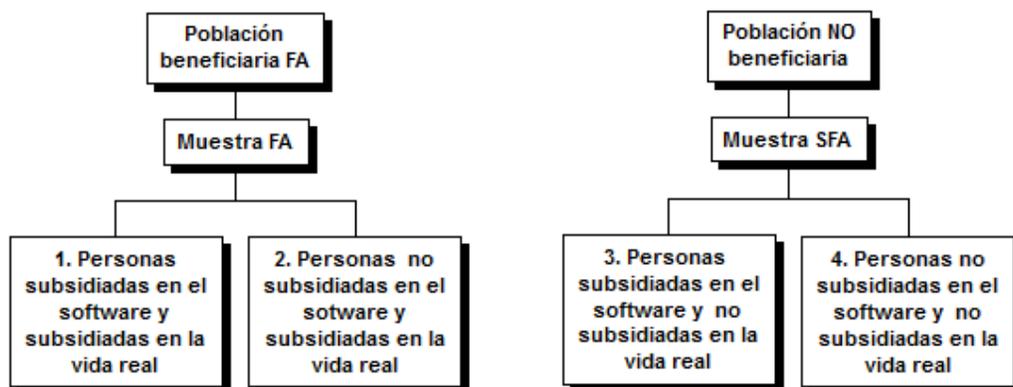
ANEXOS

Anexo 1 Entorno general de la plataforma de simulación



Fuente: Elaboración propia

Anexo 2 Esquema clasificación de la muestra



Fuente: Elaboración propia