

# Impacto de las tipologías de familia sobre la participación laboral en Colombia. Una aproximación a través de modelos *logit* para el segundo trimestre de 2011

Impact of family type on labor participation in Colombia. An approach through *logit* model for the second quarter of 2011

COLCIENCIAS TIPO 1. ARTÍCULO ORIGINAL

RECIBIDO: ABRIL 18, 2014; ACEPTADO: MAYO 20, 2014

Christian Alirio Vallejo R.

[Cavaro1791@hotmail.com](mailto:Cavaro1791@hotmail.com)

Universidad Santiago de Cali, Colombia

## Resumen

En este trabajo se observa el impacto de ocho tipologías de familia instrumentalizadas con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2011 del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia, sobre la probabilidad de que un individuo perteneciente a una de ellas participe en el mercado laboral. Las estimaciones y su interpretación se hacen a la luz de la teoría neoclásica, en particular en el modelo ocio-consumo. Metodológicamente se realiza la estimación de modelos tipo *Logit* por el método de máxima verosimilitud. Se encuentra que son tres las tipologías de familia donde un individuo tendría mayor probabilidad de participar en el mercado laboral. De igual manera se encuentra que en las familias de carácter extenso, debido a que presentan facilidad de asociación e inhiben el patronazgo del jefe, sus individuos tienen mayor probabilidad de participar en el mercado laboral. Finalmente se encuentra que para los menores de edad, la tipología que ejerce un factor de protección frente a la probabilidad de participación laboral es la familia nuclear con hijos, debido posiblemente al altruismo *Beckeriano* que ejerce el jefe de la familia para con sus miembros.

## Palabras Clave

Participación laboral; tipologías de familia; trabajo juvenil; modelo Logit.

## Abstract

The impact of eight family typologies based on La Gran Encuesta Integrada de Hogares 2011 (the Colombian homes balance official survey) on the probability of an individual, a family member, participates in the labor market. Its interpretation and the estimates are made according to the Neo-classical economics theory, primarily in the Leisure-Consumption model. Methodologically, the estimation of Logit models is performed based on maximum likelihood methods. We are finding that there are three typologies of families where an individual would have higher chance of participating in the labour market. Similarly this higher chance is present in large families as a result of their ability of associate and the inhibition of the chief's family patronage, their members have higher probability of participating in the labour market. Finally, for minors the typology that exert a protection factor regarding the probability of labour participation is the nuclear family with children, possibly due to the Beckerian altruism that the head of the family expresses to the family members.

## Keywords

Labor force participation; types of family; youth work; Logit model

## I. INTRODUCCIÓN

Los trabajos de participación laboral han utilizado características propias del individuo con el fin de determinar qué variables incrementan o disminuyen su probabilidad de participar en el mercado laboral. Entre las más relevantes en las investigaciones sobre este tema se destacan: el género, la jefatura de hogar, el estado civil, la edad y el número de hijos (Castellar & Uribe, 2001; Ribero & García, 1996; Ribero & Meza, 1997; Arango & Posada, 2003; Arango, Posada & Charry, 2004). Esta proliferación de trabajos obedece a un cambio de énfasis por parte de los investigadores de las visiones y metodologías centradas en los aspectos agregados (macro) del mercado laboral hacia sus determinantes micro. Como señalan Marcillo y Zambrano (2012, p.76):

El análisis de la participación laboral en Colombia ha ido evolucionando, en un principio se fundamentaba en una visión macroeconómica, posteriormente la fundamentación fue de tipo microeconómica usando instrumentos micro econométricos como método de contrastación empírica. Inicialmente [los] economistas neoclásicos consideraban que la oferta de trabajo era exógena al sistema económico, solo dependía de factores de naturaleza demográfica, donde las razones de la evolución de la Tasa Global de Participación (TGP) se basaba en la dinámica de la población en edad de trabajar. Posteriormente hipótesis microeconómicas muestran que la tasa de participación es endógena y es explicada por las decisiones que toman los individuos, las cuales dependen de características socio demográficas, socioeconómicas y de capital humano de las personas.

El referente a las tipologías de familia y su relación con las decisiones microeconómicas de participación en la literatura nacional es muy escaso –por no decir inexistente–. Un ejemplo arquetípico es el trabajo Cusba et al., (2010) quienes realizaron el primer estudio de la oferta laboral de los hogares nucleares en Colombia. No obstante este trabajo, como lo anuncia en su título, se centra en las familias nucleares, omitiendo los otros tipos de familia como determinantes de la participación laboral.

En síntesis, es posible señalar que en la literatura para

Colombia, aunque la micro fundamentación de los trabajos ha venido ganando espacio, las tipologías de familia no han sido evaluadas como variable condicional de las decisiones individuales de los sujetos sobre su participación en el mercado laboral. Con base en lo anterior se plantea la problemática de analizar las decisiones microeconómicas de participación en el mercado laboral tomando a la familia –y no al hogar– como unidad de observación, y al individuo anidado en las familias, como unidad de análisis. Ello bajo la hipótesis mantenida, a manera de conjetura, de que en los contextos latinoamericanos –como el colombiano– los lazos de consanguinidad y las formas de relación entre los miembros de las familias trasvasan las lógicas individuales de los sujetos o de las familias nucleares vistas sólo como el jefe del hogar y su cónyuge.

En este documento en primer lugar se realiza un bosquejo del estado del arte nacional que preceden a la problemática en mención; luego se presenta el marco teórico bajo el cual se evaluará la problemática, seguido de la metodología econométrica con la que se analizarán los datos. Finalmente, se presentarán los datos utilizados y la interpretación de los resultados con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

## II. ESTADO DEL ARTE

En Colombia los estudios del mercado laboral han tenido un enfoque extensivo, donde se da mayor importancia a estudiar la probabilidad de participación de la fuerza laboral y sus elecciones de empleo. En este sentido Ribero y García (1996) realizan un análisis descriptivo con base en la Encuesta Continua de Hogares (ECH) en el periodo 1975-1995 para las siete principales ciudades, donde se demuestra que la tasa de participación de las mujeres ha aumentado de manera sistemática, desde 35.5% en 1976, hasta 49.6% en 1995. El aumento más significativo se ha dado para las mujeres casadas o en unión libre y separadas: en 1995 las mujeres casadas participaban en el mercado laboral en un 46.8% y las separadas o viudas en un 64.8%. Las solteras, por otro lado, han mantenido a través de los últimos veinte años una tasa de participación de alrededor de 44.8%. Los hombres que históricamente han participado más han sido los casados (94.5% en 1995) cifra bastante superior a la tasa de participación media de los solteros, que ha sido de 53.4% en promedio y 56.2% en 1995. Finalmente se confirma que son las mujeres quienes al ingresar al mercado laboral han *empujado hacia arriba* las tasas de

participación del total de la población.

Además, Ribero y Meza (1997) realizan el primer trabajo en Colombia con fundamentación microeconómica, donde concluyen que el efecto que tienen sobre la probabilidad de participar de hombres y mujeres, la jefatura de hogar, la edad y la educación, es positivo y significativo. Sin embargo, la importancia relativa de la jefatura del hogar en la explicación de la participación ha disminuido; la edad ha aumentado, en el caso femenino, y se ha mantenido estable, en el masculino; y el efecto lineal de la educación presenta un aumento desde 1976 hasta 1985, y luego un descenso en 1995. El número de personas en el hogar tiene un efecto negativo sobre la participación laboral de las mujeres en casi todas las especificaciones de los años de todo el periodo. Para los hombres, estar en unión libre o casado aumenta la probabilidad de estar trabajando o buscando empleo (si está soltero disminuye), mientras que en la mujer ocurre lo contrario.

Por su parte López (2001) resalta la importancia del incremento de la participación laboral en el incremento de la tasa de desempleo, ocasionado principalmente por la participación de miembros secundarios del hogar –la llamada hipótesis del trabajador añadido–, y por tanto propone políticas de contención de la oferta, como crear incentivos para el incremento de la asistencia escolar.

Además fueron investigados los determinantes de la participación laboral en Colombia y se analizó que en el corto plazo se ha presentado una aceleración en la entrada de las mujeres y los jóvenes al mercado de trabajo, lo que ha contribuido al aumento en la tasa desempleo. Si este fenómeno no se hubiera presentado, la tasa de desempleo estaría alrededor del 16% en las siete principales ciudades.

Como se dijo, estos hallazgos son compatibles con la hipótesis del trabajador adicional. En efecto, la caída del ingreso de los hogares así como el aumento en la tasa de desempleo de los jefes de hogar, han incidido en las decisiones de participación de los miembros secundarios de las familias, como una estrategia para mejorar sus ingresos. Lo anterior ha sido particularmente importante en los cónyuges.

Adicionalmente, se presentó evidencia empírica a través de la estimación de un modelo de elección binaria tipo *logit*, que mostró que la educación tiene un mayor efecto en la probabilidad de participación de las mujeres frente a los hombres, lo cual explica su permanente incorporación en

el largo plazo, debido a las mayores tasas y niveles educativos alcanzados por ellas.

De acuerdo con Santamaría y Rojas (2001), la presencia de niños menores y de minusválidos en el hogar desincentiva la participación femenina y estimula la masculina y el servicio doméstico le permite a la mujer salir a la búsqueda de oportunidades laborales. Por otro lado, indican, el matrimonio produce el efecto contrario, para los hombres –en los "últimos dos años"– la migración se volvió significativa en la explicación sobre sus posibilidades de participación, mientras el aumento de la tasa de desempleo y la caída en el ingreso familiar explican en buena medida la aceleración en la TGP femenina. De esta manera se brinda evidencia acerca de la hipótesis del trabajador adicional.

Arango y Posada (2003) por medio de un ejercicio econométrico realizado para siete ciudades, encontraron algunos factores determinantes de las tasas de participación laboral de cuatro categorías de miembros del hogar (miembros de la familia o con relación familiar y que habitan en el mismo hogar, en edad y con capacidad de trabajar, excluyendo empleados domésticos y sus hijos): mujeres comprometidas, mujeres no comprometidas, hombres comprometidos y hombres no comprometidos. En términos del signo y significancia de los coeficientes el modelo resultó más adecuado, en su orden, para los casos de mujeres no comprometidas y comprometidas; en cambio, fue menos exitoso para hombres no comprometidos y menos aún para hombres comprometidos. El modelo se mostró altamente útil como herramienta de pronóstico de la participación –y no participación– laboral de mujeres y hombres no comprometidos, y de hombres comprometidos; en cambio, su capacidad para pronosticar la participación laboral de mujeres comprometidas parece presentar deficiencias.

Arango et al., (2004), realizan el mismo trabajo de Arango y Posada (2003) utilizando la nueva encuesta de hogares del DANE, para trece ciudades en el periodo 2000-2002; el modelo y la metodología planteada son iguales y sus resultados similares. Sin embargo, a juzgar por su incidencia general entre los cuatro grupos de miembros del hogar, los principales determinantes de efecto positivo de la participación laboral son: el nivel educativo alcanzado, la edad y una situación de desempleo por otros miembros del hogar; mientras, el principal factor de efecto negativo de la participación laboral es la riqueza del hogar.

Excepto en el caso de las mujeres comprometidas, el modelo parece útil para predecir las tasas de participación –y no participación– de los diferentes miembros del hogar.

... Cusba et.al., (2010,p.126) realizaron el primer estudio de la oferta laboral de los hogares nucleares en Colombia para el primer trimestre del año 2007, donde se plantean como hipótesis de trabajo que la decisión de oferta laboral de cada miembro del hogar no depende únicamente de las variables asociadas a cada individuo, sino que está determinada de manera fundamental por el peso o proporción que cada miembro del hogar tenga en el ingreso total del mismo. Teniendo como resultado para el caso de los hombres, existencia de un efecto positivo del peso de los ingresos propios frente al ingreso total del hogar (0,20%), sobre la oferta laboral. A su vez, existe un efecto negativo del ingreso no laboral del hogar (-1,22%) sobre la oferta laboral de los hombres. Frente al comportamiento de las mujeres, también existe un efecto positivo del peso de los ingresos propios frente al ingreso total del hogar (0,83%), sobre la oferta laboral. A su vez, existe un efecto negativo del ingreso no laboral del hogar (-1,05%) sobre la oferta laboral.

Teniendo en cuenta estos antecedentes nacionales se puede observar que para Colombia la unidad de análisis de los estudios de participación laboral ha sido el Hogar y no la familia (consanguinidad y asociación marital), lo que justifica la presente investigación, que analiza las decisiones microeconómicas de participación en el mercado laboral tomando a la familia –y no al hogar–, como unidad de observación y al individuo anidado en las familias como unidad de análisis. Ello bajo la hipótesis mantenida, a manera de conjetura, de que en los contextos latinoamericanos los lazos de consanguinidad y las formas de relación entre los miembros de las familias trasvasan las lógicas individuales de los sujetos o de las familias nucleares vistas sólo como el jefe del hogar y su cónyuge.

### III. MARCO TEÓRICO

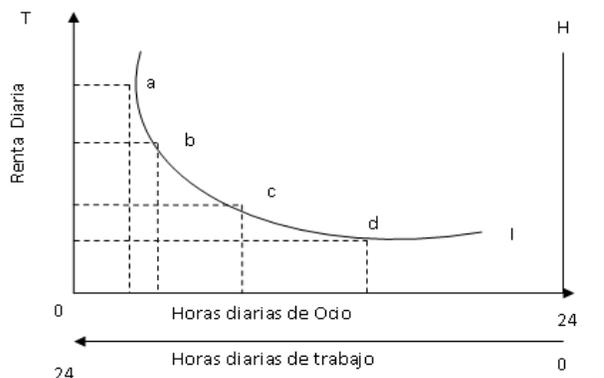
El marco teórico en el cual se basa el presente estudio, siguiendo los lineamientos de los estudios de participación laboral realizados en Colombia, es el enfoque neoclásico.

En este sentido, el autor asume el rol de usuario de modelos, tomado un referente claramente establecido para contrastarlo con una a la realidad social particular –que en este caso es el impacto de las tipologías de familia en la decisión de participar o no en el mercado laboral– e intentar interpretarla a partir de esos resultados. Consecuente con lo anterior, se realiza la exposición del modelo base de los estudios de participación laboral, el cual es el modelo Trabajo-Ocio,

...donde el problema a resolver desde la perspectiva de la teoría económica es de un agente racional o persona, con un determinado nivel de estudios y una determinada experiencia laboral, que dispone de una cantidad fija de tiempo y debe decidir cómo lo reparte entre el trabajo –actividad en el mercado de trabajo– y el ocio –actividad por fuera del mercado de trabajo– (McConnell, Brue, & Macpherson, 2003, p.20).

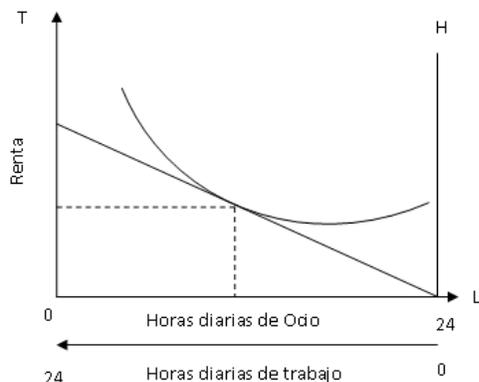
En este contexto teórico, como es bien conocido, las curvas de indiferencia tienen pendiente negativa, son convexas desde el origen y muestran las distintas combinaciones posibles de ingreso real y tiempo dedicado al ocio que reportan un determinado nivel de utilidad al individuo o agente, como se puede observar en la Figura 1.

Figura 1. Comportamiento de las curvas de indiferencia entre trabajo y ocio (McConnell et al., 2003)

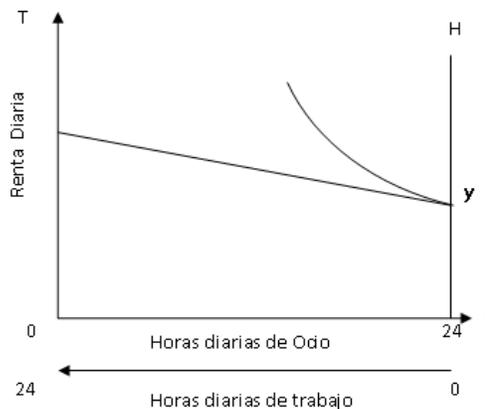


La solución de este problema se da en el punto donde la RMS (pendiente de la curva de indiferencia) es igual al salario de mercado (pendiente de la recta presupuestaria). Por definición, estas pendientes sólo son iguales en el punto de tangencia, como se observa en el punto *a* de la Figura 2.

**Figura 2. Punto de maximización del agente o individuo (McConnell et al., 2003)**



**Figura 3. Punto de salario de reserva (McConnell et al., 2003)**



**Implicaciones de la inclusión de las tipologías de familia dentro del modelo Trabajo-Ocio**

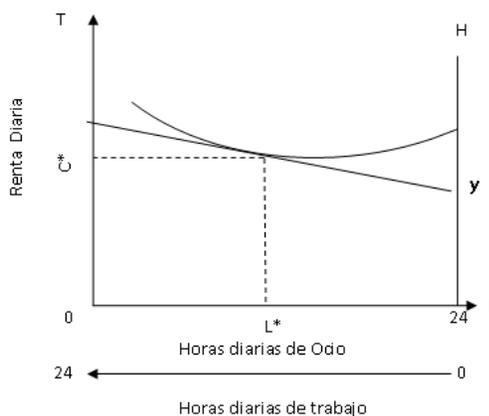
De acuerdo con lo anterior, partiendo de una situación como la descrita en la Figura 2, si una tipología de familia percibe ingresos (en dinero o especie) a unos de sus miembros es válido pensar que la restricción presupuestaria se desplazará alejándose del eje de las ordenadas, pues para ese individuo aumentan los ingresos no laborales ( $y$ ) sólo por pertenecer a una tipología de familia determinada (como se puede observar en la Figura 4), lo cual indica que el ocio percibe un valor agregado que es subvencionado por los padres, cónyuges, abuelos, pensiones, asistencia social, etc., (McConnell et al., 2003, cap.2) dentro de cada tipología de familia. Además frente a esta nueva situación se presenta una nueva RMS, la cual es el Salario de Reserva  $w^*$  y es además mayor que la solución interna de la Figura 1. Si el incremento en los ingresos no laborales ( $y$ ) se dará una solución de esquina en el punto de corte de la curva de indiferencia con la restricción de tiempo  $24-H$ , En este punto el salario de reserva es el precio del tiempo si el agente decide no entrar en el mercado laboral (Castellar & Uribe, 2001, p.5) que, como se observa, es mayor que el salario de mercado o pendiente de la recta presupuestal.

En síntesis, es claro que en general, en el modelo, al generarse un incremento en los ingresos no laborales ( $y$ ) se presentan dos tipos de soluciones que puede tomar el individuo o agente: una solución de punto no interior o una solución de punto interior. Cuando la solución es de punto no interior, el agente decide no participar en el mercado laboral porque la pendiente de la curva de indiferencia coincide con la tasa de salario crítico o salario de reserva ( $w^*$ ), como se puede observar en la Figura 3.

En este sentido el individuo decide no participar en el mercado laboral pues su salario de mercado es menor que su salario de reserva (pendiente de la curva de utilidad cuando el Ocio ( $L$ ) = Tiempo ( $H$ )), es decir,  $w < w^*$ . La anterior implicación señala que el agente no participa si y solo si la tasa de salario es menor que su salario de reserva” (Castellar & Uribe, 2001, p.6).

En sentido opuesto, cuando se presenta una solución de punto interior (como se puede observar en la Figura 4) se aprecia una situación contraria y el salario del mercado es mayor que el salario de reserva  $w > w^*$ , por lo cual el individuo decide participar en el mercado laboral.

**Figura 4. Solución Interior (McConnell et al., 2003)**



Teniendo en cuenta la implicación anterior, se espera que cada tipología de familia genere sobre sus miembros una respuesta distinta, sea una solución interior o una solución no interior, la que, desde el punto de vista del investigador, no será determinística, sino, por el contrario,

estocástica, debido a que las preferencias de los sujetos difieren y se definen por variables no observables que tienen su propia distribución de probabilidad. Es decir, no todos los sujetos con idénticas características socioeconómicas decidirán inequívocamente no trabajar, el investigador solo podrá observar que una proporción de ellos lo hace. Así, dicha respuesta estará determinada por las características idiosincráticas no observables de los individuos dentro de alguna de estas tipologías de familias y por las preferencias altruistas de cada *tipología de familia*, que como lo afirma Becker (1988), se aplican desde el Jefe de hogar hacia los demás miembros de la familia, y por los efectos que ocasiona la presencia de algún familiar ocupado en el hogar, hecho que aumentaría la duración del desempleo e incrementa el salario de reserva del individuo (disminuye la tasa de participación laboral) (Kiefer & Neumann, 1989), el cual dará mayor importancia al ocio y menor al trabajo.

#### IV. METODOLOGÍA LOGIT DE PARTICIPACIÓN LABORAL

Teniendo en cuenta lo anterior se establece la variable latente o función de identidad que tiene en cuenta la probabilidad ex-ante de la variable dependiente, es decir las decisiones de los agentes están basadas en la comparación de la variable no observada ( $W_i - W_i^*$ ) (Marcillo & Zambrano, 2010, p.83), donde esta variable no observada tomará los siguientes valores, dependiendo de la decisión de cada individuo:

$Y_i=1$  si  $W > W^*$  decide participar en el mercado laboral  
 $Y_i=0$  si  $W < W^*$  decide no participar en el mercado laboral

Lo cual para mejor entendimiento del lector se modelará la variable latente de la siguiente forma:

$$W = \eta E + \epsilon_i(1)$$

$$W^* = \xi I + ui(2)$$

De manera que el salario de mercado ( $W$ ) tiene un vector  $E$  que afecta a los determinantes del salario de mercado (escolaridad, experiencia laboral, experiencia laboral al cuadrado) y el salario de reserva ( $W^*$ ) también está compuesto por un vector  $I$  que afecta a los

determinantes del salario de reserva (jefatura, género y tipo de familia), además ambas tienen componentes que capturan el factor aleatorio, los cuales son  $\epsilon_i$  y  $ui$ . Con respecto a lo anterior se pueden establecer los siguientes modelos probabilísticos suponiendo que la variable latente toma una distribución logística:

$$Prob(Y_i = 1 \parallel x) = \Lambda(x'\beta) \quad (3)$$

$$Prob(Y_i = 0 \parallel x) = 1 - \Lambda(x'\beta)(4)$$

Donde  $x'\beta$  es el diferencial entre los factores de impacto del salario de mercado y el salario de reserva.

Así el modelo se reduce a:

$$Prob(y_i = 1 \parallel x) = \frac{1}{1+e^{-B'X}} \quad (5)$$

Que corresponde al modelo *logit* para una decisión dicotómica. Además se recuerda que, como el modelo no es lineal en los parámetros, su estimación se realiza por el método de máxima verosimilitud.

#### Modelo empírico

Para evaluar el impacto de las tipologías de familias en la decisión de participación laboral de los individuos se procede a establecer el modelo econométrico de participación laboral

$$Prob(y_i = 1 \parallel x) = \frac{1}{1+e^{-Z}} \quad (6)$$

Con  $Z = \beta'x$

Más en particular, instrumentalizando las variables teóricas a partir de los datos de la GEIH 2011 se tiene:

$$Z = \beta_1 + \beta_2 ESC + \beta_3 Jefe + \beta_4 Sexo + \beta_5 ExpLab + \beta_6 Exp^2 + \beta_7 tipodefamilia(7)$$

Tabla 1. Variables del modelo general

Variable	Descripción
Participación Laboral (Part)	Mide la participación laboral y está evaluada en 1 si participa y 0 si no participa
Escolaridad (ESC) +	Nivel de escolaridad medido en años para la muestra
Experiencia Laboral (Explab) +	Mide en años la experiencia laboral de los individuos

Variable	Descripción
Experiencia Laboral al cuadrado (Exp <sup>2</sup> ) -	Mide el efecto regresivo de la experiencia laboral de los individuos
Jefatura de Hogar (Jefe) +	Variable dicotómica que determina que incidencia tiene el ser jefe de hogar entre participar y no participar en el mercado laboral
Sexo -	Variable dicotómica que mide la probabilidad de participación laboral siendo mujer
Tipo de familia	Mide el impacto de cada tipología de familia y su probabilidad de participación laboral en Colombia

Se espera, según lo evidenciado por Heckman (1993), Koster (1967), Pencavel (1986), Ribero y García (1996), Ribero y Meza (1997) y López (2001), que las variables clásicas de los estudios de participación laboral presenten signos consistentes con los que la evidencia empírica ha mostrado a nivel histórico: la jefatura de hogar, la experiencia laboral y la escolaridad presenten signo positivo frente a la probabilidad de participar en el mercado laboral y que el género (evaluando a la mujer) y la experiencia laboral al cuadrado presenten signos negativos frente a la probabilidad de participar en el mercado laboral. En cuanto al efecto de las tipologías de familia, se espera que tengan diversos impactos en la probabilidad de participación laboral.

Como paso siguiente se estima un modelo extendido a la Durkheim (1928) para evaluar el carácter de solidaridad mecánica y orgánica, observando el efecto mediante tres variables dicotómicas: extensas, nucleares e individualidad.

**Tabla 2. Tipo de carácter**

Tipo	Descripción
Extenso +	Variable dicotómica que evalúa el efecto de pertenecer al conjunto de familias extensas (1) o pertenecer a otro conjunto (0).
Nuclear -	Variable dicotómica que evaluara el efecto de pertenecer al conjunto de familias Nucleares (1) o pertenecer a otro conjunto (0).
Individualidad -	Variable dicotómica que evaluara el efecto de pertenecer al conjunto de familias de carácter individual (1) o pertenecer a otro conjunto (0).

Se espera que las familias de carácter extenso, debido a su capacidad de asociación con otros miembros consanguíneos y al inhibir el patronazgo (proteccionismo o altruismo Beckeriano) del jefe, muestren signo positivo frente a la probabilidad de participación laboral de los sujetos pertenecientes a este tipo de familias; y que las familias de carácter nuclear e individualidad, debido a la presencia del altruismo Beckeriano del jefe para con los demás miembros de la familia, muestren signo negativo ante la probabilidad de participación laboral de los sujetos.

$$Z = \beta_1 + \beta_2 \text{ESC} + \beta_3 \text{Jefe} + \beta_4 \text{Sexo} + \beta_5 \text{ExpLab} + \beta_6 \text{Exp}^2 + \beta_7 \text{Carácter} \quad (8)$$

Finalmente, para observar el efecto protección para los menores de edad, se correrá el modelo general solo tomando en cuenta a los menores edad con edades de 14 a 17 años, para observar en qué tipologías de familia hay mayor probabilidad de participación laboral infantil, y así catalogar cuáles tipologías de familia tienen un *carácter de protección* y cuáles no lo demuestran.

## V. DATOS

La base de datos utilizada para el presente estudio es la Gran Encuesta Integrada de Hogares de 2011, la cual brinda información a nivel nacional, urbano-rural, para las trece principales ciudades y áreas metropolitanas del país. Se toman los meses pertenecientes al segundo trimestre de ese año; al filtrar la información se obtuvo una muestra de 126.941 familias, muestra que es acotada entre individuos mayores de 14 años y menores de 65 para mayor objetividad en el análisis del estudio. Estos datos se procesaron en el paquete estadístico *Stata* estimando además los efectos marginales de cada una de las variables dentro del modelo.

## VI. RESULTADOS

### A. Incidencias de las tipologías de familia en la participación laboral en Colombia

Se puede observar en la Tabla 1 que las variables incluidas tradicionalmente en los estudios de participación laboral, siguen la lógica de los hallazgos evidenciados a nivel nacional e internacional, donde las variables asociadas a la determinación del salario de mercado como la escolaridad (Esc), la experiencia laboral y el ser jefe de hogar tienen un efecto positivo, que aumenta la probabilidad de participación laboral, y por tanto tienen, para el agregado o sujeto representativo o promedio en Colombia, un impacto positivo sobre su probabilidad de participación laboral. En ese mismo sentido, se evidencia que ser mujer tiene un impacto negativo sobre la probabilidad de participación en el mercado laboral. La experiencia y la experiencia tienen signos positivo y negativo, respectivamente, señalando que en el ciclo vital de los trabajadores éstos inicialmente incrementan la probabilidad de participar en el mercado laboral hasta llegar a un punto donde dicha probabilidad disminuye con

los años adicionales de experiencia; es decir, el capital humano *se deprecia* y/o la renta acumulada durante los años productivos hace poco atractiva la participación en el mercado para los trabajadores más maduros.

Con respecto a las diez tipologías de familia evaluadas, se encuentra que en Colombia, en 2011, sólo presentan relevancia estadística cuatro de ellas: extensa con hijos padre y madre, extensa sin hijos padre y madre, nuclear sin hijos y extensa nuclear incompleta con hijos, las cuales implican que los sujetos pertenecientes a una familia de estas cuatro tipologías tiene mayor probabilidad de participar en el mercado laboral que la tipología de referencia, que es nuclear completa con hijos. En cuanto a las probabilidades de participación laboral (o efectos marginales para el sujeto promedio), como se observa en la Tabla 3, la mayor probabilidad de participar en el mercado laboral –frente a las familias nucleares con hijos– se da al pertenecer a la familia nuclear sin hijos (con un 5.46% más de probabilidad de participar en el mercado laboral en comparación con la familia nuclear con hijos) y la menor está al pertenecer a la familia extensa nuclear incompleta con hijos (con un 3.9% más de probabilidad de participar en el mercado laboral en comparación con la familia nuclear con hijos).

**Tabla 3. Regresión Logit y Efectos marginales del Modelo 1 (DANE, 2012)**

Participación (Variable Dependiente)	Logit	Efectos marginales
<i>TIPO DE FAMILIA</i>	Referencia	Referencia
Nuclear Completa con Hijos		
Extensa sin hijos con padre y madre	0.1136195**	0.0186271**
Extensa con hijos, padre y madre	0.2545572***	0.0410543***
Nuclear sin hijos	0.3426999***	0.0546677***
Hogar unipersonal	0.0668506	0.011016
Nuclear incompleta con hijos	-0.0370398	-0.0061701
Extensa nuclear incompleta con hijos	0.2463087***	0.0397637***
Extensa nuclear incompleta sin hijos	0.0488378	0.0080634
<i>Variables tradicionales</i>		
1.Jefe	0.9929987***	0.1572199***
1.Sexo	-0.9884208***	-0.1593238***
Explab	0.1865281***	0.0302185***
Exp2	-0.0033073***	-0.0005358***
Esc	0.105398***	0.017075***
Const	-1.438635***	
Number of obs=126913    LR chi2(12) = 32376.74.		
Pseudo R2 = 0.2064    Prob> chi2 = 0.0000		

\*\*\* Significativa al 1% ,\*\* Significativa al 5% , \* Significativa al 10%

Con base en los hallazgos anteriores se estimó el

modelo 2: *extendido a la Durkheim*, para observar el tipo de solidaridad (mecánica u orgánica) existente en las tipologías de familia. Aunque se encontró consistencia en las variables base de los estudios de participación laboral, se observaron divergencias en las preferencias de cada tipo de carácter familiar. Las tipologías de carácter extenso dan preferencia a su riqueza familiar conjunta, lo que les permite tener una solidaridad orgánica, donde cada sujeto cumple su función laboral dentro de la familia, permitiendo que la división interna del trabajo y las responsabilidades asignadas y esperadas disminuya los salarios de reserva de los integrantes de la familia y facilite e incremente la probabilidad de participar en el mercado laboral (un 3.22% más de probabilidad de participar en el mercado laboral perteneciendo a familias de carácter extenso), lo cual evidencia la ausencia de protección del jefe frente a los integrantes de su familia (ver Tabla 4).

**Tabla 4. modelo 2: extendido a la Durkheim\* (DANE, 2012)**

Average marginal effects	Number of obs=126913		
Model VCE : OIM	Extenso	Nuclear	Individualidad
Sexo	-0.1594063	-0.1597436	-0.1594063
ESC	0.0172646	0.0171932	0.0172646
Jefe	0.155596	0.151015	0.155596
Explab	0.0303539	0.030442	0.0303539
Exp <sup>2</sup>	-0.0005354	-0.000537	-0.0005354
Extenso	0.0322382		
Nuclear		-0.0310726	
Individualidad			-0.0322382
Number of obs=126913    LR chi2(12) = 32232.09    Prob> chi2 = 0.0000			
Pseudo R2 = 0.2055			

\* Todos los valores tienen significancia al 5% y son relevantes para el modelo

Por otro lado, las tipologías de carácter nuclear dan prioridad a la privacidad o individualidad familiar, lo cual da pie a una solidaridad mecánica, donde sólo el jefe del hogar es el encargado de la función laboral; en este tipo de familia nuclear se evidencia la presencia de un patronazgo que inhibe que la división interna del trabajo disminuya los salarios de reserva de los integrantes de la familia, sino que, por el contrario, los incrementa y disminuye con ello la probabilidad de participar en el mercado laboral (un 3.10% menos de probabilidad de participar en el mercado laboral perteneciendo a familias de carácter nuclear), lo cual evidencia la presencia de un proteccionismo del jefe frente a los integrantes de las familias nucleares. Otra variable que se tiene en cuenta para analizar este comportamiento es la individualidad, la cual ratifica el comportamiento de las familias nucleares al dar mayor importancia a su núcleo

consanguíneo directo (conyugue o hijos), sin aceptar el acceso de otros parientes, lo cual demuestra la individualidad familiar y/o egoísmo racional.

Sin embargo, la pregunta a formularse es ¿cuáles son las tipologías de familias que generan un mayor factor de protección para los menores y cuáles no lo generan? Para responderla se corrió el modelo *logit* inicial teniendo en cuenta solamente a los menores, para observar el comportamiento de las tipologías familias, y se encontró lo siguiente:

Como se sabe todas las tipologías de familias están siendo comparadas con la de referencia que en este caso es la familia Nuclear Con Hijos [NCH]. Recordando esto se observa en la Tabla 5 (como era de esperarse) que las tipologías de carácter extenso brindan menor factor de protección (comparado con la familia nuclear con hijos), lo cual se evidencia en el signo que estas toman en su probabilidad de participación de *sss* menores de edad en el mercado laboral.

**Tabla 5. modelo 3: efecto protección para los menores de edad (DANE, 2012)**

Average marginal effects	
Model VCE : OIM	
Participación (Variable dependiente)	dy/dx
Tipo de familia	
Extensa sin hijos con padre y madre	0.0122059
Extensa con hijos con padre y madre	0.0259353***
Nuclear sin hijos	0.1083475***
Hogarunipersonal	0-.0520356**
Nuclear incompleta con hijos	0.0147623**
Extensa nuclear incompleta con hijos	0.0186854**
Extensa nuclear incompleta sin hijos	0.0369962**
1.Jefe	0.2643901***
1.Sexo	-0.0491349***
Explab	0.0863457***
Exp2	-0.0003606
Esc	0.0622344***
Number of obs=14471	
LR chi2(12) = 1133.33	
Prob> chi2 = 0.0000	
Pseudo R2 = 0.0945	

\*\*\* Significativa al 1% \*\* Significativa al 5% \* Significativa al 10%

Caso contrario, se observa cuando se corre el modelo tomando como referencia a las familias Extensas con Hijos Padre y Madre [EHPM], donde (como era de esperarse) las familias nucleares con hijos [NCH] (ver Tabla 6) son las que poseen un mayor factor de protección (comparado con la familia extensa con hijos con padre y madre), lo cual

es evidenciado en el signo negativo que esta toma en su probabilidad de participación de los menores de edad de esta tipología de familia en el mercado laboral (teniendo los menores de edad un 2.5% menos de probabilidad de participar en el mercado laboral).

**Tabla 6. Efecto protección para los menores de edad tomando como referencia a la familia extensa con hijos, con padre y madre (DANE, 2012)**

Average marginal effects	
Model VCE : OIM	
Participación (variable dependiente)	dy/dx
Tipo de familia	
Extensa sin hijos con padre y madre	-0.0137294
Nuclear con hijos	-0.0259353***
Nuclear sin hijos	0.0824122**
Hogarunipersonal	-0.0779709***
Nuclear incompleta con hijos	-0.011173
Extensa nuclear incompleta con hijos	-0.0072498
Extensa nuclear incompleta sin hijos	0.0110609***
1.Jefe	0.2643901***
1.Sexo	-0.0491349***
Explab	0.0863457***
Exp2	-0.0003606***
Esc	0.0622344***
Number of obs=14471	
LR chi2(12) = 1133.33	
Prob> chi2 = 0.0000	
Pseudo R2 = 0.0945	

\*\*\* Significativa al 1% \*\* Significativa al 5% \* Significativa al 10%

## VII. RECOMENDACIONES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

Observando los resultados de los tres modelos es lógico preguntarse ¿qué hacer en cuanto a políticas públicas con respecto a los hallazgos evidenciados en el presente estudio? En efecto, aunque los resultados obtenidos son compatibles con los evidenciados por Santamaría y Rojas (2001), el clímax de la problemática está en el tercer modelo, (efecto protección para los menores de edad) donde se encuentra que los menores de edad pertenecientes a las familias de carácter extenso y a la nuclear incompleta con hijos tienen una probabilidad relativamente alta de participar en el mercado laboral, lo cual puede ser explicado por la caída del ingreso de los hogares y por el aumento en la tasa de desempleo de los jefes de hogar, factores que inciden en las decisiones de participación de los miembros secundarios de la familia, como una estrategia para mejorar sus ingresos. Lo anterior, a largo plazo, puede generar problemas de deserción estudiantil y explotación laboral infantil, los cuales inciden

de manera negativa en el Índice de Desarrollo Humano [IDH] y en los índices de crecimiento y desarrollo económico del país, ocasionando la pérdida de atracción para la Inversión Extranjera Directa [IED]. Para evitar que esto suceda, se podría estructurar una política pública focalizada en estas tipologías de familia, que generen subsidios a la demanda por el tiempo de búsqueda de trabajo de las personas que hacen parte de la Población en Edad de Trabajar (PET), lo cual incrementaría los salarios de reserva de los menores de edad en estas tipologías de familia y permitiría disminuir la probabilidad de participación laboral de los menores de edad. En segunda instancia, incrementar la necesidad de escolarización para los menores de edad y focalizar los cúmulos de individuos que no pertenecen a la PET (Población Económicamente Activa [PEA] o Población Económicamente Inactiva), permitiendo realizar una inversión pública directamente en la problemática, y no generando los llamados *elefantes blancos*.

### VIII. CONCLUSIONES

Las variables básicas de todo estudio de participación laboral siguen la lógica racional de los hallazgos evidenciados en los estudios nacionales e internacionales.

Para todas las tipologías de familia estudiadas se encontró un impacto positivo incrementando la participación laboral.

Se encontró mayor probabilidad de participación laboral al pertenecer a alguna de estas tipología de familia: nuclear sin hijos –donde el sujeto tiene mayor probabilidad de participación–, extensa con hijos padre y madre, y extensa nuclear incompleta con hijos.

Las tipologías de carácter extenso dan preferencia a su riqueza familiar conjunta, lo que les permite tener una solidaridad orgánica que hace que la división interna del trabajo disminuya los salarios de reserva de los integrantes de la familia y facilite e incremente la probabilidad de participar en el mercado laboral, lo cual evidencia la ausencia de protección del jefe frente a los integrantes de las familia extensas.

Las tipologías de carácter nuclear dan prioridad a la privacidad o individualidad familiar, lo que da pie a una solidaridad mecánica, en donde hay presencia de un patronazgo que inhibe que la división interna del trabajo disminuya los salarios de reserva de los integrantes de la

familia, sino por el contrario que los incrementa, lo cual evidencia la presencia de un proteccionismo del jefe frente a los integrantes de la familia.

Las tipologías de carácter extenso (ECHPM, ENICH, ENISH) brindan menor factor de protección (comparado con la familia nuclear con hijos), lo cual se evidencia en el signo que estas toman en su probabilidad de participación de los menores de edad de estas tipologías de familia en el mercado laboral.

Cuando se corre el modelo 3: efecto protección para los menores de edad, tomando como referencia a las familias extensas con hijos padre y madre, se encontró que las familias nucleares con hijos poseen el mayor factor de protección (comparado con la familia extensa con hijos con padre y madre), lo cual es evidenciado en el signo negativo que esta toma en su probabilidad.

El presente proyecto contribuye modestamente al acervo bibliográfico para investigaciones y/o estudios posteriores relacionados con el impacto de las tipologías de familia en la participación laboral colombiana. Se recomienda abordar la problemática para diversos años y de una manera más específica (a nivel regional) para observar cómo influyen las características antropológicas de las familias en Colombia en la participación laboral, al ser este un país multiétnico.

Por otra parte también se recomienda hacer el mismo estudio pero controlando por ingresos de la familia, para ver el comportamiento de las decisiones de los individuos dependiendo de la carga de responsabilidad para con el ingreso familiar.

### IX. REFERENCIAS

- Arango, L.E. & Posada, C. (2003). *La participación laboral en Colombia* [Coyuntura Social, No.28]. Bogotá, Colombia: Fedesarrollo
- Arango, L.E., Posada, C., & Charry, A. (2004). *La participación laboral en Colombia según la nueva encuesta: ¿cambian sus determinantes?* [Borradores de Economía, No.250]. Bogotá, Colombia: Banco de la República
- Becker, G.S. (1988). Family economics and macro behavior. *The American Economic Review*, 78(1), 1-13
- Castellar, C. & Uribe, J. (2001). *La participación en el mercado de trabajo: componentes micro y macroeconómico* [Anuario de investigación CIDSE 2002]. Cali, Colombia: Universidad del Valle
- CUSBA. *et.al.* Estimación econométrica de la oferta laboral de los hogares nucleares en Colombia. *Criterio Libre*, 8(13), 95-128

- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2006). *Ficha metodológica para la gran encuesta integrada de hogares (GEIH)*. Bogotá, Colombia: DANE
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas [DANE] (2012). *Gran encuesta integrada de hogares 2011*. Bogotá, Colombia: DANE
- Durkheim (1928). *La división del trabajo social*. Madrid, España: Daniel Jorró.
- Heckman, J. (1993). What has been learned about labor supply in the past twenty years? *American Economic Review*, 83(2), 116-121
- Kiefer, N. & Neumann, G. (1989): *Search models and applied labor economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kosters, M. (1967). Effects of an income tax on labor supply. En A. Harberger & M. Baily [Eds.], *The taxation of income from capital* (pp. 301-321). Washington, DC: Brookings
- López, H. (2001). Características y determinantes de la oferta laboral colombiana y su relación con la dinámica del desempleo. En M. Urrutia (Ed.), *Empleo y economía*. Bogotá, Colombia: Banco de la República.
- Marcillo, E. & Zambrano, J.C. (2010). Determinantes de la participación en el mercado de trabajo. *Tendencias*, 11(1), 75-96
- McConnell, C., Brue, S. & Macpherson, D. (2003). *Economía laboral* [6a ed]. Madrid, España: McGraw-Hill
- Pencavel, J. (1986). Labor supply of men: a survey. En O. Ashenfelter & R. Layard [Eds.], *Handbook of labor economics* (Vol. 1, Cap.1). North Holland: Elsevier
- Ribero, R. & García, C. J. (1996). *Estadísticas descriptivas del mercado laboral masculino y femenino en Colombia: 1976-1995* [Archivos de Macroeconomía, No. 48]. Bogotá, Colombia: DNP
- Ribero, R. & Meza, C. (1997). *Determinantes de la participación laboral de hombres y mujeres en Colombia: 1976-1995* [Archivos de Macroeconomía, No.63]. Bogotá, Colombia: DNP
- Santamaría, M. y Rojas, N. (2001). *La participación laboral: ¿qué ha pasado y qué podemos esperar?* [Archivos de Macroeconomía No. 146]. Bogotá, Colombia: DNP.

## CURRÍCULO

*Christian Alirio Vallejo*. Economista egresado de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Santiago de Cali y miembro del Grupo de Investigación en Desarrollo Económico y Economía Internacional [GIDEEI] de la Universidad Santiago de Cali.