

NÚMERO 365

DAVID ARIÉ MAYER-FOULKES¹ Y MARÍA FERNANDA LÓPEZ OLIVO

Transmisión intergeneracional de habilidades
cognitivas por niveles socioeconómicos:
una aplicación de modelos *switching*

JULIO 2006



www.cide.edu

¹ División de Economía, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). Tel. +52 (55) 5727 9800, ext. 2717. Fax +52 (55) 5727 9878. E-mail: david.mayer@cide.edu

• Las colecciones de **Documentos de Trabajo** del CIDE representan un medio para difundir los avances de la labor de investigación y para permitir que los autores reciban comentarios antes de su publicación definitiva. Se agradecerá que los comentarios se hagan llegar directamente al (los) autor(es).

• D.R. © 2006. Centro de Investigación y Docencia Económicas, carretera México-Toluca 3655 (km 16.5), Lomas de Santa Fe, 01210, México, D.F.
Tel. 5727•9800 exts. 2202, 2203, 2417
Fax: 5727•9885 y 5292•1304
Correo electrónico: publicaciones@cide.edu
www.cide.edu

• Producción a cargo del (los) autor(es), por lo que tanto el contenido, como el estilo y la redacción son su responsabilidad.

Resumen

Un modelo switching demuestra diferencias significativas en la formación de capacidad cognitiva infantil entre estratos sociales mexicanos (datos de ENNVIH 2002). Ésta varía según la riqueza y el capital humano de los padres. Los niños de estratos sociales bajos adquieren una menor capacidad cognitiva que los de estratos altos; y dependen más de la habilidad cognitiva de madre y padre, y de la estatura adquirida –un indicador de nutrición–. Estas observaciones son consistentes con la existencia de restricciones de riqueza en las familias pobres, que impiden una inversión óptima en el desarrollo infantil.

Abstract

Using a switching model, we show significant differences in the formation of infant cognitive capacity across Mexican social strata (data from ENNVIH 2002). This varies according to parental wealth and human capital. Low-income children acquire a lower cognitive capacity than higher-income children. They also depend more on the cognitive ability of their mother and father, and on their stature –an indicator of nutrition–. These observations are consistent with the existence of wealth restrictions amongst poor families that impede an optimal investment in child development.

Introducción

Poco se ha estudiado en economía acerca de las habilidades cognitivas como capital humano. Usualmente encontramos trabajos sobre educación y salud; sobre su acumulación y sus rendimientos. Esto se debe, en gran medida, a la falta de información adecuada para realizar dichos estudios. Gracias a la Encuesta Nacional de Niveles de Vida de los Hogares (ENNVIH), es que podemos estudiar esta variable y su determinación en los hogares mexicanos.

El método de este artículo es modelar la formación de habilidades cognitivas en dos *arquetipos* distintos de la población: uno alto y uno bajo. Nuestra hipótesis es que, en el *arquetipo* bajo, las habilidades cognitivas de los niños se desarrollan de manera distinta a las habilidades cognitivas en el tipo alto. Para comprobar si esta hipótesis es cierta, se utiliza un modelo de *switching*.²

Este tipo de trabajo es relevante, pues permitirá comparar la formación de habilidades cognitivas en una población desfavorecida y en una población con altos niveles de bienestar. Si en el componente alto de la población se encuentra que las habilidades cognitivas de los niños son mayores a las del componente bajo, la comparación permitirá orientar a las políticas públicas. El diseño de programas sociales no tendría impacto en cuanto a este tema si las habilidades cognitivas de los individuos fueran innatas. Así, trabajamos con la hipótesis de que las habilidades cognitivas no son puramente innatas. Sin embargo, el rol de los programas sociales se vuelve relevante si la capacidad de razonamiento de los individuos refleja transmisión de capital humano de padres a hijos, buenas prácticas en cuanto a la salud y el entorno en el que viven los individuos durante su infancia.

Con este trabajo se espera contribuir a la literatura sobre habilidades cognitivas, pues la mayoría de los estudios las han tratado como una variable predeterminada.³

El trabajo se divide de la siguiente manera: en una primera parte, se realiza una revisión bibliográfica que describe primero la importancia no sólo de la salud y la educación como capital humano, sino también de las habilidades cognitivas. Después, se muestra la relevancia de la transmisión intergeneracional de capital humano.

En una segunda parte, se describe el marco teórico en el que se basa el modelo y se presenta lo que es un modelo *switching*. Posteriormente se

² Utilizaremos el término *switching* como si estuviera en español. El mismo se refiere a un método econométrico que *conmuta* o escoge la estimación de la variable dependiente entre dos fórmulas alternativas.

³ Estudios sobre los rendimientos de las habilidades cognitivas sobre la productividad laboral tratan a las habilidades cognitivas como una variable dada. Véase como ejemplo, Alderman, Behrman, *et al.* (1996) y Glewwe & Jacoby (1994).

muestran las estadísticas descriptivas relevantes y se presenta la estrategia empírica. Finalmente presentamos resultados y conclusiones.

1. Formación del capital humano

1.1. Salud, educación y habilidades cognitivas como capital humano

En general, los estudios sobre capital humano se han centrado en la salud y la educación, su acumulación y sus rendimientos. Sin embargo, poco ha sido estudiado respecto a las habilidades cognitivas. Esta sección describe la importancia de la salud y de la educación como capital humano de acuerdo con trabajos anteriores.

Salud como capital humano

La importancia de que a los individuos se les suministre una buena canasta de salud durante la niñez se encuentra en que durante esta etapa los individuos adquieren las características inmunológicas que su cuerpo necesita pero carecen del conocimiento y de las capacidades para proporcionarse el mantenimiento y cuidado necesarios. Por lo tanto, las acciones y el capital humano de los padres durante esta etapa de la vida resultan fundamentales. El estudio de Glewwe y Jacoby (1995) demuestra que la desnutrición durante la infancia temprana causa un atraso en la inscripción escolar. Sus autores corroboran que la desnutrición crónica durante la niñez impide el crecimiento y retarda el desarrollo mental, reduce la motivación y los niveles de energía del individuo. La estatura de los individuos es una buena medida de su salud ya que empíricamente se ha señalado que la estatura se encuentra determinada en los primeros años de vida, y sirve como instrumento de predicción de la longevidad (Schürch y Scrimshaw, 1987; Steckel, 1995). Las características acerca de la salud durante el Desarrollo Infantil Temprano (DIT) están estrechamente relacionadas con enfermedades que comúnmente se presentan en la edad adulta, como las de presión sanguínea, diabetes, apendicitis, asma, enfermedades cardiovasculares, entre otras (Vand Der Gaag, 2002). En la etapa fetal, las condiciones del ambiente, la nutrición, las prácticas nocivas llevadas a cabo por la madre y los factores genéticos pueden influir directamente en la salud de sus hijos y verse reflejados en una menor estatura. Es por esto que la nutrición *in utero* puede afectar la salud durante la madurez, causando problemas crónicos como la diabetes y las enfermedades coronarias (Barrer, 1995; Ravelli *et al.*, 1998), lo cual ocasiona que a bajos niveles de salud durante la niñez corresponda una baja remuneración al llegar a la edad adulta, a causa de un desempeño laboral deficiente (Case, 2003). Así, se puede observar que la estatura brinda información de largo plazo

acerca de la salud de los individuos. Por tal motivo, niveles de salud deplorables durante el DIT persisten durante la juventud y afectan la edad adulta.

Educación como capital humano

En los primeros años de vida un adecuado desarrollo cerebral permite a los niños estar listos en edades tempranas para ingresar a la escuela (Cynader y Frost, 1999; Myers, 1992). Por esta razón, el hecho de que los niños reciban una alimentación adecuada, salud y buen cuidado de los padres resulta en mayores coeficientes intelectuales y mayores probabilidades de logro educativo. Los individuos que han recibido insumos adecuados durante el DIT presentan altos coeficientes intelectuales, faltan menos a clase, tienen mejor coordinación motora, mayor facilidad de lenguaje, repiten menos años en la escuela y tienen mejores calificaciones (Myers, 1992; Barnett, 1995).

Habilidades cognitivas como capital humano⁴

La habilidad cognitiva podría considerarse como un indicador de salud que desempeña un papel central en la adquisición de conocimiento. Individuos que recibieron una mejor alimentación y cuidados durante la infancia pueden tener un mejor desarrollo en su capacidad para razonar; esto es, sin duda, un factor importante al momento de aprender. La habilidad cognitiva ha sido tratada en la literatura económica como una capacidad predeterminada. Sin embargo, existe gran controversia acerca de lo que las habilidades cognitivas (y específicamente la prueba de matrices de Raven) representan. Las habilidades cognitivas pueden representar una capacidad innata de razonamiento; es decir, pueden estar dadas y no cambiar en el tiempo. Sin embargo, hacer este tipo de supuesto implica que la capacidad de razonamiento de los individuos no puede ser desarrollada a través del entorno en el que el individuo crece ni tampoco a través de la transmisión de conocimientos que le puedan brindar sus padres o sus experiencias personales. Por otra parte, encontramos literatura acerca de la posibilidad de que las habilidades cognitivas capturen parte del capital humano adquirido a través de la vida de cada individuo. Éstas reflejan entonces transmisión intergeneracional de capital humano de padres a hijos, calidad de la educación a la que se tiene alcance, entorno en la infancia, experiencias de vida personales, entre otros factores. Rubalcava y Teruel (2004) encuentran que las habilidades cognitivas de las madres en un hogar no son independientes de su *background* infantil. Sus resultados sugieren que un entorno más rico y con más infraestructura durante la infancia, se encuentra positivamente relacionado con una mayor habilidad cognitiva durante la edad

⁴ Para la discusión sobre habilidades cognitivas, esta tesina se basa en Rubalcava y Teruel (2004).

adulta. Este resultado permanece robusto aún después de controlar por educación.

Así pues, entender el proceso por medio del cual se forman las habilidades cognitivas tiene importantes implicaciones de política pública. El rol de los programas sociales se vuelve relevante si la capacidad de razonamiento de los individuos refleja transmisión de capital humano de padres a hijos.

Resulta importante invertir en el desarrollo de habilidades cognitivas pues, *ceteris paribus*, individuos con mayor capacidad de razonar se encuentran en una mejor posición para procesar información relevante. Esta capacidad de razonamiento tiene rendimientos positivos tanto en el hogar como en el mercado laboral. Por ejemplo, las habilidades cognitivas de la madre desempeñan un papel importante en la nutrición y la salud de los hijos (Rubalcava y Teruel, 2004). Una mayor habilidad cognitiva reduce el costo del aprendizaje de la madre primeriza y permite fijar la experiencia de educar a sus hijos con mayor velocidad. En el mercado laboral, individuos con mayores habilidades cognitivas perciben mayores salarios que los individuos con habilidades cognitivas bajas (Glewwe, 1994; Knight y Sabot, 1990).

1.2. Acerca de la transmisión intergeneracional de capital humano

De acuerdo con Mulligan (1997), la transmisión del *status económico* de una generación a otra es una fuente importante de desigualdad. La transmisión intergeneracional del *status económico* afecta la evolución de la desigualdad en el tiempo, pero también afecta la forma en que las políticas gubernamentales pueden alterar el grado de desigualdad. Esta transmisión intergeneracional de un cierto estado socioeconómico no es más que el reflejo de la transmisión intergeneracional de capital humano. Padres con cierta acumulación de capital humano (alta o baja) tendrán distintos *status económicos* y transmitirán a sus hijos, no únicamente un estado socioeconómico, sino también su acumulación de capital. En efecto, la transmisión intergeneracional de la pobreza es el proceso por medio del que padres pobres transmiten desventajas socioeconómicas a sus hijos. Esto impide que los niños acumulen el capital humano necesario para salir de la pobreza. Así, la evolución de la desigualdad en el tiempo se ve afectada y acentuada. El efecto adverso de oportunidades desiguales redundando en las desigualdades económicas, políticas y sociales que tienden a reproducirse en el tiempo. Dicho fenómeno es conocido como “trampa de pobreza”. La sobreposición de las desigualdades políticas, sociales, culturales y económicas estanca la movilidad, y las trampas de pobreza se vuelven estables y tienden a persistir a través de las generaciones.

Por ejemplo, Mayer (2005) explica que el desarrollo humano —entendido como una “sinergia” de largo plazo entre progresos tecnológicos, fisiológicos y

culturales—, es un factor decisivo de crecimiento económico de largo plazo. Sin embargo, se caracteriza por *trampas intergeneracionales de pobreza* que disminuyen dicho crecimiento. Así, demuestra la existencia de una trampa de pobreza en México y analiza las fallas de mercado que pudieran causarla. Sugiere que las políticas que buscan un mayor crecimiento económico deberían enfocarse a la acumulación intergeneracional de capital humano (nutrición, salud, educación) y en el desarrollo infantil temprano.

También existe evidencia empírica para México de la forma en que la herencia de un individuo determina su capital humano. En este caso la falta de inversiones de los padres en los hijos para que superen la pobreza, depende de factores como el número de hijos, la educación de los padres, el ingreso del hogar, los costos del capital humano, etcétera. Para Castañeda y Aldaz-Carroll (1999), el número de hijos, la educación del padre y la madre, y el ingreso del hogar determinan la posibilidad de que un niño termine la escuela secundaria. Estos efectos son similares en todos los países que analizan, y ocurren en todos los niveles de educación de los padres, lo cual indica la existencia de oportunidades para romper con la transmisión intergeneracional de la pobreza a través de la educación, tanto de los niños como de los padres.

En síntesis, se observa que la forma en la que los padres asignan los recursos dentro del hogar tiene un efecto directo en la educación, la salud y las habilidades cognitivas de sus hijos. La inversión en capital humano puede ser asignada de manera ineficiente por decisiones mal tomadas en el hogar, por restricciones de crédito, por la falta de recursos del hogar para hacer que sus hijos permanezcan en el sistema educativo y conserven su salud, o por la existencia de discriminación en el mercado de trabajo, la cual reduce rendimientos a la educación.

2. Modelo teórico

Por simplicidad, definimos a la función de bienestar del hogar como función de las preferencias de cada padre, las cuales dependen de sus características (observables y no observables) y del consumo de *todos* los miembros del hogar. Esto nos permite explicar cualquier comportamiento altruista o cualquier externalidad en consumo, factores esenciales para modelar por qué los padres asignan recursos a la provisión de capital humano de sus hijos.

$$W = [U^m(X, H, u_m, u_f, \varepsilon_m, \varepsilon_f), U^f(X, H, u_m, u_f, \varepsilon_m, \varepsilon_f)] \quad (1)$$

X representa un vector de bienes de mercado, incluyendo al ocio.

H representa aquellos bienes que no tienen mercado y que son producidos dentro del hogar, como el capital humano.

u_m y u_f denotan las características observables de la madre y el padre como su salud⁵ y su escolaridad.

Finalmente, ε_m y ε_f corresponden a vectores de características no observables de los padres como gustos y preferencias.

La función de bienestar del hogar se maximiza sujeta a una restricción presupuestaria,

$$PX = Y \quad (2)$$

Con:

$$Y = \sum E_i + \sum ny_i$$

Donde P es un vector de precios de mercado (excluye al precio del ocio). Y corresponde al ingreso total del hogar, éste es una combinación lineal del ingreso laboral, E^6 y del ingreso no laboral, ny .

El capital humano del hijo no depende exclusivamente de las preferencias de los padres en la asignación de recursos. Otras variables del hijo, como factores biológicos, características de la vivienda, características de la comunidad en la que vive y la tecnología específica de cada padre al criar a sus hijos, son elementos importantes en la determinación de capital humano del niño. Esto viene capturado por una función de producción de bienes producidos al interior del hogar:

$$H = H(X, Xn, \theta, u_p, u_v, u_c) \quad (3)$$

$$\text{donde } u_p = (u_m, u_f)$$

H depende de insumos de mercado (X), como alimentos o activos del hogar, y de insumos que no son adquiridos en el mercado (Xn), como conocimientos de los padres, su educación y sus habilidades cognitivas. Ambos sirven para producir capital humano. También incorporamos un vector de características del hijo (θ), como su estatura, la cual refleja la nutrición que tuvo durante sus primeros cinco años de vida y otras características, como edad y género, que sirven para controlar factores biológicos que tienen influencia en el desarrollo

⁵ En este trabajo la salud está definida a través de variables de largo plazo, como la estatura, y de corto plazo, como el peso o el nivel de hemoglobina.

⁶ Donde, de acuerdo con la teoría, E depende del salario individual y de una restricción de tiempo.

de sus habilidades cognitivas; u_p es un vector de características específicas de los padres que reflejan la tecnología con la que cuentan para criar a sus hijos (escolaridad, habilidades cognitivas y salud); u_v es un vector de variables de la vivienda en la que crece el hijo; u_c captura características de la comunidad donde se encuentra el hogar, como el tamaño de la localidad.

Del proceso de maximización se obtienen demandas óptimas de bienes de consumo y de capital humano para cada elemento de X y de H :

$$X^* = G_x(P, Y; u_m, u_f, \varepsilon_m, \varepsilon_f; \theta, u_v, u_c)$$

$$H^* = G_h(P, Y; u_m, u_f, \varepsilon_m, \varepsilon_f; \theta, u_v, u_c)$$

Así, las habilidades cognitivas del hijo son un elemento de la demanda óptima de capital humano H^* y por lo tanto dependen de la restricción presupuestaria que enfrenta el hogar, características observables y no observables de cada uno de los padres, características específicas de los hijos y de la vivienda en la que crecen y características de la comunidad.

Para efectos de este trabajo, se estimará la producción de habilidades cognitivas a partir de un modelo switching. Esto se lleva a cabo con el fin de encontrar en la población dos grupos de hogares en los que las habilidades cognitivas de los hijos son producidas de formas distintas.

2.1. Descripción de los modelos switching

¿Por qué los hogares producen distintos niveles de habilidades cognitivas en sus hijos? Bloom, Canning y Sevilla (2003) utilizan un modelo switching para explicar la existencia de trampas de pobreza en crecimiento económico entre países a partir de características geográficas. Lo que este artículo hace es trasladar ese modelo a la producción de habilidades cognitivas de los niños de un hogar. De esta manera, en lugar de 'crecimiento económico', nuestra variable dependiente es 'habilidades cognitivas'; en lugar de utilizar como unidad 'países', utilizamos 'niños de distintos hogares'; y en lugar de utilizar 'características geográficas', utilizamos 'características de los padres y del niño'.

Se podría analizar la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas a través de un modelo uniecuacional. Sin embargo, el objetivo de este trabajo es distinguir entre dos tipos de formación de habilidades cognitivas de los hijos a partir de variables de los padres, de la vivienda y de la localidad. Con el fin de encontrar estos dos *tipos de formación de habilidades cognitivas* se utilizan modelos switching. Lo que el modelo switching hace es encontrar equilibrios múltiples en la determinación de

cierta variable dependiente. Así, estima regresiones para un modelo de dos componentes en el que las observaciones son divididas en dos regímenes distintos, pero la separación de regímenes no es directamente observada. Dicha situación es conocida también como *mixture model*.

En este caso, la variable dependiente es la habilidad cognitiva de los hijos entre cinco y diecisiete años de edad. Así, si se cumple el hecho de que existen dos equilibrios distintos, tenemos un modelo con dos componentes:⁷

$$H = H_1^*(C) + v_1 \text{ con probabilidad } p(z) \tag{4}$$

$$H = H_2^*(C) + v_2 \text{ con probabilidad } 1-p(z)$$

Donde H_1^* y H_2^* representan dos niveles producidos posibles de habilidades cognitivas distintos, dado el vector de características C , donde

$$C = (u_m, u_f, \varepsilon_m, \varepsilon_f; \theta, u_v, u_c)$$

Los términos v_1 y v_2 representan desviaciones respecto al equilibrio 1 o 2; $p(z)$ y $1-p(z)$ son las probabilidades de pertenecer al primer o al segundo componente de la población, según la forma en que son producidas las habilidades cognitivas. Estas probabilidades dependen de las características z .⁸

Es natural pensar en uno de los equilibrios de la ecuación (4) como un equilibrio en el que se produce un alto nivel de habilidades cognitivas mientras que el otro equilibrio puede ser visto como uno en el que se produce un bajo nivel de habilidades cognitivas. En caso de que sí se observe la existencia de dos equilibrios distintos, aquél con bajo nivel de habilidades cognitivas sería una trampa de pobreza, de acuerdo con Bloom, Canning y Sevilla (2003). Estos dos equilibrios posibles dependen tanto de C como de z .

⁷ Cooper (2002) y Jovanovic (1989) discuten el problema de identificación que puede surgir al utilizar modelos de equilibrios múltiples. Sin embargo, Bloom, Canning y Sevilla (2003) muestran que ese problema es inexistente en este tipo de modelos: los equilibrios múltiples ocurren cuando un mismo conjunto de parámetros puede ser asociado a dos resultados distintos. En cambio el problema de falta de identificación se da cuando dos conjuntos de parámetros distintos se asocian a un mismo resultado. Esto último no es el caso.

⁸ Más adelante se precisa qué características z son utilizadas para definir la probabilidad de pertenencia a cierto componente de la población, dependiendo de la capacidad de formación de habilidades cognitivas.

Un modelo uniecuacional vendría dado por:

$$H = H_1^*(C) + v \quad (5)$$

A partir del supuesto de distribución normal de los términos de error, el modelo switching maximiza una función de verosimilitud de acuerdo con el algoritmo EM de Dempster, Laird y Rubin (1977):

$$L = p(z) (1/(\sqrt{2\pi}s_1)) \exp[-1/2 \{(H - \beta_1 C) / (s_1)\}^2] + (1-p(z)) (1/(\sqrt{2\pi}s_2)) \exp[-1/2 \{(H - \beta_2 C) / (s_2)\}^2] \quad (6)$$

Esta función de verosimilitud establece que con una probabilidad $p(z)$, las habilidades cognitivas, H , se encuentran distribuidas normalmente con una desviación estándar s_1 alrededor de $\beta_1 C$, mientras que con una probabilidad $1-p(z)$, las habilidades cognitivas, H , se encuentran distribuidas normalmente con una desviación estándar s_2 alrededor de $\beta_2 C$. Simplificamos aún más asumiendo que la probabilidad de pertenecer al componente 1 viene dada por:

$$p(z) = N(p_0 + \lambda z) \quad (7)$$

Donde N es la distribución normal acumulada, la cual depende de una función lineal de z y asegura que la probabilidad $p(z)$ se encuentre entre cero y uno.

Para maximizar la función de verosimilitud se lleva a cabo un sistema iterativo que estima, en primer lugar, un vector de "clasificación", es decir, la probabilidad de que una observación dada se encuentre en el primer componente de (4). Las probabilidades obtenidas son entonces utilizadas para asignarles un peso a las observaciones en cada uno de los componentes de (4).

2.2. Datos

Se emplean datos de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida de los Hogares 2002 (ENNViH-1). La característica multidimensional de la ENNViH-1 permitió recoger, en una sola base de datos, información sobre individuos, hogares y comunidades, y es representativa a nivel nacional, urbano-rural y regional.

Se recolectó información demográfica, socioeconómica y antropométrica detallada de todos los individuos que conforman cada hogar. Este punto es importante, pues esta encuesta nos brindó información intergeneracional sobre escolaridad, salud y habilidades cognitivas de todos los miembros del hogar.

En este trabajo, se eligieron hogares compuestos por uno o dos padres y al menos un hijo, con el fin de poder observar cómo se da la transferencia intergeneracional de habilidades cognitivas de padres a hijos. La muestra resultante se compone de 4,994 observaciones (tabla 1). Cada observación corresponde a un individuo con edad entre 5 y 12 años, para el cual se tiene información sobre su estado de nutrición y salud a través de su estatura, el capital humano de sus padres⁹ y otras variables de control referentes al individuo, a su hogar y a su comunidad. Se decidió usar este grupo de edades por dos razones. La primera es que este trabajo busca entender cómo se da la formación de habilidades cognitivas en los niños¹⁰ y la segunda es que a los niños entre cinco y doce años se les aplicó una prueba de habilidades cognitivas distinta a la que se aplicó al resto de la población. Así, con el fin de que los datos sean comparables, nos concentramos únicamente en quienes realizaron el mismo tipo de prueba.

Las variables en las que se centra este trabajo son las habilidades cognitivas de padres e hijos y la estatura del hijo. A continuación se describen dichas variables (tabla 1):

Habilidades cognitivas

Es el porcentaje de respuestas correctas obtenidas por cada individuo y sus padres, en las pruebas de matrices de Raven.¹¹ Estas pruebas se aplicaron a todos los miembros del hogar mayores a cinco años. Para individuos de 5 a 12 años se aplicó una prueba de 18 preguntas y para los individuos de más de 12 años se aplicó una prueba distinta de 12 preguntas. Así, la variable de habilidades cognitivas es creada a partir del porcentaje de respuestas correctas que cada individuo obtuvo en la prueba de matrices de Raven. Es importante destacar que para poder responder esta prueba no se requiere haber recibido educación, ni saber leer ni escribir. Solamente se trata de asociar patrones de figuras y colores.

⁹ Como variables de capital humano de los padres se utilizan medidas de salud, educación y sus habilidades cognitivas.

¹⁰ No contamos con información acerca de habilidades cognitivas para niños menores de cinco años de edad. Las pruebas de Raven aplicadas por los encuestadores de la ENNVIIH se realizaron únicamente a personas entre cinco y 69 años de edad.

¹¹ Las pruebas de matrices de Raven sirven para medir la capacidad de razonamiento y de entendimiento de los individuos a través de la asociación de figuras y colores.

Estatura

Esta variable refleja no solo un aspecto biológico sino también la salud y nutrición de cada uno de los individuos de la muestra. Se trata de la talla medida en centímetros.¹² Para los hijos, se encuentra estandarizada con respecto a la media de la población de los Estados Unidos en la década de los setenta.¹³ Al estandarizar la estatura, la variable se vuelve comparable entre edades. También utilizamos la estatura de los padres ya que resultará útil en nuestro modelo. En el caso de los padres no se realiza la estandarización de su variable de estatura y se toma directamente la talla medida en centímetros.¹⁴

Como variables de control se utilizaron: la edad y el sexo del individuo, que sirven para controlar por factores biológicos que influyen en su capital humano.

Otras variables importantes y significativas en el modelo tienen que ver con otras medidas antropométricas y de educación de los padres, el nivel de ingreso del hogar, si se trata de un hogar indígena o no, aspectos socioeconómicos de la vivienda y el tamaño de la localidad donde viven los hijos y sus padres. Éstas son variables que nos hablan de la capacidad de producción de capital humano de los padres, de sus restricciones presupuestales y del entorno donde se desarrollan las habilidades cognitivas de los hijos. Una descripción más detallada de estas variables y la justificación de su utilización en el modelo serán dadas en la siguiente sección del trabajo con el fin de explicar de qué manera afectan a la producción de habilidades cognitivas de los hijos en distintos tipos de hogares.

3. Metodología para la estimación

3.1. Selección de las variables en z

Un paso clave en la elaboración de los modelos switching es la selección de las variables que se incluyen en el vector z , es decir, las variables que determinan la probabilidad de pertenecer a cierto componente de la ecuación (4). Se debe pensar en variables que puedan estar determinando a las habilidades cognitivas, pero que sean lo suficientemente exógenas de tal suerte que las habilidades cognitivas no las determinen a ellas. Es decir, que

¹² Cabe mencionar que se utiliza la estatura tomada por la enfermera que realizó este proceso de la encuesta. Esto quiere decir que no se utiliza la estatura reportada por el encuestado, sino que se utiliza una medida exacta.

¹³ Esto es así pues esta población es considerada como la más sana en la historia mundial de la que se tienen datos.

¹⁴ Se tomó esta decisión pues aún después de estandarizar la estatura de los padres, los resultados de las estimaciones no cambian significativamente. Esto es debido a que en edad adulta el individuo ha alcanzado su estatura máxima y por lo tanto entre edades adultas las estaturas son comparables.

la relación entre las variables de z y las habilidades cognitivas solamente se dé en un sentido.

En el caso de este trabajo, dado que se utilizan habilidades cognitivas de los hijos del hogar entre cinco y doce años de edad, nuestra variable dependiente difícilmente explicaría a las variables que elegimos para incluir en z . A continuación se describen las variables elegidas y la razón de su elección:

Hogar indígena o no

Esta variable indica si el niño vive en un hogar indígena o no.¹⁵ Aunque las habilidades cognitivas del niño no pueden cambiar el hecho de que haya nacido o no en un hogar indígena, el hecho de que su hogar sea indígena o no, sí puede influir en sus habilidades cognitivas. Creemos que esto puede tener sentido ya que la población indígena es la población más desfavorecida del país y la más marginada. Al no contar con suficientes recursos ni servicios públicos o privados para atender sus necesidades básicas, los indígenas se encuentran en una situación desfavorecedora. Esto les impide invertir de manera óptima en capital humano y uno de los factores de capital humano que se ve afectado es la capacidad cognitiva.

Tamaño de la localidad donde se encuentra el hogar

De nuevo, las habilidades cognitivas del niño no pueden influir en el tamaño de la localidad donde se encuentra su hogar. Sin embargo, éste sí podría tener efectos sobre las capacidades cognitivas del niño, ya que localidades más grandes usualmente cuentan con mayor infraestructura, más servicios de salud y más servicios educativos. Al tener acceso a éstos, el niño podría mejorar sus habilidades cognitivas.¹⁶

Ingreso total del hogar

Esta variable está formada a partir del ingreso laboral y no laboral que perciben los padres o el jefe del hogar. No toma en cuenta si el niño trabaja o no. Así, las habilidades cognitivas de los hijos no determinan el ingreso percibido por los padres, pero éste sí puede influir en la capacidad de formación de habilidades cognitivas de los hijos. Se asume que hogares con mayor ingreso tienen mayores niveles de bienestar, lo que les permite tomar mejores decisiones y hacer mejores inversiones en el capital humano de los integrantes del hogar.

¹⁵ Se considera como un hogar indígena si al menos uno de los padres del niño se reconoce como tal y habla alguna lengua indígena.

¹⁶ Se destaca el hecho de que estamos partiendo del supuesto de que las habilidades cognitivas de los individuos no están dadas sino que pueden ser influidas por factores externos.

Capital humano de los padres

Como se explicó en la revisión bibliográfica, el capital humano de los padres tiene impacto en el desarrollo de capital humano de sus hijos por distintas vías. Una es que los hogares donde los padres tienen mayor capital humano son hogares que por lo general perciben mayores ingresos, de ahí que su presupuesto para invertir en sus hijos no se vea tan restringido y puedan hacer mayores y mejores inversiones. Por otra parte, su capital humano les sirve para asimilar mejor el hecho de ser padres y criar a un niño. Como explican Rubalcava y Teruel (2004), el capital humano de los padres tiene un rol importante en la nutrición y salud de los hijos, pero también en su educación. Una mayor habilidad cognitiva reduce el costo de aprendizaje de ser padre por primera vez y permite aprender con mayor velocidad de la experiencia de educar a sus hijos. Es cierto que los hijos pueden tener cierto efecto en la formación de capital humano de los padres, a través de las experiencias que les hacen vivir, por ejemplo. Sin embargo, este trabajo asume que las habilidades cognitivas de los niños no determinan el capital humano de los padres.¹⁷

Características de la vivienda

El tipo de vivienda en la que crecen los niños puede tener impacto sobre la formación de su capital humano. Este efecto puede darse por medio de las características sanitarias de la vivienda, por ejemplo. Chocoteco (2004) indica que entre los determinantes del Desarrollo Infantil Temprano se encuentra la vivienda, pues tiene un papel importante tanto en la generación de salud como de educación. En este trabajo se asume que las características de la vivienda tienen efecto sobre las habilidades cognitivas de los niños a través de características sanitarias, pero también de características que hablan de cierto factor de riqueza del hogar. Así, hogares con una mayor *infraestructura* son hogares con mayor ingreso y, por ello, enfrentan menores restricciones presupuestales. Esto permite que realicen mejores inversiones de capital humano en sus hijos.

Concretamente, las variables que resultaron significativas en la elaboración de ρ fueron las siguientes variables z :

z = (población indígena, tamaño de la localidad, ingreso total del hogar, educación del padre, peso del padre, habilidades cognitivas del padre, estatura de la madre, si la vivienda cuenta con teléfono, si la vivienda cuenta con cocina, la fuente de agua para beber, el sistema de recolección de

¹⁷ Podría ser cierto que los hijos afecten el capital humano de los padres. Por ejemplo, aquellos niños que necesitan mayores atenciones y cuidados, pueden afectar el capital humano de sus padres. Esto podría ser porque los padres tienen entonces una restricción de tiempo que les impide hacer otras cosas como seguir con sus estudios, por ejemplo. Sin embargo, el efecto de las habilidades cognitivas de los niños sobre el capital humano de los padres no es directo. Así, asumimos que no existe tal impacto.

basura, utilización de gas para preparar alimentos). Así, si el niño al que estudiamos no es indígena, a mayor tamaño de la localidad en la que vive, a mayor ingreso del hogar, a mayor educación, a mayor peso y mayores habilidades cognitivas del padre, a mayor estatura de la madre, si su vivienda cuenta con teléfono, cocina, fuente de agua para beber dentro de la casa, sistema de recolección de basura público y utilizan gas en su hogar para preparar alimentos: mayor será su probabilidad de encontrarse en el componente alto de la ecuación (4). En el caso contrario, mayor será su probabilidad de encontrarse en el componente bajo de la ecuación (4).

Como se puede observar, estas variables hablan sobre todo de un cierto *factor riqueza* del hogar en el que vive el niño. La probabilidad de que el niño genere habilidades cognitivas de acuerdo con el componente alto o bajo de la ecuación (4) depende de factores de riqueza y de ciertos factores de capital humano de los padres. En el caso de las variables de la madre, únicamente su estatura resultó significativa en la determinación del vector de probabilidades. Esto puede deberse a que a mayor salud heredada mayor capacidad de formación de habilidades cognitivas a sus hijos. La estatura de la madre no es una variable puramente biológica. También refleja el capital humano que ella adquirió durante su infancia.

En el caso del padre, tanto su educación, como su peso y habilidades cognitivas determinan al vector de probabilidades. Quizás el impacto sobre p de las variables del padre viene dado más bien por su capacidad de generar ingresos al hogar. Una vez armado el vector de probabilidades, se procede a la estimación de los modelos switching.

4. Estimación de los modelos switching e interpretación de resultados

Se llevó a cabo la estimación para tres modelos switching distintos. En cada uno de ellos, las variables z en $p(z)$ siempre son las mismas.¹⁸ Sin embargo, el vector de probabilidades cambia dependiendo del modelo switching que se esté estimando.

Se debe tener cuidado al interpretar los resultados de las tres regresiones siguientes. En ocasiones, los modelos switching “crean” automáticamente dos equilibrios sin que esto implique la existencia de equilibrios múltiples. Para asegurarnos de qué están creando los modelos switching que estimamos en este trabajo, se hizo un estudio de los correlogramas de los vectores de probabilidad de cada uno de los modelos. Las figuras 1, 2 y 3 muestran las distribuciones de probabilidad. Si nuestras observaciones se distribuyeran

¹⁸ Se trata de las variables descritas en la sección anterior.

alrededor de dos equilibrios distintos, observaríamos picos en cada uno de los correlogramas. Sin embargo, lo que se observa es que los correlogramas no muestran picos. Por lo tanto, no podemos afirmar que los equilibrios descritos a continuación sean dos equilibrios distintos, ni que el componente bajo represente una trampa de pobreza. Lo único que podemos afirmar es que los switchings descritos a continuación están describiendo dos arquetipos distintos: uno bajo y uno alto.

4.1. Habilidades cognitivas del niño en función de su propia estatura

Nuestro primer modelo estimado fue el siguiente:

$$H = \alpha_1 + H_1^* (\text{Estatura del niño, género, edad, indígena o no}) + v_1$$

con probabilidad $p(z)$

$$H = \alpha_2 + H_2^* (\text{Estatura del niño, género, edad, indígena o no}) + v_2$$

con probabilidad $1-p(z)$ (8)

donde α_1 es una constante.

Los resultados se presentan en la primera columna de la tabla 2. Se puede observar que los estimadores entre componentes difieren en valor y significancia. Para el componente bajo de la ecuación (8) todas las variables explicativas resultan significativas. Sin embargo, para el componente alto de la población, únicamente la edad es significativa y su estimador es menor que el del componente alto.

Además, si comparamos la constante de ambos componentes, claramente se observa que el componente bajo parte de una producción de habilidades mucho menor. Así, poblaciones con menores factores de riqueza tienen una mayor probabilidad de encontrarse en el componente bajo de la ecuación (8). Para estos niños, su producción de habilidades cognitivas depende, en gran parte, de su estado de salud (medido a través de su estatura), de su género, de su pertenencia étnica y de su edad. En cambio, para niños que se encuentran en el componente alto, la estatura no tiene relevancia en la producción de sus habilidades cognitivas. Únicamente la edad tiene relevancia, pero su estimador es menor al del componente bajo. Esto puede ser explicado debido a que las habilidades cognitivas se van desarrollando con el tiempo y con las experiencias adquiridas. Para niños que se encuentran en el componente alto,

la edad importa en el desarrollo de sus habilidades cognitivas, pero no tanto como en el componente bajo: puede que ellos desarrollen sus habilidades cognitivas antes que los niños del componente bajo.

Así, para los niños que se encuentran en el componente alto, sus habilidades cognitivas no dependen de su estatura (y por ende de su salud y nutrición), pues es como si ésta ya estuviera *dada*; *i.e.* ya tienen una salud buena por el simple hecho de pertenecer al componente alto. Así, sus habilidades cognitivas dependen de otros factores: quizás de la escuela a la que asisten y del contacto que tienen con otros adultos y niños.

4.2. Habilidades cognitivas del niño en función de las habilidades cognitivas de sus padres

El segundo modelo a estimar fue el siguiente:

$$H = \alpha_1 + H_1^* \text{ (habilidades cognitivas del padre, habilidades cognitivas de la madre, género, edad, indígena o no) } + v_1$$

con probabilidad $p(z)$

$$H = \alpha_2 + H_2^* \text{ (habilidades cognitivas del padre, habilidades cognitivas de la madre, género, edad, indígena o no) } + v_2$$

con probabilidad $1-p(z)$ (9)

donde α_1 es una constante.

Los resultados se presentan en la segunda columna de la tabla 2. Aquí se observa que tanto en el componente alto como en el componente bajo, las habilidades cognitivas del hijo dependen de las habilidades cognitivas de los padres, y en mayor medida de las habilidades cognitivas de la madre. Esto muestra que en ambos grupos, el capital humano de la madre tiene mayor efecto sobre el capital humano de los hijos. Este resultado es consistente con trabajos anteriores en los que se observa que las madres tienen mayor impacto en la transferencia intergeneracional de capital humano. Este resultado puede explicarse por el hecho de que generalmente son las madres quienes proveen mayores cuidados a los hijos, ya que pasan más tiempo con ellos durante la infancia, y son quienes los nutren y educan.

Al comparar los componentes, se puede apreciar que para el componente bajo de la ecuación (9) el estimador de habilidades cognitivas de los padres es mayor que para el componente alto ($0.09 > 0.06$). Sucede lo mismo con los estimadores de las habilidades cognitivas de la madre ($0.15 > 0.06$). En el componente bajo, las habilidades cognitivas de los niños dependen más de lo que sus padres les transmiten como capital humano, sin embargo, en el componente alto, la dependencia es menor. En efecto, en poblaciones con mayores ventajas socioeconómicas, la formación de habilidades cognitivas de los niños puede depender también de las experiencias a las que tienen acceso y, como se mencionó anteriormente, de las personas con las que convivan o de la calidad en educación que reciban. De nuevo, en el componente bajo, las habilidades cognitivas del niño también dependen de su género (son mayores si se trata de hombres, lo que indica desigualdad de género en la formación de capital humano), de su pertenencia étnica y de su edad. Por otro lado, para el componente alto, las habilidades cognitivas de los niños también dependen de la edad, pero en menor medida que en el componente bajo. Aquí de nuevo, si observamos las constantes, un niño en el componente alto produce mayores habilidades cognitivas ($71.88 > 9.43$) que el bajo, por el simple hecho de pertenecer al componente alto de la ecuación (9).

4.3. Habilidades cognitivas del niño en función de las habilidades cognitivas de sus padres y de su propia estatura

En el tercer modelo switching se reunieron las variables explicativas de los modelos anteriormente descritos, de tal suerte que estimamos el siguiente modelo:

$$H = \alpha_1 + H_1^* (\text{estatura, habilidades cognitivas del padre, habilidades cognitivas de la madre, género, edad, indígena o no}) + v_1$$

con probabilidad $p(z)$

$$H = \alpha_2 + H_2^* (\text{estatura, habilidades cognitivas del padre, habilidades cognitivas de la madre, género, edad, indígena o no}) + v_2$$

con probabilidad $1-p(z)$ (10)

donde α_1 es una constante.

La tercera columna de la tabla 2 muestra los resultados. Éstos siguen siendo los mismos que los descritos en las dos primeras regresiones. Para el componente bajo, la estatura es significativa, mientras que para el componente alto no. Las habilidades cognitivas del padre y de la madre tienen un mayor impacto en las habilidades cognitivas de los hijos en el componente alto que en el bajo. Comparando la columna dos y la tres, se distingue que los estimadores de las variables de los padres permanecen robustos, sin mayor cambio. Además, al comparar las habilidades de padres y madres, las de las madres siguen siendo más importantes en la determinación de la variable dependiente. Si se comparan las columnas uno y tres, vemos que el estimador de la estatura de los niños presenta una caída. Esto es debido al efecto que le quita la inclusión de las habilidades cognitivas de los padres. De nuevo, a mayor edad los niños alcanzan mayores habilidades cognitivas. Pero este efecto es más fuerte en niños que pertenecen al componente bajo que en niños que pertenecen al componente alto.

5. Corroboración de los resultados

Para corroborar el hecho de que en cada uno de los componentes se forman distintas habilidades cognitivas, llevamos a cabo algunas pruebas sencillas. La tabla 3 muestra la matriz de correlaciones entre los vectores de probabilidad $p(z)$. Se observa que las correlaciones son cercanas a uno. Por lo tanto, los tres vectores de probabilidad a través de los que se crean dos componentes distintos en cada uno de los modelos switching están “creando” dos equilibrios a partir de la probabilidad de pertenecer al componente bajo de la población. Es decir, los tres vectores de probabilidad nos hablan de lo mismo: de la probabilidad de encontrarse en el componente bajo de los modelos anteriormente descritos.

En segundo lugar, se obtiene la media de habilidades cognitivas de los hijos de acuerdo con la probabilidad de pertenecer al componente bajo de la población para cada uno de los switchings estimados. Estos resultados se presentan en la tabla 4. Claramente se observa que para cada uno de los switchings llevados a cabo, el promedio de habilidades cognitivas del niño es mayor si la probabilidad de pertenecer al componente bajo es menor a 0.5. Es decir, si la probabilidad de pertenecer al componente bajo es baja, el promedio de habilidades cognitivas es más alto que si la probabilidad de pertenecer al componente bajo es alta. A pesar de que estos resultados puedan parecer muy obvios, sirven para corroborar que se están realizando adecuadamente las estimaciones y que los resultados son consistentes con lo que se quiere explicar.

Finalmente interactuamos las variables “estatura del hijo”, “habilidades cognitivas del padre” y “habilidades cognitivas de la madre” con las

probabilidades $p(z)$ y $1-p(z)$, y llevamos a cabo mínimos cuadrados ordinarios. En otras palabras, las variables dependientes son las habilidades cognitivas de los niños y las variables explicativas las mismas que en los tres modelos switching presentados anteriormente pero interactuadas. La regresión interactuada es similar en tanto que se estiman modelos con la misma variable dependiente y las mismas variables explicativas; pero difiere en que utiliza $p(z)$ y $1-p(z)$ de forma continua en lugar de discreta. Esto quiere decir que los switchings estiman arquetipos que no necesariamente se realizan en forma "pura", tal como se aprecia en los histogramas de las figuras 1, 2 y 3 – no se observan picos en 0 y 1. En cambio, la regresión interactuada se sitúa dentro de la muestra. Por esta razón, los resultados de la regresión interactuada, que se presentan en la tabla 5, pueden ser menos significativos.

La primera regresión estima las habilidades cognitivas en función de la estatura del hijo interactuada tanto por la probabilidad $p(z)$ como por la probabilidad $1-p(z)$, obtenidas a partir del primer switching. Esta regresión sirve para resaltar el valor de cada uno de los coeficientes. La primera columna de la tabla 5 muestra los estimadores obtenidos. Se puede apreciar que los resultados anteriores siguen siendo válidos: la estatura solamente es significativa para el componente bajo. La tabla también muestra la significancia de la diferencia entre componentes. Los resultados arrojan que la diferencia entre la estatura de los niños como determinante de sus habilidades cognitivas sí es significativa.

En la segunda columna aparecen los resultados de la estimación de las habilidades cognitivas del hijo en función de las habilidades cognitivas de los padres, cada una interactuada tanto por la probabilidad $p(z)$ como por la probabilidad $1-p(z)$, obtenidas a partir del segundo switching. Se enfatizan los valores de los coeficientes de cada uno de los componentes. De nuevo, los resultados son similares a los obtenidos en el switching 2; sin embargo, aquí, las habilidades cognitivas de la madre interactuadas por la probabilidad del componente alto no son significativas. Esto indicaría que en el componente alto, las habilidades cognitivas de la madre no tienen efecto sobre el desarrollo cognitivo del hijo. Sin embargo, las habilidades del padre sí. Esto puede ocurrir no por una transmisión directa de las habilidades de padres a hijos, sino tal vez por medio de un factor riqueza. Si asumimos que padres con mayores habilidades cognitivas tienen un mejor aprovechamiento de su capital humano, entonces perciben mayores ingresos y alcanzan mejores niveles de vida. Esto afectaría las habilidades cognitivas de sus hijos. Esto es solamente un intento de explicación, pero no un hecho que se pueda afirmar. Al observar la significancia de la diferencia entre componentes, vemos que esta diferencia es significativa para habilidades cognitivas del padre y de la madre como determinante de las habilidades de los hijos.

Finalmente, en la tercera columna se presentan los resultados de la estimación de las habilidades cognitivas del hijo en función de su estatura y

de las habilidades cognitivas del padre y la madre, todas interactuadas por la probabilidad $p(z)$ y por la probabilidad $1-p(z)$, obtenidas a partir del tercer switching. Los resultados son consistentes con el tercer switching; la diferencia entre componentes es significativa para estatura del hijo y habilidades cognitivas de la madre.

Conclusiones

En una primera parte, se mostró la importancia de incluir a las habilidades cognitivas como un factor más del capital humano. Una mayor habilidad cognitiva permite que los individuos sean capaces de procesar de manera más eficiente la información que reciben y aumenta su habilidad de razonamiento. Esto es importante pues tiene consecuencias en el ámbito personal, en el ámbito del hogar y en el ámbito laboral.

En el primero, dado que un mayor nivel de habilidades cognitivas permite un mejor aprovechamiento de la información que los individuos reciben continuamente, el efecto positivo se manifiesta en una mayor capacidad productiva y de aprendizaje. En el ámbito del hogar, las habilidades cognitivas de la madre desempeñan un rol importante en la nutrición y salud de los hijos.

Mediante la Encuesta Nacional de Niveles de Vida de los Hogares, podemos estudiar la formación de las habilidades cognitivas de niños entre cinco y doce años de edad, a partir de dos *arquetipos* distintos: un componente bajo y uno alto. La característica multidimensional de la ENNVIH-1 (2002) permitió recoger, en una sola base de datos, información sobre individuos, hogares y comunidades. Se recolectó información demográfica, socioeconómica y antropométrica de todos los individuos que conforman el hogar. Gracias a esta encuesta contamos con información intergeneracional sobre escolaridad, salud y habilidades cognitivas de todos los miembros del hogar, lo cual es de suma importancia en los modelos que este trabajo estudia.

La utilización de modelos switching permite que se modelen los dos arquetipos —el alto y el bajo— a partir de un vector de probabilidades. Este vector de probabilidades depende de características de los padres del niño, de la vivienda en la que crece y del tamaño de la localidad en donde se encuentra su hogar. Las variables que resultaron significativas en la determinación de los vectores de probabilidad para los tres modelos estudiados son variables que pueden verse como descriptivas de la riqueza que rodea al niño (ingreso del hogar, capital humano de sus padres, *infraestructura* de su vivienda y tamaño de su localidad). Así, el régimen a partir del cual nuestros modelos switching discriminan entre un equilibrio y otro es un régimen de riqueza; la probabilidad de estar en el componente bajo aumenta si el factor 'riqueza' es menor y disminuye si el factor 'riqueza' es mayor.

Los modelos switching llevados a cabo muestran que en el componente bajo las habilidades cognitivas de los niños dependen en gran medida de su estatura, de las habilidades cognitivas de sus padres, de su género y pertenencia étnica, y de su edad. En el componente alto, las habilidades cognitivas de los niños ya no dependen de la estatura, y dependen en menor

medida de las habilidades cognitivas de los padres y de otras variables de control. El argumento que este trabajo presenta es que en el componente alto, la formación de habilidades cognitivas de los niños no depende sólo de las habilidades de sus padres. Éstos se encuentran invirtiendo en el capital humano de sus hijos en términos más cercanos a lo óptimo, ya que sus "restricciones de riqueza" importan menos. En el componente alto, un factor de riqueza menos restrictivo es importante, pues permite que el niño conviva con más adultos, asista a escuelas de mejor calidad y tenga acceso a experiencias constructivas; esto genera que su producción de habilidades cognitivas sea más dependiente de su entorno y menos dependiente de las habilidades cognitivas de sus padres. Además, en el componente alto, las diferencias en estatura pueden no estar reflejando desnutrición o bajos estados de salud, sino una característica genética.

Por otro lado, en el componente bajo, las restricciones que enfrenta el hogar pesan más. Éstas impiden que los padres inviertan de manera óptima en el capital humano de sus hijos. Éstos no tienen acceso al mismo entorno en el que se encuentran los niños del componente alto y, por lo tanto, sus habilidades cognitivas dependen de la habilidad cognitiva de los padres y de su salud. En este caso, con las restricciones mencionadas, la habilidad cognitiva de los padres determina lo que se puede lograr en cuanto a capital humano de los niños.

Bibliografía

- Barker, DJP (1995), "Fetal Origins of Coronary herat Disease", *British Medical Journal* 311 (6998). pp. 171-174.
- Barnett, W.S. (1995), "Long Term Effects of Early Childhood Programs on Cognitive and School Outcomes", *The Future of Children*, 5(3), pp.25-50.
- Becker, Gary (1981), *A Treatise on the Family*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Behrman, Jere R. (1998), "Social Mobility: Concepts and Measurement in Latin America and the Caribbean", Philadelphia, PA: University of Pennsylvania, mimco, prepared for Inter-American Development Bank.
- Behrman, Jere R. and Barbara L. Wolfe (1984), "The Socioeconomic Impact of Schooling in a Developing Country", *Review of Economics and Statistics* 66:2 (May), 296-303.
- Behrman, Jere R., and James C. Knowles (1997), "How Strongly is Child Schooling Associated with Household Income?" Philadelphia, PA: University of Pennsylvania, mimeo.
- Behrman, Jere R. and Paul Taubman (1990), "The Intergenerational Correlation between Children's Adult Earnings and their Parent's Income: Results from the Michigan Panel Survey of Income Dynamics", *The Review of Income and Wealth* 36:2 (June), 115-127.
- Behrman, Jere R., Hrubec, Paul Taubman and T.J. Wales (1980), *Socioeconomic Success: A Study of the Effects of Genetic Endowments, Family Environment and Schooling*, Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Behrman, Jere R., Robert A. Pollak and Paul Taubman (1995), *From Parent to Child: Intrahousehold Allocations and Intergenerational Relations in the United States*, Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Bloom, David, David Canning and Jaypee Sevilla (2003), "Geography and Poverty", *Journal of Economic Growth*, 355-378.
- Case, Anne, Angela Fertig y Christina Paxson (2003), "From Cradle to Grave? The Lasting Impact of Childhood Health and Circumstance", NBER, <http://www.nber.org/papers/w9788>, Massachusetts.
- Castañeda, Tarsicio and Enrique Aldaz-Carroll (1999), "The Intergenerational Transmission of Poverty: Some Causes and Policy Implications", Inter-American Development Bank, Discussion Paper.
- Chocoteco, Mario (2004), "Calidad sanitaria de la vivienda y acumulación de capital humano", tesina, Centro de Investigación y Docencia Económicas, México.
- Cooper, R.W. (2002), "Estimation and Identification of Structural Parameters in the Presence of Multiple Equilibrium", mimeo, Boston University.
- Cynader, M.S., and b.J. Frost (1999), "Mechanisms of Brain Development: Neuronal Sculpting by the Physical and Social Environment", in D.P. Keating and C. Hertzman, eds., *Developmental Health and The Wealth of Nations; Social, Biological and Educational Dynamics*, New York: The Guildford Press.

- Glewwe, P. (1994), "Are rates of Return to Schooling Estimated from Wage Data Relevant Guides for Government Investments in Education? Evidence from a Developing Country", *LSMS Working Paper*, No. 76, World bank, Washington, DC.
- Glewwe, P., and Jacoby, H.G. (1995), "An Economic Analysis of Delayed Primary School Enrollment in a Low Income Country: The Role of Early Childhood Nutrition", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 77 No.1. (Feb) pp.156-169.
- Glewwe, Paul, Hanan Jacoby and Elizabeth King (2001), "Early Childhood Nutrition and Academic Achievement: A Longitudinal Analysis", *Journal of Public Economics* 81, pp. 345-368.
- Greene, William H. (2000), "Análisis Econométrico", Tercera Edición, Prentice Hall.
- Jovanovic, B. (1989). "Observable Implications of Models with Multiple Equilibria", *Econometrica* 57, 1431-1438.
- Kendall, Maurice G., and Alan Stuart (1958), *The Advanced Theory of Statistics*. 3 Vols., New York: Hafner.
- Knight, J.B. & Sabot, R.H. (1990), "Educational Productivity and Inequality: The East African Natural Experiment", Oxford University Press, New York.
- Lam, David and Robert F. Schoeni (1993), "Effects of Family Background on Earnings and Returns to Schooling: Evidence from Brazil", *Journal of Political Economy* 101.4 (August), 710-140 (BIBLIOTECA).
- Legovini, Arianna, César Bouillón and Nora Lustig (2004), "Can Education Explain Changes in Income Inequality in México?" *The Microeconomics of Income Distribution Dynamics in East Asia and Latin America*, World Bank and Oxford University Press.
- Lustig, Nora (1993) "Poverty in Mexico: An Empirical Analysis", The Helen Kellogg Institute for International Studies, University of Notre Dame, Notre Dame, IN, USA, Working Paper 188.
- Lustig, Nora and Miguel Szekely (1997), "'Hidden' Trends in Poverty and Inequality in Mexico", Washington, DC: Inter-American Development Bank, mimeo.
- Maddala, G.S. (2001), "Introduction to Econometrics", Third Edition, Edit. Wiley.
- Mayer, D. (2005), "Market Failures in Health and Education Investment for the Young, Mexico 2000", CIDE Working Paper, DE-293.
- Mulligan, Casey B. (1997), *Parental Priorities and Economic Inequality*, Chicago: University of Chicago Press.
- Myers, R.G. (1994), "The Twelve Who Survive", Londres, Routledge.
- Ravelli, ACJ *et al.*, "Glucose Tolerance in Adults After Prenatal Exposure to Famine", *The Lancet* 351, pp.173-177.
- Roemer, John E. (1998), *Equality of Opportunity*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Rubalcava, L., Teruel, G. (2004), "The Mexican Family Life Survey Project (MxFLS): Study Design and Baseline Results". Documento de Trabajo CIDE-UIA.

- Rubalcava, Luis N., and Graciela M. Teruel (2004), "The Role of Maternal Cognitive Ability on Child Health", preliminary and incomplete work paper.
- Schürch, B. Y Scrimshaw (1987), "Effects of Chronic Energy Deficiency on Stature, Work Capacity and Productivity", *International Dietary Energy Consultancy Group*, Lausanne.
- Steckel, R. (1995) "Stature and the Standard of Living", *Journal of Economic Literature*, 333 (4), pp.1903-40.
- Székely, Miguel (2003), "Es posible un México con menor pobreza y desigualdad", *México: Crónicas de un País Posible*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Van Der Gaag (2002), "From Child Development to Human Development", en *From Early Child Development to Human Development: Investing in Our Children's Future*, Young, Mary Eming, Ed., Education Sector, Human Development Network, World Bank, Washington, D.C., disponible en:
<http://www.worldbank.org/children/ECDtoHumanDevelopment.pdf>.

Apéndice

Tabla 1. Estadísticas descriptivas						
Variables	Obs.	%	Media	Desv. Est.	Min.	Max.
Variables de los hijos						
edad en años	4994		8.697837	2.305482	5	12
género del hijo	4,994				0	1
sexo=0 : mujer	2,529	50.64				
sexo=1: hombre	2,465	49.36				
puntaje z de la estatura del hijo	4994		-0.4953304	1.119168	-3.09	3.98
% respuestas correctas en prueba de matrices de Raven	4994		60.86116	20.9248	0	100
Variables de los padres						
% respuestas correctas del padre en prueba de matrices de Raven	4296		48.19885	24.22524	0	100
% respuestas correctas de la madre en prueba de matrices de Raven	4876		44.96005	24.1148	0	100
peso del padre en kg.	4249		75.141	13.58941	25.8	128
peso de la madre en kg.	4908		67.30189	13.39838	32	122.5
estatura del padre en cm.	4272		165.5369	7.364171	133.5	192.1
estatura de la madre en cm.	4897		153.2569	6.800676	131.4	178
medida de hemoglobina del padre	4147		15.51121	1.762476	6.9	22
medida de hemoglobina de la madre	4799		13.05612	1.78463	6.1	19.9
escolaridad del padre	4595	100	3.327748	1.377284	1	7
0 a 2 años de escolaridad	444	9.66				
3 a 5 años de escolaridad	821	17.87				
6 a 8 años de escolaridad	1,316	28.64				
9 a 11 años de escolaridad	1,292	28.12				
12 a 16 años de escolaridad	261	5.68				
17 a 20 años de escolaridad	443	9.64				
21 años de escolaridad y más	18	0.39				
escolaridad de la madre	4605	100	3.21759	1.219589	1	6
0 a 2 años de escolaridad	389	8.45				
3 a 5 años de escolaridad	901	19.57				
6 a 8 años de escolaridad	1,363	29.6				
9 a 11 años de escolaridad	1,458	31.66				
12 a 16 años de escolaridad	259	5.62				
17 a 20 años de escolaridad	235	5.1				
21 años de escolaridad y más	0	0				

Tabla 1 (continuación). Estadísticas descriptivas						
Variables	Obs.	%	Media	Desv. Est.	Min.	Max.
Variables del hogar						
ingreso del hogar	4994		6172.341	10960.38	0	255890
hogar no indígena	4,325	86.6				
hogar indígena	669	13.4				
hogar no cuenta con teléfono	3,313	66.34				
hogar cuenta con teléfono	1,681	33.66				
hogar no cuenta con cocina	367	7.35				
hogar cuenta con cocina	4,627	92.65				
fuelle de agua para beber no sea garrafón ni llave dentro de la vivienda	691	13.84				
fuelle de agua para beber sea garrafón o llave dentro de la vivienda	4,303	86.16				
hogar no utiliza servicio de recolección pública de basura	1,740	34.84				
hogar utiliza servicio de recolección pública de basura	3,254	65.16				
hogar no utiliza gas para cocinar	764	15.3				
hogar utiliza gas para cocinar	4,230	84.7				
Variables de la localidad						
Localidad tiene menos de 2,500 habitantes	2,271	45.47				
Localidad tiene de 2,500 a 15,000 habitantes	613	12.27				
Localidad tiene de 15,000 a 100,000 habitantes	451	9.03				
Localidad tiene más de 100,000 habitantes	1,659	33.22				

Tabla 2. Modelos switching para habilidades cognitivas de los hijos			
VARIABLES explicativas	Habilidades cognitivas del hijo		
	switching 1	switching 2	switching 3
Estatura del hijo			
<i>componente bajo</i>	1.562532 (0.2756311)***		1.00367 (0.269804)***
<i>componente alto</i>	-0.2676953 (0.2351198)		-0.4829502 (0.2007065)
Habilidades cognitivas del padre			
<i>componente bajo</i>		0.0933322 (0.0124987)***	0.0893308 (0.012539)***
<i>componente alto</i>		0.0602821 (0.0088277)***	0.0587823 (0.0087951)***
Habilidades cognitivas de la madre			
<i>componente bajo</i>		0.1579234 (0.0125127)***	0.1497132 (0.012658)***
<i>componente alto</i>		0.0662828 (0.0087148)***	0.0686487 (0.0088946)***
Género del hijo			
<i>componente bajo</i>	1.575906 (5684808)***	1.634316 (0.5466366)***	1.705663 (0.5494815)
<i>componente alto</i>	-0.2601027 (0.484863)	0.2355723 (0.3903733)	0.0717111 (0.3959802)
Edad del hijo			
<i>componente bajo</i>	3.937715 (0.1187207)***	4.126971 (0.1152989)***	4.141275 (0.115734)***
<i>componente alto</i>	1.011995 (0.109862)***	0.6113628 (0.896615)***	0.6044132 (0.0892575)***
Población indígena			
<i>componente bajo</i>	-4.19367 (0.8473553)**	-3.325513 (0.8147724)***	-2.618743 (0.8231379)***
<i>componente alto</i>	-0.7301446 (0.7490061)	0.5823976 (0.6302362)	0.5351002 (0.6329061)
Constante			
<i>componente bajo</i>	21.98141 (1.075812)***	9.43734 (1.28964)***	10.33702 (1.314787)***
<i>componente alto</i>	74.70372 (1.077136)***	71.88004 (1.124731)***	71.87652 (1.124812)***
Observaciones			
<i>componente bajo</i>	3401	3401	3401
<i>componente alto</i>	3401	3401	3401
R²			
<i>componente bajo</i>	0.2566	0.3052	0.3052
<i>componente alto</i>	0.0707	0.3401	0.1333

* El estimador es significativo al 10%

** El estimador es significativo al 5%

*** El estimador es significativo al 1%

Tabla 3. Matriz de correlación entre las probabilidades de cada switching de pertenecer al componente bajo

	Probabilidad componente bajo switching 1	Probabilidad componente bajo switching 2	Probabilidad componente bajo switching 3
Probabilidad componente bajo switching 1	1		
Probabilidad componente bajo switching 2	0.8038	1	
Probabilidad componente bajo switching 3	0.8745	0.9832	1

Tabla 4. Media de las habilidades cognitivas de los hijos de acuerdo con la probabilidad de pertenecer al componente bajo de la población

Switching	Probabilidad	Media de las habilidades cognitivas de los hijos
1	probabilidad componente bajo<0.5	70.77814
	probabilidad componente bajo>0.5	58.93846
2	probabilidad componente bajo<0.5	68.67845
	probabilidad componente bajo>0.5	59.15661
3	probabilidad componente bajo<0.5	62.67626
	probabilidad componente bajo>0.5	59.55699

Tabla 5. Interactuando con las probabilidades de pertenencia a cada componente			
Variables Interactuadas	Habilidades cognitivas del hijo		
	interacción 1	interacción 2	interacción 3
Estatura del hijo			
<i>estatura del hijo*probabilidad componente bajo</i>	1.592978 (0.4739667)**		1.5248 (0.6114241)**
	-1.279084 (0.8447775)		-1.148282 (0.9295205)
<i>estatura del hijo* (1-probabilidad componente bajo)</i>			
Habilidades cognitivas del padre			
<i>habilidades cognitivas del padre*probabilidad componente bajo</i>		0.1651804 (0.0339804)***	0.1280477 (0.0312432)***
<i>habilidad cognitiva del padre*(1-probabilidad componente bajo)</i>		0.0821988 (0.0400092)**	0.0765005 (0.0448193)*
Habilidades cognitivas de la madre			
<i>habilidades cognitivas de la madre*probabilidad componente bajo</i>		0.1939745 (0.0369322)***	0.1825305 (0.0339876)***
<i>habilidades cognitivas de la madre*(1-probabilidad componente bajo)</i>		0.0533574 (0.0417608)	0.0438497 (0.0478624)
Género del hijo			
<i>género*probabilidad componente bajo</i>	-0.6232223 (1.757136)	5.210391 (1.4292)***	4.38264 (1.296504)***
<i>género*(1-probabilidad componente bajo)</i>	2.323046 (0.9953494)	-3.856696 (1.804929)**	-3.653657 (1.973993)*
Edad del hijo			
<i>edad*(probabilidad componente bajo)</i>	4.02435 (0.3868906)***	3.58074 (0.3034439)***	3.609736 (0.2761597)***
<i>edad*(1-probabilidad componente bajo)</i>	3.628904 (0.2084817)***	4.075404 (0.3965417)***	4.104879 (0.0.4395649)***
Población indígena			
<i>indígena*(probabilidad componente bajo)</i>	-1.697899 (2.877443)	1.592233 (1.885476)	1.662788 (1.69895)
<i>indígena*(1-probabilidad componente bajo)</i>	-2.463287 (-1.372604)	-0.9235322 (3.724153)	-1.179947 (3.837315)
Observaciones	3401	3401	3401
R ²	0.2985	0.3024	0.303
Significancia de la diferencia entre componentes			
Estatura del hijo	-2.872063 (1.168026)**		-2.673082 (1.421346)**
Habilidades cognitivas del padre		-0.0829816 (0.0690149)	-0.0515473 (0.0706957)
Habilidades cognitivas de la madre		-0.1406172 (0.0682166)**	-0.1386808 (0.0712139)*
Género del hijo	2.946268 (2.451927)	-9.067088 (3.006964)***	-8.036297 (3.036261)***
Edad del hijo	-0.3954472 (0.5308137)	0.4946635 (0.6518231)	0.4951428 (0.6662743)
Población indígena	-0.7653884 (3.759552)	-2.515765 (5.555922)	-2.842736 (5.577566)

* El estimador es significativo al 10%

** El estimador es significativo al 5%

*** El estimador es significativo al 1%

Figura 1. Histograma del vector de probabilidades del switching 1

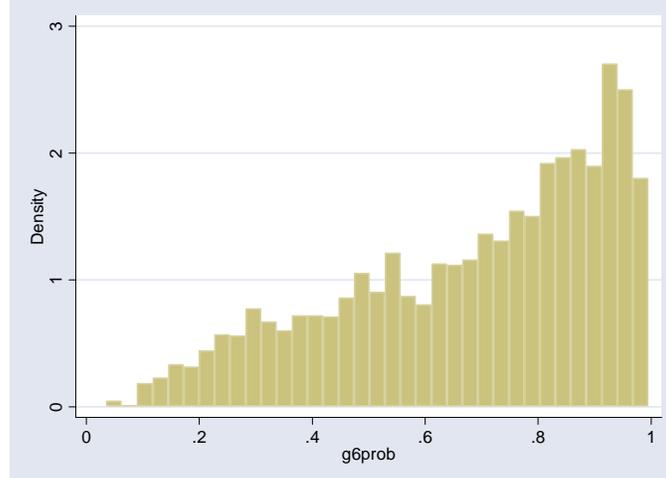


Figura 2. Histograma del vector de probabilidades del switching 2

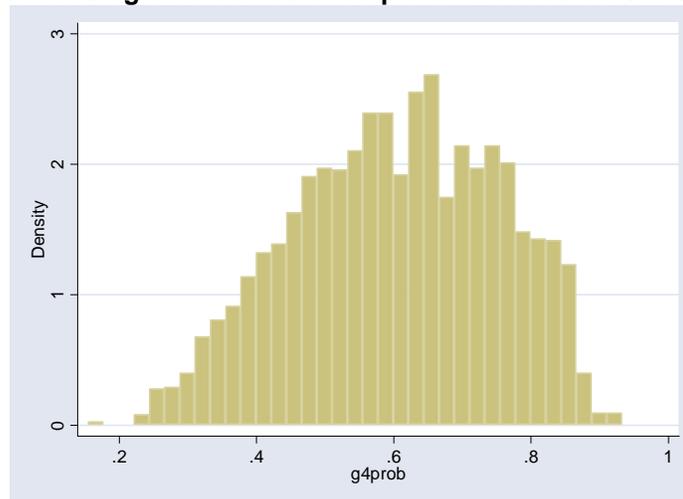
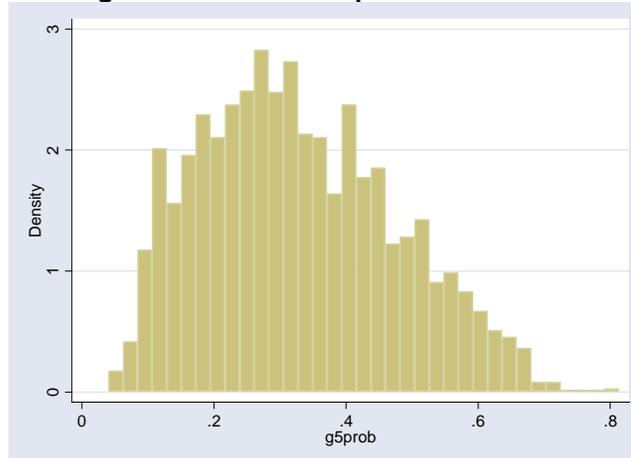


Figura 3. Histograma del vector de probabilidades del switching 3



Novedades

DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

- Mariscal, Judith, Rivera Eugenio, *Organización industrial y competencia en las telecomunicaciones en América Latina: estrategias empresariales*, AP-173
- Rivera Urrutia, Eugenio, *La construcción del gobierno electrónico como problema de innovación institucional: la experiencia mexicana*, AP-174
- Bravo Pérez Héctor Manuel, *et al.*, *Evaluación económica del convenio de distribución de aguas superficiales del lago de Chapala y su efecto en el bienestar social*, AP-175
- Bravo Pérez, Héctor Manuel, Juan Carlos Castro Ramírez, *Construcción de una matriz de contabilidad social con agua para el estado de Guanajuato*, AP-176
- Bracho González, Teresa y Giulianna Mendieta, *El proceso de focalización y las estrategias estatales de selección de beneficiarios: El caso del Programa Escuelas de Calidad*, AP-177
- Arellano, David y Walter Lepore, *Publicness y Nueva Gestión Pública: hacia una recuperación de los valores de lo público*, AP-178
- López Ayllón, Sergio y Alí Bernardo Haddou Ruiz, *Rendición de cuentas en los órganos reguladores autónomos: algunas consideraciones sobre el diseño institucional de las autoridades reguladoras en México*, AP-179
- Sour, Laura, *Pluralidad y transparencia en el proceso de aprobación presupuestal al interior de la Cámara de Diputados*, AP-180
- Cabrero, Enrique, *Los retos institucionales de la descentralización fiscal en América Latina*, AP-181
- Merino, Mauricio, *La profesionalización municipal en México*, AP-182

DIVISIÓN DE ECONOMÍA

- Cermeño, Rodolfo, Robin Grier and Kevin Grier, *Elections, Exchange Rates & Central Bank Reform in Latin America*, E-355
- Spinelli, Gino, Mayer Foulkes David, *A New Method to Study DNA Sequences: The Languages of Evolution*, E-356
- Brito Dagobert L. y Juan Rosellón, *The Political Economy of Solar Energy*, E-357
- Torres Rojo, Juan M., *et al.*, *Índice de peligro de incendios forestales de largo Plazo*, E-358
- J. M. Torres *et al.*, *Bequest Motive for Conservation in Forest Production Communities*, E-359
- Hernández, Fausto y Brenda Jarillo Rabling, *Is Local Beautiful? Decentralization in Mexico in the Presence of Elite Capture*, E-360
- Unger, Kurt, *El desarrollo económico y la migración mexicana: el TLCAN e Impactos en las regiones*, E-361

- Gómez Galvarriato, Aurora, Rafael Dobado and Jeffrey Williamson, *Globalization, De-Industrialization and Mexican Exceptionalism, 1750-1879*, E-362
- Gómez Galvarriato, Aurora and Aldo Musacchio, *Larger Menus and Entrepreneurial Appetite: An Empirical Investigation of Organization Choice in Mexico*, E-363
- Mayer, David y Carlos Bazdresch, *Hacia un consenso para el crecimiento económico en México: puntos mínimos para una estrategia coherente de desarrollo*, E-364

DIVISIÓN DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

- González González, Guadalupe, *Las bases internas de la política exterior: realidades y restos de la apertura económica y la democracia*, EI-131
- González González, Guadalupe, *México ante América Latina: Mirando de reojo a Estados Unidos*, EI-132
- Ortiz Mena L.N., Antonio Ortiz y Ricardo Sennes, *Brasil y México en la economía política internacional*, EI-133
- Minushkin, Susan y Matthew Adam Kocher, *Trade and Investment Policy Preferences and Public Opinion in Mexico*, EI-134
- Ortiz Mena L.N., Antonio, *México ante el sistema monetario y comercial internacional: lecciones de Bretton Woods a la actualidad*, EI-135
- Meseguer Covadonga et al., *The Diffusion of Regulatory Reforms in Pension Systems: Latin America in Comparative Perspective*, EI-136
- Schiavon, Jorge A., *La relación especial México-Estados Unidos: Cambios y continuidades en la Guerra y Pos-Guerra Fría*, EI-137
- Ortiz Mena, Antonio, *The Domestic Determinants of Mexico's Trade Strategy*, EI-138
- Kocher, Matthew Adam and Stathis N. Kalyvas, *How free is "Free Riding" in Civil Wars? Violence, Insurgency, and the Collective Action Problem*, EI-139
- Chabat, Jorge, *Mexico: The Security Challenge*, EI-140

DIVISIÓN DE ESTUDIOS JURÍDICOS

- Pásara, Luis, *Reformas del sistema de justicia en América Latina: cuenta y Balance*, EJ-7
- Posadas, Alejandro, *Canada Trade Law & Policy after NAFTA and the WTO*, EJ-8
- Hernández, Roberto, *Alcances del "juicio oral" frente a la Reforma Integral a la Justicia Penal propuesta por presidencia*, EJ-9
- Magaloni, Ana Laura, *El impacto en el debate sobre la reforma judicial de los estudios empíricos del sistema de justicia: el caso del estudio del Banco Mundial sobre le Juicio Ejecutivo Mercantil*, EJ-10
- Bergman, Marcelo, *Do Audits Enhance Compliance? An Empirical Assessment of VAT Enforcement*, EJ-11
- Pazos, María Inés, *Sobre la semántica de la derrotabilidad de conceptos*

jurídicos, EJ-12

- Elizondo Carlos, Luis Manuel Pérez de Acha, *Separación de poderes y garantías individuales: La Suprema Corte y los derechos de los contribuyentes*, EJ-13
- Fondevila Gustavo, *Estudio de percepción de usuarios del servicio de administración de justicia familiar en el Distrito Federal*, EJ-14
- Pazos, Ma. Inés, *Consecuencia lógica derrotable: análisis de un concepto de consecuencia falible*, EJ-15
- Posadas, Alejandro y Hugo E. Flores Cervantes, *Análisis del derecho fundamental de contar con un juicio justo en México*, EJ-16

DIVISIÓN DE ESTUDIOS POLÍTICOS

- Murillo, María Victoria y Martínez Gallardo Cecilia, *Policymaking Patterns: Privatization of Latin American Public Utilities*, EP-178
- Cermeño Rodolfo, Sirenia Vázquez, *What is Vote Buying? The Limits of the Market Model*, EP-179
- Schedler Andreas, *Electoral Authoritarianism Concept, Measurement, and Theory*, EP-180
- Negretto L. Gabriel, *Confronting Pluralism: Constitutional Reform in Mexico After Fox*, EP-181
- Beltrán Ulises, *Contextual Effects on the Individual Rationality: Economic Conditions and retrospective Vote*, EP-182
- Nacif Benito, *¿Qué hay de malo con la parálisis? Democracia y gobierno dividido en México*, EP-183
- Langston Joy, *Congressional Campaigning in Mexico*, EP-184
- Nacif Benito, *The Fall of the Dominant Presidency: Lawmaking Under Divided Government in Mexico*, EP-185
- Lehoucq, Fabrice E., *Constitutional Design and Democratic Performance in Latin America*, EP-186
- Martínez Gallardo, Cecilia and John D. Huber, *Cabinet Turnover and Talent Searches*, EP-187

DIVISIÓN DE HISTORIA

- Meyer, Jean, *Roma y Moscú 1988-2004*, H-31
- Pani, Erika, *Saving the Nation through Exclusion: The Alien and Sedition Acts and Mexico's Expulsion of Spaniards*, H-32
- Pipitone, Ugo, *El ambiente amenazado (Tercer capítulo de El Temblor...)*, H-33
- Pipitone, Ugo, *Aperturas chinas (1889, 1919, 1978)*, H-34
- Meyer, Jean, *El conflicto religioso en Oaxaca*, H-35
- García Ayuardo Clara, *El privilegio de pertenecer. Las comunidades de fieles y la crisis de la monarquía católica*, H-36
- Meyer, Jean, *El cirujano de hierro (2000-2005)* H-37
- Sauter, Michael, *Clock Watchers and Stargazers: On Time Discipline in Early-Modern Berlin*, H-38
- Sauter, Michael, *The Enlightenment on Trial...*, H-39
- Pipitone, Ugo, *Oaxaca prehispánica*, H-40

Ventas

DIRECTAS:

57-27-98-00 ext. 6094
Fax: 5727 9800 ext. 6314

INTERNET:

Librería virtual:	www.e-cide.com
Página web:	www.cide.edu
e-mail:	publicaciones@cide.edu

LIBRERÍAS DONDE SE ENCUENTRAN DOCUMENTOS DE TRABAJO:

- LIBRERÍAS GANDHI Tel. 56-6110-41
- LIBRERÍA CIDE/F.C.E. Tel. 57-27-98-00 EXT. 2906
- SIGLO XXI EDITORES S.A. DE C.V. Tel. 56-58-75-55
- UAM AZCAPOTZALCO Tel. 53-18-92-81
- ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN Tel. 51-33-99-00