



Intersticios sociales

ISSN: 2007-4964

El Colegio de Jalisco, A.C.

Millán Valenzuela, Henio Gonzalo  
Trampas de la pobreza municipales en México: ¿economía o política?  
Intersticios sociales, núm. 15, 2018, Marzo-Agosto, pp. 83-116  
El Colegio de Jalisco, A.C.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421755608004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEH  
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

## Resumen del artículo

### Trampas de la pobreza municipales en México: ¿economía o política?

Poverty traps at the municipal level in Mexico: economy or politics?

Henio Gonzalo Millán Valenzuela

El Colegio Mexiquense, A.C. SNI III

hmillan@me.com

orcid.org/0000-0003-0115-0636

Doctor en Ciencias Sociales y Políticas por la Universidad Iberoamericana

Las trampas de la pobreza suelen ser frecuentes en los municipios mexicanos, pero no en todos. Su presencia depende de variables económicas y políticas. Entre las primeras sobresalen la productividad laboral; mientras en las segundas, el grado de democratización y la eficacia y eficiencia de los gobiernos estatales. El artículo trata de clarificar cuál de todas ellas es la más relevante. Concluye que es el bajo grado de centralización democrática de los estados lo que explica la existencia de las trampas de la pobreza.

#### Abstract

Poverty traps are frequent in Mexican municipalities, though not in all of them. Their presence depends on variables both economic and political in nature. Among the first, labor productivity stands out; while in the second, the degree of democratization and the efficiency of state governments play important roles. This article seeks to clarify which of these factors are most important. It concludes that the low degree of democratic centralization in individual states is what best explains the existence of poverty traps.

#### Palabras clave:

trampas, pobreza, instituciones, democracia, municipios.

#### Key words:

traps, poverty, institutions, democracy, municipalities.

## Trampas de la pobreza municipales en México: ¿economía o política?

Poverty traps at the municipal level in Mexico: economy or politics?

### Introducción

Las trampas de la pobreza parecen capturar a México. Sin embargo, tal apreciación es injusta si atendemos a las desigualdades regionales: unos municipios crecen y otros parecen estancados en un círculo de la pobreza, similar a la de los indicadores hace de 20 o 30 años. Estas diferencias han sido ampliamente documentadas, en términos de crecimiento del producto interno bruto (PIB) y de la productividad.<sup>1</sup> También sabemos que es la interrelación entre economía y política la que produce tales comportamientos heterogéneos. Sin embargo, lo que todavía no sabemos bien es cuál de los dos componentes —las instituciones económicas o las políticas— juegan el papel principal en este tipo de conducta diferenciada. El objetivo de este artículo es precisamente ese: distinguir cuál de los dos ingredientes es el que lleva la voz cantante, a la hora de explicar las trampas de la pobreza municipal. Para tal propósito se ha seleccionado una muestra aleatoria de 481 municipios, con un error muestral de 4%, representativa a nivel nacional. Los municipios se encuentran anidados en sus respectivos estados, con el propósito de desplegar un modelo multinivel o jerárquico. En el primer nivel, se ubica la variable que nos interesa explicar, la trampa de la pobreza, así como sus determinantes más inmediatos: las oportunidades de inversión y las laborales. Se considera que éstas transcurren en el nivel municipal. En cambio, las

- 1 Eduardo Bolio, JaanaRemes, Tomás Lajous, James Manyika, Morten Roseé y Eugenia Ramírez, *A tale of two Mexicos: growth and prosperity in a two-speed economy* (Londres: McKinsey Global Institute, 2014), en <http://www.mckinsey.com/global-themes/americas/a-tale-of-two-mexicos>.

instituciones políticas se despliegan en el orden estatal. Se trata del grado de democracia, el sistema de derecho y el grado con el que operan los gobiernos estatales, en términos de eficiencia y eficacia.

La información proviene de tres fuentes: la evolución de la incidencia de la pobreza municipal que suministra el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política Social;<sup>2</sup> el Instituto Nacional de Geografía y Estadística<sup>3</sup> y las cifras que utiliza el Instituto Mexicano de la Competitividad para construir su índice estatal.<sup>4</sup> En virtud de que los datos más recientes de pobreza municipal —con los que se construye la variable dependiente— son de 2010, las siguientes variables deben cumplir con el requisito de ser anteriores o simultáneas a este año, para poder fincar un sentido de causalidad. Por tal razón, se utilizan cifras de 2008 del Censo y de 2010 del reporte del IMCO (Instituto Mexicano para la Competitividad).

El artículo está dispuesto de la siguiente manera: después de esta breve introducción, la primera sección explica la teoría de las trampas de la pobreza, lo que permite encajarla en una doble definición: una conceptual y otra operativa, a efecto de suministrar un grado mínimo de coherencia en torno a la variable dependiente y su medición. La segunda entra de lleno al tema e introduce las variables dependientes, tanto a nivel municipal como estatal. En la tercera, se opera el análisis multinivel mediante seis modelos, que van incorporando sucesivamente las variables del apartado anterior. La finalidad de esta forma de estimación es determinar, por un lado, la influencia aislada de las variables; y por el otro, de las diferencias que, entre los municipios, pueden ser explicadas por distinciones intra e interestatales. La última, como es costumbre, simplemente concluye.

### Trampas de la pobreza: definiciones y teoría básica

Las trampas de la pobreza se despliegan en el nivel municipal y operan como variable dependiente del modelo. Por tal razón, conviene suministrar una definición de las mismas, así como una breve explicación de la forma en que actúan, cualquiera que sea la unidad de elección (familia, región o país). En

2 Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, *Índices de pobreza municipal*, 2010 (México: Coneval, 2012), en <http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Anexo-estad%C3%ADstico-municipal-2010.aspx> (consultado el 19 de junio de 2017).

3 Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Censo Económico 2009* (México: INEGI, 2009).

4 IMCO, *Índice de competitividad estatal 2014. Las reformas y los estados*. Base de datos de 2010, en [http://imco.org.mx/indices/#!/competitividad\\_estatal\\_2014/analisis](http://imco.org.mx/indices/#!/competitividad_estatal_2014/analisis) (consultado el 29 de diciembre de 2014).

estas líneas aludimos explícitamente a dos: la de Azariadis y Stachurski,<sup>5</sup> por un lado, y la de Banerjee y Duflo.<sup>6</sup> A continuación reproducimos cada una de ellas:

Una trampa de la pobreza es cualquier tipo de mecanismo autorreforzado que provoca que la pobreza persista.<sup>7</sup>

There will be a poverty trap whenever the scope for growing income or wealth at very fast rate is limited for those who has very little too invest, but expands dramatically for those who can invest a bit more. On the other hand, if potential for fast growth is high among the poor, and then tapers off as one gets richer, there is no poverty traps.<sup>8</sup>

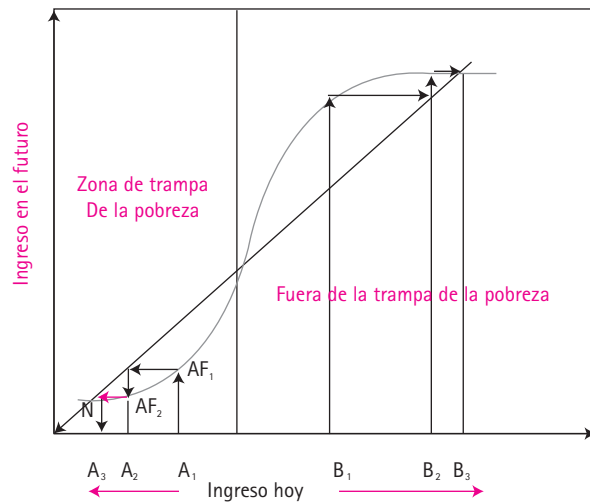
- 5 Costas Azariadis y John Stachurski, "Poverty traps", en Phillipe Aghion y Steven N. Durlauf, *Handbook of economic growth*, Vol. 1A (Nueva York: New Holland, 2005), 295-384, en <http://thannaletchimy.webs.com/Topic%204-2.pdf>.
- 6 Abhijit Banerjee y Esther Duflo, *Poor economics: a radical rethinking of the way to fight global poverty* (Nueva York: Public Affairs, 2011), edición digital.
- 7 Azariadis y Stachurski, "Poverty traps", 326.
- 8 Banerjee y Duflo, "Poor economics", 11.

En la primera definición, se resalta la persistencia de la pobreza mediante cualquier tipo de mecanismo de reforzamiento. En la segunda, un panorama de ingreso creciente (a una tasa rápida) limitado para los pobres (los que tienen poco para invertir) y amplio para los no pobres (los que pueden invertir un poco más). Es decir, en la definición Banerjee y Duflo la trampa de la pobreza implica la combinación de un panorama de ingresos estancados o decrecientes de los pobres, con un horizonte de ingresos crecientes de los que no lo son.

Esta perspectiva permite introducir una visión de cuándo existe una trampa de la pobreza, que reproducimos en la figura 1.

En primer lugar, en ella se aprecia una recta de 45° en la que la economía de un país, una región o una familia (unidad de referencia) refleja una situación en la que los ingresos futuros son idénticos a los ingresos actuales o corrientes. Cualquier punto por encima de esta recta, implica bienestar creciente porque el futuro ofrece emolumentos superiores a los que prevalecen en el periodo en curso. Se cuenta con suficiente ingreso para invertir en capital físico y/o humano, que acabará brindando sus frutos después de un lapso. Lo contrario sucede cuando algún punto se ubica por debajo de la

Figura 1. La curva en forma de S y la trampa de la pobreza



Fuente: Banerjee y Duflo (2011: 11).

recta: la unidad de referencia sufrirá un proceso de empobrecimiento después de que haya transcurrido un determinado tiempo.

En segundo lugar, está dibujada la tradicional curva en forma de S, que se desenvuelve en fases perfectamente distinguibles: para niveles de ingreso corrientes bajos, es plana y después crece la pendiente, mientras que para los medianos y altos la pendiente declina hasta recobrar su forma casi plana. Una pendiente creciente significa, en principio, que un mismo monto de inversión arrojaría rendimientos mayores que ahí donde es decreciente. Sin embargo, este hecho se genera en el tramo de ingresos de los pobres, que no pueden darse el lujo de desembolsar ese incremento de capital (físico o humano). Por tal razón, el panorama de crecimiento alto en su ingreso o en su riqueza se ve seriamente limitado. En cambio, cuando la pendiente es decreciente y la curva más plana, las personas no pobres pueden realizar montos de inversión mayor, aunque sus rendimientos sean menores.

Sin embargo, lo más importante son las propiedades dinámicas de la curva en forma de S, que remiten al verdadero carácter de la trampa. Supongamos que una unidad de referencia registra un ingreso corriente equi-

valente a  $A_1$ . Este determinará el ingreso futuro, que se refleja en el punto correspondiente de la curva S, debajo de la recta de  $45^\circ$  y, por lo mismo, inferior al actual. Es decir, en el próximo periodo la unidad de referencia será más pobre de lo que es inicialmente. Pero, en virtud de que aquella recta es equidistante, el primer ingreso futuro ( $AF_1$ ) registrado es igual al ingreso corriente que prevalece en el segundo período:  $AF_1 = A_2$ . Éste, a su vez, arroja un segundo ingreso futuro ( $AF_2$ ) que no sólo es inferior al actual ( $A_2$ ), sino también al ingreso futuro inicial. De esta forma, se encarrila en un proceso de empobrecimiento, en la medida en que cada ingreso corriente determina el ingreso futuro. Tal proceso culmina en el punto de equilibrio N, en el cual se queda entrampado en la pobreza y se cancela cualquier tipo de movimiento.

En contraste, si el ingreso corriente inicial es  $B_1$ , los futuros serán invariablemente superiores. Al amparo de la misma lógica, el proceso llevará a un nuevo punto de equilibrio (Q), pero éste será uno correspondiente a una unidad de referencia rica, que escapó o nunca estuvo aprisionada en una trampa de la pobreza.

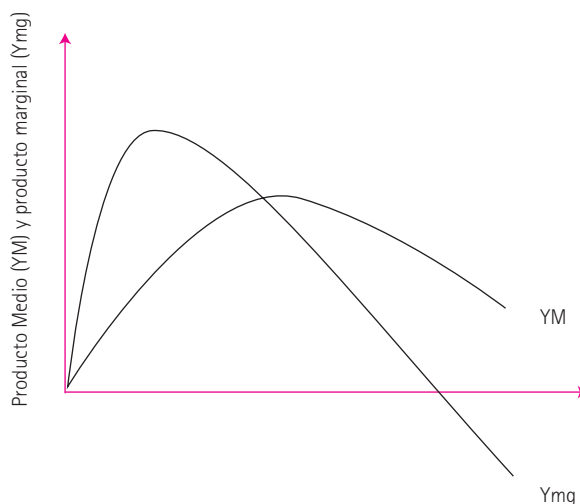
La trampa de la pobreza va asociada inevitablemente a rendimientos crecientes,<sup>9</sup> como avizoró en su tiempo Rosenstein-Rodan,<sup>10</sup> porque éstos producen equilibrios múltiples, mientras que la ausencia de este fenómeno está ligada a rendimientos decrecientes. La teoría neoclásica convencional enseña que la única etapa de producción que es racional para el empresario es la de rendimientos decrecientes. El significado es que producir en el amparo de eficiencia creciente es irracional, en virtud de que se ha comprado maquinaria –capital– para mantenerla sin usar. Es decir, hay capacidad instalada en exceso. Por ello, la producción debe continuar hasta iniciar, por lo menos, hasta que comienzan los rendimientos decrecientes.

Pero ¿por qué el segmento de rendimientos crecientes es una trampa? Observemos la figura 2, en la que se reproducen el ingreso marginal y el ingreso medio para todas las etapas de la producción.

El producto medio es  $YM = \frac{Y}{F}$ . En la etapa de rendimientos crecientes, el producto crece más que proporcionalmente que el factor ( $\dot{Y} > \dot{F}$ ) y, por

- 9 Karla Hoff, *Beyond Rosenstein-Rodan: the modern theory of underdevelopment traps* (Washington: The World Bank, 2000), en <http://documents.worldbank.org/curated/en/530381468780582780/pdf/28725.pdf>; Hassan Izhar, *Why poverty traps emerge?* (Copenhagen: University of Copenhagen, 2000), en [http://www.econ.ku.dk/dalgaard/studsem/projects/poverty\\_traps.pdf](http://www.econ.ku.dk/dalgaard/studsem/projects/poverty_traps.pdf).
- 10 P. N. Rosenstein-Rodan, "The problems of industrialization of Eastern and South-Eastern Europe". *The Economic Journal* 53 (1943): 202-211.

Figura 2. Producto medio y producto marginal



Fuente: Elaboración propia.

tanto, el producto medio asciende. En la etapa de rendimientos decrecientes sucede lo contrario: el producto crece menos que proporcionalmente que el factor ( $\dot{Y} < \dot{F}$ ) y el producto medio desciende. El producto marginal, por su parte, es igual a  $Ymg = \frac{\Delta Y}{\Delta F} = \frac{dY}{dF}$ . Es, por tanto, la pendiente del producto total. Mientras hay rendimientos crecientes, asciende, y en la de decrecientes, disminuye. Cuando el producto total alcanza un máximo es igual a cero.

Veamos ahora las relaciones entre producto medio y producto marginal, observando la pendiente del producto medio:

$$\frac{d\frac{Y}{F}}{dF} = \frac{\frac{dY}{dF} * F - Y}{F^2} = \frac{1}{F} \left[ \frac{dY}{dF} - \frac{Y}{F} \right] = \frac{1}{F} [Ymg - YM]$$

De esta forma, cuando el producto medio crece ( $\frac{d\frac{Y}{F}}{dF} > 0$ ) y hay rendimientos crecientes, el producto marginal es mayor que el producto medio; cuando nos encontramos en la etapa de rendimientos decrecientes y el producto medio desciende ( $\frac{d\frac{Y}{F}}{dF} < 0$ ), el producto medio es menor que el producto marginal; y cuando ambos son iguales ( $\frac{d\frac{Y}{F}}{dF} = 0$ ), el producto medio alcanza un máximo.



Por último, recordemos la teoría de la distribución neoclásica. Definamos la ganancia ( $G$ ) en función de los ingresos y costos:  $G = P_y Y - p_F F$ , donde  $p_y$  es el precio del producto;  $p_F$ , el precio del factor; y  $Y$  y  $F$ , sus cantidades. La ganancia se maximiza cuando  $\frac{dG}{dF} = p_y \frac{dY}{dF} - p_F = 0$ , y por tanto,  $\frac{dY}{dF} = \frac{p_F}{p_y}$ . Es decir, cuando el producto marginal es igual al precio del factor, en términos reales: salario o tasa de interés.

Ahora definamos el valor del producto en términos de sus costos y sus ganancias:  $p_y Y = (1 + g)p_F F$ , donde  $g$  es la tasa de ganancia o *mark up* que el empresario carga sobre sus costos. Si despejamos  $g$ , tenemos  $\frac{Y}{F} = (1 + g)\frac{p_F}{p_y}$ . Sustituyendo  $\frac{Y}{F} = YM$  y  $\frac{p_F}{p_y} = Ymg$ , logramos nuestra ecuación final:

$$\frac{YM}{Ymg} - 1 = g$$

Para que la tasa de ganancia sea positiva, es necesario que  $\frac{YM}{Ymg} - 1 > 0$  y esto sucede cuando  $YM > Ymg$ ; es decir, en la etapa de rendimientos decrecientes. Si  $YM < Ymg$ , la tasa de ganancia será negativa y, por tanto, el nivel de ganancia también lo será. Pero esto es precisamente lo que sucede en la fase de rendimientos crecientes: ahí el producto marginal es superior al producto medio; por tanto, en esta zona se generan invariablemente pérdidas que, a su vez, estimulan menos inversión. Ésta reduce los ingresos futuros, lo que implica un menor ahorro y una inversión inferior para los periodos subsecuentes. Se ha incurrido en una trampa de la pobreza, similar a la de la figura 1. En este caso, la unidad de referencia no podrá salir de la condición de pobreza en la que se encuentra entrampada.

Con el propósito de trasladar estos conceptos a una definición operativa, se ha optado por combinar la persistencia de la incidencia de la pobreza con una economía municipal estancada, en presencia de crecimiento económico de otros municipios. El estimador es el siguiente:

$$(1) \quad TP_{ij} = \frac{IP_{ij}^{2010}}{IP_{ij}^{1990}}$$

donde  $TP_{ij}$  es la trampa de la pobreza del municipio i-ésimo que se ubica en el estado j-ésimo de la República mexicana.  $IP_{ij}^{2010}$  es la incidencia de la pobreza por ingresos en el año 2010 del mismo municipio; y  $IP_{ij}^{1990}$  es la incidencia de la pobreza en 1990. La información para construir este indicador proviene del Coneval (2012).

Como se puede observar, si  $TP_{ij} \geq 1$  la pobreza en el municipio ha aumentado o se ha mantenido en esos veinte años que abarca la estimación. Es decir, en 2010 exhibe una proporción de la población en condiciones de pobreza mayor o igual a la que registraba en 1990. En este caso, hay claramente persistencia y, por tanto, trampa de la pobreza. En cambio,  $TP_{ij} < 1$ , la incidencia de la pobreza ha disminuido en aquel lapso. Por tanto, no hay persistencia y ni trampa de la pobreza.

La selección de la muestra arroja los resultados que se reportan en el cuadro 1:

**Cuadro 1. Municipios dentro y fuera de la trampa de la pobreza**

	Frecuencia	Porcentaje válido
Fuera de la trampa	293	60.9
En la trampa	188	39.1
Total	481	100

Fuente: Elaboración propia, con datos de Coneval (2012).

**Las variables independientes:  
el nivel municipal y el estatal**

El siguiente conjunto de variables de primer nivel invocan las oportunidades económicas. La intención es recoger la distinción central entre instituciones económicas inclusivas y extractivas del neoinstitucionalismo de Acemoglu y Robinson<sup>11</sup> (2012). De conformidad con estos autores, las instituciones inclusivas y las extractivas pueden definirse de la siguiente forma:

11 Daron Acemoglu y James Robinson, *Why nation fail. The origins of power, prosperity, and poverty* (Nueva York: Crown Publisher, versión Kindle, 2012).

Inclusive economic institutions .... are those that allow and encourage participation by the grand mass of people in economic activities that makes use of their talents and skills and enable individuals to make the choice they wish. To be inclusive, economic institutions must feature secure private property, and unbiased law system, and a provision of public services that provides a level playing field in which people can exchange and contract; it also must permit the entry of new business and allow people to choose their careers.<sup>12</sup>

12 Acemoglu y Robinson, “Why nations”, 74.

We call such institutions, which have the opposite properties to those we call inclusive, extractive economic institutions –extractive because such institutions are designed to extract incomes and wealth from one subset of the society to benefit a different subset.<sup>13</sup>

13 Ibid., 76.

Es decir, las instituciones inclusivas promueven las oportunidades económicas, mientras que las extractivas las restringen a un grupo pequeño y determinado de las élites. La diferencia entre las primeras y las segundas es la que marca la trayectoria que siguieron las naciones desarrolladas y las subdesarrolladas. Al abrir la economía a una variedad amplia de sectores, aquellas promueven el crecimiento económico mediante la inversión, la productividad y la inversión. En cambio, las extractivas estimulan la aparición del estancamiento, estimulado por la aparición de rentas, la inhibición del progreso técnico y, en general, por la explotación del trabajo ajeno. Por tal razón, los primeros indicadores del tipo de instituciones invocan el carácter inclusivo o extractivo de los municipios mexicanos. El primer indicador de ellos es el de oportunidades de inversión, que se define de la siguiente manera:

$$(2) \quad IOI_{ij} = \frac{\frac{K_{ij}}{U_{ij}}}{RM_{ij}} = \frac{K_{ij}}{U_{ij}RM_{ij}}$$

donde IOI es el índice de oportunidades de inversión del municipio i-ésimo, ubicado en estado j-ésimo. K, representa el capital fijo, estimado como

el total de activos fijos del municipio.  $U$  son todas las unidades económicas y  $RM$ , las remuneraciones media, calculadas como el cociente entre el total de remuneraciones y el total del personal dependiente de la razón social. La información para construir este indicador proviene del *Censo económico 2009* (INEGI, 2009).

Como se puede observar, el indicador mide el capital por unidad económica y lo contrasta con la remuneración media del municipio. Un valor más bajo indicaría que la oportunidad de establecer una unidad económica es mayor, porque el capital para hacerlo se abarata con relación a lo que, en promedio, reciben los empleados. Y en sentido contrario: un alza de este indicador implicaría que se encarece el capital necesario para emprender un nuevo negocio a través de una unidad productiva, con relación a la remuneración media; por tanto, escasean cada vez más las oportunidades de inversión.

El otro indicador es el de las oportunidades laborales. El instrumento seleccionado como *proxy* lo aporta la productividad media del trabajo, que definimos a continuación:

$$PML_{ij} = \frac{PB_{ij}}{PO_{ij}}$$

donde  $PML_{ij}$  es la productividad media del trabajo;  $PB_{ij}$ , la producción bruta; y  $PO_{ij}$ , el personal ocupado. En todos los casos se trata del municipio  $i$ -ésimo ubicado en el estado  $j$ -ésimo (*idem*).

La productividad media del trabajo aspira a capturar las oportunidades laborales en dos sentidos: vacantes y sueldos. En el primer caso, se traduce en una variación positiva de las ganancias, lo que a su vez acarrea más empleos y mejor remunerados, como ha sido la experiencia de los países desarrollados. En el segundo, puede traducirse en una reducción de costos por la vía de reducir el personal, en virtud de que para producir una unidad de producto se requieren ahora menos trabajo; pero también permite la elevación de la productividad marginal y, con ello, mejores salarios.

Para completar esta sección es preciso explicar las variables político-institucionales, que se ubican en el segundo nivel, es decir, el estatal. En la misma tónica de Acemoglu y Robinson, es preciso hacer algunas aclaraciones. En primer término, de la misma forma en que existen instituciones inclusivas y extractivas en la esfera económica, también esta clasificación puede ser utilizada para las de orden político:

We will refer to political institutions that are sufficiently centralized and pluralistic as inclusive political institutions. When either of these conditions fails, we will refer to the institutions as extractive political institutions.<sup>14</sup>

14 Acemoglu y Robinson, “Why nations”, 80-81.

En este sentido, las instituciones políticas inclusivas se caracterizan por la centralización del poder y, al mismo tiempo, por su alto grado de pluralidad. Si una de estos rasgos falla, se trata de instituciones extractivas. En segundo término, la concentración del poder es la premisa ineludible para que se registre el crecimiento económico. Cuando esa concentración es democrática, el crecimiento es sostenible y se abre la opción para una separación permanente del subdesarrollo; cuando es autoritaria, el crecimiento está destinado a ser temporal y a acabar en un estancamiento determinado. En este sentido, son las instituciones políticas las que llevan mano sobre las económicas, a la hora de explicar el desarrollo y, en este caso, las trampas de la pobreza. Por último, esto es lo que ha ocurrido precisamente en México: la democracia trajo consigo la dispersión del poder en gobernadores, el congreso y los partidos políticos, a costa del poder concentrado en el Ejecutivo federal, que durante décadas caracterizó el desarrollo nacional.

La primera variable de este orden es un índice de democracia (ID), construido como un promedio simple de tres indicadores que proporciona el IMCO<sup>15</sup> para el año 2010: Mercado Laboral (ML), Sociedad Incluyente y Sana (SIS) y Sistema Político Estable y Democrático (SPED). Cada uno de ellos se mueve en un rango de 0 a 100. La inclusión del mercado laboral obedece a

15 IMCO, Índice de competitividad estatal 2014.

que el trabajo es un espacio de socialización y, posiblemente, de discusión de los asuntos públicos. Los otros dos se explican por sí mismos. De esta forma:

$$(3) \quad ID_j = \frac{ML_j + SIS_j + SPED_j}{3}$$

debido a que es un promedio simple, el *id* también varía en el mismo rango que sus componentes. De esta forma, un mayor *id* representa un mayor grado de democratización en la entidad federativa en la que se inscribe un municipio determinado. Son las reglas que imperan en esa entidad las que rigen y se transmiten al nivel municipal, en virtud de que uno de los cambios asociados con la dispersión del poder, acarrió una mayor autonomía a los gobernadores, que se tradujo –paradojamente– en una mayor sujeción de los municipios. De esta forma un mayor o menor grado de democratización en una entidad se refleja de manera fiel en los municipios que lo conforman.

Las siguientes dos variables son el Sistema de Derecho Confiable y Objetivo (*SD*) y la variable Gobierno Eficiente y Eficaz (*GEE*), que se han tomado en forma textual de la informa del IMCO (2014). De igual forma, ambos varían de 0 a 100. La intención de incluir el primero es atender uno de los requisitos que el neoinstitucionalismo, especialmente el de Acemoglu y Robinson, ha enfatizado. De él depende, en primer término, la defensa de los derechos de propiedad, no sólo los que involucran al capital y la tierra, sino también los que derivan de los frutos del trabajo. En segundo, como se ha insistido, ello estimula tanto el trabajo como la inversión, porque asegura que quiénes los despliegan puedan apropiarse de sus frutos. Si no es así, es probable que ambos tiendan a retraerse.

La incorporación del indicador *GEE* es usado como una *proxy* de la centralización del poder, al nivel estatal. Si un registro alto es acompañado de otro igualmente grande del *ID*, significa que se ha logrado una centralización democrática; de lo contrario, tal centralización ha operado bajo instituciones del viejo régimen; es decir, autoritarias. De esta forma, ambos indicadores se denotan como *SD<sub>j</sub>* y *GEE<sub>j</sub>*.

## Un modelo multinivel para las trampas de la pobreza municipales

Las trampas de la pobreza se viven en el nivel municipal. Su examen trata de encontrar los elementos que rigen las diferencias entre los municipios que han incurrido en esas trampas y los que se encuentran libres de ellas, pero también los que las agravan o las alivian mediante el alejamiento o acercamiento del umbral equivalente a uno. Con tal propósito se diseña y estima un modelo multinivel con base en las variables antes mencionadas. Si el neoinstitucionalismo tiene razón, las instituciones de naturaleza política serán los determinantes de la trampa de la pobreza municipal: la dispersión del poder que acarrió el arribo de la democracia habría roto con la premisa fundamental de todo crecimiento económico y, por ello, existiría una explicación política de la trampa. De no ser así, prevalecerían las razones económicas; y cuando esto sucede, es más probable que las causas sean de orden estructural, y no, institucional.

### *El modelo vacío o nulo*

La principal característica del modelo nulo o vacío es que no incluye variables independientes. Su propósito es determinar si las diferencias en las trampas de la pobreza son estadísticamente significativas, y si lo son, qué tanto corresponden a las distinciones intramunicipales y qué tanto a las interestatales. Como no contiene predictoras, el único efecto fijo es la media muestral; los demás son efectos aleatorios.

Las ecuaciones de primer y segundo nivel son las siguientes:

$$(4) \quad TP_{ij} = \beta_{0j} + e_{ij} \quad \text{nivel 1}$$

$$(5) \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j} \quad \text{nivel 2}$$

donde  $\beta_{0j}$  es el intercepto de primer nivel; y refleja la media de la trampa de la pobreza en el estado  $j$ -ésimo. Esta media varía conforme pasamos de

una entidad federativa a otra.  $e_{1j}$  son los residuos y, por ello, refleja la parte no explicada de la ecuación de regresión. Pero también las diferencias al interior de un grupo, en este caso, entre los municipios de un mismo estado  $j$ -ésimo.  $\gamma_{00}$  es, por su parte, la media muestral, que no cambia para ningún estado y para ningún municipio. Por tanto,  $u_{0j}$  refleja las diferencias entre los estados:  $\beta_{0j} - \gamma_{00} = u_{0j}$ . Específicamente, exhibe la diferencia entre la media estatal  $\beta_{0j}$  y la media muestral. Como ésta no cambia nunca, cualquier variación de  $u_{0j}$  implica una diferencia entre un estado y otro: al pasar de una entidad federativa a otra, la distancia  $\beta_{0j} - \gamma_{00}$  se altera; como todas tienen como referente a  $\gamma_{00}$ , esos cambios reflejan las diferencias entre los estados.

El modelo mixto se obtiene al sustituir la ecuación del nivel 2 en la del nivel 1:

$$(6) \quad TP_{ij} = \gamma_{00} + (u_{0j} + e_{1j}) \quad \text{mixto}$$

Los resultados se reportan en los cuadros 2 y 3, en el rubro de modelo vacío.

**Cuadro 2. Estimación de parámetros de efectos fijos**

Modelo	Nombre	Estimación	Error estándar	Grados de libertad	Prueba t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Vacio	Intercepto	0.928973	0.015797	31.137	58.807	0.000	0.89676	0.961185
Modelo 2	Intercepto	0.929	0.015602	30.891	59.543	0.000	0.897175	0.960826
	IOI	-2.70E-06	1.51E-06	465.358	-1.791	0.074	-5.66E-06	2.62E-07
Modelo 3	Intercepto	0.932097	0.01545	30.683	60.328	0.000	0.900572	0.963622
	IOI	-1.80E-06	1.54E-06	467.668	-1.167	0.244	-4.83E-06	1.23E-06
	PML	-6.47E-05	2.57E-05	477.972	-2.517	0.012	-0.000115	-1.42E-05
Modelo 4	Intercepto	0.942707	0.015344	26.587	61.438	0.000	0.911201	0.974213
	IOI	-1.81E-06	1.54E-06	468.799	-1.175	0.241	-4.84E-06	1.22E-06
	PML	-6.38E-05	2.56E-05	476.406	-2.489	0.013	-0.000114	-1.34E-05
	GEE	-0.002946	0.001459	32.213	-2.019	0.052	-0.005916	2.51E-05



Modelo	Nombre	Estimación	Error estándar	Grados de libertad	Prueba t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Modelo 5	Intercepto	0.957075	0.01424	18.694	67.21	0.000	0.927237	0.986913
	IOI	-1.98E-06	1.54E-06	471.844	-1.29	0.198	-5.01E-06	1.04E-06
	PML	-5.40E-05	2.57E-05	475.327	-2.103	0.036	-0.000105	-3.56E-06
	GEE	-0.000792	0.001528	35.426	-0.518	0.608	-0.003893	0.00231
	ID	-0.004619	0.001653	29.697	-2.795	0.009	-0.007996	-0.001242
	Intercepto	0.957	0.014221	18.133	67.293	0.000	0.927138	0.986862
Modelo 6	IOI	-2.02E-06	1.54E-06	471.613	-1.313	0.19	-5.04E-06	1.00E-06
	PML	-5.37E-05	2.57E-05	475.202	-2.091	0.037	-0.000104	-3.22E-06
	ID	-0.005115	0.001404	23.784	-3.643	0.001	-0.008014	-0.002215
	SD	0.000661	0.001279	26.575	0.517	0.609	-0.001964	0.003287

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, *Censos económicos 2009*; IMCO, 2014; Coneval, 2012.

### Cuadro 3. Estimación de parámetros de covarianza (efectos aleatorios)

Modelo	Nombre	Estimación	Error estándar	Wald Z	Sig	Límite inferior	Límite superior
Vacío	Residuos	0.023225	0.001535	15.13	0.000	0.020403	0.026437
	Varianza de U0j	0.004712	0.001726	2.73	0.006	0.002298	0.00966
	(Estado)						
			Prueba-2LL=-341.9				
Modelo 2	Residuos	0.023146	0.001532	15.113	0.000	0.020331	0.026351
	Intercepto [sujeto = Estado]	0.004552	0.001685	2.701	0.007	0.002203	0.009404
	( Varianza de U0j)						
			Prueba-2LL=-382.181				
Modelo 3	Residuos	0.022911	0.001518	15.097	0.000	0.020121	0.026087
	Intercepto [sujeto = Estado]	0.004406	0.001646	2.676	0.007	0.002118	0.009165
	( Varianza de U0j)						
			Prueba-2LL=-369.186				
Modelo 4	Residuos	0.022926	0.001519	15.094	0.000	0.020134	0.026105
	Intercepto [sujeto = Estado]	0.003673	0.001487	2.47	0.014	0.001661	0.008122
	( Varianza de U0j)						
			Prueba-2LL=-361.803				

Modelo	Nombre	Estimación	Error estándar	Wald Z	Sig	Límite inferior	Límite superior
	Residuos	0.022934	0.001519	15.102	0.000	0.020143	0.026113
Modelo 5	Intercepto [sujeto = Estado]	0.00246	0.00117	2.103	0.035	0.000968	0.006247
	( Varianza de U0j)						
			Prueba-2LL=-357.68				
	Residuos	0.022936	0.001519	15.099	0.000	0.020144	0.026115
Modelo 6	Intercepto [sujeto = Estado]	0.002455	0.00118	2.081	0.037	0.000957	0.006298
	( Varianza de U0j)						
			Prueba-2LL=-357.324				

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, *Censos económicos 2009*; IMCO, 2014; Coneval, 2012"

Como se puede apreciar en el primero de ellos, la media muestral es de 0.93. Ello exhibe que, en promedio, los municipios no se encuentran en una trampa de la pobreza, pero sí están muy cercanos al umbral que los separa de esta condición. Sin embargo, la parte más interesante se muestra en el cuadro 3. En él se exponen los efectos aleatorios. El mensaje es que existen diferencias en las tp que provienen tanto de los municipios dentro de los estados como entre estos últimos. Si usamos el Coeficiente de Correlación Interclase (CCI)<sup>16</sup> podemos determinar cuánto de las diferencias en los TP municipales obedecen a las discrepancias entre los estados y cuánto las municipales dentro de un estado:

$$CCI = \frac{\sigma_{u0}^2}{\sigma_{u0}^2 + \sigma_e^2} = \frac{0.004712}{(0.004712 + 0.023225)} = 0.1687$$

El resultado nos dice que 16.87% de las diferencias en las tp municipales, responde a discrepancias entre los estados, mientras que 83.13% [(1-0.1687)\*100] a los municipios. En este sentido, son las desigualdades intraestatales las que, en principio, pesan más a la hora de explicar los distintos niveles en la gravedad de las trampas de la pobreza.

Una vez que se ha constatado que las diferencias en las TP son significativas, y que la mayoría de ellas obedecen a discrepancias municipales dentro de los

16 Antonio Pardo, Miguel Ángel Ruiz y Rafael San Martín, "Cómo ajustar e interpretar modelos multinivel con SPSS", *Psicothema*, año/vol. 19:002 (2007): 308-301; Joop Hox, *Multilevel analysis. techniques and applications* (Nueva York: Routledge, 2007).

estados, lo que sigue es tratar de encontrar cuáles son los factores que determinan esas discrepancias. Iniciamos con los factores de índole económica.

### *Modelo 2: las oportunidades de inversión*

El neoinstitucionalismo apuesta a la inclusión cuando se trata de explicar las posibilidades de desarrollo. Como se explicó antes, aquellas oportunidades se aproximaron en dos terrenos: la inversión y las laborales. En esta sección se incorporan las primeras mediante el Índice de Oportunidades de Inversión (IOI), para dejar a la siguiente el abordaje de las segundas.

Las ecuaciones de primer y segundo nivel son las siguientes:

$$(7) \quad TP_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}IOI_{ij} + e_{ij} \quad \text{nivel 1}$$

$$(8) \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}; \beta_{1j} = \gamma_{10} \quad \text{nivel 2}$$

La variable IOI se ha introducido en el nivel 1, porque las oportunidades de inversión son un atributo del municipio, y no del estado. Igual que en el modelo vacío, la media grupal ( $\beta_{0j}$ ) se le ha hecho depender de un efecto fijo (la media muestral,  $\beta_{0j}$ ) y de un efecto aleatorio,  $u_{0j}$ . De esa forma, éste sigue reflejando la diferencia entre los estados ( $\beta_{0j} - \gamma_{00} = u_{0j}$ ). Así mismo, se fijó la pendiente como un efecto fijo ( $\beta_{1j} = \gamma_{10}$ ). Con esta operación se evita que la respuesta de  $TP$  a las oportunidades de inversión varíe, y se propicia que –al ser igual en todas partes–, las diferencias en  $TP$  reflejen únicamente los distintos niveles en el IOI.

El modelo mixto es el siguiente:

$$(9) \quad TP_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}IOI_{ij} + (u_{0j} + e_{ij}) \quad \text{mixto}$$

Los resultados también se presentan en los cuadros 2 y 3, pero ahora en el rubro del modelo 2. La variable IOI no es significativa. Ello implica que no tiene efectos fijos; es decir, que no genera impactos comunes en todos los municipios; en algunos sí provocará tales efectos, en otros, no.

Por tanto, si su incidencia es variable debemos voltear a los efectos aleatorios. Como se observa en el 3, ambas medidas de dispersión pasan la prueba. No obstante, se conserva el predominio de los residuos, es decir, de las diferencias intraestatales. Las discrepancias entre los estados explican 16.43% de las distancias entre las TP municipales, lo que significa una disminución de sólo 0.43 puntos porcentuales con la cifra registrada en el modelo vacío. Por tanto, es la heterogeneidad de los municipios dentro de los estados los responsables de explicar las diferencias en la respuesta de las TP a las oportunidades de inversión. Lo importante es que las entidades federativas tienden a reproducir un patrón común de desarrollo heterogéneo, fincado en polos de atracción de inversión en pocas zonas, y de olvido de las condiciones que hacen posible tal atracción en la mayoría de ellos.

### *Modelo 3: la productividad y las oportunidades laborales*

Como se ha explicado antes, se ha escogido la productividad media del trabajo como una proxy de las oportunidades laborales. En virtud de la debilidad explicativa del IOI, se espera que este indicador influya definitivamente en las diferencias en las trampas. De lo contrario, no existiría alguna relación entre las oportunidades económicas. En esta sección se incorpora, al lado del IOI, esta variable. Las ecuaciones de primer y segundo nivel son las siguientes:

$$(10) \quad TP_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}IOI_{ij} + \beta_{2j}PML_{ij} + e_{ij} \quad \text{nivel 1}$$

$$(11) \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}; \beta_{1j} = \gamma_{10}; \beta_{2j} = \gamma_{20} \quad \text{nivel 2}$$

La única novedad es la introducción de la productividad media en el primer nivel, porque es un atributo municipal, no estatal. Además, las pendientes (respuesta de las trampas municipales a las variables explicativas) se siguen manteniendo fijas, lo que implica que esta respuesta es homogénea en todos los estados. De esta forma, se trata de aislar la reacción de las TP a los niveles de variables explicativas, sin considerar la posibilidad de que entre ellas haya distintos tipos de respuestas.

El modelo mixto es:

$$(12) \quad TP_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}IOI_{ij} + \gamma_{20}PML_{ij} + (u_{0j} + e_{ij}) \quad \text{mixto}$$

Los resultados se localizan en los cuadros 2 y 3 en el rubro de modelo 3. De nuevo, las oportunidades de inversión no son significativas, pero la productividad media del trabajo (PML) sí lo es. Otro dato destacable es que la media aumenta ligeramente. La razón es que en el modelo vacío es una media incondicionada, mientras que ahora está condicionada a que la PML de los municipios sea igual a promedio general de esta variable. El propósito es anular la influencia de pml sobre la media muestral incondicionada. El signo es negativo: un aumento (disminución) de la productividad disminuye (aumenta) la trampa de la pobreza.

En nuestro ejercicio, el verdadero significado es que aquellos municipios con productividad alta son aquellos que se encuentran fuera de la trampa, mientras que con los de productividad baja se inscriben en ella. El mensaje es meridiano: la productividad del trabajo y, por tanto, las oportunidades laborales juegan un papel decisivo y *generalizado* en la incursión en la trampa. Generalizado porque el coeficiente de efectos fijos es significativo; por tanto, es común a todos los municipios, con independencia de cuál es el estado en el que se inscriben. La trampa puede responder de diferente manera a los niveles de productividad, pero siempre reacciona ante ellos.

Es posible determinar la probabilidad de incurrir en la trampa, a partir de los datos de la pml y de la siguiente ecuación logística:

$$\ln \frac{P}{1-P} = \alpha + \theta PML_{ij}$$

donde P es la probabilidad de estar fuera de la trampa de la pobreza, y 1-P, la de estar dentro de ella. De esta forma:

$$P = \frac{e^{\alpha + \theta PML_{ij}}}{1 + e^{\alpha + \theta PML_{ij}}}$$

Los resultados se informan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4. Ecuación logística entre trampa de la pobreza y productividad**

	Parámetros	Error std.	Wald	Sig.	Exp(B)
Intercepto	0.504	0.1	25.478	0.000	
PML	0.002	0.001	15.075	0.000	1.002

a La categoría de referencia es: En la trampa.

	General	En la trampa	Fuera de la trampa
P	0.623	0.590	0.645
1-P	0.377	0.410	0.355

Fuente: Elaboración propia con base en Coneval (2012) e INEGI, *Censos económicos 2009*.

El signo positivo de la ecuación afirma que a medida que aumenta (disminuye) la productividad, aumenta (disminuye) la probabilidad de estar fuera de la trampa de la pobreza. Por tanto, disminuye (aumenta) la probabilidad de incurrir en ella. ¿A cuánto equivale ambas probabilidades? Para determinarlas, es preciso una cifra de la PML. Escojamos las medias general y la de los municipios en y fuera de la trampa. En el primer caso, es cero, por tratarse de una variable centrada:

$$P = \frac{e^{\alpha + \theta PML_{ij}}}{1 + e^{\alpha + \theta PML_{ij}}} = \frac{e^{\alpha}}{1 + e^{\alpha}}$$

Por ello, la probabilidad de que un municipio incurra en la trampa de la pobreza, dada la productividad, es 37.7%, y de que se ubique fuera de ella es 62.3%. En los otros dos casos la lectura adquiere un matiz ligeramente distinto: la probabilidad de mantenerse en la trampa es 41%, mientras que la de conservarse fuera de ella es 64.5%.

La clave consiste, como es usual en series transversales, en sustituir “aumento” por “mayor”; y “baja” por menor. ¿Mayor y menor con relación a qué? A la media de la PML. Como esta es una variable centrada, la media de PML es cero. Por tanto, los municipios con  $PML_{ij} > 0$  se ubican por encima

de esa medida central; los que exhiben  $PML_{ij} < 0$ , por debajo de ella. El siguiente cuadro informa cómo se distribuyen los municipios de la muestra según esta clasificación:

**Cuadro 5. Distribución de municipios según su productividad laboral**

Municipios con:	Frecuencia	%
Productividad menor a media	359	74.6
Productividad mayor a la media	122	25.4
Total	481	100

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, *Censos económicos 2009*.

La gran mayoría de municipios (74.6%) registran una PML inferior a la media muestral. Ello implica que la productividad relativamente alta tiende a concentrarse en muy pocos. Dicho de otra forma: aquéllos que comparten dos elementos comunes: signo negativo y productividad menor, y uno diferenciador: ubicación dentro o fuera de la trampa. En todos ellos, la intensidad de la trampa de la pobreza es más alta que el promedio. Esto es un rasgo común al grueso de los municipios, por tanto, también lo es la masa salarial. Este es el mecanismo por el cual provocan trampas de la pobreza más severas. No existen diferencia entre los municipios fuera y dentro de la trampa de la pobreza: en ambos, la productividad inferior a la media provoca menores salarios, empleo y masa salarial, así como trampas de la pobreza más graves, que en sus referentes promedios. La diferencia entre ellos radica en el carácter de los rendimientos. En los que se ubican fuera de la trampa, lo que posibilita este comportamiento son los rendimientos decrecientes; en los que están dentro, los crecientes.

Examinemos los efectos aleatorios, que reporta el cuadro 3. Las varianzas de nuevo son significativas, pero continúa predominando la de los residuos, porque ésta explica 83.9% de la varianza total. Es decir, las diferencias entre los municipios dentro de los estados son los principales responsables de las discrepancias entre las TP municipales, mientras que las interestatales se

hacen cargo de 16.13%, muy similar al registrado en el modelo anterior: 16.43%. Ello significa que la introducción de la pml no alteró la importancia interestatal, es más, la redujo. Todo ello es coherente con la concentración de las productividades altas en pocos municipios.

#### *Modelo 4: la incorporación del gobierno*

Acemoglu y Robinson han sostenido que la ausencia de un poder centralizado, capaz de inyectar las dosis suficientes de gobernabilidad, es una de las piezas claves del crecimiento. Así se traslada la usual primacía de los factores económicos a los políticos. Se ha escogido la variable GEE como proxy de esa centralización, aunque sin adjetivarla como democrática o autoritaria. Se trata simplemente de un gobierno estatal que logra imponer orden, ya sea por lo que genera en medio de un caos previo o porque se lo arrebató a fuerzas no estatales. De esta forma, suscita obediencia a sus dictados y emprende con éxito las políticas públicas que se propone. Esta variable es de segundo nivel, en la medida en que es un atributo principal de los gobiernos estatales, y no de los municipales.

Las ecuaciones de primero y segundo nivel del modelo son las siguientes:

$$(13) \quad TP_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}IOI_{ij} + \beta_{2j}PML_{ij} + e_{ij} \quad \text{nivel 1}$$

$$(14) \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}GEE_j + u_{0j}; \beta_{1j} = \gamma_{10}; \beta_{2j} = \gamma_{20} \quad \text{nivel 2}$$

Como se puede apreciar, ahora la ecuación de primer nivel queda inalterada y recoge únicamente las variables económicas, como en los modelos anteriores. Lo que se altera es la ecuación de segundo nivel, en la cual el intercepto se hace depender de la nueva variable política, de tal forma que:

$$\beta_{0j} - \gamma_{00} = \gamma_{01}GEE_j + u_{0j}$$

La diferencia entre la media grupal y la muestral ( $\beta_{0j} - \gamma_{00}$ ) depende no sólo de los efectos aleatorios, sino de los eventuales efectos fijos que puede



provocar la GEE. Dicho de otra manera: las diferencias intraestatales responden no sólo con los efectos aleatorios ( $u_{ij}$ ), sino con los distintos gobiernos estatales  $GEE_j$ . De esta forma, se logra captar el efecto global que éstos ejercen sobre la trampa de la pobreza. El modelo mixto será:

$$(14) \quad TP_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01} GEE_j + \gamma_{10} IOI_{ij} + \gamma_{20} PML_{ij} + (u_{0j} + e_{ij}) \quad \text{mixto}$$

Los resultados se presentan en los cuadros 2 y 3, bajo el rubro de modelo 4. La media condicionada mantiene su conducta alcista, aunque se conserva alrededor de su valor original. Ello significa que la introducción de la eliminó los elementos que impedían que esta variable se manifestara adecuadamente en la media incondicional. En cuanto al nivel de significancia las cifras se prestan a la duda: por un lado sig. >0.05, lo que la hace no significativa; por el otro, la prueba t es mayor que su criterio de decisión:  $2.019 > 1.96$ . Esto la revela como estadísticamente significativa. Para evitar confusiones, se puede considerar que el parámetro de la GEE es significativo no al 0.05, sino al 0.10. Si es así, es posible postular que, dado el signo negativo de la relación, un gobierno eficiente y eficaz, que es un aproximado de la centralización del poder, abate la trampa de la pobreza. Aún más: registra un potencial de 45 veces mayor que la PML ( $0.002946/6.38298E-05)-1=45.15$ ) en esta tarea. En este sentido, parece avalarse la proposición de Acemoglu y Robinson sobre la superioridad de las variables políticas sobre las económicas al explicar el desarrollo y, en este caso, una de sus dimensiones particulares: las trampas de la pobreza.

Otra forma más elocuente de valorar la importancia del poder centralizado es examinar a partir de qué valores de PML y la GEE se genera umbral de la trampa de la pobreza. Un primer paso para semejante tarea es evaluar individualmente a partir de qué valor se erige esta muralla y compararlo con el valor mínimo registrado en la muestra:

$$(15) \quad 1 = \gamma_{00} + \gamma_{20} PML_{ij}$$

$$\frac{1 - \gamma_{00}}{\gamma_{20}} = PML_{ij}$$

$$Y = \gamma_{00} + \gamma_{01}GEE_j$$

$$(16) \quad \frac{1 - \gamma_{00}}{\gamma_{01}} = GEE_j$$

En ambas ecuaciones, se encuentra el valor de la variable en cuestión (PML o GEE) que iguala la ecuación de efectos fijos a 1, que es el umbral de la trampa de la pobreza, la variable dependiente. En caso de que ninguna de las dos variables sea capaz de generar un umbral de forma individual, se sigue el segundo paso, que consiste en determinar si ambas variables conjuntamente arrojan un valor igual o mayor a 1, a partir de sus valores mínimos registrados en la muestra:

$$(17) \quad \gamma_{00} + \gamma_{20}PML_{ij}^{\min} + \gamma_{01}GEE_j^{\min} \geq 1$$

Los resultados se reportan en el cuadro 6:

**Cuadro 6. Valores de umbral de la trampa de la pobreza y mínimos**

	Valor para generar Umbral	Valor Mínimo de Muestra
<i>PML</i>	-897.5895913	-260.54
<i>GEE</i>	-19.44772573	-14.2
Resultado de estimación conjunta ( <i>PML+GEE</i> )		
Intercepto		0.942707
$\gamma_{20}^{PML}$		1.66E-02
$\gamma_{01}^{GEE}$		0.0407
Resultado		1.0012

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, *Censos económicos 2009*; Coneval, 2012 e Imco, 2014.

Como se puede apreciar, ni la PML ni la GEE son capaces de generar un umbral de la trampa de la pobreza. Estos dos factores, por sí mismos e individualmente, no puede encerrar a una entidad de este orden en la pobreza. Es preciso la interacción de ambos para que así sea. En la sección inferior

del cuadro, vemos que el resultado de la estimación conjunta de la ecuación de efectos fijos arroja un dato ligeramente superior a 1. Es decir, a partir de sus valores mínimos, la combinación de una baja productividad laboral y de un gobierno descentralizado, que por serlo es ineficiente e ineficaz, gesta el umbral de la trampa de la pobreza. De esta forma, se confirma —en principio— la hipótesis del neoinstitucionalismo. Pero, además, el hecho de que tanto la PML y la GEE registren el mismo signo, sugiere un mecanismo de transmisión: un gobierno descentralizado, ineficiente e ineficaz para propiciar la gobernabilidad de un estado, desmantela las oportunidades laborales y abate la productividad del trabajo. Por este conducto agranda el impacto sobre la masa salarial, al tiempo que eleva la intensidad de la trampa de la pobreza. En cambio, un gobierno eficiente y eficaz genera gobernabilidad; una vez que ésta es asegurada, puede emprender políticas públicas exitosas para elevar la productividad, los salarios y los empleos.

En el lado de los efectos aleatorios se percibe que la varianza da cuenta de las diferencias interestatales ( $u_{0j}$ ) se reduce en 16.6%, mientras que la de los residuos aumenta ligeramente. Es decir, la variable GEE es responsable en ese porcentaje de las diferencias que los distintos estados provocan en las TP municipal. Si se contrasta con el modelo anterior, la PML sólo abatió en 3.2% aquellas diferencias.

El aumento ligero (1%) en los residuos revela una mayor heterogeneidad entre los municipios dentro de los estados. En este sentido, si la incorporación de la GEE aumenta la varianza de los residuos, también acentúa la heterogeneidad entre los que se anidan en los estados. En términos más plásticos: los buenos (malos) gobiernos reducen (aumentan) las trampas de la pobreza porque reducen (elevan) el promedio estatal; pero en el fondo, tras ese promedio se encierra un proceso desigualdad regional, en los que unos municipios reducen (aumentan) la trampa de la pobreza y otros la aumentan (disminuyen); o, alternativamente, el ritmo de abatimiento (aumento) difiere entre los municipios.

El aumento de la varianza de los residuos es un síntoma de un factor importante del sistema político: revela que, a nivel municipal, la gobernabi-

lidad de las autoridades estatales no es homogénea, sino que también en ese orden se presentan resistencias de las fuerzas locales a sus dictados de esas autoridades. Por tanto, indica que la dispersión del poder, aunque en menor grado, se refleja en este ámbito de gobierno.

Con la PML sucede un fenómeno opuesto: la disminución de la varianza es producto tanto de la que concierne a los estados como a la que involucra los municipios al interior de los mismos. Por ello, un aumento (una baja) no sólo abate (aumenta) los promedios estatales en las trampas de la pobreza, sino también reduce (aumenta) la heterogeneidad entre los municipios, aunque —como se ha anotado antes—, el estímulo de la productividad tiende a recaer en unos pocos municipios, porque la varianza de los mismos supera con mucho a las estatales.

#### *Modelo 5: el índice de democracia*

En este modelo se agrega el índice de la democracia, que como se ha explicado, da cuenta del grado de democratización que experimenta una entidad federativa determinada. Da cuenta del otro componente que, junto con la centralización del poder, define a las instituciones políticas inclusivas: la pluralidad. Por ser un atributo de los estados, se ubica en el segundo nivel, mientras el primero se mantiene inalterado:

$$(18) \quad TP_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}IOI_{ij} + \beta_{2j}PML_{ij} + e_{ij} \quad \text{nivel 1}$$

$$(19) \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}GEE_j + \gamma_{02}ID_j + u_{0j}; \beta_{1j} = \gamma_{10}; \beta_{2j} = \gamma_{20} \quad \text{nivel 2}$$

Ahora, las diferencias interestatales no sólo reflejan los efectos aleatorios, también la influencia de la eficiencia y eficacia de los gobiernos (GEE) y el grado de democratización de los estados de la República. Por otro lado, se conserva de forma homogénea la pendiente del IOI y la PML, lo que significa que las trampas responden de forma similar en todos los municipios a estas dos variables.

El modelo mixto es el siguiente:

$$(20) \quad TP_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}GEE_j + \gamma_{02}ID_j + \gamma_{10}IOI_{ij} + \gamma_{20}PML_{ij} + (u_{0j} + e_{ij}) \quad \text{mixto}$$

La estimación de este modelo se informa en los cuadros 2 y 3, en el rubro de modelo 5. En el primero, que reporta los efectos fijos, se aprecian varios datos interesantes: a) la media condicionada continúa ascendiendo; b) la nueva variable introducida, ID, es significativa, como lo es también la PML; y c) la GEE ha dejado de serlo. La desaparición de la significancia estadística de la GEE cuando se incorpora el índice de democracia, suscita una encrucijada analítica que debe ser dilucidada. Por un lado, puede implicar que ambos indicadores son incompatibles y, por tanto, es imposible resolver el dilema planteado entre gobernabilidad y democracia, que ha caracterizado la historia de México.<sup>17</sup>

Por otro lado, advierte que, bajo ciertas circunstancias que involucren la participación activa de la ciudadanía, es posible centralizar el poder bajo una modalidad democrática, por lo menos en el nivel local.

Una forma de resolver la encrucijada es estimar las variaciones en los coeficientes de determinación ( $R^2$ ), asociados regresiones individuales y conjuntas entre las trampas de la pobreza y la GEE y el ID:

$$TP_{ij} = a + bGEE_j + e_{ij}$$

$$TP_{ij} = c + dID_j + e_{ij}$$

$$TP_{ij} = k + hGEE_j + fID_j + e_{ij}$$

Los resultados se presentan en el cuadro 7.

Las regresiones lineales reproducen lo que sucede con los efectos fijos: las dos variables, la GEE y el ID, son significativas individualmente, pero en la estimación conjunta la primera pierde este atributo, mientras la segunda los

17 Henio Millán, *Política y desarrollo, Las instituciones en sociedades heterogéneas* (Zinacantepec: El Colegio Mexiquense, 2012).

**Cuadro 7. Regresiones simples entre TP y GEE e ID**

	Parámetros	t	Sig	R <sup>2</sup>
Intercepto	0.955	128.625	0.000	0.066
GEE	-0.004	-5.821	0.000	
Intercepto	0.955	132.227	0.000	0.117
ID	-0.006	-7.951	0.000	
Intercepto	0.955	132.096	0.000	0.117
GEE	0	-0.226	0.821	
ID	-0.005	-5.234	0.000	

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, *Censos económicos 2009*; IMCO, 2014; Coneval, 2012.

conserva. Sin embargo, la estimación conjunta acarrea un aumento en el coeficiente de determinación ( $R^2$ ), de 6.6 a 11.7%, si se parte de la individual correspondiente a la GEE. Por tanto, el ID agregó poder de explicación a las diferencias entre las TP individual. Pero también se aprecia que la  $R^2$  de esta variable, considerada individualmente, es igual a la de la estimación conjunta. Para decirlo de otra forma: si se hubiera partido del ID, en lugar de la GEE, ésta no hubiera sumado al valor de la  $R^2$  conjunta. El significado entonces, es inequívoco: el indicador democrático contiene ya los efectos del gobierno eficiente y eficaz y, por tanto, de la centralización del poder. Por ello, la segunda rama de la encrucijada es la más pertinente: se trata de gobiernos que han centralizado democráticamente el poder, cuando la trampa desciende; o de otros en los que se encuentra disperso y recurren a prácticas autoritarias, cuando aquella aumenta. En estos últimos, la dispersión del poder es la fuente de la ineficiencia y la ineficacia de la política públicas; se practican conductas autoritarias, posiblemente ilegales, destinadas a construir poderes paralelos al institucional y en pugna con otros que ejercen, con fuerza similar, una autoridad fáctica fincada en la violencia. Son autoridades estatales o municipales cooptadas o aliadas a ciertos segmentos del crimen organizado

y, por ello mismo, en lucha con otros núcleos de las organizaciones criminales. Estas alianzas y pugnas tienden a reforzar la ineficiencia de las políticas públicas y las trampas de la pobreza, sino es que a constituirse en la principal fuente de las mismas.

Si el ID contiene los efectos de la GEE, conviene realizar de nuevo el ejercicio en torno a la gestación de los umbrales de las trampas de la pobreza:

$$1 = \gamma_{00} + \gamma_{02} ID_j$$

$$ID_j = \frac{1 - \gamma_{00}}{\gamma_{02}} = \frac{1 - 0.957075}{-0.004619} = -9.3$$

El valor mínimo del ID que registra la muestra es -13.81; por tanto, éste es menor que el que es capaz de erigir un umbral de la trampa de la pobreza (-9.3). El mensaje es, sin duda, potente: mientras la productividad del trabajo y la ineficacia e ineficiencia del gobierno no son capaces de levantar, por sí mismas, un umbral de trampa de la pobreza, el grado de democratización —que no es otra cosa que la centralización democrática— sí ostenta esa capacidad.

El hecho de que el ID contenga los efectos de la GEE implica que es un indicador que da cuenta de la centralización democrática, pero también que se sostiene tanto la tesis neoinstitucionalista. Porque si la descentralización democrática o autoritaria ha permeado los poderes locales, es razonable sostener la emergencia de trampas de la pobreza en los ámbitos estatales y municipales, que es donde se experimenta cotidianamente el bienestar social. En este sentido, el análisis multinivel parece corroborar las tesis que se sostuvieron en las perspectivas macroeconómicas y macropolíticas.

El examen de los efectos aleatorios advierte que la varianza total ha disminuido 4.5% con relación al modelo anterior, y 9% referente al modelo vacío. Pero quizás lo más importante es que la correspondiente a las diferencias interestatales lo ha hecho en 33% en el primer caso, y en 47.8%, en el segundo. Es notorio que el peso de tal comportamiento recae en las

diferencias en el grado de democratización entre los estados: este es el responsable principal de las discrepancias de las  $TP$  que registran, en promedio las entidades federativas. El resto de las variables dan cuenta de sólo 14.8% de esas diferencias.

#### *Modelo 6: el sistema de derecho*

El sistema de derecho es, quizá, la variable que más ha enfatizado el neoinstitucionalismo original, porque es el encargado de la estructuración formal, así como de la protección de los derechos de propiedad. Es, como las dos variables anteriores, un atributo del segundo nivel. Por tal razón, las ecuaciones de éste y del primero, se especifican de la siguiente manera:

$$(21) \quad TP_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}IOI_{ij} + \beta_{2j}PML_{ij} + e_{ij} \quad \text{nivel 1}$$

$$(22) \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}ID_j + \gamma_{02}SD_j + u_{0j}; \beta_{1j} = \gamma_{10}; \beta_{2j} = \gamma_{20} \quad \text{nivel 2}$$

Una modificación importante ocurre en las ecuaciones de segundo nivel: en la medida en que, como se demostró en el modelo anterior, el  $ID$  contiene a la variable  $GEE$ , ésta desaparece como determinante autónomo. De esta forma, queda subsumida en el  $ID$  y, por ello, ésta pasa a representar el grado de centralización democrática o de democracia centralizadora. Ahora las distancias entre la media estatal y la muestral exhiben la influencia no sólo de los efectos aleatorios, sino también de todas las variables político-institucionales. El modelo mixto es el siguiente:

$$(23) \quad TP_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}ID_j + \gamma_{02}SD_j + \gamma_{10}IOI_{ij} + \gamma_{20}PML_{ij} + (u_{0j} + e_{ij}) \quad \text{mixto}$$

Los resultados se localizan en el modelo 6 de los cuadros 2 y 3. En primer término, la  $PML$  y el  $ID$  conservan su estatus de ser estadísticamente significativas, pero el sistema de derecho, no. Ello advierte que éste no tiene efectos fijos y, por tanto comunes, en todos los municipios. El dato pone en duda una de las tesis fundamentales del neoinstitucionalismo. Sin embargo,



avala la proposición de que, en sociedades heterogéneas como la mexicana, la ley es relegada y administrada por las facultades arbitrales del ejecutivo federal y, en última instancia, de gobernadores y presidentes municipales, que en el viejo sistema político fungían como sus delegados locales.

La democracia no ha podido desterrar esta práctica heredada de la colonia pero, sobre todo, de la conformación del Estado después de la Reforma y durante la etapa posrevolucionaria. Los derechos de propiedad no están cabalmente asegurados, pero en términos generales el arbitraje logra generar un tipo de orden, distinto al que prescriben las normas jurídicas, que propicia una protección cimentada en las costumbres y prácticas sociales, así como en un sentido de justicia labrado por la historia.

De esta forma, la ausencia de significancia estadística del sistema de derecho no es otra cosa más que el síntoma de una sociedad que arribó a la democracia, sin haber logrado el imperio de la ley. La consecuencia es que aquella se vacía de una buena parte de su contenido cotidiano, para dejar el concepto en una dimensión estrictamente electoral: sirve para decidir quién gobierna, pero no para afianzar una forma predecible de cómo se gobierna, que sólo es posible cuando la ley impera en todas partes. Por tal razón, la varianza de los efectos aleatorios permanece prácticamente igual que en el modelo anterior.

## Conclusiones

Las conclusiones del análisis multinivel de las medias son las siguientes: primera lugar, la única variable económica que determina la intensidad de la trampa de la pobreza es la productividad media del trabajo y, por tanto, las oportunidades laborales. La relación entre ambas es inversa. Segunda, son las variables institucionales de índole político las que llevan la batuta a la hora de explicar las diferencias en la intensidad de las trampas municipales. Tercera, entre ellas, es el grado de centralización democrática o de democracia centralizadora la variable más importante, no sólo por la superioridad que exhibe frente a las demás, sino porque es la única que es capaz de erigir por sí misma, un umbral de trampa de la pobreza. Y, por

último, el sistema de derecho se muestra impotente para alterar la gravedad de las trampas, porque aún prevalece la tendencia heredada del pasado, de soslayar la ley y, en general, el sistema jurídico, como conjunto de normas que arreglan la convivencia social.

Recibido: 20 de junio de 2017

Aprobado: 14 de agosto de 2017