

DESIGUALDAD SOCIOECONÓMICA Y MORTALIDAD INFANTIL EN NICARAGUA: ¿Una cuestión étnica?

Hirotooshi Yoshioka
University of Texas at Austin
Juan Carlos Esparza Ochoa
University of Texas at Austin

Resumen: Aunque Nicaragua sea el país más pobre de Centroamérica, no cuenta con la tasa de mortalidad infantil más alta de la región. La más igualitaria distribución del ingreso en Nicaragua, en comparación con otros países centroamericanos, es un factor que favorece la relativamente baja mortalidad. Empero, la población indígena nicaragüense afronta grandes desventajas en casi todos los aspectos, aunque esto no se refleja en la desigualdad nacional por ser una población minoritaria. Aprovechando el censo de 2005 y la regresión binomial negativa, modelamos la mortalidad infantil. Mostramos cómo los niños indígenas tienen 33 por ciento más riesgo de muerte, e incluso controlando otros factores, la diferencia del riesgo es casi del 5 por ciento. Hasta ahora no existían investigaciones cuantitativas que compararan la mortalidad entre grupos étnicos en Nicaragua. En nuestro estudio mostramos que los indígenas nicaragüenses están en desventaja a pesar de la baja desigualdad a nivel nacional.

INTRODUCCIÓN

Nicaragua es el país más pobre de Centroamérica, con un producto interno bruto (PIB) per cápita de US\$889, según los indicadores de desarrollo del Banco Mundial (2007). A pesar de esto, la tasa de mortalidad para niños menores de cinco años no es correspondientemente la más alta: la misma fuente reporta treinta y siete niños por millar durante 2005. Si comparamos estos datos con otros países, por ejemplo Guatemala, encontramos una tasa de mortalidad más elevada (43) con un PIB de casi el doble (US\$1,734). Parece ser, pues, que no es la pobreza el único factor que explica la mortalidad infantil, sino que otros elementos juegan un papel central en esta situación. Por ejemplo, Nicaragua es también el país que tiene menor desigualdad en la región (el índice Gini en 2001 era de .43), mientras que Guatemala es el país más desigual (el índice Gini en 2000 era de .55).

* Queremos agradecer a los revisores anónimos de *LARR* por sus comentarios.

Latin American Research Review, Vol. 44, No. 1. © 2009 by the Latin American Studies Association.

Ahora bien, si la desigualdad incrementa el riesgo de muerte temprana, es importante analizar al interior de Nicaragua si los indicadores de desigualdad y de mortalidad enmascaran una problemática social importante, a saber, las condiciones de los grupos menos favorecidos al interior del país. Aunque el nivel de desigualdad sea el más bajo en Centroamérica, varios estudios cualitativos han observado que en Nicaragua hay grandes discrepancias sociales, económicas y políticas entre la población en general y los grupos indígenas, tales como los miskitu, los mayangna, los rama y otros grupos numéricamente inferiores (e.g., Hale 1994).

La proporción de población indígena en Nicaragua es muy pequeña (aproximadamente el 8.7 por ciento, según el Censo de Población y Vivienda del 2005) comparada con la de otros países latinoamericanos como Bolivia o el ya citado ejemplo de Guatemala, donde aproximadamente la mitad de la población es indígena. Por lo tanto, el menor nivel de desigualdad en Nicaragua puede corresponder a la menor proporción de población indígena, ya que ésta es la que enfrenta más desventajas socioeconómicas (Hall, Layton y Shapiro 2006). Así, es posible que las discrepancias socioeconómicas de la población indígena sean tan grandes en Nicaragua como en otros lugares. Sin embargo, existen pocos estudios cuantitativos sobre las desigualdades socioeconómicas y sus consecuencias entre los grupos étnicos de Nicaragua. Una razón de tal carencia es la falta de bases de datos apropiadas. En países con poca proporción de población indígena resulta difícil el estudio cuantitativo para comparar esta población con el resto de los habitantes.

Nuestro estudio aspira ser un punto de partida para llenar esta carencia de estudios cuantitativos sobre la población indígena en Nicaragua. Usando los últimos datos del censo demográfico de Nicaragua (2005) y un método indirecto para estimar la mortalidad de niños menores de cinco años, examinamos las diferencias en la mortalidad infantil enfocándonos en la identidad étnica de las madres. Los datos del censo ofrecen información sobre un número suficientemente amplio de mujeres como para permitirnos este estudio.

MORTALIDAD INFANTIL

Desde hace varias décadas, la mortalidad infantil ha despertado el interés de investigadores y políticos (Forbes y Frisbie 1991). A menudo se la ha considerado como uno de los indicadores más precisos de los niveles de salud en una sociedad (Cramer 1987; Forbes y Frisbie 1991; Gortmaker y Wise 1997). Esto se debe a la especial vulnerabilidad de los recién nacidos a la pobreza y las condiciones de vida precarias (Gortmaker y Wise 1997). Mosley y Chen (1984) señalan que la mortalidad infantil debe considerarse como un proceso de enfermedad crónica resultado de una causalidad compleja, más que como un fenómeno agudo y con una causa

definida. En este sentido, la mortalidad infantil representa una especie de espejo que refleja problemas sociales tales como la pobreza y la desigualdad (Gortmaker y Wise 1997).

De cualquier forma, existe una considerable variación en las tasas nacionales de mortalidad infantil que no se explica por las diferencias en el ingreso per cápita (Hanmer, Lensink y White 2003; Palloni 1981). Sandiford, Morales, Gorter, Coyle y Smith (1991) señalan que aunque la pobreza sea uno de los principales factores que afectan la supervivencia de los menores, existen también otros elementos evidentemente relacionados. Así, en algunos países se ha logrado la reducción de la mortalidad infantil independientemente del incremento en el ingreso (Wolfe y Behrman 1982). Incluso en Nicaragua, por ejemplo, la disminución de la mortalidad infantil tuvo lugar cuando simultáneamente descendía el ingreso per cápita (Sandiford et al. 1991).¹ Además, el trabajo de Caldwell (1986) sobre la mortalidad en países pobres muestra cómo la disminución de ésta es posible: la baja mortalidad de Sri Lanka, Kerala, India, y Costa Rica se logró gracias a una suficiente autonomía femenina, inversiones considerables en educación y el acceso general a los servicios de salud y vacunación. Sandiford y sus colegas (1991) también señala que probablemente los esfuerzos para equilibrar el acceso a los servicios de salud han contribuido al rápido descenso de los índices de la mortalidad en Nicaragua entre 1974 y 1986.

Relacionados con los factores económicos, hay factores biológicos importantes como la edad de la madre y, particularmente, el espaciado de los nacimientos (Mosley y Chen 1984), (Hobcraft, McDonald y Rutstein 1985). Por su parte, Frisbie y sus colaboradores (2004) comentan que la edad y el estado civil son determinantes de la disponibilidad de recursos: la mayor mortalidad infantil entre los hijos de madres solteras se considera un reflejo de la carencia de recursos sociales y económicos (Cramer 1987; Eberstein et al. 1990; Frisbie et al. 2004; Hummer et al. 1999).

La educación materna es también un factor importante a considerar. Ware (1984) afirma que en los países menos desarrollados hay clara evidencia de diferencia en las tasas de supervivencia de los hijos asociada con la educación de las madres. En el caso de Nicaragua, se ha encontrado (Blau 1986; Peña y Persson 2000; Sandiford et al. 1991) que los niveles de educación materna corresponden negativamente a la mortalidad infantil. Esta correlación permanece aunque los niveles de educación necesarios para que la mortalidad disminuya varíen entre las diversas culturas.

Otro factor importante que parece afectar la mortalidad infantil es el lugar de residencia. Esto es particularmente importante en el caso de los grupos indígenas y otras minorías étnicas en Nicaragua, ya que estos gru-

1. Este punto, sin embargo, se debe considerar con la precaución. Peña y Persson (2000) reportan que en países de bajo ingreso, la medición de éste no suele ser un método confiable para medir el nivel de pobreza.

pos suelen vivir ordinariamente en las áreas rurales. La población urbana puede aprovechar la mejor infraestructura que probablemente no esté disponible en el campo. Por ejemplo, Cutler y Miller (2005) encontraron que el agua potable es responsable del 75 por ciento de la disminución de la mortalidad infantil en las grandes ciudades estadounidenses a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Además, en el caso de Nicaragua, las coordenadas geográficas son muy importantes ya que los indígenas tienden a concentrarse en la Costa Atlántica, que es una de las áreas de menor desarrollo en Centroamérica.

Como ya se ha dicho, previos trabajos han encontrado divergencias de la población indígena respecto al resto de la población nicaragüense en cuanto a diversos factores tales como el nivel educativo y el acceso a servicios de salud e infraestructura. Al comparar a los indígenas nicaragüenses con el resto de la población del país, se nota su desventaja en numerosos indicadores socioeconómicos, tal como sucede en otros países de América Latina. Como otros pueblos indígenas de la región, se cuentan entre los más excluidos. En orden a comprender mejor esta situación de exclusión, discutiremos enseguida los conceptos de pobreza e inequidad.

POBREZA Y DESIGUALDAD

El hecho que Nicaragua combine el más bajo ingreso per cápita y el más bajo nivel de desigualdad en Centroamérica puede llevarnos a pensar que la pobreza es el principal problema del país. Sin embargo, aunque la pobreza es indudablemente un problema muy serio, el estudio de la desigualdad socioeconómica es de los asuntos más urgentes en toda América Latina y, por ende, en Nicaragua. De acuerdo con Oliveira y Roberts (1997), las urbes latinoamericanas de fines del siglo XX han sido escenarios de desigualdad social y es poco probable que tal inequidad desaparezca a corto plazo (Behrman, Birdsall y Székely 2000). Como atestigua el caso de Nicaragua, en el cual los altos niveles de pobreza no se correlacionan con altos niveles de inequidad, la desigualdad y la pobreza no son equivalentes. Examinemos ambos conceptos más de cerca.

La diferencia crucial entre pobreza y desigualdad es la dimensión que perciben de la realidad social. La pobreza mira a los sujetos o grupos que se pueden considerar bajo la línea de pobreza, es decir, la población o los hogares. Aunque puede ser definida por otros aspectos tales como la posesión de la tierra, el concepto sigue enfocando primordialmente a los sujetos individuales o colectivos (National Research Council 2003). La desigualdad, por su parte, no sólo contempla la población pobre sino que atiende, en su conjunto, la distribución de los ingresos y otros recursos, tales como la educación (Parker y Pederzini 2001; Post 2001). Por lo tanto, la reducción en los niveles de pobreza no siempre corresponde a la re-

ducción en los niveles de desigualdad. De hecho, Portes y Roberts (2005) concluyen que aunque las políticas neoliberales no han incrementado de manera uniforme los niveles de pobreza, ya que éstos se reducen en algunos de los países estudiados, la desigualdad sí se ha incrementado en todos los países.

Dadas estas conceptualizaciones de pobreza y desigualdad, la reducción de la inequidad resulta ser un reto más grave que el reducir la pobreza, puesto que implicaría cambios sociales a nivel estructural. Por ejemplo, es posible tener ingresos similares pero enfrentar diferencias en el acceso a recursos debido a las condiciones locales (National Research Council 2003). Dado que en muchas ciudades latinoamericanas la infraestructura y los servicios son tan limitados, y la capacidad de expandirlos es tan débil, las familias con ingresos que superan la línea de pobreza, encuentran dificultades para tener una vivienda sin riesgos y con servicios adecuados. Tales familias afrontan los problemas causados por la pobreza aunque no estén oficialmente clasificadas como pobres. De esta manera, la desigualdad no minimiza sino que agudiza la difícil situación de la pobreza.

POBLACIÓN INDÍGENA EN NICARAGUA

Al estudiar la pobreza y la desigualdad en la mayoría de los países latinoamericanos debemos incluir en la discusión la situación de las comunidades indígenas y otros grupos étnicos excluidos, tal como los afroamericanos. Desde los noventa ha habido algunos acontecimientos que han centrado la atención mundial en los indígenas de una manera sin precedentes. Un par de ejemplos son el Premio Nobel de la Paz otorgado en 1992 a la activista guatemalteca Rigoberta Menchú y el levantamiento armado del Ejército Zapatista coincidente con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en México en 1994. Pese a ello, los indígenas siguen siendo el sector más excluido y con mayores desventajas en Latinoamérica y están entre los grupos étnicos con mayor marginación a nivel global (Hall, Layton y Shapiro 2006). Las desventajas de los pueblos indígenas latinoamericanos incluyen las áreas de ingreso, educación, vivienda, empleo y salud (Garrard-Burnett 2004; Hall, Layton y Shapiro 2006; Roberts 1995; Wood 2005).

Los indígenas en Nicaragua también sufren numerosos problemas socioeconómicos. Además, han padecido las severidades de la guerra civil durante los ochentas. En los años de gobierno del Frente Sandinista de Liberación Nacional (FSLN, 1979–1990), los poblados indígenas en las zonas rurales fueron muchas veces blanco de ataques del ejército. Los indígenas abandonaron sus viviendas y huyeron a otras comunidades más grandes o mejor protegidas, o bien al extranjero (Wynia 1990). La situación inestable llevó mucha gente a perder su casa y otras pertenencias.

En 1987, los habitantes de la costa atlántica de Nicaragua ganaron el derecho de autonomía durante la administración sandinista, aunque el gobierno autónomo no se inauguró sino hasta 1990. Estas nuevas administraciones corresponden a la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) y la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). Juntas, la RAAN y la RAAS forman la tercera parte del país. A pesar de su gran extensión la densidad de población es tan baja que sólo el 10.7 por ciento de los nicaragüenses habitan estas regiones (Jamieson 1999). La mitad de esta población corresponde a los pueblos indígenas miskitu, mayangna y rama, en fuerte contraste con el patrón demográfico general de Nicaragua, donde hay sólo una pequeña proporción de población indígena.

Si bien ahora tienen autonomía en su tierra nativa, los indígenas de la costa atlántica sufren pobreza y desigualdad por la falta de acceso a los servicios y mercancías disponibles para otros nicaragüenses. Como otros pueblos indígenas de América Latina, los nicaragüenses están en desventaja en cuanto acceso a créditos, educación, servicios médicos, calidad de vivienda y oportunidades de empleo (Delgadillo 2007; Jamieson 1999). Un importante factor de su exclusión son los bajos niveles de escolaridad puesto que la mayoría de las localidades sólo cuenta con educación primaria hasta el cuarto o sexto grado. Dado que estos asentamientos están lejos de los centros urbanos como Bilwi, y que la mayoría de las familias son muy pobres, los padres no pueden enviar a sus hijos a continuar sus estudios en tales ciudades. Por lo tanto, la mayoría de los niños y jóvenes indígenas en las comunidades rurales no recibe educación post-primaria (Jamieson 1999).

LOS INDÍGENAS NICARAGÜENSES Y LA RELIGIÓN

Aunque nuestro objetivo fundamental no es estudiar el fenómeno religioso, éste es un factor significativo cuando analizamos las diferencias en la mortalidad infantil de la población indígena en Nicaragua. La dimensión religiosa es importante en el estudio de la realidad social latinoamericana pues la Iglesia Católica ha tenido un rol activo desde la época colonial y a su vez otras iglesias cuando llegaron a la región. En lo que toca en particular a la salud, los grupos cristianos a menudo han fundado instituciones sanitarias cuya actuación es fundamental en las zonas marginales (Rodríguez de Romo y Rodríguez Pérez 1998). En el caso particular de los indígenas en Nicaragua la relevancia de lo religioso se acentúa puesto que la identidad étnica del grupo indígena mayoritario que son los miskitu, se relaciona con su denominación religiosa. Mientras la mayoría de los nicaragüenses son católicos, la situación es distinta en la costa atlántica, donde predomina la influencia de la iglesia morava.

La iglesia morava tiene su origen en un movimiento medieval de reforma del cristianismo que buscaba la construcción de una comunidad

fraterna e igualitaria: la Comunidad de los Hermanos (Epperlein 2000). Las misiones moravas se caracterizaron por buscar atender poblaciones de indígenas y de esclavos. Llegaron a Jamaica en el siglo XVII. La primera empresa misionera exitosa en la costa atlántica nicaragüense comenzó en 1849, cuando la misión morava se estableció en Bluefields, el poblado más grande de la RAAS. Cuando la región se incorporó a la República de Nicaragua en 1894, la iglesia católica también se estableció allí. Sin embargo, la pastoral católica se enfocó en atender a los recién llegados hispanoparlantes, con limitada influencia en la población indígena (Dozier 1985; Helms 1971). Cabe señalar que, aunque su situación en Nicaragua es muy peculiar, actualmente los moravos están también presentes en otros países centroamericanos como Honduras y Costa Rica.

Tanto en salud como en educación, los moravos han mostrado ser una fuerza vital que ofrece a la población nativa servicios esenciales que el gobierno nicaragüense generalmente no ha podido proporcionar (Dozier 1985). Este punto coincide con lo que Roberts (1968) señala respecto a Guatemala, en cuanto a que la religión favorece el bienestar de la población mediante el establecimiento de redes sociales, particularmente de los que no tienen familia en las ciudades y de las mujeres separadas o cuyos esposos son alcohólicos. La iglesia morava brindó a los indígenas la ayuda que necesitaban. Como veremos, el capital social provisto por la iglesia en términos de “procesos democráticos y de racionalización” parece estar fuertemente relacionado con la disminución en la mortalidad infantil (Bataillon 2007). Entendemos por capital social el conjunto de recursos materiales y simbólicos que se hacen disponibles a partir de las redes de relaciones sociales, tales como las que se establecen al interior de un grupo religioso (Coleman 1999; Iannaccone 1990). De ahí la importancia de la iglesia en muchos ámbitos de la realidad social de los indígenas moravos. Lo religioso resulta crucial en la configuración de la identidad de las prácticas sociales, incluyendo las costumbres sanitarias, las conductas de riesgo y el acceso a los recursos. La influencia de lo religioso es, por supuesto, aún más importante en los sectores marginados—tal como los indígenas nicaragüenses—que ordinariamente tienen menor acceso a la salud y a los recursos sociales y económicos.

METODOLOGÍA

Nuestro objetivo es estimar las diferencias de la mortalidad de niños menores de cinco años entre los niños indígenas y los demás niños, en Nicaragua. Para ello contamos con la información del VIII° Censo de Población y IV° de Vivienda (2005) recogida por el INEC (Instituto Nacional Estadística y Censo). Nuestra base de datos contiene el 100 por ciento de los casos. Esto hace posible el análisis de la mortalidad de los niños con énfasis en la población indígena, aunque ésta sea una proporción muy

pequeña de la población nicaragüense (y de por sí la población total tampoco es muy numerosa, aproximadamente 5.14 millones, según el mismo censo). En este estudio definimos como población indígena a quienes se identificaron como tales en respuesta al formulario censal.² Cabe señalar que el censo asume como indígenas no sólo a los grupos indígenas relativamente grandes como miskitu, mayangna y rama, sino también las identidades criolla y garífuna, y otras minorías indígenas y étnicas como los mestizos de la costa caribeña.³ Todos estos grupos comparten características que los distinguen de los mestizos (Hale y Gordon 1987).⁴

La unidad de análisis en nuestro estudio son los individuos, en este caso, las mujeres que han experimentado la maternidad. Aunque los datos del censo no nos reportan directamente la mortalidad infantil, resultan útiles para poder estimarla. Del total de datos del censo, extrajimos la información correspondiente a las mujeres de quince a treinta y cuatro años que han tenido por lo menos un niño nacido vivo antes de responder al cuestionario censal. Esto constituye cuatro grupos quinquenales: de quince a diecinueve, de veinte a veinticuatro, de veinticinco a veintinueve y de treinta a treinta y cuatro años. Decidimos utilizar estos rangos porque son los grupos que el método original de Brass usó para la estimación indirecta de la mortalidad infantil entre cero y cinco años en las funciones (${}_1q_0$, ${}_2q_0$, ${}_3q_0$ y ${}_5q_0$) de su tabla de vida (Trussell 1975).⁵ Estos rangos de edad de las mujeres nos permiten conocer la mortalidad de los niños desde el nacimiento hasta aproximadamente diez años, aunque no sepamos edades exactas del deceso. No incluimos mujeres de edad más avanzada porque es más probable que tengan hijos mayores de diez años y existe muy alta posibilidad de que las condiciones sociodemográficas del hogar y de la madre hayan variado desde el primer parto. Después de este recorte, quedamos con 526,106 casos.

Dado el escaso número de población indígena y el que las muertes de los niños sean eventos relativamente raros, sería difícil utilizar información de otras encuestas en modelos de regresión que incluyan los casos y las variables necesarias. Además, por la baja incidencia de registro del nacimiento en Nicaragua (que es un problema muy agudo), el uso de tal registro para hacer cálculos directos de la tasa de mortalidad resulta inadecuado (Duryea, Olgiati y Stone 2006; UNICEF 2005). Por eso preferimos utilizar información censal.

2. El censo pregunta así: “¿Se considera perteneciente a un pueblo indígena o a una etnia?”

3. Otros grupos indígenas en el censo incluye los ulwa, xiu-sutiava, nahoa-nicarao, chorotega-nahua-mange, y cacaopera-matagalpa.

4. Nótese la migración de sentido del término *mestizo* cuando se refiere a los mestizos de la costa caribeña.

5. Para más información sobre el método de la tabla de vida se puede consultar los textos sobre metodología demográfica (e.g., Preston, Heuveline y Guillot 2001).

Frente a la dificultad de encontrar bases de datos de calidad para el estudio de la mortalidad, los demógrafos crearon los métodos indirectos de estimación de la mortalidad que utilizan los resultados de censos y encuestas en lugar de la información del registro civil. En el método indirecto, nuestra variable dependiente es el número de fallecimientos entre los niños nacidos vivos de cada mujer. Debido a que esta variable es un número de eventos (muertes), utilizamos el modelo de regresión binomial negativa. Tal modelo es preferible dado que las características de la información violan los supuestos del modelo de Poisson. Es decir, mientras que el modelo de Poisson asume que la media y la varianza de la variable dependiente son iguales, tal situación raramente ocurre. Fuera de las simulaciones, la varianza es a menudo mayor que la media. Este fenómeno se conoce como sobre-dispersión (Agresti 2002). Para superar tal problema, podemos utilizar un modelo mixto que tome en cuenta tal sobre-dispersión.

En términos formales, si y es el número de los niños fallecidos entre los hijos nacidos vivos de una mujer, y debe ser un número natural (es decir, entero positivo, pero nunca con un valor negativo). Así, en el modelo de Poisson, la probabilidad de cada valor de y en relación con la media es:

$$p(y) = \frac{e^{-\mu} \mu^y}{y!} \quad | \quad y = 0, 1, 2, \dots \quad (1)$$

Esta ecuación satisface la identidad entre la varianza y la media o valor esperado de Y :

$$E(Y) = \text{var}(Y) = \mu$$

(Agresti 2002; Long 1997). Por otra parte, en la distribución binomial negativa, mientras que el valor previsto o esperado de $Y - E(Y)^6$ es igual que el de la distribución de Poisson (como se muestra arriba), la varianza es:

$$\text{var}(\lambda) = \text{var}(Y) = \mu^2/k. \quad (2)$$

El índice k^{-1} es el parámetro de la dispersión. De esta manera el problema de sobre-dispersión se puede corregir usando este parámetro adicional y así, la regresión binomial negativa incorpora un término del error en el modelo para explicar la heterogeneidad inadvertida, la cual se especifica formalmente en la siguiente ecuación:

$$Y = \psi_i e^{(B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + \dots + B_j X_j + \sigma \varepsilon)} \quad (3)$$

En esta ecuación asumimos que la variable dependiente Y tiene una distribución de Poisson con el valor previsto del λ , pero condicional al valor de ε (el error). Sin embargo, a diferencia del modelo de Poisson, el error ε tiene una distribución tipo gamma estándar, que captura los efectos de la

6. Nótese que la referencia a los valores de y es con minúscula y a la variable Y , en cuanto tal, es en mayúscula.

heterogeneidad inadvertida (Agresti 2002; Long 1997). Conviene observar que para ajustar cada caso a su correspondiente exposición al “riesgo” (en este caso, de la posibilidad de tener hijos), se incluye otro término como *offset*—o compensación—del mismo (ψ). El coeficiente de este término se restringe a tener un valor de 1. La variable usada como compensación en este estudio es el logaritmo natural del número de los niños nacidos vivos a cada mujer, que pretende dar cuenta del efecto de la fecundidad (exposición al riesgo de tener hijos).

Ya que no contamos con información sobre los ingresos a nivel de los hogares, hemos construido un índice que utilizamos como indicador aproximado de los recursos económicos del hogar. Siguiendo el método de Filmer y Pritchett (2001), construimos el índice mediante una suma ponderada de puntos a partir del análisis de los componentes principales que son un conjunto de bienes y servicios disponibles en los hogares (e.g., electricidad, agua, teléfono, automóvil).⁷ Si bien el índice no es equivalente a la información sobre el ingreso total del hogar, creemos que puede ser una variable aún más útil en los modelos, puesto que el acceso a bienes y servicios es más estable y consistente que el ingreso, el cual puede variar considerablemente dependiendo del mes o de la temporada. Esto aplica especialmente para los indígenas, quienes tienden a trabajar en áreas rurales.

RESULTADOS

La tabla 1 presenta la estadística descriptiva de la información correspondiente a las mujeres de quince a treinta y cuatro años que han tenido hijos. La columna de la izquierda presenta información descriptiva de la población total de estas mujeres; en las otras dos columnas se muestra la estadística descriptiva distinguiendo entre las indígenas y las que no lo son. Existen diferencias notables entre ambos grupos. Por ejemplo, mientras el 57.56 por ciento de las indígenas viven en la región del Atlántico, menos de 8 por ciento de las mujeres no indígenas habitan tal territorio. Es más probable que las mujeres que no son indígenas habiten en áreas urbanas. También, según el índice de bienes, más del 61 por ciento de las madres indígenas están entre las 40 por ciento más pobres. Ya que únicamente 38 por ciento de las madres no indígenas pertenecen al mismo grupo, podemos apreciar que las madres indígenas enfrentan más dificultades económicas.

En cuanto a educación, las mujeres indígenas también están en desventaja. Por ejemplo, menos del 35 por ciento de ellas ha recibido educación post-primaria, mientras que el 42 por ciento del resto de las mujeres sí la ha

7. La lista de variables usadas en el análisis de componentes principales y puntajes factoriales está disponible para quien la solicite. Para más información sobre el índice de bienes y el análisis de componentes principales, véase Filmer y Pritchett (2001).

Tabla 1 Distribución de porcentajes para las madres de quince a treinta y cuatro años, considerando su condición étnica, Nicaragua, 2005.

	Total (%)	Indígena (%)	No indígena (%)
Región			
Managua	24.60	3.27	26.63
Pacífico	28.71	13.49	30.15
Central	34.57	25.68	35.41
Atlántico	12.12	57.56	7.8
Habitar en áreas urbanas	53.24	43.56	54.16
Índice de bienes			
40% más pobre	—	61.11	37.99
40% medio	—	29.17	41.03
20% más rico	—	9.72	20.98
Edad de la madre			
15–19	10.48	12.5	10.29
20–24	30.02	30.89	29.93
25–29	31.15	30.45	31.22
30–34	28.35	26.16	28.56
Es indígena	8.68	—	—
Religión			
Católico	56.32	49.9	56.93
Evangélico	24.63	19.11	25.16
Morava	1.54	17.26	0.04
Otras religiones	2.47	6.19	2.12
Sin religión	15.04	7.55	15.75
Escolaridad de la madre			
Ninguna	16.80	21.86	16.32
Primaria	41.72	43.67	41.54
Secundaria	34.02	29.03	34.49
Post-secundaria	7.46	5.45	7.65
N	526,106	45,691	480,415

Fuente: INEC 2005

recibido. Otro dato interesante es que, si bien ambos grupos declaran mayoritariamente ser católicos, hay muchos más miembros de la iglesia morava entre las indígenas: así, mientras el 17.26 por ciento de las indígenas se identifican como moravas, sólo el 0.04 por ciento del resto lo hace.

La tabla 2 presenta los resultados de los modelos de regresión binomial negativa. Aunque no lo mostramos en esta tabla, estimamos que la tasa de mortalidad infantil en general para nuestra muestra es de 34.08 por millar, que es semejante a la tasa de mortalidad de menores de cinco años publicada por el Banco Mundial (2007)—treinta y siete por millar. Ya que

Tabla 2 Regresión del número de hijos nacidos vivos, de mujeres entre quince y treinta y cuatro años, que han muerto, Nicaragua, 2005

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Región				
Managua				
Pacífico			1.398 ***	1.097 ***
Central			2.056 ***	1.275 ***
Atlántico			2.727 ***	1.531 ***
Habitar en áreas urbanas				
Es indígena	1.328 ***		0.992	1.049 *
Religión				
(Católico)				
Evangélico		1.177 ***	1.169 ***	1.111 ***
Morava		1.362 ***	0.900 **	0.593
Otras religiones		0.964	0.920 *	1.049
Sin religión		1.074 ***	1.109 ***	1.078 ***
Índice de bienes				
40% más pobre				
40% medio				0.836 ***
20% más rico				0.626 ***
Edad de la madre				
15–19				
20–24				1.272 ***

25–29					1.653 ***
30–34					2.162 ***
Escolaridad de la madre					
Ninguna					
Primaria					0.711 ***
Secundaria					0.448 ***
Post-secundaria					0.299 ***
(Indígena católico)					
Indígena evangélico					0.986
Indígena morava					1.729
Indígena con otra religión					0.973
Indígena sin religión					0.958
Logaritmo de verosimilitud	-132,061.97	-132,092.71	-130,191.67		-126818.62
Chi-cuadrada para RP	291.55 ***	230.06 ***	4032.15 ***		10778.25 ***
Alfa	2.16 ***	2.17 ***	1.88 ***		1.51 ***
N	526,106	526,106	526,106		526,106

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

la mortalidad entre cinco y diez años es muy baja, nuestra tasa basada en el censo se puede considerar una buena aproximación a la mortalidad de menores de cinco años.

El primer modelo trata de explicar el número de hijos fallecidos considerando exclusivamente la identidad étnica de la madre. El modelo muestra que los hijos de madres indígenas tienen 33 por ciento más probabilidades de morir en los primeros cinco años de vida que los demás. La diferencia es estadísticamente significativa. Esto indica que en general, los niños indígenas enfrentan el riesgo de muerte mucho más que los niños no indígenas.

El segundo modelo muestra una desventaja significativa para los hijos de madres sin religión, evangélicas o moravas, en comparación con los de las mujeres que se declaran católicas. Los hijos de madres de otras religiones en general no tienen diferencia significativa. Los hijos de las evangélicas y las moravas tienen 1.18 y 1.36 veces más posibilidad significativa de afrontar una muerte temprana.

En el tercer modelo, incluimos la región y la afiliación religiosa. La desventaja de los hijos de madres indígenas aparentemente desaparece, pero esto es porque el ser indígena coincide estrechamente con la región. Este modelo muestra que mientras el modelo 2 presentó a los niños de las madres moravas con mayor riesgo de muerte, controlando la región de residencia de las madres (que también representa la etnicidad), los niños moravos tienen menor probabilidad de muerte. Esto indica que la desventaja de los niños de madres moravas derivan del que la mayoría de ellas viven en la región atlántica, donde existe la tasa más alta de mortalidad infantil del país (más de 2.7 veces por encima de la tasa de Managua, que utilizamos como categoría de referencia).

La disminución en el riesgo de muerte entre los niños de las madres moravas o de "otra religión" puede reflejar la existencia de mayor capital social. En cambio, los niños de las madres evangélicas probablemente enfrentan mayor riesgo porque las minorías evangélicas no han logrado configurar redes sociales que les den ventaja respecto a los católicos, quienes son la categoría de referencia.

Finalmente, el modelo 4 incluye todas las variables consideradas en este estudio así como la educación de las madres y el índice de bienes del hogar. Además, incluimos el efecto de la interacción entre la condición étnica de las madres y afiliación religiosa. Como esperábamos, los niños de las madres con el alto nivel de educación enfrentan menos riesgo de muerte temprana que los niños de las madres con menos educación formal. También, encontramos que los niños de los hogares ricos tienen menor posibilidad significativa de muerte.

El modelo indica que aun controlando estos factores, los niños indígenas enfrentan casi 5 por ciento más riesgo de muerte temprana que los

niños no indígenas. Este incremento de 5 por ciento en el riesgo de muerte apunta a que los niños indígenas enfrentan más desventajas que los no indígenas en lo que toca a una multiplicidad de factores que no se explican con las variables incluidas en los modelos.

No es posible identificar ningún efecto de la interacción entre adscripción religiosa y etnicidad con un nivel de confianza de 95 por ciento, por lo que al comparar las afiliaciones religiosas y del grupo que se declara sin religión, con la mayoría católica, no hay variación significativa en la diferencia de riesgo de los indígenas. Sin embargo, como casi todas las madres moravas son también indígenas, la interacción sólo remueve—artificialmente—la diferencia del riesgo de los hijos de las madres moravas en comparación con los de las madres católicas. En general, este modelo muestra que la población indígena padece fuertes desventajas de acceso a los recursos, pero no hace posible distinguir matices entre los grupos religiosos.

CONCLUSIONES

Los resultados de los modelos de regresión binomial negativa muestran que los hijos de madres indígenas afrontan mayor riesgo de morir a edad temprana. Otros modelos (no incluidos por cuestión de espacio) corroboran básicamente los resultados que hemos presentado. En general los niños indígenas tienen un riesgo de morir durante los primeros años de su vida 33 por ciento más alto que los demás. Esta desventaja se matiza incluyendo otras variables respecto a condiciones socioeconómicas, educativas, demográficas y religiosas. Sin embargo, aun manteniendo constante—controlando—la influencia de otras variables correlacionadas, el riesgo de los niños indígenas es 5 por ciento mayor que el del resto de la población (como muestra el modelo 4). Nuestro estudio nos permite reconocer que existe una profunda desigualdad en Nicaragua, asociada con el incremento de la mortalidad infantil.

Los resultados también indican que gran parte de la desventaja de los niños indígenas se explica por la situación socioeconómica, la edad de las madres, las condiciones de la vivienda, la región y la condición urbana. Podemos conjeturar que, si bien el nivel de desigualdad en Nicaragua es el más bajo de Centroamérica, este nivel puede ocultar importantes problemas sociales del país. Es decir, el bajo nivel de inequidad se debe, por lo menos en parte, al hecho de que solamente una pequeña proporción de los nicaragüenses es indígena. Éstos son precisamente quienes pertenecen a los estratos socioeconómicos más bajos, no sólo de Nicaragua sino de toda América Latina. De hecho, la diferencia en la tasa de mortalidad infantil de los indígenas es considerable y estadísticamente significativa. Hipotéticamente, si la proporción de indígenas en Nicaragua fuera tan alta como

la de Guatemala, la mortalidad infantil de Nicaragua podría superar a la de Guatemala.

El efecto que tiene el ser indígena en el riesgo de mortalidad infantil no muestra diferencias estadísticamente significativas en cuanto a religión cuando controlamos todas las variables. Sin embargo, esto se explica porque el ser moravo, indígena, pobre y vivir en la Costa Atlántica son condiciones ordinariamente coincidentes y no hay suficiente número de sujetos de contraste para que los coeficientes sean discernibles. La condición de exclusión del indígena atraviesa las etnias, pero en otros modelos se alcanza a percibir que los moravos tienen cierta ventaja respecto a otros grupos. Nos parece que esta ventaja se explica por el capital social que se construye al interior de una iglesia igualitaria que tiene condiciones suficientes para establecer redes sociales.

Hasta ahora no conocemos estudios que hayan investigado las diferencias en las tasas de mortalidad infantil en Nicaragua considerando la dimensión étnica. Nuestro trabajo muestra que aunque el nivel total de desigualdad socioeconómica sea pequeño en Nicaragua, en comparación con otros países centroamericanos, existe una diferencia significativa que incrementa el riesgo de mortalidad de los niños indígenas. Por lo tanto, es posible considerar un tanto artificial el nivel relativamente bajo de la desigualdad en Nicaragua, dado que éste se debe a que la proporción de indígenas es muy pequeña. Nuestro trabajo apunta, por lo tanto, a la urgencia del estudio riguroso de las disparidades socioeconómicas dentro de un país, incluso cuando se presente un nivel bajo de desigualdad en la escala nacional, especialmente cuando tal país cuente con una proporción pequeña de grupos marginados en razón de su condición étnica o de otros factores.

Incluso, sería muy valioso un estudio por medio de herramientas cuantitativas, como el proceso de estandarización, que logre incluir y comparar abundante información de diversos grupos étnicos en más de un país, y que estime los niveles de inequidad controlando el porcentaje de población indígena.

REFERENCIAS

- Agresti, Alan
2002 *Categorical Data Analysis*. New York: Wiley-Interscience.
- Banco Mundial
2007 World Development Indicators (capturado 10 de octubre 2007 en <http://devdata.worldbank.org/data-query/>).
- Bataillon, Gilles
2007 "Protestantismo moravo y establecimiento de nuevos hábitos entre los mosquitos nicaragüenses (1848–2000)". *Estudios Sociológicos* 73 (1): 41–68.
- Behrman, Jere R., Nancy Birdsall y Miguel Székely
2000 "Intergenerational Mobility in Latin America: Deeper Markets and Better Schools Make a Difference". En *New Markets, New Opportunities? Economic and Social Mobility in a Changing World*, editado por Nancy Birdsall y Carol Graham, 135–167. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

- Blau, David M.
1986 "Fertility, Child Nutrition, and Child Mortality in Nicaragua: An Economic Analysis of Interrelationships". *Journal of Developing Areas* 20 (2): 185–201.
- Caldwell, John C.
1986 "Routes to Low Mortality in Poor Countries". *Population and Development Review* 12 (2): 171–220.
- Coleman, James S.
1999 "Social Capital in the Creation of Human Capital". En *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, editado por Partha Dasgupta y Ismail Serageldin, 13–39. Washington, D.C.: World Bank.
- Cramer, James C.
1987 "Social Factors and Infant Mortality: Identifying High-Risk Groups and Proximate Causes". *Demography* 24 (3): 299–322.
- Cutler, David, y Grant Miller
2005 "The Role of Public Health Improvements in Health Advances: The Twentieth-Century United States". *Demography* 42 (1): 1–22.
- Delgadillo, Maritza
2007 "Desigualdades sociodemográficas en Nicaragua: Tendencias, relevancia y políticas pertinentes". *Serie población y desarrollo* 77.
- Dozier, Craig L.
1985 *Nicaragua's Mosquito Shore: The Years of British and American Presence*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.
- Duryea, Suzanne, Analia Olgíati y Leslie Stone
2006 "The Under-Registration of Births in Latin America". Washington, D.C.: Inter-American Development Bank Working Paper Series 551.
- Eberstein, Isaac W., Charles B. Nam y Robert A. Hummer
1990 "Infant Mortality by Cause of Death: Main and Interaction Effects". *Demography* 27 (3): 413–430.
- Epperlein, Ulrich
2000 *Unitas fratrum—Proyecto de un pueblo y de una iglesia* (capturado 10 de octubre 2007 en <http://www.miskito-nicaragua.de/morava/unitasfratrum.pdf>).
- Filmer, Deon, y Lant H. Pritchett
2001 "Estimating the Wealth Effects without Expenditure Data—Or Tears: An Application to Educational Enrollments in States of India". *Demography* 38 (1): 115–132.
- Forbes, Douglas, y W. Parker Frisbie
1991 "Spanish Surname and Anglo Infant Mortality: Differentials over a Half-Century". *Demography* 28 (4): 639–660.
- Frisbie, W. Parker, Seung-eun Song, Daniel A. Powers y Julie A. Street
2004 "The Increasing Racial Disparity in Infant Mortality: Respiratory Distress Syndrome and Other Causes". *Demography* 41 (4): 773–800.
- Garrard-Burnett, Virginia
2004 "'God Was Already Here When Columbus Arrived': Inculturation Theology and the Mayan Movement in Guatemala". En *Resurgent Voices in Latin America: Indigenous Peoples, Political Mobilization, and Religious Change*, editado por Edward L. Cleary y Timothy J. Steigenga, 125–153. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Gortmaker, Steven L., y Paul H. Wise
1997 "The First Injustice: Socioeconomic Disparities, Health Services Technology, and Infant Mortality". *Annual Review of Sociology* 23: 147–170.
- Hale, Charles R.
1994 *Resistance and Contradiction: Miskitu Indians and the Nicaraguan State, 1894–1987*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Hale, Charles R., y Edmund T. Gordon
1987 "Costeño Demography: Historical and Contemporary Demography of Nicaragua's Atlantic Coast". En *Ethnic Groups and the Nation State: The Case of the Atlantic Coast in Nicaragua*, editado por CIDCA/Development Study Unit, 7–32. Stockholm: University of Stockholm.

- Hall, Gillette, Heather Marie Layton y Joseph Shapiro
2006 "Introduction: The Indigenous People's Decade in Latin America". En *Indigenous Peoples, Poverty and Human Development in Latin America: 1994–2004*, editado por Gillette Hall y Harry Anthony Patrinos, 150–197. New York: Palgrave Macmillan.
- Hanmer, Lucia, Robert Lensink y Howard White
2003 "Infant and Child Mortality in Developing Countries: Analysing the Data for Robust Determinants". *Journal of Development Studies* 40 (1): 101–118.
- Helms, Mary W.
1971 *Azang: Adaptations from Culture Contact in a Miskito Community*. Gainesville: University of Florida Press.
- Hobcraft, J. N., J. W. McDonald y S. O. Rutstein
1985 "Demographic Determinants of Infant and Early Child Mortality: A Comparative Analysis". *Population Studies* 39 (3): 363–385.
- Hummer, Robert A., Monique Bieglar, Peter B. de Turk, Douglas Forbes, W. Parker Frisbie, Ying Hong y Starling G. Pullum
1999 "Race/Ethnicity, Nativity, and Infant Mortality in the United States". *Social Forces* 77 (3): 1083–1118.
- Iannaccone, Laurence R.
1990 "Religious Practice: A Human Capital Approach". *Journal for the Scientific Study of Religion* 29 (3): 297–314.
- Jamieson, Mark
1999 *Poverty among the Indigenous Peoples of Nicaragua*. Indigenous Peoples and Community Development Unit, Inter-American Development Bank Sustainable Development Department.
- Long, Scott
1997 *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- National Research Council
2003 *Cities Transformed: Demographic Change and Its Implications in the Developing World*. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Mosley, W. Henry, y Lincoln C. Chen
1984 "An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries". *Population and Development Review* 10 (supl.): 25–45.
- Oliveira, Orlandina de, y Bryan Roberts
1997 "Urban Development and Social Inequality in Latin America". En *The Urban Transformation of the Developing World*, editado por Josef Gugler, 253–314. Oxford: Oxford University Press.
- Palloni, Alberto
1981 "Mortality in Latin America: Emerging Patterns". *Population and Development Review* 7 (4): 623–649.
- Parker, Susan Wendy, y Carla Pederzini
2001 "Gender Differences in Education in Mexico". En *The Economics of Gender in Mexico Work, Family, State, and Market*, editado por Elizabeth G. Katz y Maria C. Correia, 9–45. Washington, D.C.: World Bank.
- Peña, Rodolfo, y Lars-Åke Persson
2000 "The Effect of Poverty, Social Inequity, and Maternal Education on Infant Mortality in Nicaragua, 1988–1993". *American Journal of Public Health* 90 (1): 64–69.
- Portes, Alejandro, y Bryan R. Roberts
2005 "The Free-Market City: Latin American Urbanization in the Years of the Neoliberal Experiment". *Studies in Comparative International Development* 40 (1): 43–82.
- Post, David
2001 *Children's Work, Schooling, and Welfare in Latin America*. Boulder, CO: Westview Press.
- Preston, Samuel H., Patrick Heuveline y Michel Guillot
2001 *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. Oxford: Blackwell Publishers.

- Roberts, Bryan R.
 1968 "Protestant Groups and Coping with Urban Life in Guatemala City". *American Journal of Sociology* 73 (6): 753–767.
 1995 *The Making of Citizens: Cities of Peasants Revisited*. New York: Arnold.
- Rodríguez de Romo, Ana Cecilia, y Martha Eugenia Rodríguez Pérez
 1998 "History of Public Health in Mexico: 19th and 20th Centuries". *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 5 (2): 293–310.
- Sandiford, Peter, Patricia Morales, Anna Gorter, Edward Coyle y George Davey Smith
 1991 "Why Do Child Mortality Rates Fall? An Analysis of the Nicaraguan Experience". *American Journal of Public Health* 81 (1): 30–37.
- Trussell, T. James
 1975 "A Re-Estimation of the Multiplying Factors for the Brass Technique for Determining Childhood Survivorship Rates". *Population Studies* 29 (1): 97–107.
- United Nations Children's Fund (UNICEF)
 2005 *The 'Rights' Start to Life: A Statistical Analysis of Birth Registration*. New York: UNICEF.
- Ware, Helen
 1984 "Effects of Maternal Education, Women's Roles, and Child Care on Child Mortality". *Population and Development Review* 10 (supl.):191–214.
- Wolfe, Barbara L., y Jere R. Behrman
 1982 "Determinants of Child Mortality, Health, and Nutrition in a Developing Country". *Journal of Development Economics* 11 (2): 163–193.
- Wood, Charles H.
 2005 "Social Exclusion". En *Rethinking Development in Latin America*, editado por Charles H. Wood y Bryan R. Roberts, 297–312. University Park, PA: Penn State University Press.
- Wynia, Gary W.
 1990 *The Politics of Latin American Development*. Cambridge: Cambridge University Press.