

Respuesta al comentario de C. Brambila al artículo: “Determinantes socioeconómicos de migración en México”

J. Pick, G. Tellis, E. Butler y S. Pavgi

Aunque algunos puntos del comentario son valiosos y beneficiosos y todos parecen ser de buena intención, abajo discutimos puntos que, en nuestra opinión, son incorrectos.

Edad para movimientos

Es imposible determinar la edad de los informantes bajo movimientos en el ejemplo de la Encuesta Mexicana de Fecundidad (EMF), porque a diferencia de las preguntas sobre fecundidad por la EMF, las preguntas de migración de ésta no piden el tiempo cronológico o la edad del informante en cada movimiento. Es plausible que muchos de los primeros y muchos de los segundos movimientos tomen lugar durante la adolescencia, y que algunos de los primeros y segundos movimientos tomen lugar mientras el informante esté viviendo con sus padres. Es también probable que las características socioeconómicas de los padres influyan el movimiento durante la niñez o la adolescencia. Sin embargo, las variables parentales son inaccesibles en la EMF. En las investigaciones demográficas, una variable retrospectiva sobre migración casi siempre está afectada por la influencia de la asociación primaria al migrante, tal como sus padres, cónyuge, o familiares más cercanos. Sin embargo, no es la intención de nuestro estudio examinar estas influencias.

Métodos de simultaneidad

Nuestro artículo señala y explica que algunas variables independientes recientes están incluidas, aunque los eventos de migración ocurrieron en el pasado. Esta incorrección de secuencia en el tiempo es ineludible porque las variables socioeconómicas no son accesibles en la EMF durante periodos más tempranos. Es importante destacar que el análisis del artículo no intenta ser un modelo causal que requiera un sistema temporal. Más bien, el propósito es hacer un análisis exploratorio para examinar asociaciones entre factores independientes y una variable dependiente repre-

sentando en un log de proporción de probabilidades de movimiento de transición. Hay muchos ejemplos de diseños similares para estudios exploratorios para México y otros países latinoamericanos, los cuales no siguen los requerimientos de orden temporal de un modelo causal (por ejemplo, Greenwood, Ladman, y Siegel, 1989; Brown y Goetz, 1987).

Muestreo

La muestra es criticada por ser selectiva. Esta crítica es válida. Sin embargo, se aplica en una gran parte de la literatura de investigación demográfica. Refiriéndonos sólo a los estudios de los datos de la World Fertility Survey (WFS), un gran número de ellos se basan en una muestra selectiva. Por la falta de espacio, el diseño de muestreo de la EMF no fue discutido en el presente artículo, pero se señala una referencia metodológica para aquellos lectores interesados (SPP, 1978).

El análisis multivariable en nuestro artículo fue realizado en doce muestras, con una muestra media de tamaño de 104. Hay dos muestras que tuvieron menos de 75 casos (específicamente 23 a 44 casos). Por comparación en el resumen de un estudio a nivel mundial de la WFS en determinantes socioeconómicos de fecundidad excluyeron los resultados de muestras de 20 o menos casos y tomaron en consideración resultados con muestras de 20 a 50 casos (Singh y Casterline, 1985). Carlos Brambila está en lo correcto cuando señala que nosotros debimos mencionar el tamaño de las muestras más frecuentemente en las dos muestras menores.

Factores que afectan la migración

No estamos de acuerdo en que la educación, ocupación, alfabetización, lugar de residencia, y fecundidad, como son definidos en la EMF, no son comúnmente aplicadas en estimar la migración de los países en desarrollo. Entre los muchos estudios de los países en desarrollo que han encontrado efectos significantes de estas variables están los estudios de migración de Monterrey, México (Browning y Feindt, 1968, 1969, 1970), migración a la ciudad de México (Muñoz et al., 1971, 1972, 1973), y la migración entre los distritos en Venezuela (Brown y Goetz, 1987). Incluimos la fecundidad como una variable independiente, aunque no ha sido previamente identificada como una determinante importante de la migración para examinar una relación significativa entre fecundi-

dad y migración. En general, hay muy pocas variables socioeconómicas disponibles en la EMF. Además, algunas de estas variables no proporcionan respuestas y tienen que ser excluidas. Por lo tanto, añadir otras, tal como es señalado por el comentarista, sería difícil o imposible. También asevera que no podemos distinguir niveles individuales o en conjunto. No estamos de acuerdo. Dentro de cada submuestra, sólo se incluyeron variables de nivel individual y la discusión de los resultados de una submuestra solamente concierne a interpretaciones de nivel individual. Sin embargo, cuando se hacen comparaciones entre submuestras, la influencia de las regiones es discutida, lo cual es correcto porque la región es una característica apropiada de la submuestra.

Regresiones y regresiones logísticas

La regresión logística es apropiada para variables dependientes las cuales reflejan las probabilidades de eventos o de muchos eventos que están ocurriendo (Fienberg, 1980; Pindyk, 1981). En este caso, los muchos eventos son categorías de movimiento más allá del estado del movimiento actual; por ejemplo, probabilidades de un segundo movimiento, tercero, etc., dado un primer movimiento. Las probabilidades son convertidas a un log de proporción de probabilidades de eventos. En teoría, éstas son probabilidades reales, apropiadas para análisis de regresión logística. Sin embargo, la información de la EMF no mide perfectamente tal probabilidad. Perfectas medidas de tal probabilidad requerirían un gran número de grupos puros de migrantes de exactamente la misma edad, a quienes se les ha seguido el estado de sus movimientos a través del curso de su vida (por ejemplo, análogo a una cohorte en una tabla de vida). El ejemplo de la EMF solamente permite aproximaciones inexactas de tales probabilidades para una mezcla de grupos de migración. Los métodos de muestreo y los problemas de la recolección son otros orígenes en la aproximación de las probabilidades. A pesar de esto, la EMF permite la aproximación de tales probabilidades, aunque inexactas. Casi todas las aplicaciones de regresión logística envuelven problemas similares al aproximar las probabilidades teóricas, con información real-mundial. Por ejemplo, en un estudio de migración venezolana (Brown y Goetz, 1987), la variable dependiente de regresión logística era la probabilidad de migración. Esto es aproximado por la respuesta en la encuesta dada al informante acerca de que si él o ella alguna vez había migrado. En otro estudio, la variable dependiente de regresión logística fue la probabilidad relativa a la

realización ocupacional y fue aproximada por la respuesta del informador a la encuesta de una de las cinco categorías ocupacionales actuales (Schmidt y Strauss, 1975).

Definición de variables de migración

Carlos Brambila señala correctamente que la definición de la EMF del número de movimientos durante seis meses o más de duración no es usual. Aunque, amplifica y amplía un cuerpo de investigación para estudiar la variable dependiente la cual es diferente de aquellas comúnmente utilizadas tales como en este caso las definiciones del censo mexicano, por ejemplo migración (1979 a 1980, etc.). Ya que la variable de migración actual ha sido muy poco utilizada, necesariamente hacemos comparaciones con estudios previos teniendo variables de migración dependiente diferente del actual.

En conclusión, agradecemos el tiempo y esfuerzo dedicados por el comentarista a nuestro artículo. De igual manera reconocemos el valor del intercambio de enfoques teóricos y metodológicos. En nuestra opinión ésta es la manera más correcta para acercarnos y fortalecer nuestros futuros esfuerzos de investigación.

Bibliografía

- Brown, Lawrence A. y Andrew R. Goetz (1987), "Development-Related Contextual Effects and Individual Attributes in Third World Migration Processes: A Venezuelan Example", *Demography*, vol. 24, núm. 4, pp. 497-516.
- Browning, Harley L. y Waltraut Feindt (1970), "The Social and Economic Context of Migration to Monterrey, Mexico", en F.F. Rubinowitz y F.M. Trueblood (comps.), *Latin American Urban Research*, vol. 1, Sage Publications, Beverly Hills, California, pp. 45-70.
- _____ y Waltraut Feindt (1969), "Selectivity of Migrants to a Metropolis in a Developing Country, A Mexican Case Study", *Demography*, vol. 6, núm. 4, pp. 347-357.
- _____ y Waltraut Feindt (1968), "Diferencias entre la población nativa y la migrante en Monterrey", *Demografía y Economía*, vol. 2, núm. 5 pp. 183-204.
- Fienberg, Stephen E. (1980), *The Analysis of Cross-Classified Categorical Data*, the MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Greenwood, Michael J., Jerry R. Ladman, y Barry S. Siegel (1981), "Long-Term Trends in Migratory Behavior in a Developing Country: the Case of Mexico", *Demography*, vol. 18, núm. 3, pp. 369-388.

- International Statistical Institute (1981), *Mexico World Fertility Survey: Standard Recode File, Version 2, Revised Documentation*, International Statistical Institute, Londres, Inglaterra.
- Muñoz, Humberto, Orlandina de Oliveira y Claudio Stern (1973), "Migración interna y movilidad ocupacional en la ciudad de México", *Demografía y Economía*, vol. 2, pp. 135-148.
- , Orlandina de Oliveira y Claudio Stern (1972), "Migración y marginalidad ocupacional en la ciudad de México", en: *El perfil de México en 1980*, vol. 3, México, Siglo XXI Editores.
- , Orlandina de Oliveira y Claudio Stern (1971), "Categorías de migrantes y nativos y algunas de sus características socioeconómicas: comparación entre las ciudades de Monterrey y México", *Revista Paraguaya de Sociología*, vol. 8, pp. 40-59.
- Pindyck, Robert S. y Daniel L. Rubinfeld (1981), *Econometric Models and Economic Forecasts*, 2a. edición, McGraw-Hill Book Company, Nueva York.
- Schmidt, P. y R. P. Strauss (1975), "The Prediction of Occupation using Multiple Logit Models", *International Economic Review*, vol. 16, núm. 2, pp. 471-486.
- Singh, Susheela y John Casterline (1985) "The Socio-Economic Determinants of Fertility", en John Cleland y John Hobcraft (comps.), *Reproductive Change in Developing Countries: insights from the World Fertility Survey*, Oxford University Press, Nueva York.
- SPP (1978), *Encuesta Mexicana de Fecundidad, Informe Metodológico*, Secretaría de Programación y Presupuesto, México.

