

LAS PROYECCIONES DE POBLACION Y SUS LIMITACIONES

Por: José L. Vázquez Calzada

El objetivo principal de toda ciencia es la predicción. Esta capacidad predictiva no es el producto de intuiciones o corazonadas y no depende de los métodos analíticos que pudieran utilizarse. El poder predictivo de una ciencia se basa fundamentalmente en la acumulación de conocimientos. Mientras más se conozca sobre la ocurrencia de un fenómeno y sus características así como sobre sus causas y efectos mayores serán las probabilidades de acierto en la gestión predictiva. Ni en las ciencias sociales ni en ninguna otra ciencia los métodos utilizados pueden resolver el problema de la falta de conocimiento.

En el campo de la demografía las proyecciones de la población representan un esfuerzo predictivo. Es en intento por conocer la trayectoria futura de la población en relación con su volumen, crecimiento, estructura y distribución geográfica. Para la determinación de estas tendencias futuras el demógrafo tiene a su disposición hoy día conocimientos bastante precisos sobre la interrelación de las variables demográficas. En otras palabras, se conoce la forma en que la natalidad, la mortalidad y la migración afectan el volumen, la estructura y la distribución de la población. La probabilidad de acierto en las proyecciones de población dependerá por lo tanto, de los conocimientos acumulados con relación a las tendencias históricas de la natalidad, la mortalidad y la migración así como de los factores que afectan a estas variables. Puesto de otra forma, la probabilidad de acierto en relación al tamaño, estructura y distribución de la población para una fecha futura dependerá de la capacidad para predecir la trayectoria de la natalidad, de la mortalidad y

de la migración.

Se sabe que estas tres variables demográficas están estrechamente relacionadas con los aspectos socio-económicos y culturales de la comunidad bajo consideración y que responden a los cambios que puedan ocurrir en estos aspectos. No conocemos, sin embargo, la forma exacta de cómo los factores socio-culturales alteran los patrones de natalidad, mortalidad y migración. Tampoco poseemos conocimientos precisos sobre cómo una comunidad dada habrá de evolucionar en sus aspectos socio-económicos y culturales. Las proyecciones de población son por lo tanto, unos modelos predictivos cuya probabilidad de acierto es desconocida. Este es el caso también de otras proyecciones sociales y económicas.

Veámos ahora como es que los demógrafos y otros científicos sociales se las ingenian para producir las proyecciones de población. Como hemos señalado, lo único que se necesita es poder determinar la trayectoria futura de la natalidad, de la mortalidad y de la migración. Generalmente se comienza por determinar si debe incluirse o no la migración en el modelo. En muchos países la migración externa es insignificante en términos relativos y por lo tanto es posible descartarla en las proyecciones. En algunos países como Puerto Rico, esto no es posible.

Luego de esta determinación se procede a estimar la trayectoria probable de las variables incluidas en el modelo. Para estos propósitos se analizan las tendencias históricas y se enmarcan dentro de algún modelo teórico que indique como los aspectos socio-culturales afectan estas variables demográficas y como evolucionará la comunidad en estos aspectos.

Para los cálculos aritméticos se adopta alguna fórmula matemática que esté de acuerdo con la experiencia histórica y con las expectativas futuras. En algunos casos se adoptan dos o más premisas para cada una de las variables demográficas y así se obtiene una serie de proyecciones de población donde existe una mínima y una máxima.

A mi modo de ver, las proyecciones de población son útiles en tanto en cuanto se esté consciente de sus limitaciones. Entre otras cosas, se debe estar consciente de que son simples modelos predictivos cuya probabilidad de acierto es totalmente desconocida como consecuencia de nuestra falta de conocimientos.

El caso de Puerto Rico es mucho más complicado que el de otros países debido a la importancia que tiene la emigración como determinante de la dinámica de la población. Este hecho se agrava ante la situación de que en nuestro país existe escasa información sobre estos movimientos y la información existente es de dudoso valor estadístico. En Puerto Rico, el único dato que se obtiene sistemáticamente es el balance de pasajeros. Esto es, la diferencia entre las personas que entran al país y las que salen de él. Estas cifras se obtienen de las compañías aéreas y de las marítimas. Si estos datos fueran correctos el balance de pasajeros sería una excelente aproximación del saldo migratorio para períodos relativamente largos (de un año o más). Pero ni siquiera esta información parece ser confiable. De acuerdo con esta fuente, la emigración neta ocurrida en Puerto Rico durante el período intercensal de 1960 a 1970 se estimó en alrededor de 140,000 personas. Sin embargo, una estimación basada en la población enumerada en Puerto Rico en los censos de

1960 y 1970, y en las defunciones y nacimientos ocurridos durante ese período señala que la emigración neta sobrepasó la cifra de las 200,000 durante la década de 1960 a 1970. Una cifra similar se obtiene utilizando los datos sobre los puertorriqueños de primera generación residentes en los Estados Unidos a la fecha de esos censos. En otras palabras, aparentemente hay un error de subestimación de más de un 30 por ciento en los datos sobre el balance neto migratorio.

¿Y qué se sabe sobre la estructura de edad y sexo de los migrantes? Muy poco. No existe información tampoco sobre el volumen y las características de los dos componentes del balance migratorio; esto es, sobre la inmigración y la emigración. Hasta el presente, la mejor estimación sobre las características de edad y sexo del balance migratorio se obtiene utilizando los datos sobre la población enumerada en los censos, y los nacimientos y defunciones registrados.

Además de esto, el balance neto migratorio no es de gran utilidad en la actualidad para propósitos de estimaciones de población. Este dato simplemente representa la pequeña parte del témpano de hielo que está sobre la superficie. Al presente, los movimientos migratorios entre Puerto Rico y el exterior son mucho más numerosos y complejos debido a la inmigración de extranjeros, al retorno de los emigrantes y a la inmigración de los hijos de los emigrantes nacidos en los Estados Unidos.

Ante esta incertidumbre sobre la variable migración las proyecciones de población para Puerto Rico no pasan de ser puros ejercicios aritméticos de muy dudoso valor predictivo.

Las proyecciones sobre la mortalidad no presentan serias dificultades en Puerto Rico. O por lo menos así lo creemos. Esto no se debe a que sepamos demasiado sobre los factores asociados con la mortalidad sino al hecho de que los pequeños cambios que puedan ocurrir en los niveles de la mortalidad tendrán muy poco efecto sobre el tamaño y la estructura de la población. Por esta razón se puede adoptar, para propósitos de las proyecciones de población, una tendencia estacionaria en los niveles de mortalidad así como una ligeramente descendente.

Las proyecciones de la fecundidad presentan muchas más dificultades. Sabemos que la fecundidad ha descendido desde los comienzos del siglo y que ese descenso se aceleró a partir de 1950 más o menos. La evidencia estadística señala además, que el ritmo de esta tendencia descendente ha disminuido durante los últimos siete años, más o menos. Estamos también prácticamente de acuerdo en que la fecundidad continuará descendiendo en el futuro. Lo que no sabemos es como se producirá ese descenso y cual será su magnitud. La experiencia histórica de su descenso en Puerto Rico no nos ayuda mucho en las proyecciones de población. En primer lugar, porque este descenso ha tenido características fluctuantes y no existe un criterio lógico o teórico para escoger una trayectoria futura basándose en esa experiencia. Basar las proyecciones en la experiencia de 1960 en adelante no es ni más ni menos correcto que escoger como base el período de 1950 al presente. Tampoco sabemos si es más indicado el tratar los grupos de edad de la madre de forma uniforme o proyectarlos individualmente, lo que en ocasiones podría llevarnos a resultados inconsistentes.

La decisión sobre que período base utilizar y de como bregar con los grupos de edad no representa garantía alguna de que los resultados sean demográficamente consistentes. Para estar algo seguros de la consistencia de unas premisas hay que examinar los resultados de la proyecciones de población y las consecuencias demográficas que de ellas se derivan. Así por ejemplo, al proyectar los niveles de mortalidad es mandatorio el examinar el valor resultante de expectativa de vida. El olvidarnos de esto puede llevarnos, como a uno de mis exdiscípulos, a una expectativa de vida de 85 años para el año 2000. De igual forma el llegar a la conclusión de que una población alcanzará un estado estacionario para una fecha determinada no puede aceptarse sin conocer su significado. Decir que la población de Puerto Rico no crecerá a partir del año 2010 o cualquier otra fecha significa que la tasa de mortalidad que fue en 1976 de 7 muertes por cada 1000 habitantes se igualará en el 2010 a la tasa de natalidad que en 1976 era de 23 nacimientos por cada 1000 habitantes. ¿Es razonable este resultado? ¿Es esto probable en un término de sólo 35 años? Una población estacionaria significa, además, que los matrimonios en Puerto Rico habrán de tener un promedio de poco más de dos hijos (2.1). En otras palabras, que los matrimonios con más de dos hijos tendrán que ser contrabalanceados por matrimonios con un solo hijo. ¿Qué probabilidad tiene esto de ocurrir en los próximos 35 años? ¿Son nuestros valores, actitudes y creencias consonantes con esta premisa? La tarea de desarrollar proyecciones de población para Puerto Rico es algo sumamente difícil dadas las circunstancias actuales, especialmente debido a los problemas que se derivan del desconocimiento que existe sobre los movimientos migratorios. Sin embargo, es

necesario y útil el continuar tratando de mejorar las técnicas matemáticas así como el continuar acumulando conocimientos para poder desarrollar premisas sobre la migración y la fecundidad que tengan mayor respaldo teórico y empírico. Las proyecciones que se producen hoy día en Puerto Rico no son mejores ni peores que las que se computan para otros lugares. Hay que tener sumo cuidado sin embargo, en no atribuirle a estas proyecciones el valor predictivo que obviamente no tienen.

7 de julio de 1978