

Estimaciones y proyecciones poblacionales: temas de la agenda Latinoamericana

Suzana Cavenaghi¹

Predecir el futuro es siempre muy difícil aún más cuando el mundo se vuelve cada vez más complejo, con todas las variables interconectadas y las causas a veces convirtiéndose en consecuencias de los eventos. En el área de la demografía, el tema de estimaciones y proyecciones de población es siempre visto como uno de los más difíciles en la materia, no solo por la incertidumbre de las estimaciones, sino también porque es un asunto que involucra el pleno conocimiento de las variables demográficas básicas. Es donde un demógrafo debe poner en acción todo su conocimiento para entender las diferentes dinámicas que la relación entre los nacimientos, muertes y migraciones puede generar, sujetas al contexto social, económico y político del área o del grupo poblacional bajo estudio.

El ejercicio de efectuar una proyección o estimación debe partir del presupuesto que es imposible estar totalmente correcto en las predicciones y, es por ello, que el ejercicio de proyección debe buscar el menor error y no la certidumbre. Para encontrar el menor error es necesario tener a disposición los mejores métodos posibles, las mejores herramientas y los mejores datos. Además, y quizá principalmente, es necesario tener recursos humanos con habilidades adecuadas para utilizar todo esto de manera eficiente, pues la única certeza que se puede tener al realizar una proyección poblacional es que habrá que tomar decisiones subjetivas a lo largo del ejercicio y estas decisiones deberían ser las que resulten en los menores errores posibles en las predicciones realizadas, pues jamás se puede partir del presupuesto que la proyección estará totalmente correcta para el período previsto, aun más cuando es un período de mediano a largo plazo.

Por otra parte, a pesar de que en las últimas décadas hubo un enorme avance del conocimiento demográfico de la región, un inestimable avance en la calidad de la información básica recolectada en los censos y en los registros administrativos y algún avance en el desarrollo y aplicación de los métodos y herramientas disponibles para estimación de indicadores demográficos, aún hay un déficit grande en la región en todas estas cuestiones, que a veces inviabilizan buenas proyecciones y estimaciones en períodos intercensales. La producción de datos de mejor calidad es esencial para

¹ Profesora e investigadora de la Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE) del Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

obtenerse estimativas poblacionales adecuadas, sin embargo, el diferencial en la calidad de las informaciones internamente en los países dificulta aún más las buenas estimaciones. La agenda de la región, por lo tanto debe tomar en cuenta la calidad y disponibilidad de datos y su cobertura diferencial al interior de cada país.

Otro aspecto muy importante en la producción de estas estimaciones es que, pese a que la capacitación y enseñanza en demografía se dio de manera extensa en la región, se reconoce en todos los ámbitos que hay deficiencias en la formación de personal con conocimiento suficiente para realizar buenas proyecciones. La extensión temática del área de demografía, que va mucho más allá del análisis de los tres componentes y de la estructura etaria resultante, ha cautivado a muchos demógrafos hacia áreas no cuantitativas del conocimiento. Sin embargo, para realizar proyecciones de calidad es necesario combinar el conocimiento cuantitativo con el cualitativo, el conocimiento demográfico con el económico, social y político. Por otra parte y quizá hasta más importante, es necesario que en la agenda de la región se considere trabajar con equipos interdisciplinarios, que en muchos casos pueden ser creados de manera interinstitucional, con la inclusión de especialistas en los componentes demográficos y otras áreas del conocimiento.

Si por un lado hay problemas metodológicos y escasez de recursos humanos calificados para la realización de estimativas y proyecciones, por otro lado aumenta cada vez más la demanda por estas informaciones. Hay un interés creciente de los planificadores de políticas públicas en conocer mejor sus poblaciones objetivo tanto para diagnosticar mejor las cuestiones sociales como para implementar y monitorear los resultados de las acciones implementadas. Además, la planificación local ha demandado informaciones desagregadas en distintas escalas geográficas y sociales, exigiendo más de los profesionales y de los datos básicos disponibles para la realización de proyecciones derivadas para grupos poblacionales específicos, que son en general el foco de las políticas públicas. En consecuencia, el uso de nuevas tecnologías y métodos en interlocución con otras áreas del conocimiento, así como con los gestores públicos, deben ser parte cada vez más significativa de la agenda de investigación en estimativas y proyecciones de población de la región.

Frente a todo esto, un grupo de profesionales con interés en el tema se reunió para discutir estas cuestiones en 2010 durante el IV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población (ALAP), realizado en La Habana, Cuba. En esta oportunidad se creó la Red de “Estimaciones y Proyecciones de Población”, un esfuerzo conjunto de ALAP y del Centro Latinoamericano de Demografía (Celade), con los objetivos de *“1. Crear y mantener un grupo de expertos a fin de divulgar y discutir las metodologías y métodos de estimaciones y proyecciones de población; 2. Fortalecer la capacidad técnica regional; y 3. Facilitar la cooperación e intercambio entre técnicos, profesionales y académicos involucrados con estimaciones y proyecciones de población”*².

² Las referencias y trabajos realizados por la red están disponible en <http://www.alapop.org>.

La creación de la Red de *Estimaciones y Proyecciones ALAP-Celade* también vino en un momento muy oportuno, pues los resultados de los censos de población y vivienda de la ronda de 2010 empezaban a surgir y, con ellos, la discusión respecto a las cifras de la población estimada (o proyectada) y la población enumerada o empadronada en los censos. Durante cada período intercensal las estimativas anuales son tomadas como base para todos los indicadores e incluso como el universo para la expansión de muestras de encuestas poblacionales³. Entre tanto, las estimativas poblacionales y las proyecciones, como fue dicho, contienen errores de estimación. También, la enumeración de los censos muy difícilmente logra contar el cien por ciento de la población, pues hay en general subenumeración y en algunos casos incluso hay sobreenumeración, o sea, la enumeración está sujeta a errores de conteo.

En la mayoría de los países latinoamericanos hay subenumeración, pero la cobertura es desconocida o igualmente cuenta con errores de estimación⁴. Así, solo por casualidad los números esperados de las estimaciones anuales (o proyecciones para los años censales) y los valores enumerados en los censos de población serán coincidentes. Sin embargo, las comparaciones son inevitables al momento de la realización del censo, que es el momento donde los niveles de los indicadores pueden ser estimados con un mayor grado de confianza. ¿Cómo proceder ante estos hechos, o sea cuál debe ser considerada la población de un país en el año del censo: la enumerada por el censo o la enumerada corregida por la sub o sobreenumeración? Esta es una pregunta que los institutos contestan de manera distinta⁵ en todo el mundo. Como las decisiones en este campo no son sencillas, y toda decisión tomada tendrá su consecuencia, las experiencias de cada país pueden ayudar a buscar las mejores soluciones para la región. Con esto, las actividades que la Red de *Estimaciones y Proyecciones de ALAP-Celade* procura desarrollar buscan ser canales donde las experiencias en estos campos puedan ser compartidas y discutidas.

Como primera actividad después de su conformación, la Red ha organizado el Seminario Internacional “*Estimaciones y Proyecciones de Población: Metodologías, Innovaciones y Estimación de Grupos Objetivo de Políticas Públicas*” para discutir estos

³ Es importante recordar que con cada revisión de las estimativas poblacionales en el período intercensal, que son realizadas con base en informaciones más recientes, principalmente respecto a cambios en la fecundidad, deben ser corregidas las informaciones de expansión de la muestra (pesos de la muestra probabilística) de las encuestas anuales. En América Latina, en las últimas décadas, los descensos de la fecundidad siempre han sido más grandes que los previstos en las proyecciones, motivo por el cual, las revisiones suelen bajar la población estimada. Por ende, las revisiones de las estimativas poblacionales que son necesarias, a veces crean problemas metodológicos a los productores de datos si los procedimientos no son bien entendidos por los usuarios o el procedimiento de reponderación no está planeado de manera adecuada por los productores de los datos durante la década.

⁴ El procedimiento que se suele realizar para estimar la cobertura censal es la encuesta de post-enumeración censal, pero esta igual tiene sus dificultades y constreñimientos para su realización.

⁵ De hecho, algunos productores de datos toman sus decisiones sin documentar los procedimientos adoptados para estimar coberturas o no consideran discusiones al respecto, pero con el avance tecnológico y acceso a información más amplia, queda cada vez más difícil que el asunto no sea discutido y divulgado de manera transparente.

temas mencionados. Debido a los varios temas pendientes el área, el seminario tuvo un programa extendido con el propósito de empezar las discusiones, sin la intención de agotar los temas. El principal objetivo del seminario fue:

“promover un amplio debate sobre los avances y desafíos en materia de métodos y modelos de estimaciones y proyecciones de población que actualmente se utilizan para las estimaciones oficiales, y presentar las innovaciones metodológicas en este campo, discutiendo la factibilidad de aplicación, reuniendo a los usuarios y los productores de datos.”

Las temáticas tratadas en el seminario comprendieron cuestiones respecto a la nueva metodología para proyecciones de población propuesta por la División de Población de Naciones Unidas en la revisión de 2010 y los obstáculos para su implementación en la región; hablo de las experiencias internacionales y nacionales en las estimaciones anuales de población; sobre metodologías y experiencias en las estimación en pequeños dominios; se discutió respecto a los problemas involucrados en la actualización, evaluación y planificación de las proyecciones demográficas; asimismo se examinaron las demandas, avances y desafíos actuales en la estimación de poblaciones objetivo, dirigidas al diseño, ejecución y seguimiento de políticas públicas; se introdujo el tema de las proyecciones derivadas y sobre los problemas en la capacitación acerca de los nuevos métodos y herramientas para proyecciones de población.

Como resultado del seminario, surgió la necesidad de divulgar temas importantes discutidos durante éste y de sistematizar informaciones respecto a los métodos disponibles para estimaciones en pequeños dominios, esto en una única publicación. El principal objetivo de este libro es socializar, de forma organizada y sistemática, los asuntos tratados en el seminario y también avanzar en la discusión de algunos de los temas presentes durante todas las sesiones de este encuentro. Para esto, el libro fue organizado en 7 capítulos, además de esta introducción, que son brevemente descritos a seguir.

El capítulo 1, por **Suzana Cavenaghi**, intitulado “*El seminario Estimaciones y Proyecciones de Población - metodologías, innovaciones y estimación de grupos objetivo de políticas públicas: un informe detallado y comentado*” es un informe detallado del seminario. En éste la autora trató de recorrer todas las sesiones de la actividad en el orden que fueron presentadas, resumiendo los temas tratados por cada panelista y exponiendo las cuestiones más importantes que surgieron de las discusiones del grupo. Las presentaciones brindadas por los panelistas están disponibles para consulta en el sitio del seminario.

Guiomar Bay, la moderadora de la Red Estimaciones y Proyecciones de ALAP-Celade y Oficial de Asuntos de Población de CELADE, la División de Población de la CEPAL, en el capítulo 2, nos brinda “*Reflexiones sobre las estimaciones y proyecciones de población en América Latina: innovaciones metodológicas y dificultades para implementarlas*”. La autora ofrece un breve recorrido histórico de la conformación de Celade y sus actividades en materia de proyecciones en la región. También llama la atención con respecto a los problemas que algunos países de la región todavía enfrentan con

relación a la calidad de la información recogida en los censos y la dificultad de los institutos de estadística nacionales en crear y mantener equipos capacitados para la realización de las estimativas y proyecciones. Finalmente, ofrece un panorama detallado de los países con relación a los sistemas implementados de recolección de datos vitales y una recopilación de las informaciones utilizadas por los gobiernos para las estimaciones de las cifras oficiales.

El capítulo 3 “*Projeções populacionais e políticas públicas: importância e desafios das novas agendas*” trae una discusión respecto a las nuevas demandas por informaciones detalladas y actualizadas que llegan como resultado de varios procesos que se dieron en la región en los últimos años, entre ellos, la ampliación de la aplicación de políticas públicas, las inversiones amplias en infraestructura y, principalmente, la recuperación de la capacidad de planificación de los gestores públicos. El autor **Paulo de Martino Jannuzzi**, demógrafo y actual gestor en evaluación y monitoreo de políticas públicas en el Ministerio de Desarrollo Social en Brasil, discute la importancia de la dinámica demográfica en la formulación de las políticas sociales y busca mostrar la necesidad de considerar las proyecciones como componentes de escenarios prospectivos que permitan ampliar las políticas públicas. Finalmente, el autor brinda una sección donde discute algunos de los criterios necesarios para la validación de las proyecciones demográficas para que éstas tengan real valor en la aplicación de las políticas sociales.

Los capítulos 4 y 5 tienen el objetivo de sistematizar métodos y técnicas. Estos presentan, respectivamente, una compilación de los métodos utilizados para las proyecciones de pequeñas áreas en América Latina y de proyecciones de hogares empleados en una lista extensa de países, pero llamando la atención que en América Latina esto es un tema poco considerado. En el capítulo 4, intitulado “*Estimaciones de Población en Áreas Menores en América Latina: revisión de métodos utilizados*”, los autores **Leandro M. González** y **Eduardo Torres**, brindan un resumen de los varios métodos utilizados en la región para estimación en pequeñas áreas⁶, en general las divisiones político-administrativas menores como provincias y divisiones municipales, separándolos en métodos matemáticos y métodos basados en otras informaciones que se denominan de variables sintomáticas. Los autores también mencionan la necesidad de evaluación periódica de las estimaciones realizadas con los diferentes métodos y presentan uno de los estimadores utilizados para estas evaluaciones. Al final, los autores ofrecen un listado de cuáles son los métodos utilizados por varios países de la región.

El capítulo 5, de **Brenda Yépez-Martínez**, **Julián López-Colás**, **Juan Antonio Módenes** y **Amand Blanes**, intitulado “*Práctica actual de las proyecciones de hogar*”, tiene el objetivo de investigar la aplicabilidad de proyecciones derivadas, específicamente

⁶ Es importante aclarar que la sistematización es realizada con relación a los métodos demográficos y matemáticos más tradicionales utilizados en la región y no a las innovaciones metodológicas en términos de estimación de pequeños dominios, ejecutados principalmente con base en modelos estadísticos o geo-estadísticos de desarrollo más reciente.

empleadas a la proyección de hogares por los institutos de estadística alrededor de mundo, más específicamente en 68 países. Los autores llaman la atención para la escasa disponibilidad de proyecciones oficiales de hogares en América Latina, y de hecho en todo el mundo, y señalan que hay una gran variedad en los métodos utilizados, pues estos dependen de los datos disponibles en cada país. Es esencial reconocer la importancia de la proyección de hogares, no solo para las políticas públicas habitacionales, directamente, sino que también como un insumo importante para la recolección de datos en los censos demográficos.

Una aplicación del Método Alfa, un método reciente propuesto por uno de los autores, para proyectar hogares es presentada en el capítulo 6, *“Proyecciones de Hogares y previsión de demanda de viviendas en Venezuela”*, por **Brenda Yépez-Martínez, Julián López-Colás, Dalkhat Ediev y Juan Antonio Módenes**. El método además de la proyección del número de hogares brinda una estimación de la cantidad de integrantes de los hogares. Aparte de aplicar el método, los autores proporcionan un ejercicio para probar la coherencia interna de los resultados de éste con base en datos de Venezuela. Los autores concluyen que *“es un método que proporciona información valiosa para la previsión de viviendas futuras y para la planificación de políticas públicas y privadas”*. En momentos donde los cambios familiares son tan grandes en la sociedad y la demanda por habitación ha cambiado sobremedida, es importante contar con métodos eficientes para estimar las demandas poblacionales.

El último capítulo hace referencia a uno de los temas más importantes para la práctica diaria en una proyección demográfica, que son las herramientas computacionales que facilitan las aplicaciones de los métodos y verificación de los supuestos elegidos por los usuarios. Los autores **Enrique Peláez, Leandro M. González y Daniel Macadar** seleccionaron 4 programas informatizados para compararlos con relación a las fortalezas y debilidades que presentan para la estimación de proyecciones nacionales y subnacionales. El capítulo que tiene por título *“Programas Informáticos para Proyecciones Demográficas: revisión y comparación comentada”* es el resultado de un esfuerzo que empezó por una cooperación técnica de ALAP, auspiciada por UNFPA, a la Dirección Nacional de Estadísticas de la República de Cuba (ONE, Cuba), y que contó con la inestimable colaboración de los especialistas Enrique González Galbán y Juan Carlos Fernández de la ONE.

La agenda de investigación en estimaciones y proyecciones de población en América Latina tiene desafíos grandes por superar. Esta agenda ha sido poco discutida en la región en las últimas décadas y, de hecho, no se ha dado la importancia suficiente al tema. En la mayoría de los países, los métodos utilizados por las instituciones responsables por las estimativas oficiales son todavía los establecidos en la década de 1960, con pocas variaciones, a pesar de los avances en materia de métodos y en la disponibilidad de los datos. Tomar en cuenta esta agenda se torna cada vez más urgente por dos motivos principales. Por un lado, existe una demanda creciente por estimativas más correctas y cada vez más detalladas en términos regionales o por grupos poblacionales para responder a las necesidades de las políticas públicas. Por

otro lado, con la disponibilidad cada vez más amplia de microdatos y el crecimiento del rol de los usuarios de estos datos, es esencial que las estimaciones poblacionales y los resultados de las encuestas y censos sean tratados de manera adecuada para mejor entendimiento y uso de estos datos por todos los usuarios. Este libro busca retomar esta discusión en la región y el grupo responsable por la actividad tiene la expectativa que sea solamente un paso a más en la dirección de avanzar con esta agenda pendiente para vencer los desafíos todavía existentes.