

# Índice

<b>Presentación</b> .....	9
<b>Fuentes de datos e indicadores disponibles para medir los entornos sociales y físicos de la calidad de vida en la vejez en España y México</b> .....	13
<i>Sagrario Garay Villegas, Verónica Montes de Oca, Vicente Rodríguez-Rodríguez, Fermina Rojo-Pérez, Gloria Fernández-Mayoralas</i>	
<b>Calidad de la declaración de la edad de las personas mayores en países de América Latina y el Caribe: análisis de los censos demográficos de las décadas de 1960 a 2010</b> .....	53
<i>Pedro Gomes Andrade, Ana Camila Ribeiro Pereira, Kelly Cristina de Moraes Camargo, Gustavo Pedroso de Lima Brusse, Raphael Mendonça Guimarães</i>	
<b>Vida doméstica en parejas del mismo sexo en ciudad de México y el Eje Cafetero colombiano</b> .....	85
<i>Gabriel Gallego Montes, José Fernando Vasco Alzate</i>	
<b>Evolución reciente de las uniones consensuales entre los jóvenes del Uruguay</b> .....	107
<i>Wanda Cabella, Mariana Fernández Soto</i>	
<b>Evaluación de la cobertura y el contenido en censos protoestadísticos: el caso del padrón de la ciudad y la campaña de Buenos Aires de 1827</b> .....	133
<i>Luis Pablo Dmitruk</i>	
<b>¿Qué nos dicen las proyecciones demográficas para Cuba?</b> .....	165
<i>Diego Enrique González Galbán, Humberto González Galbán</i>	
<b>Mecanismos de selectividad y destinos principales de emigrantes argentinos y venezolanos: un análisis comparado</b> .....	191
<i>Ana Julia Allen González, Dimitri Fazito</i>	
<b>Migración internacional, envejecimiento poblacional y segunda transición demográfica, ¿hacia dónde va Chile?</b> .....	221
<i>Constanza Díaz Franulic</i>	

# Presentación

Como ya es costumbre en esta nueva era de *Notas de Población*, la diversidad de temas y la generosidad en el número de artículos se consolida como un rasgo característico. Este número 105 está conformado por ocho artículos que abordan tanto problemas de investigación que vinculan la dinámica y el estado de la población con las dimensiones sociales, económicas y culturales como estudios abocados al análisis de las fuentes de datos para el estudio de la población, temas que por estos días son objeto de un vigoroso debate e interés.

Este número se inicia con un artículo elaborado por connotados investigadores de España y México, Sagrario Garay Villegas, Verónica Montes de Oca, Vicente Rodríguez-Rodríguez, Fermina Rojo-Pérez y Gloria Fernández-Mayoralas, quienes abordan la calidad de vida en la vejez y, específicamente, las fuentes de información disponibles para medirla. Se trata de un tema de indudable actualidad e importancia dado el momento demográfico que vive América Latina, especialmente aquellos países que están experimentando un proceso de franco envejecimiento. En su análisis a partir de los casos de España y México, los autores examinan algunos indicadores de las dimensiones sociales y físicas de la calidad de vida. Tras analizar censos y encuestas disponibles en ambos países, concluyen que, si bien México y España cuentan con información referida a las características de las personas, sus viviendas y sus hogares, sigue siendo una tarea pendiente producir información que permita visualizar a los individuos en los entornos en que se desenvuelven fuera del hogar, como la participación comunitaria y las redes de apoyo extradomésticas. Sugieren que las encuestas deberían incorporar variables a nivel individual, de los miembros del hogar, de la vivienda y del barrio con el fin de obtener un panorama más completo de la condición en que viven las personas mayores, así como la evolución de esta condición. Del mismo modo, consideran necesario incluir indicadores que tomen en cuenta la perspectiva subjetiva del individuo.

Los autores del siguiente artículo, que versa sobre la calidad de la declaración de la edad entre las personas mayores y que contó con un período de observación bastante amplio (entre 1960 y 2010), son el equipo de investigación conformado por Pedro Gomes Andrade, Ana Camila Ribeiro Pereira, Kelly Cristina de Moraes Camargo, Gustavo Pedroso de Lima Brusse y Raphael Mendonça Guimarães. Los autores comienzan destacando que, pese a que el considerable aumento de la proporción de personas mayores en la región ha sido ampliamente documentado y debatido, se le ha prestado poca atención a la calidad de la declaración de la edad por parte de ese grupo etario. Frente a esto, los autores proponen un ajuste metodológico: una modificación del índice de Whipple, tradicionalmente utilizado para medir la preferencia por los dígitos 0 y 5. Mediante un trabajo de amplia cobertura—se analizaron 72 censos de población de 20 países de América Latina y el Caribe—, los autores pudieron comprobar que la declaración de la edad había mejorado en la mayoría de los países de la región, especialmente en aquellos países donde los censos captaban la fecha de nacimiento, por lo que se observó que el método de recolección de información no era inocuo desde el punto de vista metodológico.

El tercer trabajo pertenece a los autores Gabriel Gallego Montes y José Fernando Vasco Alzate, y en él se estudian tres aspectos centrales de la vida doméstica de las parejas del mismo sexo corresidentes, en dos contextos específicos de México y Colombia. Los autores se basaron en dos encuestas biográficas retrospectivas: la primera levantada en Ciudad de México en el año 2006 y la segunda realizada en 2012 en cuatro ciudades del Eje Cafetero colombiano (Armenia, Cartago, Manizales y Pereira). Los tres aspectos de la coresidencia indagados en esta investigación fueron los aportes económicos para el sostenimiento del hogar, la toma de decisiones y la distribución de las tareas domésticas. Se encuestó a 250 hombres con prácticas homoeróticas en Ciudad de México y 408 hombres y 301 mujeres con estas características en el Eje Cafetero de Colombia. La edad de los entrevistados se situaba entre los 18 y los 55 años en ambos contextos. Los datos mostraron que, si bien existe una tendencia a la equidad, esta se ve permeada por la discusión sobre la feminización de los cuidados, de la que no escapan las parejas del mismo sexo. Los autores concluyen que la igualdad y la eficiencia no necesariamente coexisten en armonía. Mientras que algunas parejas optan por la eficiencia y no por la igualdad, otras expresan que sus relaciones son inequitativas pero justas. Un hallazgo interesante del estudio es que, si bien hay una apuesta por la igualdad en la vida doméstica en las parejas del mismo sexo, su manifestación en la cotidianidad, en buena parte de los casos, se traduce en que el trabajo doméstico y de cuidado se termina considerando como algo femenino, lo que refuerza los estereotipos de género.

El siguiente artículo, de Wanda Cabella y Mariana Fernández Soto, es un interesante análisis sobre los factores asociados a la preferencia de los jóvenes uruguayos por las uniones libres. El trabajo está orientado a destacar los cambios en el perfil de estos jóvenes, hombres y mujeres cohabitantes de entre 20 y 34 años, entre 1990 y 2015. Para tal efecto, utilizaron un enfoque descriptivo basado en información transversal obtenida de la Encuesta Continua de Hogares del Uruguay. La aproximación metodológica se complementó con modelos multivariados empleados para estimar la probabilidad de ser partícipe de una unión libre en función de diferentes atributos. Los resultados muestran que la expansión de la cohabitación es un fenómeno generacional que ha afectado de manera transversal a todos los sectores sociales. Si bien la unión libre sigue siendo más frecuente entre los sectores con bajo nivel educativo, con el paso del tiempo el gradiente social tiende a disiparse y las características demográficas (como la edad y el haber tenido hijos) cobran más importancia en la elección del tipo de unión. Las investigadoras concluyen que es necesario profundizar la investigación en torno a las características y las trayectorias de los cohabitantes, para lo cual se precisa información longitudinal y una mayor investigación cualitativa.

Una temática poco frecuente en nuestra revista, pero no por ello menos interesante, es la abordada por el artículo de Luis Pablo Dmitruk, quien acomete la tarea de evaluar de manera sistemática el padrón de la ciudad y la campaña de Buenos Aires de 1827, un censo correspondiente a la etapa conocida como protoestadística y levantado en medio de conflictos tanto internos como internacionales. Concretamente, el autor evalúa cuatro aspectos de las fuentes censales: los errores de cobertura y contenido, la omisión censal, la estructura según sexo y edad de la población y la declaración de la edad. Se obtienen los

---

siguientes hallazgos: en cuanto al contenido, ciertas variables como la ocupación y los años de residencia tienen un alto porcentaje de no respuesta y, por otro lado, existe un grado elevado de omisión censal; se omite a la población residente en zonas omitidas, enrolada en el ejército, o ausente por motivos indeterminados. En el artículo se analiza concretamente la omisión de niños y de varones adultos, para las que el autor plantea posibles causas: la omisión de niños es característica de los levantamientos protoestadísticos, mientras que la de los varones adultos podría deberse a que estos se ocultaban para no participar en la guerra. El autor señala por último que, una vez finalizados los conflictos, los empadronamientos retomaron el patrón equilibrado de los levantamientos anteriores.

Los investigadores Diego Enrique González Galbán y Humberto González Galbán, en su trabajo sobre proyecciones de población en Cuba, se proponen sintetizar los resultados de cuatro proyecciones demográficas realizadas utilizando el método de los componentes principales sobre la base de datos oficiales divulgados por la Oficina Nacional de Estadística e Información cubana y mediante el programa de proyecciones demográficas en Excel (PRODEX) versión 5.8 del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL. Los autores realizaron proyecciones de la población por sexo y edades entre 2015 y 2050, la población urbana y rural entre 2015 y 2050, la población económicamente activa entre 2015 y 2030 y los hogares entre 2015 y 2030. Se expresó cada una de estas proyecciones en los diferentes niveles territoriales. Los resultados indican que hacia 2025 la población cubana llegará a un punto de inflexión que marcará el inicio del decrecimiento demográfico, a partir del cual solo crecerá la población de 60 años o más. Hacia 2030 se anticipa un descenso de la fecundidad, tanto por la disminución del número de mujeres en las edades más fecundas como por el avanzado envejecimiento poblacional general. Al mismo tiempo, se evidencia una reducción del número de efectivos que entran en la edad laboral con respecto a aquellos que salen de esta, lo que plantea complejos escenarios económicos para el país. La situación es diferencial por sexos, ya que, mientras los hombres decrecen en ambas zonas, el número de mujeres está creciendo de manera significativa en las ciudades y solo disminuye en la zona rural. Por otro lado, hay un incremento en el número de hogares, una disminución concomitante del tamaño de los mismos y una feminización de su jefatura. Finalmente, no se anticipan cambios en el grado de urbanización.

En el penúltimo artículo, Ana Julia Allen González y Dimitri Fazito abordan un tema que, si bien no es nuevo, es de gran actualidad en los debates sobre migración internacional. Se trata de la atracción de talentos mediante incentivos, que se ha traducido en un incremento de la demanda de capital humano por parte de las principales economías del mundo, dados los enormes beneficios que conlleva para los países de destino, como, entre otros, el aumento del rendimiento laboral y la productividad de las empresas. Teniendo en cuenta los datos que muestran el aumento de la emigración calificada de la región de América Latina y el Caribe, los autores se preguntan hasta qué punto esos flujos responden a la dinámica internacional de competencia por el talento. Para hallar la respuesta, analizan los casos de la República Bolivariana de Venezuela y la Argentina, dos países de América del Sur con fuertes incrementos de este tipo de flujos en los últimos años y cuyos niveles de selectividad

son altos: en el lapso de 2000 y 2001 a 2010 y 2011 los inmigrantes de origen venezolano con educación terciaria y residentes en algún país de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) aumentaron un 153,5%, y los argentinos, un 146,6%. Los autores contrastaron los principales destinos de los emigrantes calificados de cada origen (República Bolivariana de Venezuela y Argentina) con el mapa global de regímenes selectivos. Su conclusión es la siguiente: cuanto más elevada es la proporción de emigrantes calificados, mayor es el ajuste entre los destinos emigratorios y el patrón geográfico internacional de selectividad. Sin embargo, advierten que es previsible que la emergencia de un nuevo orden migratorio caracterizado por controles y discursos migratorios más restrictivos altere la direccionalidad y la composición de los flujos verificados hasta ahora.

Cierra este número el artículo de Constanza Díaz Franulic, un interesante trabajo exploratorio sobre uno de los temas de más actualidad en los estudios de población de la región. La autora se propone analizar los cambios sociodemográficos acontecidos en Chile durante el último medio siglo, abordando desde una aproximación exploratoria las dinámicas entre la migración internacional, el envejecimiento poblacional y la potencial configuración de una segunda transición demográfica. Más concretamente, la autora busca dilucidar si los cambios en la población chilena pueden ser asimilados a los experimentados por los países desarrollados. Para alcanzar dicho objetivo la autora analizó el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad, así como su eventual convergencia con el proceso de envejecimiento poblacional, desde un enfoque comparativo con el mundo desarrollado. Incluye también un análisis de la inmigración laboral en Chile, así como un análisis prospectivo de los potenciales desequilibrios que podría generar el cambio demográfico en el mercado del trabajo. Sus principales hallazgos revelan situaciones interesantes, como la configuración en Chile de una segunda transición demográfica en ciernes, ya que, a su juicio, se satisfacen en gran medida tres de las cuatro modificaciones estructurales que, según Van de Kaa, presentan las sociedades avanzadas insertas en este proceso: un descenso de la mortalidad infantil más próximo al de los países desarrollados que al promedio regional, una fecundidad —global y por edades— por debajo del nivel de reemplazo poblacional y, además, un cambio significativo en la conformación tradicional de la familia. La modificación pendiente tiene que ver con la consolidación del país como receptor de migrantes, ya que en este sentido aún se mantiene en un nivel moderado, distante del de los países desarrollados. Por último, Díaz Franulic concluye que, si bien ya está en marcha el proceso de envejecimiento de la población chilena, así como la puesta en práctica de nuevas pautas reproductivas, el país aún no exhibe un nivel de dependencia demográfica que suponga un déficit de población en edades reproductivas y activas, lo que comprometería su capacidad de reproducción natural y económica. Por otro lado, el creciente flujo de inmigrantes de la última década, si bien no necesariamente solventa el déficit demográfico, sí estaría contribuyendo a fortalecer la fuerza de trabajo.

# Calidad de la declaración de la edad de las personas mayores en países de América Latina y el Caribe: análisis de los censos demográficos de las décadas de 1960 a 2010<sup>1</sup>

Pedro Gomes Andrade<sup>2</sup>  
Ana Camila Ribeiro Pereira<sup>3</sup>  
Kelly Cristina de Moraes Camargo<sup>4</sup>  
Gustavo Pedroso de Lima Brusse<sup>5</sup>  
Raphael Mendonça Guimarães<sup>6</sup>

Recibido: 30/06/2017  
Aceptado: 13/09/2017

## Resumen

Los análisis sobre la calidad de la declaración de la edad por parte de la población mayor en América Latina y el Caribe son todavía escasos, debido, entre otras cosas, al reciente y rápido proceso de transición de la estructura etaria de los países. En este artículo se propone utilizar una modificación del índice de Whipple para medir la preferencia por los dígitos 0 y 5 entre los grupos de edad de 60 años y más, así

- <sup>1</sup> Trabajo desarrollado en el marco del Grupo de Estudio sobre la Calidad de los Datos vinculado al Núcleo de Investigación sobre Población, Territorio y Políticas Sociales de la Fundación Oswaldo Cruz.
- <sup>2</sup> Máster en Estudios de Población e Investigaciones Sociales y doctorando en Demografía del Programa de Posgrado en Demografía de la Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP). Correo electrónico: pedrogandrade@yahoo.com.br.
- <sup>3</sup> Máster en Estudios de Población e Investigaciones Sociales y doctorando en Demografía del Programa de Posgrado en Demografía de UNICAMP. Correo electrónico: anacamilarp@gmail.com.br.
- <sup>4</sup> Máster en Demografía de UNICAMP y beca de Asistente de Investigación en el Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA). Correo electrónico: kee.cmc@gmail.com
- <sup>5</sup> Máster en Demografía y doctorando en Demografía del Programa de Posgrado en Demografía de UNICAMP. Correo electrónico: gustavo.brusse@gmail.com.
- <sup>6</sup> Doctor en Salud Pública e Investigador en Salud Pública de la Fundación Oswaldo Cruz. Correo electrónico: raphael.guimaraes@fiocruz.br.

como su división en grupos de edad específicos. Para ello, se analizaron 72 censos demográficos de 20 países de América Latina y el Caribe, disponibles en el proyecto Integrated Public Use Microdata Series International (IPUMS-I) y realizados en las décadas de 1960 a 2010. Se señala que la calidad de la declaración de la edad de las personas mayores mejoró durante el período examinado y que la diferencia entre los resultados de hombres y mujeres disminuyó. Sin embargo, se observa una discrepancia en los resultados según el método de recolección de datos, pues la calidad de la declaración de la edad es mejor en los censos demográficos que incluyen la fecha de nacimiento que en aquellos en que se indican los años cumplidos.

**Palabras clave:** calidad de datos, declaración de edad errónea, personas mayores, censo, América Latina y el Caribe.

## Abstract

Studies on the quality of age reporting by older persons in Latin America and the Caribbean are still scarce owing, among other things, to the recent and rapid nature of changes in the age structure. This study employs a modified version of Whipple's Index to measure the preference for the digits 0 and 5 among age groups of 60 years and over, and also divides these into specific age groups. To this end, it analyses 72 population censuses carried out in the decades spanning from 1960 to 2010 in 20 countries in Latin America and the Caribbean, made available through the Integrated Public Use Microdata Series International project (IPUMS-I). The results indicate that the quality of age reporting among older persons has improved during the observation period, and that gaps between the results for men and women have narrowed. However, the results also showed discrepancies by data collection method, inasmuch as age reporting was of better quality in population censuses that specified date of birth than in those that specified age.

**Keywords:** data quality, incorrect declaration of age, older persons, census, Latin America and the Caribbean.

## Résumé

Les analyses de la qualité de la déclaration de l'âge des personnes âgées en Amérique latine et dans les Caraïbes sont encore rares, notamment en raison du récent et rapide processus de transition dans la structure par âge des pays. Dans cet article, l'auteur propose d'utiliser l'indice de Whipple modifié pour mesurer la préférence pour les chiffres 0 et 5 parmi les groupes d'âge de 60 ans et plus, ainsi que leur division en groupes d'âge spécifiques. Pour ce faire, 72 recensements démographiques de 20 pays d'Amérique latine et des Caraïbes, disponibles dans le cadre du projet IIPMS-I (Integrated Public Use Microdata Series International) et menés entre les années 1960 et 2010, ont été analysés. On constate que la qualité de la déclaration de l'âge des personnes âgées s'est améliorée au cours de la période considérée et que la différence entre les résultats des hommes et des femmes s'est atténuée. On observe toutefois que les résultats varient selon la méthode de collecte des données, car la qualité de la déclaration de l'âge est meilleure dans les recensements démographiques qui comprennent la date de naissance, plutôt que dans ceux qui indiquent les années accomplies.

**Mots clés:** qualité des données, déclaration d'âge erronée, personnes âgées, recensement, Amérique latine et Caraïbes.

## Introducción

La transición demográfica es un proceso que afecta a la sociedad en su conjunto y plantea nuevos desafíos para la gestión de políticas públicas (Brito, 2008)<sup>7</sup>. Los cambios estructurales de la población relacionados con la disminución del ritmo de crecimiento demográfico —a causa de la reducción de la fecundidad y de la mortalidad— y el posterior aumento de la esperanza de vida determinan nuevas demandas sociales y, al mismo tiempo, cambios en la composición de los segmentos de la población a los que se dirigen las políticas públicas. En ese sentido, se exige una mayor atención del Estado a las políticas de salud, las personas mayores y la previsión social (Reher, 2011).

Si bien la transición demográfica se considera un proceso universal, no se desarrolla de forma homogénea en todas las regiones. Cada lugar tiene características propias que confieren ritmos y características distintas al fenómeno, especialmente debido a su contexto histórico y, por lo tanto, a sus aspectos socioeconómicos, culturales y educativos únicos (Coale, 1986; Wong, Carvalho y Aguirre, 2000; Palloni, Pinto-Aguirre y Pelaez, 2002; Brito, 2007; Jones, 2011).

En comparación con los países económicamente desarrollados, América Latina y el Caribe presenta un rápido proceso de envejecimiento poblacional, debido a la reducción sostenida de las tasas de mortalidad y, sobre todo, de las tasas de fecundidad (Wong, Carvalho y Aguirre, 2000; Palloni, Pinto-Aguirre y Pelaez, 2002).

De acuerdo con las proyecciones de población divulgadas por las Naciones Unidas (2011), se estima que en 2011 vivían en la región 61 millones de personas de 60 años o más que representaban el 10% de la población de América Latina y el Caribe. Se prevé que en 2050 este número habrá aumentado a 188 millones, que corresponderían al 25% de la población (Naciones Unidas, 2011). Cabe destacar que la estructura de la población no es idéntica en todos los países, sino que, por el contrario, presenta composiciones poblacionales muy heterogéneas. Por ejemplo, mientras que en 2011 el 18,4% de la población del Uruguay integraba el grupo de edad de 60 años o más (622.000 personas), en Nicaragua esa proporción era del 6,4% (38.000 personas) (Naciones Unidas, 2011).

A pesar del aumento de la población mayor en América Latina y el Caribe, los estudios centrados en la calidad y la confianza de los datos sobre las personas mayores en los censos demográficos son todavía escasos. Dentro de la temática del envejecimiento, son más frecuentes los estudios sobre las condiciones de vida de la población mayor, los cambios en el perfil epidemiológico de la población y las consecuencias del envejecimiento en los sistemas de previsión social. La propia clasificación de las personas mayores y, en especial, su estratificación dependen de datos con calidad suficiente para discriminar a estos segmentos de la población, que tienen características distintas desde el punto de vista

<sup>7</sup> La transición demográfica es un proceso caracterizado por la reducción de la mortalidad seguida por la reducción de la natalidad que produce cambios significativos en términos socioeconómicos y culturales y, a su vez, es el resultado de estos (Zavala de Cosío, 1992). Pese a que la teoría de la transición demográfica se desarrolló en el siglo XVIII para explicar las transformaciones demográficas registradas en algunos países de Europa Occidental, se trata de procesos identificables en diferentes lugares y contextos históricos (Zavala de Cosío, 1992).



socioeconómico, presentan una mayor vulnerabilidad y requieren acciones diferenciadas en las políticas públicas (Carvalho y Garcia, 2003).

Las declaraciones de la edad de una población —sobre todo en un contexto de transición demográfica diferenciada, como en el caso de América Latina y el Caribe— están sujetas a errores que, en determinada magnitud, pueden comprometer la validez de los indicadores estimados sobre la base de esos datos, como la razón de dependencia y las tasas de mortalidad (Paes y Albuquerque, 1999).

En general, la calidad de la declaración de la edad sufre la influencia de varios factores, algunos controlables e inherentes al proceso de preparación y recolección de los datos y otros no controlables, vinculados principalmente con el encuestado (Ewbank, 1981). En el caso de las encuestas de hogares de gran escala, como los censos demográficos, a pesar de la organización y la preparación cuidadosa pueden surgir muchos problemas, como los denominados “errores sistemáticos” (Groves y otros, 2009).

Los “errores sistemáticos” son problemas difíciles de medir, prever y corregir, al provenir, en general, del propio encuestado. Los problemas más comunes que afectan la declaración de la edad derivan de la no comprensión de la pregunta, de la utilización de un informante sustituto y de errores relativos al período de referencia y de memoria (Ewbank, 1981; Lastra y Bolaños, 1999). En particular, el recurso a un informante sustituto es común en las encuestas de hogares y se refiere al individuo que, además de brindar información sobre sí mismo, brinda información sobre personas que viven en el mismo hogar pero que no están presentes en el momento de la entrevista. Esta práctica puede llevar a imprecisiones en las respuestas. Los errores relativos al período de referencia y de memoria a menudo se traducen en el redondeo de la edad declarada —en especial optando por edades terminadas en 0 (cero) y 5 (cinco)— o, en el caso específico de las personas mayores, en la exageración de la edad (Coale y Kisker, 1986; Preston, Elo y Stewart, 1997; Coale y Li, 1991; Wang y otros, 1999; Del Popolo, 2000; Romero y Freitez, 2008).

En este contexto, se propone el análisis de la calidad de la declaración de la edad de las personas mayores en América Latina y el Caribe a partir de la modificación del índice de Whipple, que tradicionalmente mide la preferencia por los dígitos 0 y 5 en el grupo etario de 23 a 62 años, para verificar las condiciones de atracción en la población mayor, de 60 años y más.

## A. Diferentes formas de preguntar la edad

Además de los errores relacionados con el proceso cognitivo, se observan numerosos errores derivados de la forma de indicar la edad, pues no siempre se pregunta específicamente la fecha de nacimiento de la persona, que constituye el dato más preciso. Sin embargo, se sabe que existen errores inherentes a cada tipo de recolección de datos, además de otros factores que pueden influir en la calidad de la declaración de la edad, que van desde factores operativos a factores sociales, como el nivel de escolarización de la población. Este último,

específicamente, puede significar que cuanto mayor sea su instrucción formal, mejor será la comprensión del encuestado del período de referencia de la encuesta y la importancia de no redondear la edad (Ewbank, 1981).

De hecho, en muchos de los censos demográficos de América Latina y el Caribe se incluye solo la edad declarada (o años cumplidos) de las personas, no obstante las Naciones Unidas alientan a los países a asociar los dos métodos de recolección de este dato en las encuestas censales (fecha de nacimiento y años cumplidos). Según esta recomendación, el dato sobre la edad es más seguro si se obtiene tanto mediante la fecha de nacimiento (día, mes y año) como preguntando directamente la edad de la persona en la fecha de referencia de la encuesta (Naciones Unidas, 2008). Se señala que no siempre se prioriza la captación mediante la fecha completa de nacimiento, que, según las Naciones Unidas (2008), es la manera en que se obtienen los datos más precisos y por lo tanto el método ideal que se debe utilizar siempre que las circunstancias lo permitan.

Incluso en el Brasil, reconocido por la calidad de los datos recolectados por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), se observa un porcentaje cada vez mayor de personas que declaran la edad supuesta en lugar de la fecha de nacimiento. Esto afecta la calidad de la información sobre la edad, sobre todo en el caso de las personas mayores (IBGE, 2013b). De acuerdo con Preston, Elo y Stewart (1997), la exageración de la edad por parte de las personas mayores ocurre, sobre todo, entre las personas con edades cercanas a los 100 años, debido al valor simbólico de alcanzar un estatus asociado a la sabiduría (Preston, Elo y Stewart, 1997).

Así, se observa que cuando se pregunta la edad de la persona según el número de años cumplidos que esta tiene hasta la fecha de referencia, puede ocurrir que la persona responda la edad correspondiente a su último cumpleaños, que tuvo lugar entre la fecha de referencia de la encuesta y la fecha real de la entrevista, lo que repercute en el aumento de la edad declarada. También es posible que la persona redondee la edad, agregándose o quitándose años según el caso. Otros errores frecuentes se refieren a los niños menores de 1 año, pues puede considerarse que tienen 1 año de edad cuando en realidad tienen meses. Existen ejemplos de equivocaciones incluso cuando se pregunta el número de meses cumplidos, pues en algunos casos el encuestador indica la cifra como años cumplidos en lugar de meses. Las Naciones Unidas (2008) recomiendan que cuando no sea posible obtener la fecha de nacimiento para toda la población esta se obtenga por lo menos en el caso de los niños menores de 1 año.

Por otra parte, la declaración de la edad mediante los años cumplidos es la única alternativa cuando no se sabe la fecha de nacimiento de la persona, esta no posee ningún documento y no hay otra persona en el hogar que pueda ayudar a la recolección de los datos. Según las Naciones Unidas (2008), en algunos países se registraron mejoras en la calidad de la declaración de la edad cuando se comenzó a preguntar tanto la edad como la fecha de nacimiento en los censos de población. Asimismo, se observa un aumento de los países que han comenzado a recolectar la información por medio de la fecha de nacimiento.

La calidad de la declaración de la edad es de suma importancia para gran parte de los estudios de población, pues la edad es una variable que se relaciona con la formulación de indicadores sociales y estadísticas vitales, especialmente en el campo de la demografía<sup>8</sup>. En general, la confianza en la estructura etaria de la población es el supuesto teórico de métodos demográficos indirectos (Naciones Unidas, 1983; Moultrie y otros, 2013). Por lo tanto, ignorar los posibles errores en la declaración de la edad puede dificultar la aplicación de las técnicas demográficas y, en la peor de las hipótesis, invalidar sus resultados.

Si bien en las últimas décadas hubo avances significativos en América Latina y el Caribe con respecto a la recolección de datos censales y, por consiguiente, la calidad de la declaración de la edad (Del Popolo, 2000; Romero y Freitez, 2008; Andrade y otros, 2016), todavía se sabe poco sobre la calidad de la declaración de la edad entre las personas mayores. Se trata de un hecho preocupante porque es en este grupo etario donde más errores se registran (Del Popolo, 2000; IBGE, 2013b).

De esta manera, se establece la pertinencia de un estudio amplio, que muestre la evolución histórica de la calidad de los datos de la declaración de la edad entre las personas mayores, en un contexto tan diverso y con tantas especificidades como el de América Latina y el Caribe. La utilización de un indicador específico para evaluar la declaración de la edad entre las personas mayores constituye una exigencia en la región, pues el índice de Whipple tradicional no comprende a las personas mayores —se refiere a la población de 23 a 62 años— y, a medida que el proceso de envejecimiento demográfico avanza, aumenta la proporción relativa del grupo de 60 años y más en la población (Andrade y otros, 2016). En este contexto, se destaca la necesidad de evaluar la calidad de la información sobre la edad de la población mayor de los países de América Latina y el Caribe.

## B. Datos y métodos

### 1. Fuente de datos

Para este trabajo se analizaron 72 censos demográficos de 20 países y sus respectivos cuestionarios, disponibles en el proyecto Integrated Public Use Microdata Series International (IPUMS-I) gestionado por el Centro de Población de Minnesota de la Universidad de Minnesota, cuyos objetivos incluyen diseminar muestras de censos y crear variables armonizadas que permitan la comparabilidad internacional. El IPUMS-I utiliza criterios probabilísticos para seleccionar muestras de los censos originales de los institutos de estadística de cada país. Se señala que los análisis subnacionales e inferenciales, basados por ejemplo en las estimaciones de varianza, deben realizarse con cuidado en el caso de variables como la religión, el color y la raza. Sin embargo, las variables como la edad y el

<sup>8</sup> Se señala también que la confianza en la estructura etaria es importante para otras áreas del conocimiento, como la economía, la epidemiología y la gestión de políticas públicas, de manera que se refuerza la necesidad de medir y acompañar la evolución de la calidad de la declaración de la edad en todos los países del mundo.

sexo presentan estimaciones robustas, con escasa o ninguna discrepancia con respecto a las estimaciones obtenidas con los microdatos originales (Cleveland, Davern y Ruggles, 2011).

La selección de los países se realizó a partir de la colección de censos demográficos de países de América Latina y el Caribe disponibles en el IPUMS-I. Se utilizaron solo aquellos que incluían edades hasta al menos 98 años y más, un aspecto fundamental para el indicador de atracción de dígitos propuesto<sup>9</sup>. Los censos analizados son los siguientes: Argentina (1970, 1980, 1991, 2001 y 2010), Bolivia (Estado Plurinacional de) (1976, 1992 y 2001), Brasil (1960, 1970, 1980, 1991, 2000 y 2010), Chile (1960, 1982, 1992 y 2002), Colombia (1964, 1973, 1985, 1993 y 2005), Costa Rica (1963, 1973, 1984, 2000 y 2011), Cuba (2002), Ecuador (1962, 1974, 1990 y 2010), El Salvador (1992 y 2007), Haití (1971, 1982 y 2003), Jamaica (2001), México (1960, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 y 2015), Nicaragua (1971 y 2005), Panamá (1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010), Paraguay (1962, 2002), Perú (1993 y 2007), Puerto Rico (1970), República Dominicana (1960, 1981, 2002 y 2010), Uruguay (1963, 1975, 1985, 2006 y 2011) y Venezuela (República Bolivariana de) (1971, 1981, 1990 y 2001).

## 2. Análisis de datos

Para analizar la evolución de la calidad de la declaración de la edad, los censos demográficos se dividieron por décadas, de manera que se obtuvieron 10 censos en la década de 1960, 12 censos en la de 1970, 10 censos en la de 1980, 12 censos en la de 1990, 19 censos en la de 2000 y 9 censos en la década de 2010<sup>10</sup>. También fueron clasificados según la calidad de la declaración de la edad de las personas mayores (“datos muy imprecisos”, “datos imprecisos”, “datos aproximados”, “datos relativamente precisos” y “datos muy precisos”) y el método empleado para preguntar la edad (fecha de nacimiento o años cumplidos).

En la categoría “fecha de nacimiento” se incluyeron todos los censos en los que se preguntaba el día, el mes y el año, el mes y el año o solo el año de nacimiento. En la categoría “declaración de la edad” (años cumplidos) se clasificaron los censos en los que solo se utilizaba este tipo de pregunta. Los análisis se realizaron mediante el *software* R versión 3.4.0, utilizando algoritmos de elaboración propia.

## 3. Análisis de calidad e índice de Whipple

El análisis de la calidad de la declaración de la edad puede llevarse a cabo por inspección visual, mediante gráficos de distribución etaria o razón de sexo, por edad simple o por índices específicos (Naciones Unidas, 1955). El índice de Whipple se ha modificado en distintas ocasiones para medir la atracción por los dígitos 0 y 5 en diferentes grupos de edad (Shryock y Siegel, 1976; Coale y Li, 1991; Wang y otros, 1999; Del Popolo, 2000; Fernández y Peón, 2005; Randall y Coast, 2016).

<sup>9</sup> Por ese motivo fue necesario excluir países como Santa Lucía y Trinidad y Tabago, entre otros censos de los países que se examinaron.

<sup>10</sup> Cabe señalar que en el caso de México hubo más de un censo demográfico en las décadas de 1990, 2000 y 2010 y que todos ellos se tuvieron en cuenta.

De acuerdo con las Naciones Unidas (1955), el índice de Whipple, en su proposición clásica, puede utilizarse para verificar la atracción por edades terminadas en 0 y 5 (cero y cinco) mediante el análisis del grupo etario de 23 a 62 años. También de acuerdo con las Naciones Unidas (1955), la elección de ese grupo de edad es arbitraria. Dado que el índice se creó en la década de 1920, se piensa que la elección era plausible para la época, pues la proporción de la población mayor todavía no era significativa. Shryock y Sigel (1976) sugieren que el índice de Whipple puede flexibilizarse, es decir, aplicarse a diferentes grupos etarios, por ejemplo de 23 a 82 o de 10 a 89 años. Este tipo de enfoque se vuelve relevante a medida que aumenta el número de personas de edades más avanzadas, debido al proceso de envejecimiento de la población y al aumento de la esperanza de vida al nacer, como en el caso del actual contexto de transición demográfica en América Latina y el Caribe (Andrade y otros, 2016).

Según este supuesto, la modificación del índice de Whipple para medir la calidad de la declaración de la edad entre las personas mayores puede realizarse utilizando los volúmenes poblacionales en las edades  $P_i$  ( $i = 58, 59, \dots, 97$ ) y en las edades terminadas en 0 y 5 (cero y cinco) de la franja etaria de 60 a 95 años para evaluar el grado de atracción de los dígitos 0 y 5 conforme a la ecuación (1) que se presenta a continuación. En este estudio se definen como personas mayores aquellas con 60 años o más. Dicha decisión se tomó sobre la base de la clasificación de las Naciones Unidas, que utiliza el criterio de 60 años y más para los países en desarrollo y 65 años y más para los países desarrollados. En este sentido, el cálculo del índice de Whipple para las personas mayores puede realizarse de la siguiente forma:

$$IW60^{+}_{0,5} = \frac{P_{60} + P_{65} + \dots + P_{90} + P_{95}}{\frac{1}{5} \sum_{i=58}^{97} P_i} \times 100, \quad 100 \leq IW60_{0,5} \leq 500 \quad (1)$$

El índice varía entre 100 (sin evidencia de preferencia de edad) y 500 (todos los encuestados declaran una edad que termina en 0 o 5)<sup>11</sup>. Randall y Coast (2016) presentan la siguiente clasificación del índice de Whipple para las personas mayores: datos muy precisos cuando el índice es inferior a 105, datos relativamente precisos cuando el índice se encuentra entre 105 y 109,9, datos aproximados cuando el índice se encuentra entre 110 y 124,9, datos imprecisos cuando el índice se encuentra entre 125 y 174,9 y datos muy imprecisos cuando el índice es igual o superior a 175 (Randall y Coast, 2016).

Además del índice de Whipple propuesto, se utilizó la división de las personas mayores en cuatro grupos de edad más restringidos: 60 a 65, 70 a 75, 80 a 85 y 90 a 95 años, para comprobar la atracción de los dígitos 0 y 5. La fórmula de cálculo siguió la misma lógica de cálculo anterior, considerando la existencia de dos edades adyacentes: 58 a 67, 68 a 77, 78 a 87 y 88 a 97 años. En ese sentido, fue posible medir índices de Whipple para edades específicas y determinar el grupo etario en el que la calidad de la declaración era peor.

<sup>11</sup> Se observó que en los censos más recientes el índice de Whipple asumió valores inferiores a 100.

## C. Resultados

Al analizar la documentación de los censos de los países de América Latina y el Caribe disponibles en el IPUMS-I se obtuvo un total de 20 países y 72 censos aptos para comparación<sup>12</sup>. Puede examinarse la cantidad de censos analizados según la forma de recolección de datos y la década a la que corresponde la encuesta. Los censos se clasificaron en la categoría “fecha de nacimiento” cuando incluían por lo menos el año de nacimiento de los entrevistados. En otras palabras, pueden haberse indicado la fecha de nacimiento completa (día, mes y año) —lo que ocurrió en la mayoría de las encuestas—, el mes y el año o incluso solo el año de nacimiento.

Se percibe que en más del 65% de las encuestas analizadas se incluyen solo los años cumplidos declarados por los informantes. Asimismo, el número de censos analizados es mayor en la década de 2000 (26,4%), así como el número de encuestas que contienen la fecha de nacimiento (ocho encuestas, que representan el 42,1% de los censos de la década de 2000). No obstante, la captación de la fecha de nacimiento es proporcionalmente mayor en la década de 2010 (77,7%) que en los otros períodos analizados.

Al analizar la documentación de los censos demográficos (IPUMS-I), se observa que solo en El Salvador y Venezuela (República Bolivariana de) se preguntó la fecha de nacimiento en todas las encuestas censales. Por el contrario, esto no ocurrió en ninguna de las encuestas analizadas de Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Haití, México, el Paraguay y el Perú, en las que la edad se averiguó solo preguntando los años cumplidos. En los otros países se dieron diferencias en la forma de recolección de los datos, pues por lo menos en una encuesta se optó por obtener la información mediante la fecha de nacimiento. Esto ocurrió sobre todo en las décadas más recientes.

La documentación de las encuestas muestra la preocupación que existía en los países por obtener el dato más exacto posible. En algunas encuestas constaba la existencia de certificado de nacimiento o de algún documento de identificación (por ejemplo, en El Salvador en 2007, en Haití en 2003 y en el Perú en 2007). En otros países se solicitaba directamente la presentación del documento para que la respuesta fuera lo más precisa posible (Colombia en 2005). En determinados países, como por ejemplo Trinidad y Tabago en 1980 y 1990, había un control en situaciones específicas, como cuando la persona respondía que tenía más de 99 años. En esas situaciones se preguntaba tanto la fecha de nacimiento como la edad supuesta, para que la información fuera lo más exacta posible. En Nicaragua en 2005 se preguntaban solo los años cumplidos, pero cuando la persona no sabía la respuesta se preguntaba también el año de nacimiento.

En la mayoría de los países se proporcionaban instrucciones específicas para conseguir la información en los casos en que el encuestado no supiera su fecha de nacimiento o edad. En el material de esos países se indicaba que el encuestador debía consultar a otros familiares que vivían en el hogar u obtener la información mediante

<sup>12</sup> Solo 20 de los 33 países cumplieron con todos los criterios de la metodología. Véase la sección “Datos y métodos”.

un documento personal del encuestado, como la cédula de identidad, la licencia de conducir o el certificado de vacunación, entre otros. Incluso se recomendaba estimular la memoria del encuestado mencionando determinados acontecimientos sociopolíticos, que podían ser personales o históricos. Se preguntaban la edad de la persona cuando el fenómeno ocurrió y el año del acontecimiento, para que el encuestador pudiera estimar la edad aproximada del entrevistado. Los acontecimientos personales incluían el matrimonio, el nacimiento de los hijos o incluso la muerte de algún familiar. Los eventos históricos remitían a cambios políticos o hechos que marcaron la región a nivel nacional o local. En algunos países se citaba incluso una lista de los acontecimientos y los respectivos años en que ocurrieron para ayudar al encuestador.

Cuando el dato se estimaba mediante esos hechos, en los cuestionarios de algunos países existía la posibilidad de que el encuestador lo indicara marcando un casillero o colocando la letra “E” al lado de la edad. Las Naciones Unidas (2008) recomiendan la realización de esas diversas formas de sondeo de la información para que el dato no se clasifique como “no declarado”.

Para analizar la calidad de la declaración de la edad, es importante la existencia de documentación que permita identificar las respuestas que no son precisas. Algunos cuestionarios incluían instrucciones claras para los encuestadores, de manera que si notaban que el encuestado no estaba proporcionando la edad exacta —es decir, que estaba aumentando, disminuyendo o redondeando la edad— debían aclarar la importancia de indicar la edad exacta, repetir la pregunta o incluso preguntar la fecha de nacimiento (Nicaragua en 1971). En algunos países, como la República Dominicana en 1960, se pedía que el encuestador no anotara en un primer momento la respuesta obtenida si la persona indicaba una edad terminada en los dígitos 0 o 5 (cero o cinco) y preguntara nuevamente.

Solo en 4 de los 72 censos analizados se logró la calidad superior en la declaración de la edad de las personas mayores (considerando ambos sexos), que equivale a la categoría “datos muy precisos”, es decir, con un índice inferior a 105 (véase el cuadro 1). Los censos con los mejores índices de calidad de los datos de las personas mayores, para ambos sexos, fueron: Cuba en 2002, Panamá en 2010, el Uruguay en 2011 y Costa Rica en 2011. En todos los casos se preguntó la fecha de nacimiento completa (día, mes y año) y las encuestas se realizaron en las décadas más recientes (2000 y 2010). Los censos de peor calidad, incluidos en la categoría “datos muy imprecisos” y con índices superiores a 175, se concentraron en las décadas de 1960 y 1970. Estos fueron: México en 1960, la República Dominicana en 1960, Chile en 1960, el Brasil en 1960, el Ecuador en 1962, Colombia en 1964, Nicaragua en 1971, Haití en 1971, el Ecuador en 1974, Colombia en 1973, el Estado Plurinacional de Bolivia en 1976, Haití en 1982, Colombia en 1985, el Ecuador en 1990, el Estado Plurinacional de Bolivia en 1992 y Haití en 2003. En todos los casos la edad se averiguó solo mediante la declaración de los años cumplidos.

Cuadro 1

**América Latina y el Caribe (países seleccionados): cantidad de censos demográficos, por calidad de la declaración de la edad de las personas mayores y por década, según el sexo**

Población de ambos sexos							
Calidad	1960	1970	1980	1990	2000	2010	Total
Datos muy imprecisos	6	5	2	2	1	-	16
Datos imprecisos	3	4	2	5	6	1	21
Datos aproximados	-	2	5	2	4	3	16
Datos relativamente precisos	1	1	1	3	7	2	15
Datos muy precisos	-	-	-	-	1	3	4
Total	10	12	10	12	19	9	72
Población masculina							
Calidad	1960	1970	1980	1990	2000	2010	Total
Datos muy imprecisos	5	4	2	1	1	-	13
Datos imprecisos	3	5	2	6	4	1	21
Datos aproximados	1	1	2	2	7	3	16
Datos relativamente precisos	-	1	3	2	2	1	9
Datos muy precisos	1	1	1	1	5	4	13
Total	10	12	10	12	19	9	72
Población femenina							
Calidad	1960	1970	1980	1990	2000	2010	Total
Datos muy imprecisos	6	5	2	3	1	-	17
Datos imprecisos	3	4	2	4	6	2	21
Datos aproximados	1	3	5	2	4	2	17
Datos relativamente precisos	-	-	1	3	7	2	13
Datos muy precisos	-	-	-	-	1	3	4
Total	10	12	10	12	19	9	72

**Fuente:** Elaboración propia.

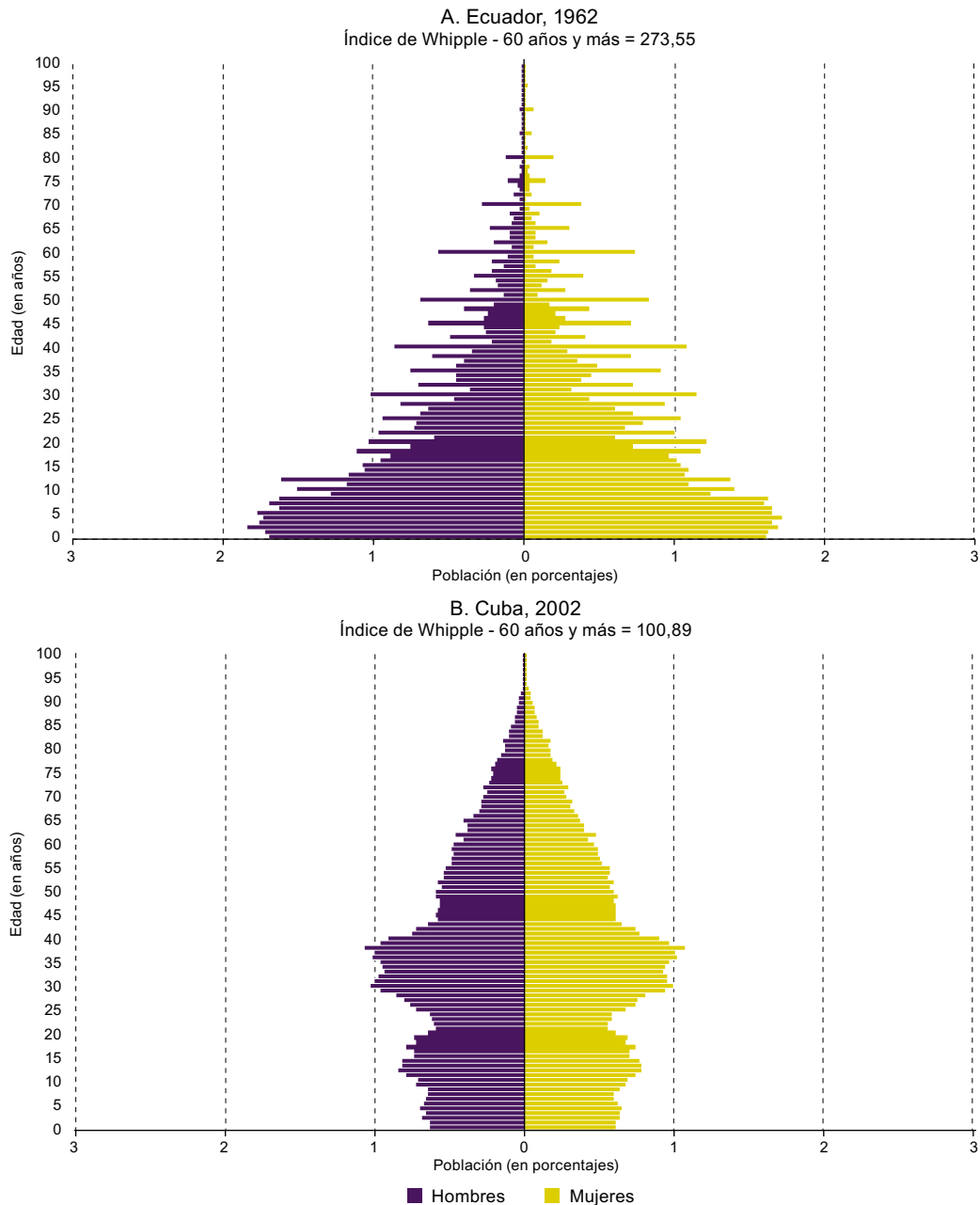
Además de las constataciones citadas, se observa que la calidad de la declaración de la edad tiende a ser peor entre las mujeres mayores que entre los hombres mayores, sobre todo en los censos de décadas pasadas.

El contraste en la calidad de la declaración de la edad entre los censos se aprecia claramente en el gráfico 1, en el que se muestra la distribución etaria y por sexo de la población de los dos censos con peor y mejor declaración de la edad de las personas mayores. Se observa una marcada atracción por los dígitos terminados en 0 y 5, especialmente en las franjas más avanzadas de la pirámide etaria, ejemplificada por el caso del Ecuador en 1962.

La calidad de la declaración de la edad de las personas mayores es peor en los censos más antiguos, tal vez debido a factores como la escolarización de la población. Sin embargo, la forma de recolección de este dato también constituye un factor importante, pues en ninguno de los 10 censos de la década de 1960 analizados se indicó la edad mediante la fecha de nacimiento. Ese método se empleó en 4 de los 12 censos de la década de 1970 y, aunque la calidad de los datos todavía era aproximada, se observó una mejora en la declaración de la edad.



Gráfico 1  
**América Latina y el Caribe (países seleccionados): distribución de la población por edad y sexo en el peor y el mejor censo según la calidad de la declaración de la edad de las personas mayores**



**Fuente:** Integrated Public Use Microdata Series, International (IPUMS-I); II Censo Nacional de Población y I de Vivienda del Ecuador, 1962, y Censo de población de Cuba, 2002.

En el gráfico 2 se evidencia la notable mejora en la calidad de la declaración de la edad por parte de las personas mayores a lo largo del tiempo, independientemente del método de recolección de los datos. Además, la mediana del índice de Whipple para las personas mayores fue disminuyendo en cada década del período examinado según el método de recolección a través de la fecha de nacimiento, excepto en 1960, cuando este método no se utilizó en ningún censo. Otro aspecto importante es que la variabilidad del índice también se redujo a lo largo de los años, sobre todo en las encuestas basadas en la edad declarada, cuya variabilidad es mayor. Así, se observa otra indicación de que la forma de captación por fecha de nacimiento tiende a ser más eficaz.

Gráfico 2

**América Latina y el Caribe (países seleccionados): gráfico de caja del índice de Whipple para las personas mayores en censos seleccionados, por sexo y forma de indicación de la edad**

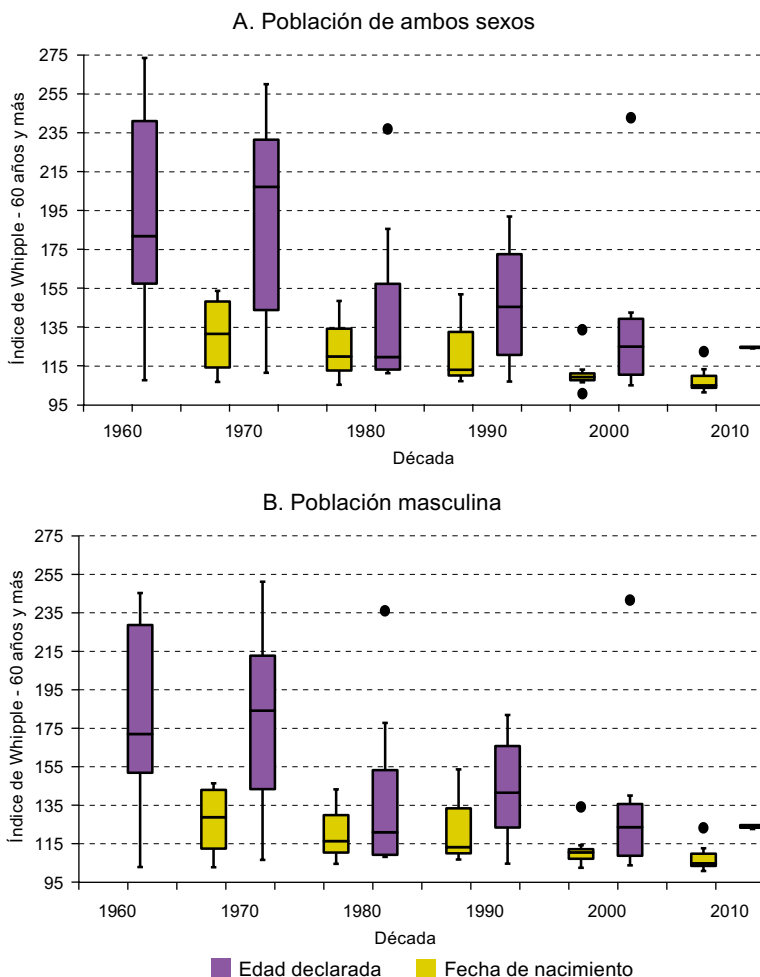
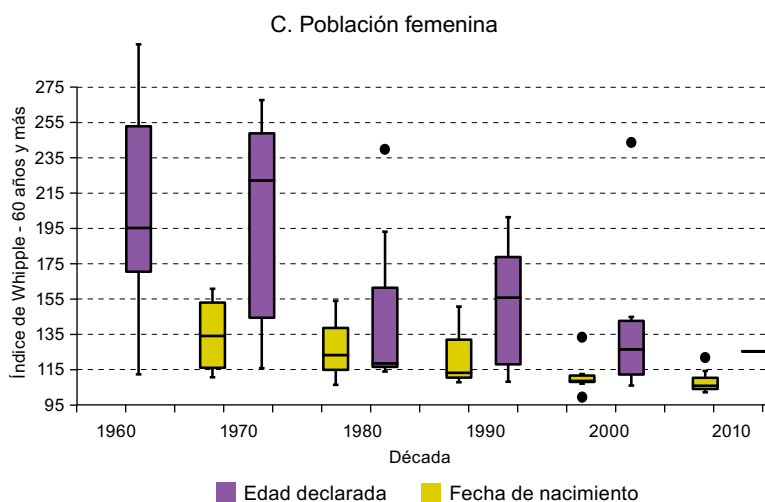


Gráfico 2 (conclusión)



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Integrated Public Use Microdata Series, International (IPUMS-I) y de datos de los censos demográficos de 1960 a 2010.

La estratificación por sexo revela que la calidad de la declaración de la edad de las mujeres tiende a ser ligeramente menor que la de los hombres en los censos de las décadas más antiguas en los que se indica la edad declarada. Cuando se pregunta la edad según la fecha de nacimiento, la diferencia entre los sexos parece ser insignificante.

El análisis del índice de Whipple para las personas mayores dividido por grupos de edad específicos revela una tendencia al aumento de la mediana del índice (véase el gráfico 3). En otras palabras, la calidad de la declaración empeora con el avance de la edad, tanto en el caso de los hombres como de las mujeres. Ese empeoramiento es mayor en el período de 1960 a 1990 y disminuye claramente en las décadas de 2000 y 2010. La mediana de los índices de Whipple presenta pocas variaciones en los distintos grupos de edad de las personas mayores en las últimas dos décadas en comparación con los censos de las décadas anteriores.

Además de la disminución de la mediana de los índices de Whipple por la edad de las personas mayores, también puede analizarse su comportamiento a lo largo de las décadas. Como se señaló anteriormente, la declaración de la edad mejoró en el período examinado, independientemente del sexo del encuestado y de la forma en que se recogieron los datos. Lo mismo puede decirse con respecto a la variabilidad del índice de Whipple, pues se observa una notable disminución de la amplitud de los gráficos de caja con el paso del tiempo.

Gráfico 3  
**América Latina y el Caribe (países seleccionados): gráfico de caja del índice de Whipple para las personas mayores en censos seleccionados, por sexo, forma de indicación de la edad y grupos de edad específicos**

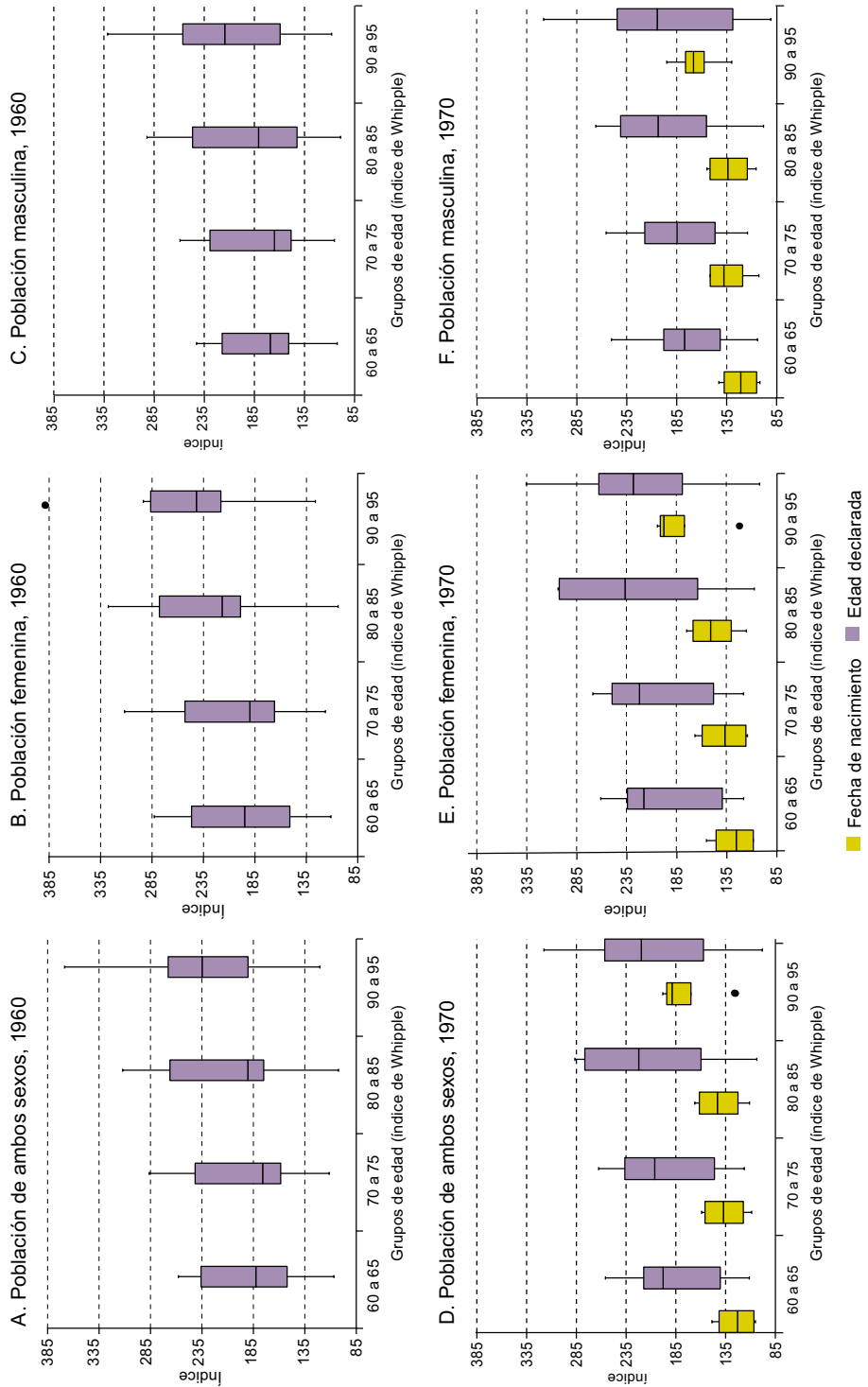


Gráfico 3 (continuación)

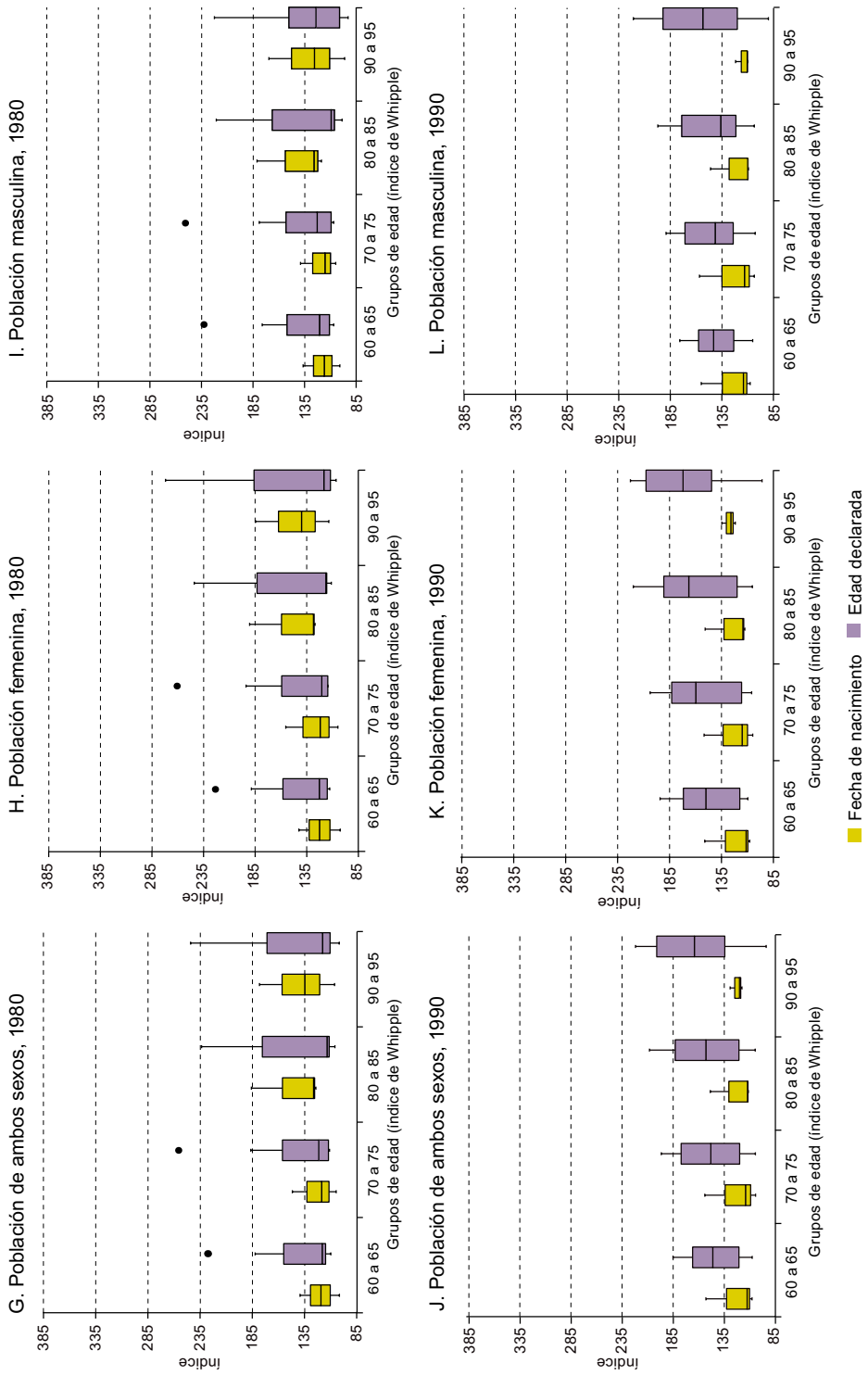
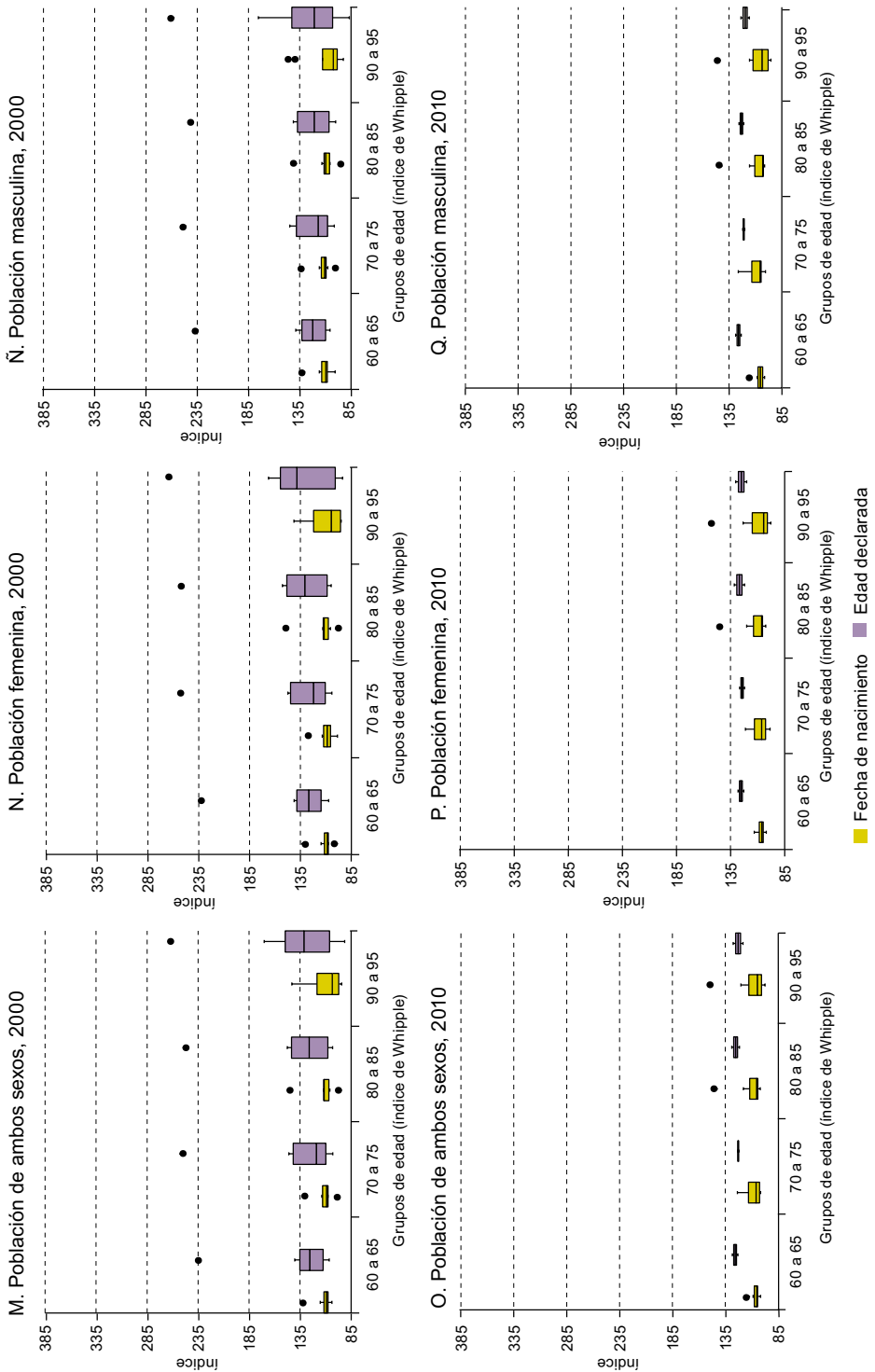


Gráfico 3 (conclusión)



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Integrated Public Use Microdata Series, International (IPUMS-I) y de datos de los censos demográficos de 1960 a 2010.

Sin embargo, la información más relevante que surge de esas comparaciones, y que concuerda con los objetivos de este trabajo, es la diferencia entre las medias de los índices de Whipple según las formas de obtención de la variable edad. En todas las rondas censales, la media de los índices de Whipple de los censos en los que se indicó la fecha de nacimiento es menor que la de aquellos en los que se indicó la edad declarada. Si bien la media y la variabilidad de los índices de Whipple han disminuido en las dos formas de obtención de la variable edad, las diferencias entre las medias de los dos métodos persisten en todas las décadas, en ambos sexos y en todas las edades de las personas mayores. Por lo tanto, incluso en un contexto en que la calidad de la declaración de la edad está aumentando, la forma en que se realiza dicha declaración sigue siendo un factor preponderante.

A pesar de que la calidad de la declaración de la edad ha mejorado a lo largo de los años, todavía dista del nivel ideal. Conforme a la indicación de las Naciones Unidas (2008), los países donde se comenzó a recoger la información sobre la edad mediante la fecha de nacimiento registraron una mejora en la calidad de los datos. Este es el caso de Colombia, Costa Rica y el Ecuador, que mostraron avances significativos.

La Argentina constituye, para ambos sexos, un ejemplo interesante de la dinámica: mientras que en el censo de 1970 se indicó la edad por fecha de nacimiento y la calidad de la información declarada fue buena (índice de 106,94), al abandonar ese método en las décadas siguientes el índice aumentó y, por consiguiente, su clasificación empeoró. En 2010, cuando se volvió a preguntar la edad mediante la fecha de nacimiento, la Argentina obtuvo un índice de 105,19 y mejoró su clasificación una vez más.

El análisis del último censo de cada uno de los 20 países examinados muestra que la calidad de la información obtenida es todavía muy heterogénea (véase el cuadro 2). En ese sentido, destaca que aún haya casos en los que no se pregunta la fecha de nacimiento. Además, se observa que la declaración de hombres y mujeres presenta diferencias poco significativas.

Por último, el cálculo del índice de Whipple para las personas de 60 años y más en los censos analizados de los países seleccionados de América Latina y el Caribe, la forma de recolección de la información y la clasificación de la calidad de la declaración de la edad se presentan en los cuadros 3 y 4.

Cuadro 2  
**América Latina y el Caribe (20 países): últimos censos, por calidad de la declaración de la edad de las personas mayores, clasificación y forma de indicación de la edad**

País	Año	Población de ambos sexos		Población masculina		Población femenina		Forma de indicación de la edad
		Índice de Whipple-60 años y más	Clasificación	Índice de Whipple-60 años y más	Clasificación	Índice de Whipple-60 años y más	Clasificación	
Argentina	2010	105,19	DRP	104,36	DMP	105,82	DRP	Fecha de nacimiento
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2001	137,28	DI	131,76	DI	142,11	DI	Declaración de la edad
Brasil	2010	106,67	DRP	107,05	DRP	106,36	DRP	Fecha de nacimiento
Chile	2002	105,77	DRP	103,74	DMP	107,42	DRP	Declaración de la edad
Colombia	2005	110,65	DA	109,84	DRP	111,34	DA	Fecha de nacimiento
Costa Rica	2011	104,18	DMP	104,85	DMP	103,58	DMP	Fecha de nacimiento
Cuba	2002	100,89	DMP	102,54	DMP	99,36	DMP	Fecha de nacimiento
Ecuador	2010	113,49	DA	112,7	DA	114,22	DA	Fecha de nacimiento
El Salvador	2007	109,81	DRP	111,29	DA	108,63	DRP	Fecha de nacimiento
Haití	2003	242,66	DMI	241,51	DMI	243,67	DMI	Declaración de la edad
Jamaica	2001	113,27	DA	114,21	DA	112,45	DA	Fecha de nacimiento
México	2015	125,29	DI	125,41	DI	125,19	DI	Declaración de la edad
Nicaragua	2005	133,62	DI	134,06	DI	133,22	DI	Fecha de nacimiento
Panamá	2010	103,58	DMP	102,69	DMP	104,44	DMP	Fecha de nacimiento
Paraguay	2002	114,12	DA	113,02	DA	115,11	DA	Declaración de la edad
Perú	2007	127,84	DI	123,67	DA	131,75	DI	Declaración de la edad
Puerto Rico	1970	116,81	DA	115,73	DA	117,82	DA	Fecha de nacimiento
República Dominicana	2010	122,45	DA	123,2	DA	121,74	DA	Fecha de nacimiento
Uruguay	2011	101,57	DMP	100,88	DMP	102,08	DMP	Fecha de nacimiento
Venezuela (República Bolivariana de)	2001	109,07	DRP	111,52	DA	106,97	DRP	Fecha de nacimiento

**Fuente:** Elaboración propia.

**Notas:** DMI: datos muy imprecisos; DI: datos imprecisos; DA: datos aproximados; DRP: datos relativamente precisos y DMP: datos muy precisos.



Cuadro 3  
**América Latina y el Caribe (22 países): formas de recolección de la información sobre la edad, por año, en todos los censos de los países disponibles en el IPUMS-I**

País	Año	Fecha de nacimiento		Años cumplidos		Meses cumplidos
		Día	Mes	Más de 1 año	Menos de 1 año	
Argentina	1970	X	X	X	0	
	1980			X	00	
	1991			99 o más=99	00	
	2001			X	00	
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2010	X	X	X	000	Marca un casillero
	1976			X	00	
	1992			X	00	
	2001			98 o más = 98	0	
Brasil	1960			X	0	
	1970	X	X	X		X
	1980		X	X		X
	1991		X	X		X
	2000		X	X		X
	2010		X	X		X
Chile	1960			X		X (menor de 1 mes = 0 meses)
	1970			X	00	
	1982			X	00	
	1992			99 o más = 99	00	
	2002			X	00	
				Xa	00	

Cuadro 3 (continuación)

País	Año	Fecha de nacimiento			Años cumplidos		Meses cumplidos
		Día	Mes	Año	Más de 1 año	Menos de 1 año	
Colombia	1964				X		En partes de 1 año Ejemplo: 1 mes=1/12
	1973				X	00	
	1985				X	00	
	1993				X	00	
	2005	X	X	X	X		
Costa Rica	1963				X		X (menor de 1 mes = número de días)
	1973				X	YY	
	1984				X <sup>b</sup>	00	
	2000				X	00	
	2011	X	X	X	X	1	
	2002	X	X	X	X	00	
	1962				X		
	1974				X	00	
	1982				X	00	
	1990				X	00	
Cuba	2001				X	00	
	2010		X	X	X	0	
	1992	X	X	X	X	00	
	2007	X	X	X	X	00	
Ecuador	1971				X	00	
	1982				X	00	
	2003				X	000	
El Salvador	1992	X	X	X	X	00	
	2007	X	X	X	X	00	
Haití	1971				X		X
	1982				X	00	
	2003				X	000	

Cuadro 3 (continuación)

País	Año	Fecha de nacimiento		Años cumplidos		Meses cumplidos
		Día	Año	Más de 1 año	Menos de 1 año	
Jamaica	1982			X	00	
	1991	X	X	99 o más = 99		
	2001	X	X	100 o más = 99	00	
México	1960			X		X
	1970			X		X
	1990			X	0	
	1995			X, o 999c si no sabe	000	(menor de 1 mes = 800c)
	2000			X	000	
Nicaragua	2005			X	000	
	2010			X	000	
	2015			X	000	
	1971			X	00	
	1995	X	X	98 o más = 98	00	
Panamá	2005	X	X	X	000	
	1960			X		Fecha de nacimiento
	197			X	00	
	1980			X	00	
	1990			X		
				99 o más = 98		
	2000	X	X	X		
	2010	X	X	99 o más = 99	000	

Cuadro 3 (continuación)

País	Año	Fecha de nacimiento		Años cumplidos		Meses cumplidos (menor de 1 mes = 0 meses)
		Día	Año	Más de 1 año	Menos de 1 año	
Paraguay	1962			X		X
	1972			X	00	
	1982			X	00	
	1992			X	00	
	2002			X	0	
Perú	1993			X	Menor de 1 mes = 00	X
	2007			X	Menor de 1 mes = 0	X
Puerto Rico	1970	X	X	X		
	1980	X	X	X		
	1990		X	X		
	2000	X	X	X		
	2005	X	X	X	00	
	2010	X	X	X	0	
República Dominicana	1960			X		X
	1970			X		X
	1981	X	X	X		X
	2002			X	00	
Santa Lucía	2010	X	X	X	000	
	1980			X		
	1991	X	X	X		
Trinidad y Tabago	1970			X		
	1980	X	X	X	99 o más = 99	
	1990	X	X	X		
	2000	X	X	X		
	2011	X	X	X		

Cuadro 3 (conclusión)

País	Año	Fecha de nacimiento			Años cumplidos		Meses cumplidos (menor de 1 mes = 0 meses)
		Día	Mes	Año	Más de 1 año	Menos de 1 año	
Uruguay	1963				X		X
	1975				X	0	
	1985				X	0	
	1996				X	00	
	2006				X	00	
	2011	X	X	X	X		
Venezuela (República Bolivariana de)	1971	X	X	X	X	00	
	1981	X	X	X	100 o más = 99		X
	1990	X	X	X	X		X
	2001	X	X	X	X		X
					X		X

**Fuente:** Integrated Public Use Microdata Series, International (IPUMS-I).

<sup>a</sup> Se rellena un espacio aparte con la edad exacta de las personas de 100 años o más.

<sup>b</sup> Solo edades de dos dígitos.

<sup>c</sup> Codificación específica del país.

Cuadro 4  
**América Latina y el Caribe (20 países): censos analizados por calidad de la declaración de la edad de las personas mayores, clasificación y forma de indicación de la edad**

País	Población de ambos sexos			Población masculina			Población femenina		
	Año	Índice de Whipple- 60 años y más	Clasificación	Índice de Whipple- 60 años y más	Clasificación	Índice de Whipple- 60 años y más	Clasificación	Forma de indicación de la edad	
Argentina	1970	106,94	DRP	102,78	DMP	110,62	DA	Fecha de nacimiento	
	1980	112,06	DA	109,10	DRP	114,47	DA	Declaración de la edad	
	1991	107,16	DRP	106,02	DRP	108,04	DRP	Declaración de la edad	
	2001	105,12	DRP	104,01	DMP	105,95	DRP	Declaración de la edad	
	2010	105,19	DRP	104,36	DMP	105,82	DRP	Fecha de nacimiento	
	1976	231,10	DMI	206,73	DMI	251,63	DMI	Declaración de la edad	
Bolivia (Estado Plurinacional de)	1992	179,36	DMI	169,11	DI	188,32	DMI	Declaración de la edad	
	2001	137,28	DI	131,76	DI	142,11	DI	Declaración de la edad	
	1960	188,58	DMI	180,05	DMI	197,23	DMI	Declaración de la edad	
	1970	153,78	DI	146,46	DI	160,80	DI	Fecha de nacimiento	
	1980	119,99	DA	116,38	DA	123,28	DA	Fecha de nacimiento	
	1991	107,34	DRP	106,78	DRP	107,81	DRP	Fecha de nacimiento	
	2000	108,11	DRP	107,93	DRP	108,26	DRP	Fecha de nacimiento	
	2010	106,67	DRP	107,05	DRP	106,36	DRP	Fecha de nacimiento	
	1960	175,23	DMI	153,91	DI	193,39	DMI	Declaración de la edad	
	1982	114,45	DA	109,39	DRP	118,58	DA	Declaración de la edad	
Chile	1992	107,09	DRP	104,70	DMP	109,01	DRP	Declaración de la edad	
	2002	105,77	DRP	103,74	DMP	107,42	DRP	Declaración de la edad	
	1964	202,73	DMI	182,06	DMI	221,03	DMI	Declaración de la edad	
	1973	190,60	DMI	169,85	DI	209,74	DMI	Declaración de la edad	
	1985	185,66	DMI	177,81	DMI	193,19	DMI	Declaración de la edad	
	1993	145,55	DI	141,48	DI	149,29	DI	Declaración de la edad	
2005	110,65	DA	109,84	DRP	111,34	DA	Fecha de nacimiento		
Colombia	1964	202,73	DMI	182,06	DMI	221,03	DMI	Declaración de la edad	
	1973	190,60	DMI	169,85	DI	209,74	DMI	Declaración de la edad	
	1985	185,66	DMI	177,81	DMI	193,19	DMI	Declaración de la edad	
	1993	145,55	DI	141,48	DI	149,29	DI	Declaración de la edad	
	2005	110,65	DA	109,84	DRP	111,34	DA	Fecha de nacimiento	

Cuadro 4 (continuación)

País	Población de ambos sexos			Población masculina			Población femenina			Forma de indicación de la edad
	Año	Índice de Whipple-60 años y más	Clasificación	Índice de Whipple-60 años y más	Clasificación	Índice de Whipple-60 años y más	Clasificación	Índice de Whipple-60 años y más	Clasificación	
Costa Rica	1963	154,02	DI	151,23	DI	156,84	DI	156,84	DI	Declaración de la edad
	1973	145,23	DI	144,33	DI	146,13	DI	146,13	DI	Declaración de la edad
	1984	119,72	DA	120,98	DA	118,53	DA	118,53	DA	Declaración de la edad
	2000	116,94	DA	116,56	DA	117,29	DA	117,29	DA	Declaración de la edad
	2011	104,18	DMP	104,85	DMP	103,58	DMP	103,58	DMP	Fecha de nacimiento
Cuba	2002	100,89	DMP	102,54	DMP	99,36	DMP	99,36	DMP	Fecha de nacimiento
	1962	273,55	DMI	245,24	DMI	299,37	DMI	299,37	DMI	Declaración de la edad
Ecuador	1974	223,98	DMI	198,44	DMI	247,94	DMI	247,94	DMI	Declaración de la edad
	1990	191,94	DMI	181,89	DMI	201,37	DMI	201,37	DMI	Declaración de la edad
	2010	113,49	DA	112,70	DA	114,22	DA	114,22	DA	Fecha de nacimiento
	1992	152,03	DI	153,61	DI	150,67	DI	150,67	DI	Fecha de nacimiento
El Salvador	2007	109,81	DRP	111,29	DA	108,63	DRP	108,63	DRP	Fecha de nacimiento
	1971	232,67	DMI	230,62	DMI	234,58	DMI	234,58	DMI	Declaración de la edad
Haití	1982	236,91	DMI	235,92	DMI	239,75	DMI	239,75	DMI	Declaración de la edad
	2003	242,66	DMI	241,51	DMI	243,67	DMI	243,67	DMI	Declaración de la edad
Jamaica	2001	113,27	DA	114,21	DA	112,45	DA	112,45	DA	Fecha de nacimiento
México	1960	253,91	DMI	244,18	DMI	263,57	DMI	263,57	DMI	Declaración de la edad
	1990	172,59	DI	165,74	DI	178,75	DMI	178,75	DMI	Declaración de la edad
	1995	160,06	DI	152,36	DI	166,96	DI	166,96	DI	Declaración de la edad
	2000	142,61	DI	140,04	DI	144,88	DI	144,88	DI	Declaración de la edad
	2005	141,39	DI	139,54	DI	143,03	DI	143,03	DI	Declaración de la edad
Nicaragua	2010	124,14	DA	122,65	DA	125,44	DI	125,44	DI	Declaración de la edad
	2015	125,29	DI	125,41	DI	125,19	DI	125,19	DI	Declaración de la edad
	1971	260,09	DMI	251,19	DMI	267,74	DMI	267,74	DMI	Declaración de la edad
2005	133,62	DI	134,06	DI	133,22	DI	133,22	DI	Fecha de nacimiento	

Cuadro 4 (conclusión)

País	Población de ambos sexos			Población masculina			Población femenina		
	Año	Índice de Whipple- 60 años y más	Clasificación	Índice de Whipple- 60 años y más	Clasificación	Índice de Whipple- 60 años y más	Clasificación	Forma de indicación de la edad	
Panamá	1960	167,64	DI	164,11	DI	171,40	DI	Declaración de la edad	
	1970	139,79	DI	140,40	DI	139,16	DI	Declaración de la edad	
	1980	129,08	DI	128,63	DI	129,55	DI	Declaración de la edad	
	1990	120,76	DA	123,45	DA	118,00	DA	Declaración de la edad	
	2000	106,69	DRP	104,89	DMP	108,44	DRP	Fecha de nacimiento	
	2010	103,58	DMP	102,69	DMP	104,44	DMP	Fecha de nacimiento	
	1962	136,24	DI	123,73	DA	170,15	DI	Declaración de la edad	
	2002	114,12	DA	113,02	DA	115,11	DA	Declaración de la edad	
	1993	144,31	DI	132,11	DI	155,78	DI	Declaración de la edad	
	2007	127,84	DI	123,67	DA	131,75	DI	Declaración de la edad	
Puerto Rico	1970	116,81	DA	115,73	DA	117,82	DA	Fecha de nacimiento	
	1960	262,62	DMI	244,38	DMI	283,06	DMI	Declaración de la edad	
República Dominicana	1981	148,52	DI	143,32	DI	153,96	DI	Fecha de nacimiento	
	2002	125,10	DI	123,69	DA	126,47	DI	Declaración de la edad	
	2010	122,45	DA	123,2	DA	121,74	DA	Fecha de nacimiento	
	1963	107,79	DRP	102,92	DMP	112,24	DA	Declaración de la edad	
Uruguay	1975	111,61	DA	106,58	DRP	115,82	DA	Declaración de la edad	
	1985	111,36	DA	108,20	DRP	113,83	DA	Declaración de la edad	
	2006	107,20	DRP	104,43	DMP	109,19	DRP	Declaración de la edad	
	2011	101,57	DMP	100,88	DMP	102,08	DMP	Fecha de nacimiento	
	1971	146,39	DI	141,88	DI	150,41	DI	Fecha de nacimiento	
	1981	105,46	DRP	104,54	DMP	106,29	DRP	Fecha de nacimiento	
	1990	113,20	DA	113,29	DA	113,12	DA	Fecha de nacimiento	
	2001	109,07	DRP	111,52	DA	106,97	DRP	Fecha de nacimiento	

Fuente: Elaboración propia.

Notas: DMI: datos muy imprecisos; DI: datos imprecisos; DA: datos aproximados; DRP: datos relativamente precisos y DMP: datos muy precisos.



## D. Discusión

La calidad de los datos de las personas mayores en los países latinoamericanos se aborda en pocos estudios. Del Popolo (2000), por ejemplo, examina censos demográficos de las décadas de 1970, 1980 y 1990 y señala algunas incongruencias observadas mediante la comparación de la estructura de edad de la población de 50 años o más y el análisis de la preferencia por los dígitos 0 y 5 (cero y cinco), especialmente entre las personas de 80 años y más. Romero y Freitez (2008) compararon los censos de la décadas de 1990 y 2000 y mostraron una mejora en la calidad de la declaración de la edad en los países de América Latina. Aun así, los autores llaman la atención hacia la preferencia por ciertas edades, a saber: 60, 70 y 95 años. Andrade y otros (2016) también analizaron algunos censos de América Latina y, aunque no midieron directamente la calidad de la declaración de la edad entre las personas mayores, constataron que en un contexto de estructura etaria rejuvenecida la utilización del índice de Whipple o el índice de Myers era indiferente. Sin embargo, en los países con una estructura etaria más envejecida, el peso de la calidad de los datos de las personas mayores es superior y el indicador debe elegirse con atención.

Otra diferencia que se halló es que cuando en algunos países se recogía información por ambos métodos, era posible preguntar primero la fecha de nacimiento y después la edad en años cumplidos o, por el contrario, primero la edad cumplida y luego la fecha de nacimiento. En una prueba piloto realizada en el Brasil en 2010 para verificar si existían discrepancias en los datos conforme al orden de presentación de las preguntas, se observó que al preguntar primero la edad en años cumplidos hubo un 11,1% de incoherencia, mientras que cuando se hizo lo contrario el error disminuyó al 5,7%. Por ese motivo, en el censo demográfico de ese año se optó por captar en primer lugar la fecha de nacimiento y —solo en el caso de que la persona no la supiera— después los años cumplidos (IBGE, 2013a).

Independientemente del orden de captación, se ha demostrado científicamente que la calidad de la declaración mejora cuando se combinan las dos formas (Hobbs, 2004). Otro aspecto que cabe mencionar es que en algunos países (como la República Bolivariana de Venezuela en 1971) el encuestado tenía la posibilidad de responder la fecha de nacimiento o la edad y se indicaba solo una respuesta. Si la persona respondía la fecha de nacimiento no se le preguntaban los años cumplidos y viceversa.

Coale y Li (1991) utilizaron la misma lógica del índice de Whipple y propusieron un índice para medir el grado de preferencia por determinados dígitos finales entre las personas mayores de 65 a 100 años. Los autores aplicaron la metodología para analizar la calidad de los datos en edades avanzadas, sobre la base de datos del censo demográfico de China de 1982. Encontraron que las personas de más de 105 años tendían a exagerar su edad. Wang y otros (1999) utilizaron el indicador propuesto por Coale y Li (1991) y también basaron su trabajo en datos de personas centenarias de algunas provincias de China. Los autores preguntaron la edad a las personas mayores y luego les hicieron otras preguntas para verificar la veracidad de la información proporcionada. Después de aplicar el índice concluyeron que la declaración de la edad por debajo de los 105 años generalmente era buena, porque culturalmente se da mucha importancia a recordar la fecha de nacimiento.

El trabajo de Del Popolo (2000) es uno de los estudios pioneros en la evaluación de las variaciones de las franjas etarias utilizadas en el índice de Whipple en los países de América Latina, que se encontraban en diferentes etapas del proceso de transición demográfica. La autora utiliza el índice de Whipple modificado para diferentes grupos de edad (13 a 82, 13 a 37, 33 a 57, 53 a 82, 10 a 84, 10 a 32, 30 a 54 y 50 a 84) y destaca la importancia de evaluar la calidad de la declaración en las edades avanzadas, pues constata una correlación entre el aumento de la preferencia por determinados dígitos y la proporción de personas con 80 años y más.

Fernández y Peón (2005) aplican el índice de Whipple a diferentes grupos de edad (13 a 37, 33 a 57 y 53 a 82) y analizan los censos demográficos mexicanos de 1970 a 2000, por sexo y unidad federativa: “Los resultados obtenidos muestran la existencia de errores en la declaración de edades de dicha población, así como la inconsistencia entre la proporción de dicha población y la etapa de la transición demográfica en la que se ubica en algunos estados” (Fernández y Peón, 2005, pág. 107).

Randall y Coast (2016) también realizaron un importante trabajo sobre el tema, pues modificaron la fórmula de cálculo del índice de Whipple para evaluar la calidad de los datos de las personas mayores sobre la base de encuestas de hogares de países africanos. Los autores analizaron datos provenientes del programa de Encuestas Demográficas y de Salud (EDS), de algunos censos y del Estudio sobre la Medición de Niveles de Vida del Banco Mundial y constataron que la calidad de la información sobre la edad era muy escasa en la mayoría de los países del sur de África. Concluyeron también que en las encuestas de los países del Sahel había una omisión considerable en la proporción de mujeres mayores.

Cabe señalar que Randall y Coast (2016) utilizaron como dato de entrada el grupo de edad de hasta 94 años, pues la edad máxima en algunos censos africanos corresponde al grupo de 95 años y más. Debido a que en los 72 censos examinados en el presente estudio se permitió la medición hasta al menos 98 años y más, se utilizó la ecuación (1), en la que se adecúa el método de cálculo presentado por Randall y Coast (2016) y Coale y Li (1991).

La calidad insatisfactoria de los datos de las personas mayores es un problema que ha de enfrentarse, sobre todo en los aspectos relacionados con la mortalidad. Preston, Elo y Stewart (1997), que estudiaron los efectos que tenían los errores de la declaración de la edad en las estimaciones de mortalidad a edades avanzadas mediante diferentes métodos demográficos, constataron que se subestimaba la mortalidad en edades avanzadas por efecto de la mala calidad de la declaración de la edad de la persona al momento de la muerte. Por lo tanto, la declaración incorrecta de la edad incide directamente en diversos indicadores, como los de mortalidad, y puede conducir a errores en la orientación de proyectos en la gestión pública.

## E. Consideraciones finales

En este trabajo se buscó evaluar la forma en que ha evolucionado la calidad de la declaración de la edad entre las personas mayores (de 60 años y más) en 20 países seleccionados de América Latina y el Caribe, donde se observa un rápido proceso de envejecimiento de la población. Para ello se analizaron 72 censos demográficos que abarcan las décadas de 1960 a 2010. Como metodología se implementó el índice de Whipple modificado para comprender la situación de la población mayor, con el objetivo de evaluar la atracción por edades terminadas en 0 (cero) y 5 (cinco).

El empleo de un indicador específico para evaluar la declaración de la edad entre las personas mayores permitió verificar la notoria evolución de la calidad de los datos en las muestras de los censos analizados. En general, se entiende que la calidad de la declaración de la edad de las personas mayores en esos 20 países de América Latina y el Caribe mejoró con el tiempo, independientemente de la forma de recolección de los datos. Esto muestra que los institutos u órganos de investigación se han preocupado por obtener los datos de manera más precisa, y que el uso de tecnologías puede ayudar en esa tarea.

No obstante, se observa una discrepancia en la calidad de la información obtenida según el método de indicación de la edad. La calidad de la declaración de la edad de las personas mayores fue mejor en las encuestas en las que se preguntó la fecha de nacimiento, completa o no. Otra constatación importante es que la calidad de la declaración de las mujeres tiende a ser ligeramente menor que la de los hombres en los censos en los que se indica la edad declarada. Cuando se pregunta la edad por la fecha de nacimiento, la diferencia entre los sexos parece ser insignificante. Destaca también que la magnitud de esa diferencia disminuye a medida que pasa el tiempo.

Por último, a pesar de la gran importancia de la variable edad para los estudios demográficos, el interés por su calidad a menudo es escaso. A pesar de la amplia y notoria evolución de la calidad de los datos, aún persisten casos de baja calidad de la información relativa a las personas mayores. Aunque los beneficios de la captación de la edad mediante la fecha de nacimiento son muy conocidos, en algunos países no se ha adoptado esta opción. Se considera, por lo tanto, que la recomendación de las Naciones Unidas para preguntar la edad podría reformularse, con miras a establecer la fecha de nacimiento como primera opción y la edad declarada como segunda alternativa.

## Bibliografía

- Andrade, P. G. y otros (2016), “Evolução da qualidade da declaração da idade na América Latina e Caribe: uma proposta de escolha de métodos a partir da estrutura etária”, documento presentado en el Séptimo Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población (ALAP) y XX Encuentro Nacional de la Asociación Brasileña de Estudios Poblacionales (ABEP) [en línea] <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/download/2707/2610>.
- Brito, F. (2008), “Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil”, *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 25, N° 1.
- (2007), “A transição demográfica no contexto internacional”, *Textos para Discussão*, vol. 317, N° 29, Belo Horizonte, Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR), Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG).
- Carvalho, J.A.M. y R.A. Garcia (2003), “O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico”, *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 19, N° 3.
- Cleveland, L. L., M. Davern y S. Ruggles (2011), “Drawing statistical inferences from international census data”, *IPUMS-International Working Paper*, N° 20 [en línea] [https://international.ipums.org/international/resources/misc\\_docs/cleveland\\_davern\\_ruggles\\_variance.pdf](https://international.ipums.org/international/resources/misc_docs/cleveland_davern_ruggles_variance.pdf).
- Coale, A. J. (1986), “The decline of fertility in Europe since the eighteenth century as a chapter in human demographic history”, *The decline of fertility in Europe*, A. J. Coale y S. C. Watkins (eds.), Princeton, Princeton University Press.
- Coale, A. J. y E. E. Kisker (1986), “Mortality crossovers: reality or bad data?”, *Population Studies*, vol. 40, N° 3 [en línea] <http://www.jstor.org/stable/2174582>.
- Coale, A. J. y S. Li (1991), “The effect of age misreporting in China on the calculation of mortality rates at very high ages”, *Demography*, vol. 28, N° 2.
- Del Popolo, F. (2000), “Los problemas en la declaración de la edad de la población adulta mayor en los censos”, *serie Población y Desarrollo*, N° 08 (LC/L.1442-P), Santiago, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, noviembre.
- Ewbank, D. (1981), *Age Misreporting and Age-Selective Underenumeration: Sources, Patterns, and Consequences for Demographic Analysis*, Washington, D.C., National Academy Press.
- Fernández, D. C. y F. V. Peón (2005), “Envejecimiento demográfico en México: evaluación de los datos censales por edad y sexo, 1970-2000”, *Papeles de Población*, vol. 11, N° 45.
- Groves, R. M. y otros (2009), *Survey Methodology*, New Jersey, John Wiley and Sons.
- Hobbs, F. (2004), “Age and sex composition”, *The Methods and Materials of Demography*, J. Siegel y D. Swanson (eds.), Massachusetts, Elsevier Academic Press.
- IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística) (2013a), “Metodología do censo demográfico 2010”, *Série Relatórios Metodológicos*, vol. 28, Río de Janeiro.
- (2013b), “Projeções da população: Brasil e Unidades da Federação”, *Série Relatórios Metodológicos*, vol. 40, Río de Janeiro.
- Jones, G. W. (2011), “Population and development beyond the first demographic transition: a focus on the experience of East and Southeast Asian countries”, *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, vol. 28, N° 2.
- Lastra, R. P. y M. V. Bolaños (1999), “La declaración de la edad: un análisis comparativo de su calidad en los censos generales de población y vivienda”, *Documentos de Investigación*, vol. 33, N° 21 [en línea] <http://sociales.cchs.csic.es/jperez/PDFs/Pimienta&Bolanos1999.pdf>.
- Moultrie, T. y otros (2013), *Tools for Demographic Estimation*, París, Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población (UIECP).

- Naciones Unidas (2011), *World Population Prospects: the 2010 Revision*, Nueva York.
- (2008), *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses* (ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev.2), Nueva York.
- (1983), *Manual X: Indirect Techniques for Demographic Estimation*, vol. 4, Nueva York [en línea] <http://www.un.org/esa/population/techcoop/DemEst/manual10/manual10.html>.
- (1955), *Manual II - Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates*, Nueva York [en línea] <http://www.un.org/esa/population/techcoop/DemEst/manual2/manual2.html>.
- Paes, N.A. y M.E. Albuquerque (1999), “Avaliação da qualidade dos dados populacionais e cobertura dos registros de óbitos para as regiões brasileiras”, *Revista de Saúde Pública*, vol. 33, N°1.
- Palloni, A., G. Pinto-Aguirre y M. Pelaez (2002), “Demographic and health conditions of ageing in Latin America and the Caribbean”, *International Journal of Epidemiology*, vol. 31, N° 4.
- Preston, S. H., I. T. Elo y Q. Stewart (1997), “Effects of age misreporting on mortality estimates at older ages”, *PARC Working Paper Series*, vol. 98, N° 35.
- Randall, S. y E. Coast (2016), “The quality of demographic data on older Africans”, *Demographic Research*, vol. 34, N° 1.
- Reher, D. (2011), “Economic and social implications of the demographic transition”, *Population and Development Review*, vol. 37 [en línea] <http://www.jstor.org/stable/41762397>.
- Romero, D. y A. Freitez (2008), “Problemas de calidad de la declaración de edad de la población adulta mayor en los censos de América Latina de la ronda del 2000” [en línea] [http://www.alapop.org/alap/SerieInvestigaciones/InvestigacionesSI1aSi9/AdultoMayor\\_Partel-4.pdf](http://www.alapop.org/alap/SerieInvestigaciones/InvestigacionesSI1aSi9/AdultoMayor_Partel-4.pdf).
- Shryock, H. S. y J. S. Siegel (1976), *The Methods and Materials of Demography*, San Diego, Academic Press.
- Wang, Z. y otros (1999), “Age validation of Han Chinese centenarians”, *Validation of Exceptional Longevity*, Odense, Odense University.
- Wong, L. R., J. A. M. Carvalho y A. Aguirre (2000), “Duración de la transición demográfica en América Latina y su relación con el desarrollo humano”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 15, N° 1.
- Zavala de Cosío, M. E. (1992), “La transición demográfica en América Latina y en Europa”, *Notas de Población*, N° 56, Santiago, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).