

Impacto económico del Bono demográfico en el sector educativo argentino. Una perspectiva desde las Cuentas Nacionales de Transferencia¹

Fernando Manzano² y Leandro De la Mota³

Resumen:

La economía de un país íntimamente ligada a los procesos demográficos del mismo. No obstante, no existe una relación de causalidad directa entre el tamaño de la población de un país y su riqueza o el desarrollo de sus fuerzas productivas. Es decir, los países mas poblados no son per se los más ricos o los mas desarrollados. Sin embargo, no caben dudas que la evolución de la dinámica demográfica de un país condiciona de diversas maneras el crecimiento y el desarrollo económico. Es por esto que el objetivo del trabajo es analizar esta cuestión desde su naturaleza interdisciplinaria.

La Argentina, con las particularidades propias de una transición demográfica heterodoxa se encuentra inmersa en este proceso ,con lo cual se encuentra atravesando un período en que la proporción de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en relación a la de personas en edades potencialmente inactivas.

El objetivo de este trabajo es indagar como los cambios en la estructura por edades de la población influyen en las economías del país, precisando los efectos posibles sobre el sector educativo. Para ellos utilizaremos el marco conceptual de las Cuentas Nacionales de Transferencia (CNT)

Adelantándonos a lo que sigue a continuación, podemos afirmar que el bono demográfico tiene un fuerte impacto positivo sobre el sector educativo. Dado que se generan recursos disponibles al disminuir la proporción de niños y jóvenes sobre el total de la población, es posible mejorar la cobertura y/o calidad de la educación sin aumentos adicionales en la carga financiera del sector sobre la economía del país.

¹ “Trabajo presentado en el VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, realizado en Lima-Perú, del 12 al 15 de agosto de 2014”.

² Licenciado en Economía y Sociología (UBA). Doctorando en Demografía (UNC). Docente de la Universidad de Moreno. Email: fernando14979@hotmail.com

³ Instituto Nacional de Estadística y Censos, INDEC. Doctorando en Demografía (UNC). Email: leandrodelamota@gmail.com

Introducción

Según el diccionario demográfico de Naciones Unidas se define a la demografía como: “una ciencia que tiene como finalidad el estudio de la población humana y que se ocupa de su dimensión, estructura, evolución y caracteres generales considerados fundamentalmente desde un punto de vista cuantitativo”. Así entendido, la demografía se preocupa de estudiar de forma estadística las conductas humanas en términos de las variables fundamentales, es decir la fecundidad, la mortalidad y la migración. Desde nuestro enfoque, queremos resaltar que la economía de un país íntimamente ligada a los procesos demográficos del mismo. No obstante, no existe una relación de causalidad directa entre el tamaño de la población de un país y su riqueza o el desarrollo de sus fuerzas productivas. Es decir, los países mas poblados no son per se los más ricos o los mas desarrollados. Sin embargo, no caben dudas que la evolución de la dinámica demográfica de un país condiciona de diversas maneras el crecimiento y el desarrollo económico. Es por esto que el objetivo del trabajo es analizar esta cuestión desde su naturaleza interdisciplinaria.

La perspectiva mas utilizada a los efectos de describir el cambio demográfico de las poblaciones es la llamada “transición demográfica”⁴. Sin entrar en discusiones sobre los supuestos de la misma⁵, lo cierto es que describe un cambio en la estructura de edades de las poblaciones, producto del descenso de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida, hecho que se viene observando en gran parte de los países del mundo. La Argentina, con las particularidades propias de una transición demográfica heterodoxa se encuentra inmersa en este proceso, con lo cual se encuentra atravesando un período en que la proporción de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en

⁴ La transición demográfica es “el proceso del paso de elevados a bajos niveles de natalidad y de mortalidad” (Torrado, 1990; CEPAL-CELADE 1993). Sus planteos básicos describen la evolución de la mortalidad, la natalidad y el crecimiento demográfico. El concepto se originó para definir y describir los cambios de la población, sobre todo en Europa y en Estados Unidos, y buscar interrelaciones de lo demográfico con lo socioeconómico, lo que plantea diversos problemas y limitaciones, entre otros aspectos, en relación con los inicios y finales de la transición; la velocidad y ritmo del proceso; la interacción entre los factores demográficos; la uniformidad de la transición al interior de los países; la modernización económica; la urbanización y la diversidad étnica (Benítez Zenteno, 2004).

⁵ Otra de las teorías que explica los cambios poblacionales es aquella ligada con la llamada revolución reproductiva, de Julio Perez Díaz. Y John MacInnes. Para mas detalles ver: La tercera revolución de la modernidad, la revolución reproductiva. Revista Española de Investigaciones Sociológicas (Reis). N 122, 2008, pp 89-118.

relación a la de personas en edades potencialmente inactivas. Dentro del panorama regional, nuestro país es uno de los que posee mayor proporción de población envejecida, con un 10,3% de población de 65 años y más, solo superado por Uruguay y Cuba. Las personas de 65 años y más representaban en el año 2010, el 10,2% de la población total, pero para el 2025 y el 2040 ellas significarán el 12,4% y el 15,2%, respectivamente. Del mismo modo, los niños de 14 años o menos eran en el año 2010 el 26,0% de la población total, pero serán el 23,4% en el año 2025 y el 20,1% en el año 2040.

Estos cambios demográficos implicarán grandes movimientos en los patrones de consumo y productividad de la población, a la vez que podrán mejorar los niveles de inversión en educación y salud de los grupos inactivos.

De este modo, a lo largo del tiempo se producen cambios en los pesos relativos de cada generación. El objetivo de este trabajo es indagar como los cambios en la estructura por edades de la población influyen en las economías del país, precisando los efectos posibles sobre el sector educativo. Para ellos utilizaremos el marco conceptual de las Cuentas Nacionales de Transferencia (CNT)⁶.

En el corto/mediano plazo, se producen beneficios a partir de la oportunidad demográfica, dada por el aumento relativo de la población en edades potencialmente activas en relación a los inactivos, que mantendrá durante un periodo de tiempo determinado una baja tasa de dependencia⁷. A este período se lo denomina como “bono demográfico⁸”, “dividendo

⁶ El sistema CNT consiste en desagregar los valores macroeconómicos de las cuentas nacionales del país por cada grupo de edad de la población. Por ejemplo se podría tener el perfil del consumo, ahorro, ingreso y transferencias privadas y públicas por cada grupo de edad, con lo cual podríamos observar cómo cada generación financia sus gastos en educación y salud, sea con mayor o menor ayuda del Estado. Construir los flujos de ingreso y consumo por edad es importante porque podemos estudiar el ciclo económico de vida, el cual ilustra las distintas etapas por las que atraviesa un individuo promedio. Durante la infancia y la vejez las personas consumen más de lo que producen, mientras que durante ciertos años de la adultez las personas son productores netos.

⁷ La relación de dependencia total, es la relación entre las personas en edades inactivas respecto a las personas en edades activas. Su formulada de calculo es la siguiente: $(0-14) + (65 +) / (15-64)$. Cuando esta relación es alta estamos en periodo económicamente desfavorable, mientras que cuando esta relación es baja nos encontramos en periodo económicamente favorable. Esta es una relación de dependencia potencial que responde a la carga demográfica, pues la dependencia efectiva incorporaría en el denominador a los efectivamente activos, entre los cuales se encuentran las personas en edad pasiva que trabajan, y excluiría del

demográfico” o “ventana demográfica de oportunidades”, en referencia a las posibilidades que ofrece para aumentar las tasas de crecimiento económico per cápita y los niveles de bienestar de la población.

Analizaremos como durante el periodo de tiempo correspondiente al bono demográfico, en donde se produce una disminución proporcional de los individuos en edades de receptores netos en relación a los individuos en edades de proveedores netos de transferencias, se modifica de manera favorable la situación financiera del sector educativo.

El consumo educativo por partes de los menores y jóvenes en situación de inactividad, requiere ser financiado a través del excedente monetario de la población que se encuentra en el mercado laboral participando activamente. Como se comentó anteriormente, durante el periodo del bono demográfico, este primer grupo de edad, que se encuentra asistiendo a un establecimiento educativo, es deficitario desde el punto de vista económico (realiza consumos de servicios educativos, entre otros, pero sin percibir ingresos del mercado laboral) tiende a ser relativamente más chico en relación a las personas en situación excedentarias económicamente (su consumo total es menor al ingreso que perciben por la renta del trabajo, ó por sus ingresos como cuenta propia).

La reasignación desde las edades excedentarias hacia las edades deficitarias, se realizan a través de transferencias. Las mismas pueden distinguirse según su origen sea privado o público.

La manera en que se realiza el financiamiento del consumo de la población que se encuentra estudiando e inactiva, por parte de la población activa, es el interés principal de nuestro trabajo.

numerador a las personas en edad activa que por alguna razón no integran la población económicamente activa.

⁸ El bono demográfico es el periodo durante la transición demográfica en que la proporción de personas en edades de trabajar (potencialmente productivas) crece en relación a de personas en edades potencialmente dependientes. Este periodo se conoce también como “ventana demográfica de oportunidades”, en referencia a las posibilidades que ofrece para aumentar las tasas de crecimiento económico per cápita y los niveles de bienestar de la población

Como veremos más adelante en nuestro análisis, la reducción de relación de dependencia económica producto de las transición demográfica, generará recursos disponible que de acuerdo a los objetivos que se busquen priorizar, permitirán expandir los niveles de cobertura educativa de la cobertura educativa en el futuro (primaria, secundaria, terciaria y universitaria), o bien aumentar el gasto por alumno para acercar el mismo a los niveles observados en los países desarrollados. Cabe aclarar que, en última instancia, las oportunidades ligadas al cambio de la estructura etárea producto de la transición demográfica en los distintos sectores se vinculan con la asunción de parte de los estados de políticas públicas activas que tengan como objetivo un aumento en la equidad y la igualdad de oportunidades.

Algunas consideraciones metodológicas

La incorporación del enfoque de las Cuentas Nacionales de Transferencias, permite integrar las tendencias demográficas con ciertos instrumentos claves de la economía, para de ello, derivar orientaciones de políticas, particularmente en el área social, que den cuenta de los cambios en los tamaños de los grupos etarios y en sus necesidades cambiantes a través del tiempo. Este conocimiento de las magnitudes económicas, la dimensión por persona según edad, que resulta de las decisiones privadas y de la política pública, proporciona información que permiten diseñar políticas públicas que se adapten a los cambios que está experimentando la estructura de edades de la población, a saber, el envejecimiento y el descenso en la fecundidad.

La tasa de dependencia y el periodo correspondiente al bono demográfico, solo hace referencia a relaciones entre variables de naturaleza demográfica, es claro que para poder generar los beneficios económicos producto de este fenómeno, es necesario mantener determinados niveles constantes en las tasas de actividad y empleo, absorbiendo la mayor oferta de empleo que se produce debido al efecto del bono demográfico.

Por lo tanto el éxito del bono demográfico depende de la adopción de políticas macroeconómicas que incentiven un aumento de los niveles de inversión, para aumentar la

demanda de empleo que sea capaz de poder absorber una mayor proporción de población en edad activa a la producción económica del país.

Así mismo deben promoverse niveles óptimos de inversión en educación y salud sobre la población, de modo que genere las condiciones para que esta mayor población en edad de trabajar pueda ingresar al mercado laboral con la mayor capacitación y productividad posible⁹.

El impacto del bono es diferenciado por sectores de la economía, y afecta de maneras distintas las posibilidades de expansión de los esquemas de protección social en tres áreas sectoriales claves para el desarrollo económico y social, como ser: Educación, Salud y Sistemas de pensiones.

En nuestro trabajo solo nos abocaremos al sector educativo. Adelantándonos a lo que sigue a continuación, podemos afirmar que el bono demográfico tiene un fuerte impacto positivo sobre el sector educativo. Dado que se generan recursos disponibles al disminuir la proporción de niños y jóvenes sobre el total de la población, es posible mejorar la cobertura y/o calidad de la educación sin aumentos adicionales en la carga financiera del sector sobre la economía del país.

La idea consiste en calcular el ahorro financiero que traerá aparejado , el aumento del peso relativo de la población en edad de trabajar en relación a la población, suponiendo que se mantendrá para todo nuestro periodo de estudio, los mismos niveles de participación en la actividad económica de la población que se relevaron en censo del año 2010.

Nuestro estudio se encuentra vinculado al enfoque de las Cuentas Nacionales de Transferencias¹⁰ , orientada a integrar las tendencias demográficas con ciertos instrumentos

⁹ El PBI per capita esta dado por el producto de tres factores: PBI por trabajador , la proporción de la población en edad trabajar que está empleada y la proporción de la población en edad de trabajar

¹⁰El enfoque de las Cuentas Nacionales de Transferencias aporta al conocimiento de las magnitudes económicas, la dimensión *por persona según edad*, que resulta de las decisiones privadas y de la política pública. Ello ilumina de una manera no tradicional el debate de los impactos de la política pública y amplía el

clave de la economía, para de ello, derivar orientaciones de políticas, particularmente en el área social, que den cuenta de los cambios en los tamaños de los grupos etarios y en sus necesidades cambiantes a través del tiempo.

En efecto, las transferencias entre los distintos grupos de edad son parte sustancial del ciclo de vida de las personas que viven en sociedad. Éstas han sido muy diferentes en las diversas etapas de la historia. Como lo señala Lee (2003), han variado a través de los modos de producción desde los cazadores recolectores, agricultores, y en la sociedad industrializada. Dentro de ésta última, los patrones de transferencias presentan diversas alternativas según los niveles de ingresos de los países y las formas de organización de la vida social y económica, que a su vez dependen de las edades en que la población se mantiene dependiente, de los patrones de envejecimiento de la población y de los contextos institucionales en los que se organizan dichas transferencias (Lee, 2003).

En síntesis, las Cuentas Nacionales de Transferencias constituyen un instrumento valioso para desarrollar estas proyecciones en el marco de la economía generacional. Explicitar una visión de largo plazo en forma de proyecciones económicas, sociales, y fiscales con un horizonte de décadas es esencial para anticipar las importantes transformaciones económicas y sociales que se generarán a partir del avance lento pero inexorable de diversas fuerzas sociales.

La relación de dependencia demográfica en Argentina

La forma en que la fecundidad y la mortalidad transitan desde niveles altos a bajos es particular en América Latina. Con el transcurso del tiempo las poblaciones de la región tendrán un promedio de edad mucho mayor que el actual, lo cual impondrá un cambio radical en la demanda de recursos. De modo tal que ante el paulatino avance hacia el

conocimiento de la estructura de las economías incorporando sus estructuras demográficas. La información que proporcionan las cuentas nacionales de transferencias permite diseñar políticas públicas que se adapten a los cambios que está experimentando la estructura de edades de la población, a saber, el envejecimiento rápido y la baja en la fecundidad.

envejecimiento, dependerá del resultado de las alternativas políticas –económicas que se tomen, en función de aumentar los niveles de producción por trabajador activo y de decisiones sobre la distribución de la riqueza generada entre la población, de modo de alcanzar niveles superiores de bienestar que en el pasado.

En Argentina una mirada de largo plazo presenta la tendencia al crecimiento de la población mayor de 65 años en relación a población económicamente activa¹¹, de no modificarse las formas de participación, y la productividad en el tiempo, esto muestra un desafío a tener en cuenta.

Cuadro N°1. Indicadores Demográficos Seleccionados. Argentina, 2001-2040.

Años	Tasa global de fecundidad (TGF)	Esperanza de vida al nacer (E ₀)	Relación de dependencia de menores de 15 años	Relación de dependencia de los mayores de 65 años y más	Relación de dependencia demográfica (*)	Menores de 15 años sobre el total	Mayores de 65 años sobre el total
2010	2,41	75,34	40,81	15,92	56,73	26,04	10,16
2015	2,28	76,92	39,21	16,76	55,97	25,14	10,75
2020	2,18	78,07	37,96	17,96	55,93	24,35	11,52
2025	2,10	79,09	36,45	19,25	55,69	23,41	12,36
2030	2,05	80,00	34,18	20,42	54,60	22,11	13,21
2035	2,01	80,79	32,31	21,61	53,93	20,99	14,04
2040	1,98	81,48	31,11	23,57	54,68	20,11	15,24

(*)Relación de dependencia total = (población de menores de 15 años más la población de 65 y más años) / (población de 15 a 64 años)

Fuente: Elaboración propia en base a estimaciones y proyecciones elaboradas a partir de los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Como se observa en el cuadro N°1, la población argentina experimentara con el tiempo una baja de su fecundidad y un aumento en su esperanza de vida. Obsérvese que la relación de dependencia total, que mide la relación entre la población demográficamente dependiente, compuesta por los menores de 15 años y los mayores de 65 años, respecto de la población entre 15 y 64 años, desciende hasta el año 2035, y luego comienza a subir.

A mediano plazo sobre la estructura por edad se generan dos movimientos, el descenso del peso relativo de la población menor de 15 años, y el incremento de la participación de la población adulta mayor a 65 años. Como el peso del primero movimiento es superior al del segundo, por lo tanto el resultado es que descienda la relación dependencia demográfica hasta el año 2035.

11 Relación de dependencia de 65 y más años = (población de 65 y más años) / (población de 15 a 64 años)

En el año 2010 existían 10.620.629 menores de 15 años (26,0% de la población total), mientras que en el año 2035 serán 10.743.845 (21,0% de la población total), el incremento entre ambos años es de solo 123.216 personas (caída de 5 puntos porcentuales en el peso relativo de los menores de 15 años en la población total).

Los mayores de 65 años eran 4.143.127 en 2010 (10,2% de la población total), y pasaran a ser 7.185.947 en el año 2035 (14,0% de la población total), se trata de un incremento de 3.042.820 adultos mayores de 65 años durante ambos años (crecimiento de 3,8 puntos porcentuales en el peso relativo de los mayores de 65 años en la población total).

En síntesis, hasta el año 2035 el descenso de los menores de 15 años es superior al aumento de los mayores de 65 años, generándose una baja en la relación de dependencia demográfica total hasta alcanzar el punto de inflexión en el año 2035. Momento en que se alcanza el menor valor histórico de la relación de dependencia total, de 53,9 inactivos por cada 100 activos, luego del año 2035 los incrementos en la población mayor a 65 años son superiores a la caída en la población menor a 15 años, por lo tanto el resultado final, es un incremento del peso relativo de la población inactiva en relación a la población activa.

Oportunidades en el mercado de trabajo y el rol del Estado

También podemos expresar los resultados de la relación dependencia demográfica que vimos en el apartado anterior, como la relación entre los potenciales trabajadores — aquellas personas en edades productivas, entre los 15 y los 64 años— y las dependientes — las menores de 14 y las mayores de 65 años. Esta otra forma de expresar la relación, suele denominarse la tasa de sostenibilidad económica y permite identificar las oportunidades demográficas, por lo tanto en qué medida varían los potenciales generadores de ingreso en relación a los consumidores dependientes.

Como vemos en cuadro N°2 la tasa de sostenibilidad total, así expresada, representa el número de potenciales trabajadores en función de la cantidad de dependientes. Siendo simplemente la inversa de la tasa de dependencia demográfica total, presenta un paulatino

crecimiento del número de potenciales trabajadores por dependientes hasta el año 2035, que como dijimos anteriormente este periodo representa la “ventana de oportunidades demográficas” para la Argentina.

Cuadro N°2. Relación de sostenibilidad. Argentina, 2001-2040

Años	Relación de sostenibilidad (con menores de 15 años)	Relación de sostenibilidad (con mayores de 65 años)	Relación de sostenibilidad total
2010	2,45	6,28	1,76
2015	2,55	5,97	1,79
2020	2,63	5,57	1,79
2025	2,74	5,20	1,80
2030	2,93	4,90	1,83
2035	3,09	4,63	1,85
2040	3,21	4,24	1,83

Nota: Relación de sostenibilidad: $RDS = P(15-64)/[P(0-15)+P(65+)]$.

Fuente: Elaboración propia en base a estimaciones y proyecciones elaboradas a partir de los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Luego del año 2035 producto del creciente envejecimiento, comenzará a reducirse el número de potenciales generadores de ingreso respecto de los dependientes (siendo mayor el aumento del peso relativo de la población mayor a 65 años, que la baja de los menores de 15 años) , por lo tanto la relación de sostenibilidad total comenzara a subir

La relación de sostenibilidad de los mayores de 65 años, es siempre decreciente, dado que el peso de las personas de 65 años se incrementa con respecto a los activos con el paso del tiempo

Lo inverso sucede en la relación de sostenibilidad de los menores de 15 años. Con el transcurso del tiempo, se incrementa la cantidad de trabajadores potencialmente activos en relación a los menores de 15 años.

Una primera forma de calificar estos cambios demográficos consiste en relacionarlos con la capacidad del Estado y de los mercados de trabajo de un país, para aproximarnos a una situación más real del verdadero potencial del aumento de la relación de sostenibilidad que vivirá argentina hasta el 2035.

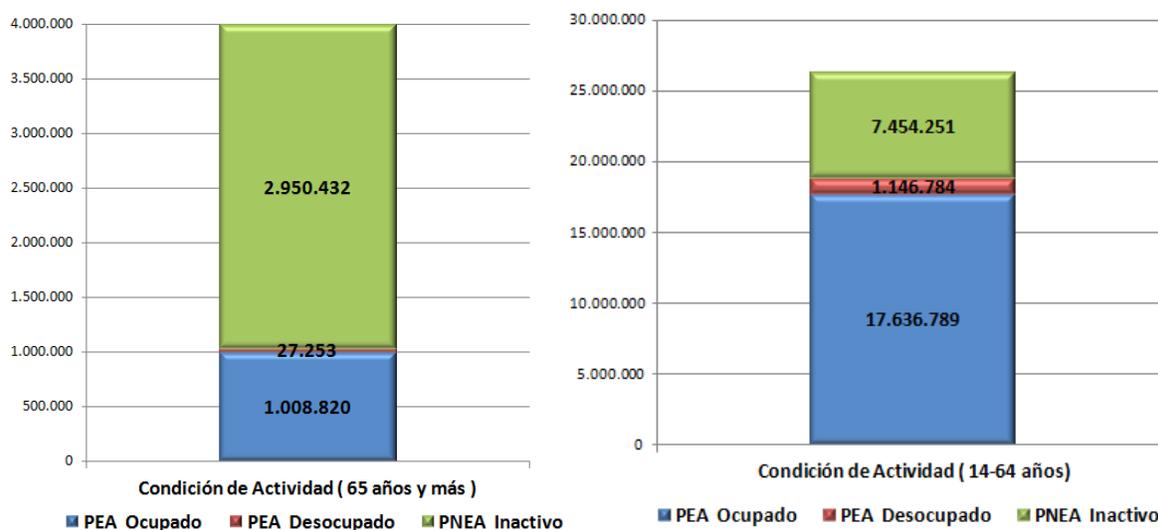
Por lo tanto, en primer lugar indagaremos, utilizando los datos del último censo nacional de población 2010, la información sobre condición de actividad de las personas entre 15 y 64 años, y mayores de 65 años.

Esto nos permitirá determinar cuántas personas en edad potencialmente activa (15 a 64 años), se encuentran inactivos ó desempleados, y por lo tanto englobaremos a ambos, dentro del grupo de los “consumidores netos”. Sustrayendo a las personas inactivas mayores a 65 años, que se encuentren ocupados, que los consideraremos como “proveedores netos”.

Por lo tanto distinguiendo según las diferentes situaciones analíticas de su relación con el mercado de trabajo:

- i) según su condición de actividad (económicamente activo o no); y
- ii) según su condición ocupacional (ocupado o desocupado)

Grafico N°1. Condición de Actividad, según grupos de edad seleccionados. Argentina. Año 2010



Fuente: Elaboración propia en base los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Calcularemos tres cocientes que nos ayudaran a definir las características estructurales de los potenciales consumidores y productores netos.

Cuadro N°3. Tasas relativas a la estructura laboral. Argentina, 2010

Edad en grandes grupos	Entre 14-64 años			65 años y más		
	Tasa de inactividad	Tasa de desempleo	Tasa de Ocupación	Tasa de inactividad	Tasa de desempleo	Tasa de Ocupación
Argentina	28,4	6,1	67,2	74,0	2,6	25,3

Fuente: Elaboración propia en base a estimaciones y proyecciones elaboradas a partir de los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Como se puede ver en cuadro N° 3, por cada 100 personas entre 14 y 64 años, algo más de 28 personas se encuentran inactivas, y 67,2 ocupadas. Mientras que en el grupo de las personas de 65 años y más, por cada 100 personas, 74 se encuentran se encuentran inactivas y un poco de más 25 ocupadas.

La mayor parte de las personas potencialmente activas (14 a 64 años) que se encuentran inactivas, están explicadas por incompatibilidades entre los roles que desempeñan en el hogar y en el mercado de trabajo.

Suponiendo que la tasa de ocupación permanecerá en los niveles de 2010 para ambos grupos etáreos. Presentamos a continuación la diferencia entre la tasa de sostenibilidad según la relación demográfica—relación entre los potenciales trabajadores y los dependientes en términos puramente demográficos— y la tasa de sostenibilidad según la real situación del mercado laboral – la verdadera participación del factor trabajo en la producción de la economía.

Cuadro N°4. Relación de sostenibilidad, según estructura demográfica y del mercado laboral. Argentina, 2010-2040

Año	Poblacion entre 14 y 65 años potencialmente			Poblacion 14 y más años		
	Activa	Inactiva	Relación de sostenibilidad según relacion demografica	Población Ocupada	Población Inactiva + Desocupada	Relación de sostenibilidad según mercado laboral
2010	26.739.347	14.049.106	1,90	19.022.362	21.766.091	0,87
2015	28.356.830	14.775.136	1,92	20.234.002	22.897.964	0,88
2020	29.804.431	15.572.332	1,91	21.357.145	24.019.618	0,89
2025	31.246.264	16.227.496	1,93	22.488.484	24.985.276	0,90
2030	32.706.293	16.700.972	1,96	23.636.231	25.771.034	0,92
2035	33.980.271	17.196.816	1,98	24.659.647	26.517.440	0,93
2040	34.838.860	17.939.617	1,94	25.453.821	27.324.656	0,93

Fuente: Elaboración propia en base a estimaciones y proyecciones elaboradas a partir de los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Como se observa en el cuadro n° 4, en el año 2010 el número de personas potencialmente activas entre 14 y 65 años (26.739.347), es 40,6% superior a la población ocupada de 14 años y más (19.022.362).

Teniendo en cuenta la relación de sostenibilidad según relación demográfica, sabemos que esta toma para el año 2010 un valor de de 1,90, llegando a su máximo valor de 1,98 en el año 2035, y luego comienza a descender.

En cambio, la relación de sostenibilidad, que considera la situación del mercado laboral (cantidad trabajadores ocupados en relación a la cantidad de dependientes) es de tan solo 0,87 para el año 2010, significativamente menor a 1,90 de la relación de sostenibilidad demográfica (aproximadamente 1 proveedor neto menos por cada dependiente).

Otra particularidad es que la relación de sostenibilidad según el mercado laboral no cae a partir del año 2035, dado que depende de otras variables a parte de las demográficas (variación de la participación de los grupos poblacionales activos e inactivos en relación al total), como ser la tasa de ocupación de la población de 14 años y más.

Es importante resaltar que la tasa de sostenibilidad según el comportamiento del mercado laboral presenta un crecimiento en todo el periodo analizado, lo cual indicaría que el bono demográfico se expande por mayor tiempo, pero la magnitud del bono demográfico en términos reales se reduce a poco mas de la mitad, que si consideráramos la relación de sostenibilidad según relación demográfica

Oportunidad real del bono demográfico en el crecimiento económico

Una de las variables más importante en la economía de un país es el producto interno bruto (PIB). Este refiere a la sumatoria de los bienes y servicios finales que se producen en una economía en un período determinado. Y si consideramos al PIB per capita¹², que es una medida de la dinámica del esfuerzo económico y del nivel de vida de la población, que permite vincular el nivel de producción de una economía con la cantidad de población en que se reparte la misma.

Cuadro N°5. Proyección de la población total y variación anual.

Año	Poblacion Total		Crecimiento del PIBpm , según relacion demografica		Crecimiento del PIBpm , según mercado laboral	
	V. Absolutos	Variac. Anual	PIBpm	crec. Pob pot activa	PIBpm	crec. Pob pot activa
2010	40.788.453		770.935.940		770.935.940	
2015	43.131.966	5,7	817.570.429	6,0	820.041.146	6,4
2020	45.376.763	5,2	859.306.962	5,1	865.559.755	5,6
2025	47.473.760	4,6	900.877.194	4,8	911.410.500	5,3
2030	49.407.265	4,1	942.972.046	4,7	957.926.252	5,1
2035	51.177.087	3,6	979.702.764	3,9	999.403.135	4,3
2040	52.778.477	3,1	1.004.457.187	2,5	1.031.589.305	3,2

Fuente: Elaboración propia en base a estimaciones y proyecciones elaboradas a partir de los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Por lo tanto para poder mantener un cierto nivel de PBI per capita es necesario, un crecimiento proporcional de la producción igual al crecimiento poblacional. Como se observa en el cuadro N°5, dado que el crecimiento de la población tiende a disminuir en el

¹² El PIB per capita se determina por la relación entre las variables producto interno bruto (PIB) y población total (PT).

$$PIBpc = \frac{PIB}{PT}$$

La tasa de crecimiento del PIBpc, es igual a la diferencia entre la tasa de crecimiento del producto “g” y el de la población “n”.

$$YP = g - n$$

tiempo, serán necesarios cada vez menores incrementos en la producción, para mantener el mismo nivel vida.

Pero como vimos anteriormente, si en vez de considerar los trabajadores potencialmente activos, tenemos en cuenta los trabajadores reales que se encuentran ocupados (siempre suponiendo constantes las mismas tasas de ocupación del año 2010). Dado que el crecimiento de la población ocupada es superior al crecimiento de la población total, por lo tanto los niveles de producción per capita (de mantenerse ceteris paribus el resto de las variables) tendera a subir durante el periodo en estudio.

Dado que suponemos que permanecerá constante la misma tasa de ocupación del 25,3 entre los mayores de 65 años, surgen nuevas ventajas de crecimiento económico por el aporte que hacen a la producción la actividad económica el grupo población de 65 años y más (tendencia que continuara dado que su peso relativo crece en el tiempo producto del aumento del envejecimiento, ver cuadro N°2)

En el apartado siguiente analizaremos los efectos de los cambios en el gasto en educación a partir de las modificaciones que genera el efecto de la transición demográfica, entendiendo como los cambios en el peso relativos de las personas menores a 29 años sobre el total poblacional, en términos económicos.

El efecto del bono demográfico en el sector Educativo Argentino

En primer lugar consideraremos en términos económicos cuanto representa el servicio educativo en relación a la producción total de bienes y servicios de la economía en su conjunto.

El gasto educativo promedió entre 2005 y 2010 es del 3,7% del PBI (año base 2004), tal como se observa en cuadro N°6.

Cuadro N°6. Producto Interno Bruto y valor Agregado del Sector Enseñanza y del Total de la economía. En miles de pesos a precios de 2004. Periodo 2005-2010

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio 2005-2010
VABpb SECTOR ENSEÑANZA	19.831.823	20.660.595	21.734.240	22.743.344	23.674.886	25.084.607	22.288.249
VABpb TOTAL ECONOMIA	513.043.821	556.024.195	598.846.334	616.385.548	615.731.253	673.187.655	595.536.468
PIBpm TOTAL ECONOMIA	585.116.447	634.055.144	684.797.886	706.041.092	706.397.733	770.935.940	681.224.040
% VABpb S. ENSEÑANZA / VABpb Total	3,9	3,7	3,6	3,7	3,8	3,7	3,7
% PIBpm S. ENSEÑANZA / PIBpm	3,4	3,3	3,2	3,2	3,4	3,3	3,3

VABpb: Valor Agregado Bruto a precios básicos

PIBpm: Producto Interno Bruto a precios de mercado

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Considerando dentro del sector educativo los tres niveles siguientes:

- nivel primario para toda la población comprendida entre 6 y 11 años (incluye al régimen primario y EGB),
- nivel secundario en para los jóvenes comprendidos entre 12 y 17 años (incluye al régimen secundario y polimodal), y
- nivel superior cuya población se encuentra comprendida entre los 18 y 29 años (incluye al nivel superior no universitario, universitario y post universitario).

Cuadro N°7. Población que se encuentra asistiendo a un establecimiento educativo, según nivel. Porcentaje de asistencia. Año 2010

Grupo de edad y Nivel Educativo	Poblacion Total	Poblacion que Asiste	Asistencia %
6 a 11 años- Nivel Primario	4.104.008	4.062.254	99,0
12 a 17 años-Nivel Secundaria	4.215.957	3.752.912,0	89,0
18 a 29 años-Nivel Superior	7.861.295	2.261.043	28,8

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Sí suponemos que se mantuvieran los mismos niveles de cobertura del año 2010, y introducimos la proyección de la población que asistiría a cada nivel, podemos determinar la evolución de la cantidad de estudiantes y los respectivos pesos relativos de cada nivel sobre la población total, a lo largo de las décadas bajo estudio.

Cuadro N°8. Proyección de la Población según nivel de asistencia y población total. En valores absolutos, proporciones y variaciones 2010-2020-2030 y 2040

Grupo de edad y Nivel Educativo	Cantidad de estudiantes (suponiendo nivel cobertura de 2010)				Relación Estudiantes / Población total (en %)				Variación entre			Acumulado
	2010	2020	2030	2040	2010	2020	2030	2040	2020 y 2010 (en %)	2030 y 2020 (en %)	2040 y 2030 (en %)	
6 a 11 años- Nivel Primario	4.062.254	4.418.155	4.346.734	4.208.626	10,0	9,7	8,8	8,0	-2,2	-9,6	-9,4	-21,2
12 a 17 años- Nivel Secundaria	3.752.912	3.760.796	3.997.061	3.845.485	9,2	8,3	8,1	7,3	-9,9	-2,4	-9,9	-22,2
18 a 29 años- Nivel Superior	2.261.043	2.441.147	2.463.671	2.562.129	5,5	5,4	5,0	4,9	-3,0	-7,3	-2,6	-12,9
Población Total	40.788.453	45.376.763	49.407.265	52.778.477	24,7	23,4	21,9	20,1	-15,1	-19,3	-21,9	-56,4

Educación Superior : incluye terciarios, universitarios y post universitarios

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

Como vemos en el cuadro N°8, el peso de la población estudiantil en el tiempo en relación a la población total cae de 24,7% en 2010, a 23,4 en 2020, 21,9 en 2030 y 20,1 en 2040.

Si observamos la caída del peso educativo según el nivel educativo durante el periodo 2010-2040, la mayor caída relativa acumulada se da en el nivel secundario, apenas superior al nivel primario, y alejado en último lugar el nivel superior.

Dado que el peso relativo de los niños y jóvenes disminuye sobre la población total con el paso de tiempo, suponiendo que se mantienen constantes los porcentajes de cobertura y asistencia a cada nivel del año 2010, el peso relativo del gasto del sector enseñanza sobre el gasto total, tiende a disminuir con el paso del tiempo.

Cuadro N°9. Disminución del Gasto en Educación, según Nivel. En porcentaje del PIB. En miles de pesos a precios de 2004

Año	2010	2020	2030	2040	2010	2020	2030	2040
Población Estudiantil	10.076.209	10.620.098	10.807.466	10.616.239	Relación VABpb Sector Enseñanza / PIBpm (en %)			
VABpb Sector Enseñanza	25.084.607	26.438.613	26.905.063	26.429.006				
PIBpm , según relación demografica	770.935.940	859.306.962	942.972.046	1.004.457.187	3,3	3,1	2,9	2,6
PIBpm , según mercado laboral	770.935.940	865.559.755	957.926.252	1.031.589.305	3,3	3,1	2,8	2,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

A continuación expresaremos en términos monetarios la disminución del peso de la población estudiantil en relación a la población total, citada anteriormente.

Suponiendo que los niveles de productividad se mantienen constantes en los valores del año 2010, tenemos dos proyecciones del PBI, una teniendo en cuenta la relación demográfica y otra según relación laboral.

En ambas proyecciones, la relación del gasto en educación como porcentaje del PBI tiende a disminuir en el tiempo, y son muy similares entre sí.

En el año 2010, el gasto en educación total (tanto público, como privado) representaba el 3,3% del PBI, y pasaría a representar el 2,6% del PBI en el año 2040.

Conclusiones

La tasa de dependencia y el periodo correspondiente al bono demográfico, solo hace referencia a relaciones entre variables de naturaleza demográfica, es claro que para poder generar los beneficios económicos producto de este fenómeno, es necesario mantener determinados niveles constantes en las tasas de actividad y empleo, absorbiendo la mayor oferta de empleo que se produce debido al efecto del bono demográfico.

La tasa de sostenibilidad total, es la inversa de la tasa de dependencia demográfica total. Esta última considera la situación del mercado laboral, y es de tan solo 0,87 para el año 2010, significativamente menor a 1,90 de la relación de sostenibilidad demográfica.

También la tasa de sostenibilidad según el comportamiento del mercado laboral presenta un crecimiento en todo el periodo analizado a diferencia de la tasa de dependencia demográfica total, lo cual indicaría que el bono demográfico se expande por mayor tiempo, pero la magnitud del bono demográfico en términos reales se reduce a poco más de la mitad.

Dado que el peso relativo de los niños y jóvenes disminuye sobre la población total con el paso de tiempo, suponiendo que se mantienen constantes los porcentajes de cobertura y

asistencia a cada nivel del año 2010, el peso relativo del gasto del sector enseñanza sobre el gasto total, tiende a disminuir con el paso del tiempo.

En nuestro análisis se observa una caída del peso educativo según el nivel educativo durante el periodo 2010-2040. Siendo nivel secundario el de mayor la mayor caída relativa, apenas superior al nivel primario, y muy superior al del nivel superior.

Suponiendo que los niveles de productividad se mantienen constantes en los valores del año 2010, considerando dos proyecciones del PBI (teniendo en cuenta la relación demográfica y otra según relación laboral), la relación del gasto en educación como porcentaje del PBI tiende a disminuir en el tiempo. En el año 2010, el gasto en educación total representaba el 3,3% del PBI, y pasaría a representar el 2,6 % del PBI en el año 2040.

Esta disminución del gasto educativo, puede utilizarse mejorar la calidad o los niveles de cobertura de los jóvenes en los establecimientos educativos, de forma de elevar la tasa de acumulación de capital humano y reduciría las presiones sobre el mercado de trabajo que ejercerá el crecimiento de este grupo de la población. Ese es uno de los aspectos que consideramos centrales en nuestro trabajo y sobre el que los escenarios futuros deben centrarse. Mejorar los niveles de educación de las próximas generaciones, de modo de aumentar la productividad y disminuir los niveles de desempleo de las futuras generaciones, son los objetivos de políticas públicas que mejorar la equidad y justicia en las décadas venideras.

Por todo lo expuesto, es necesario reafirmar la pertinencia de la inclusión de la dinámica demográfica en el análisis de los efectos económicos, así como también la correcta estimación del impacto del bono demográfico en los programas de desarrollo.

En este caso, nos hemos focalizamos en el ámbito educativo, dado que el impacto del bono es diferenciado por sectores de la economía, y afecta de maneras distintas las posibilidades de expansión de los esquemas de protección social en tres áreas sectoriales

claves para el desarrollo económico y social, como ser: Educación, Salud y Sistemas de pensiones.

VIII- Bibliografía

- Velázquez, Guillermo Ángel. “Geografía y bienestar en la Argentina: Desigualdad de la sociedad y el territorio a comienzos del XXI”. Geograficando, 2010, Año 6, No. 6, p. 15-36.
- Paulo Saad , Tim Miller y Mauricio Holz. “Juventud y bono demográfico en Iberoamérica “.Organización Iberoamericana de Juventud (OIJ) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile, noviembre de 2008
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008a), Juventud y cohesión social en Iberoamérica. Un modelo para armar (LC/G.2391), Santiago de Chile.
- Juan Chackiel , “El envejecimiento de la población latinoamericana: ¿hacia una relación de dependencia favorable?” Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población. Santiago de Chile, agosto de 2000.

- CEPAL (Documento de proyecto – 2010). Transferencias intergeneracionales en América Latina: su importancia en el diseño de los sistemas de protección social

- Pérez Díaz, Julio (2011a): “¿Declive o revolución demográfica? Comentario del libro Billari, Francesco C.; Dalla Zuanna, G. (2010) *¿Declive o revolución demográfica? Reflexiones a partir del caso italiano*. CIS, Colección Monografías N° 72.), en *REIS* (Revista Española de Investigaciones Sociológicas), N° 134, Madrid

- Pérez Díaz, Julio (2011): “Proyecciones de población; jóvenes y mayores”, Monográfico en *El futuro de la población*, N° 1, Información Estadística y Cartográfica de Andalucía.