

*Montevideo, Uruguay*

Octubre 2019

Eficacia y eficiencia del gasto público en  
Uruguay

## **ÍNDICE**

<i>Resumen Ejecutivo</i> .....	4
<i>Introducción</i> -.....	5
Free Disposable Hull.....	7
Gasto Público Social.....	14
Educación.....	51
Recomendaciones .....	44
Bibliografía.....	47

## **AGRADECIMIENTOS**

Para la elaboración del trabajo se contó con las invaluable contribuciones de: Profesor Marcelo Brasca; Doctora en Economía Rosario Priego; Profesora Tatiana Perez; Profesor Marcos Lorenzelli; Profesora Silvia Vazquez; Profesor Andrés Jung. A todos ellos, nuestros más sinceros agradecimientos

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo propone varios caminos respecto a los problemas presentados en el mismo que tienen relación con la eficiencia y eficacia del gasto público uruguayo. Las propuestas se inspiran mayoritariamente, para no decir en su totalidad, en evidencia empírica trabajada por investigaciones que fueron el punto de partida de los argumentos. Se considera que es un momento oportuno para tratar tal tema, ya que en varios de los tópicos dentro de este trabajo se encuentran en momentos que se pueden considerar puntos de inflexión, en los cuales si no se toman decisiones para su mejoría sería en perjuicio de estos mismos.

El trabajo comienza con una breve introducción, para luego continuar con los resultados arrojados por la Free Disposal Hull (FDH), todo con un sentido descriptivo de las características del gasto público uruguayo respecto a eficiencia y eficacia. Se continúa hablando del Gasto Público Social, algunas de las cosas que se tratan son, su evolución; su distribución por función entre los años 2005-2015; se trabaja sobre la progresividad y regresividad; correlación entre el gasto y el PIB; jubilaciones.

Por último, pero no menos importante, se habla sobre la educación uruguaya. Comienza con una parte meramente descriptiva de la situación del gasto de A.N.E.P, para luego continuar con otros temas, como, por ejemplo, la eficacia de los docentes; la eficiencia del gasto en educación; la evolución de los salarios docentes.

Posteriormente se plantean las distintas propuestas por parte de los autores en base a lo redactado a lo largo del trabajo, utilizando conceptos sólidos y fundamentaciones de trabajos de investigación, todos estos referenciados en el redactar, así como también en la bibliografía.

## **INTRODUCCIÓN**

Existe un comportamiento procíclico del gasto público uruguayo, presenta una correlación con el producto de alrededor del 60%, siendo de los más altos entre los países en desarrollo esto ha ido generando grandes preocupaciones a nivel general, como ya se sabe, tener una actitud de este tipo respecto al gasto es muy riesgoso (Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (Eds.), 2018).

Aunque los momentos en que se tomó la decisión por parte del gobierno parecía una idea atractiva, pero con claros fines políticos, como estudiantes de ciencias económicas debemos tener una visión crítica respecto a esto sabiendo que pudo no haber sido la mejor decisión el momento.

Respecto a los precios de los commodities claramente se observa que ha habido una tendencia a la disminución afectándonos negativamente en la balanza comercial llevando a que no disfrutemos más de la bonanza económica vista en años anteriores. Por otra parte, cabe mencionar que, si bien este trabajo refiere a la eficiencia y eficacia del gasto público, la tasa de interés internacional, la cual se toma como referencia tiene un rol relevante. Que, si bien existen expectativas a la baja, luego de mantenerse en niveles cercanos a 0 desde el 2009, el riesgo latente de una suba siempre está presente.

Si bien en los últimos años nos sumergimos en un contexto claramente favorable para la economía uruguaya con altos precios de commodities y presentando un crecimiento sostenido, no hay que dejarse llevar por esto ya que, como estamos atestiguando en el presente, este era de carácter transitorio y dado la rigidez a la baja que caracteriza al gasto público uruguayo, se podría pensar que se actuó como si este shock fuera permanente, lo que nos lleva a buscar maneras de reducir este gasto, tratando de mantener sus beneficios, siendo la única manera de lograrlo es vía un aumento de la eficiencia y eficacia del mismo.

Podemos entender a la eficiencia como una manera de hacer más con menos. Se clasifica en, eficiencia técnica, la cual trata a las ineficiencias en cada componente del gasto, y en eficiencia asignativa, que tiene como objetivo

priorizar entre los distintos destinos a los cuales se adjudica el gasto basándose en evidencia y asignarlo a los programas que presentan un retorno más alto. Estos tipos de eficiencia son fundamentales para promover un crecimiento económico a largo plazo y mejorar la equidad. De todas maneras, recientemente se ha concentrado en la eficiencia técnica, dejando de lado la asignativa. Una forma de identificar una ineficiencia técnica es mediante la comparación de la cantidad de insumos o gasto que requiere llevar adelante un programa con respecto a otros países o con respecto al mismo país en otro momento del tiempo (Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (Eds.), (2018).

## **Free Disposable Hull: un enfoque no paramétrico**

Si bien existe en cierta medida un consenso que el mejor distribuidor de recursos es el mercado, es innegable que hoy en día casi todas las economías, con muy contadas excepciones, son en realidad economías mixtas donde tanto el mercado como el gobierno tienen roles importantes. A este último Richard Musgrave, le atribuye tres ramas en la cual el sector público ejerce su influencia, la rama de estabilización, locación de recursos y distribución. La primera se relaciona con la estabilidad del producto y de precios, la segunda con cómo la economía emplea sus recursos y finalmente la tercera con cómo los recursos producidos por la sociedad son distribuidos a través de ella (Stiglitz, 2000). Dado que cualquier accionar del gobierno es financiado en su mayor parte por recaudación tributaria y ésta introduce ineficiencias en el sector privado, resulta pertinente evaluar si el dinero recaudado a través de este mecanismo está siendo empleado de manera eficiente y eficaz.

Para ello se pretende continuar con la línea iniciada por Brasca, Fernández y Pérez en el capítulo para Uruguay de Konrad-Adenauer-Stiftung (2008), siguiendo el espíritu de Afonso et al. (2005), se plantea una metodología conocida como Free Disposable Hull (FDH). Iniciada por Deprins, Simar y Tulkens (1984), este es un enfoque no paramétrico de evaluación cuantitativa del gasto, donde se presupone la existencia de una función de producción que interrelaciona los insumos estatales con una variable representativa del bienestar social. Esto último, permite generar una frontera de posibilidad de producción donde la distancia horizontal de un punto cualquiera a la frontera es una medida de ineficiencia relativa, ya que, en la muestra existe otro gobierno el cual obtiene los mismos resultados con un nivel de gasto menor. Análogamente, la distancia vertical implica otra medida de ineficacia relativa, ya que, para ese nivel del gasto, existe otro gobierno obteniendo resultados mayores.

Como bien se mencionó este análisis va en línea con Brasca, Fernández y Pérez en (Konrad Adenauer, 2008) donde se define la variable representativa del bienestar social como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y para la variable de insumos se usa por un lado, el gasto en consumo del gobierno per cápita medido

en dólares en términos PPA constantes 2005, para así asegurar comparabilidad internacional e intertemporal<sup>1</sup> y poder tener así una medida de la magnitud absoluta de los recursos destinados, mientras que por el otro lado el porcentaje del gasto en consumo del gobierno con relación al Producto Interno Bruto (PIB) . Si bien se reconoce que existen otras variables que repercuten sobre el IDH o que seguramente, la relación entre Gasto Público - IDH/bienestar opere en rezagos, lo que implica un análisis econométrico más extenso y complejo el cual no parece pertinente a grandes rasgos para lo propuesto del trabajo. El gasto público per cápita aparece con coeficiente positivo y significativo para explicar el IDH. Cabe aclarar, que a fin de preservar la comparabilidad internacional e intertemporal se prefirió acudir a una sola base de datos en cuanto al gasto y sacrificando así períodos, por lo que el siguiente análisis se presenta para el período 1975-2012, tomando desde 1975 sucesivos quinquenios hasta 2010, donde luego se toma el bienio 2010-2012, la base de datos utilizada es la perteneciente a la University of Queensland en el marco del UQ International Comparison Database (Rao et al, 2015). Mientras que, para el IDH, se empalma las series presentadas en el Human Development Report 2001 (UNDP, 2001) con las disponibles en la página de Human Development Programme. Se compara la eficiencia y eficacia relativa del sector público uruguayo en relación a más de 50 países de los 5 continentes.

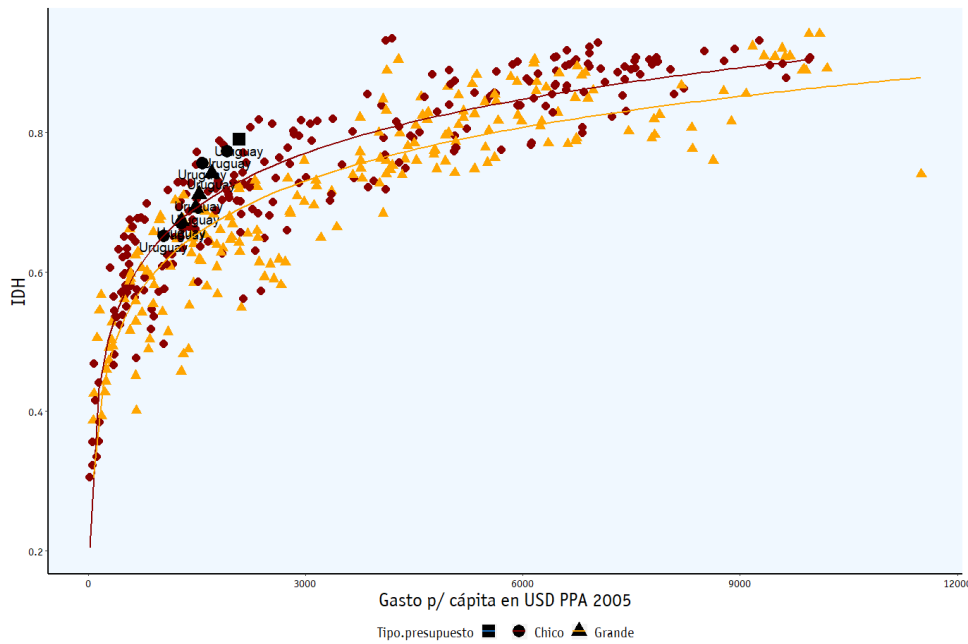
Como paso previo, a continuación, se presentan algunos resultados obtenidos en cuanto a la eficacia y eficiencia en relación al tamaño presupuestario.

---

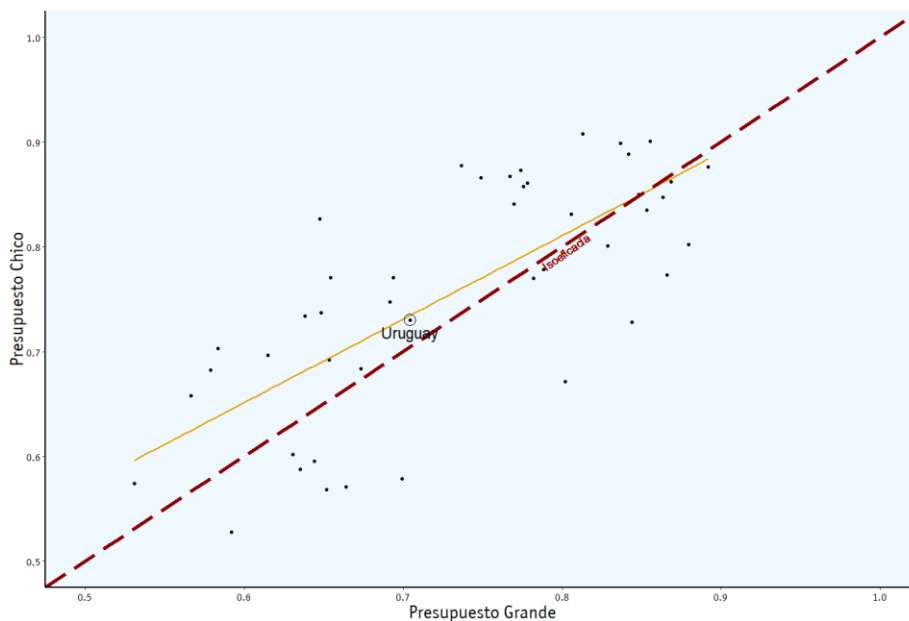
<sup>1</sup> No solo resulta importante la comparabilidad internacional, sino que también la intertemporal debido a que dicho análisis implica comparar no solo distintos países, sino que esos dos países distintos en diferentes períodos de tiempo.



**Gráfica 1**



**Gráfica 2**

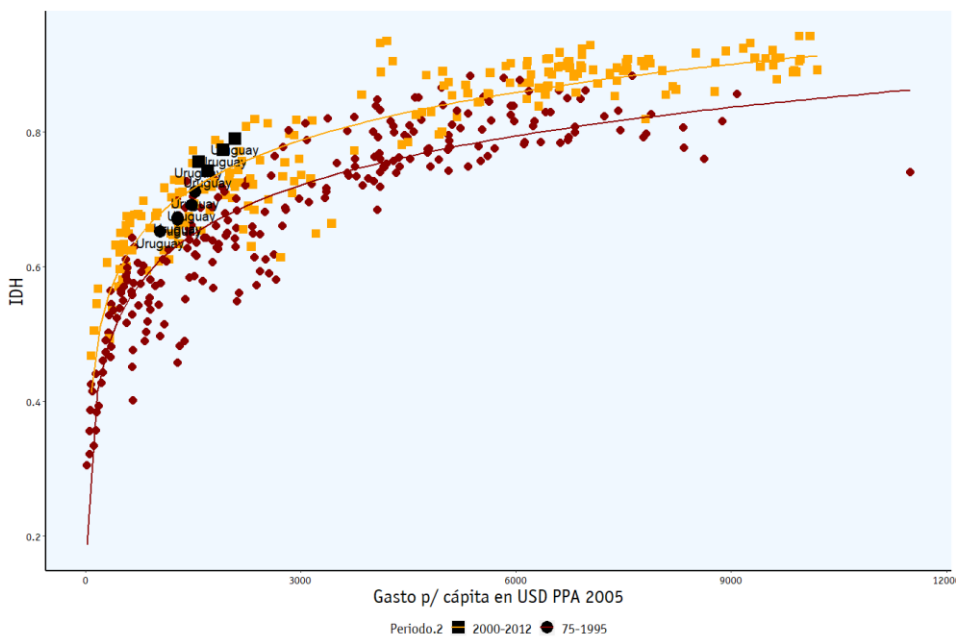


Donde se define a cada presupuesto como Grande o Chico con relación al promedio del Porcentaje de Gasto público como porcentaje del PIB para cada país del período total. En la Gráfica 1, se ajusta una línea de tendencia a los presupuestos Grandes de cada país y otra a los presupuestos chicos de cada país, como se puede apreciar parece haber una tendencia a que los presupuestos pequeños sean más eficientes, en el sentido que para el mismo nivel de gasto alcanzan mejores resultados, y que esta diferencia se acrecienta a medida que se avanza en los niveles de gasto, lo que puede dar cuenta de

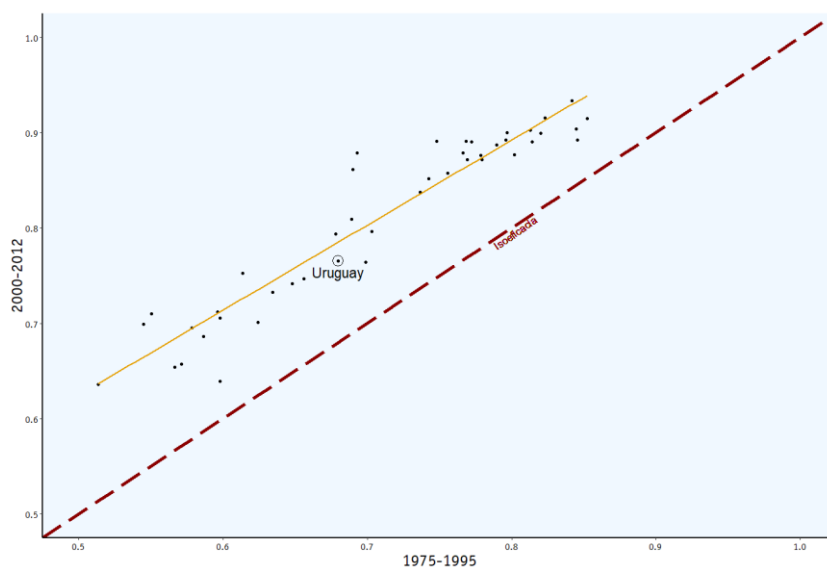
rendimientos marginales decrecientes. Por otro lado, como se puede apreciar en la Gráfica 2, que Uruguay aparece como un país donde los presupuestos pequeños tienen resultados levemente mejores que con presupuestos grandes, la recta que se ajuste a la nube de puntos parece indicar que, en términos generales, existe una tendencia donde los presupuestos pequeños se traducen en mayores resultados.

En las mismas líneas, se puede realizar el mismo análisis para dos períodos distintos, el período 1975-1995 y, por otro lado, 2000-2012.

**Gráfica 3**



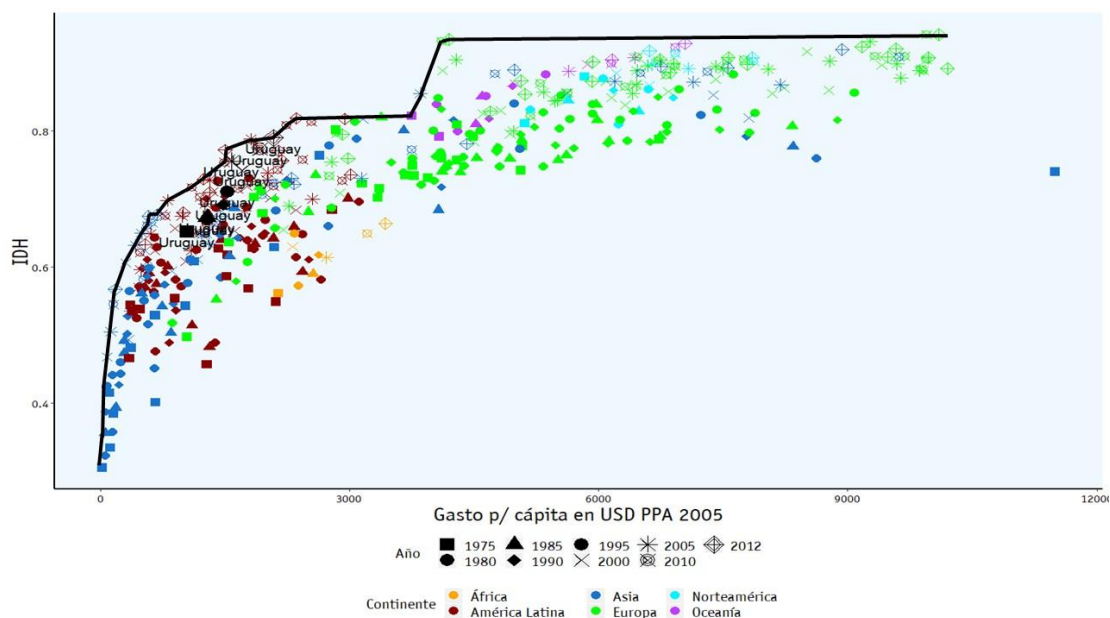
**Gráfica 4**



Por otro lado, se puede apreciar de manera análoga, que los presupuestos públicos se han vuelto, en general, no solo más eficientes a lo largo del tiempo, para la muestra total de los países, sino que también más eficaces. Sin embargo, con respecto a esta última se puede ver que, para Uruguay, el IDH promedio del período 2000-2012 se encuentra por debajo de la línea de tendencia, lo que es indicativo de que Uruguay no se ha vuelto tan eficaz como el resto de los países a lo largo del tiempo, en tanto a los resultados alcanzados.

Habiendo contemplado estas consideraciones previas en cuanto a relaciones de tamaño y de cambios a lo largo del tiempo se prosigue con el análisis de la FDH.

**Gráfica 5**



Aquí, se presenta el análisis FDH, se puede apreciar a partir de las etiquetas de los datos como existe una tendencia hacia una mayor eficiencia por parte de Uruguay, ya que el desplazamiento vertical de su conjunto de puntos es mucho mayor que el desplazamiento horizontal, a su vez a partir de las formas de cada punto se aprecia que esta mejora se da a lo largo del tiempo (comprobable a partir de la forma de cada punto como señalado en la leyenda), lo que cae en línea con las consideraciones temporales antes vistas. Por otro lado, se nota cierto grado de agrupación de los países pertenecientes al mismo continente, lo que da pauta de patrones de insumos y resultados similares por zona (salvo algunas contadas excepciones), donde por ejemplo, se encuentran los países norteamericanos y europeos con niveles de gasto y resultados altos, mientras

que en otro extremo a los países asiáticos (con la marcada excepción de Japón) con niveles bajos para ambas magnitudes, y en términos generales a América Latina como punto intermedio. Por lo que, dada la metodología aquí empleada, probablemente lleve a evaluar mayoritariamente la eficiencia y eficacia de Uruguay con países de la región. Cabe aclarar, que por cómo es construida, esta metodología tiende a subestimar las ineficacias e ineficiencias ya que esta, es en términos relativos a los países en la frontera, por lo que en primer lugar nada asegura que estos países sean totalmente eficientes o eficaces, sino que simplemente da la pauta, que alguien en algún momento de tiempo obtuvo los mismos resultados con menos insumos, o mejores resultados con los mismos insumos.

Se prosigue a presentar los puntajes de eficiencia y eficacia para cada observación de Uruguay a lo largo del tiempo. En el caso de eficiencia, el puntaje significa que alguien obtuvo los mismos resultados con una fracción de los insumos usados, habiendo un gap para mejorar la eficiencia por la diferencia entre la unidad y dicha fracción. Análogamente, la fracción obtenida en el puntaje de eficacia da una pauta de que tan mayores podrían haber sido los resultados alcanzados en caso de estar en la frontera.

**Cuadro 1<sup>2</sup>**

Uruguay	País en FDH (Medida Horizontal)	Eficiencia en Insumos	Is en FDH (Medida Vertical)	Eficiencia en resultados
1975	Indonesia 2010	54.5%	Peru 2005	93.4%
1980	Indonesia 2012	45.2%	Peru 2012	91.9%
1985	Indonesia 2012	45.2%	Peru 2012	92.3%
1990	Perú 2005	54.4%	Peru 2012	94.9%
1995	Perú 2010	71.9%	Costa Rica 2012	92.1%
2000	Costa Rica 2010	87.6%	Costa Rica 2012	96.1%
2005	Costa Rica 2012	94.9%	Costa Rica 2012	97.9%
2010	Chile 2005	94.3%	Chile 2005	98.1%
2012	Uruguay 2012	100.0%	Uruguay 2012	100.0%

Esto permite ver que la eficiencia del gasto público evolucionó de una manera positiva en el Uruguay, aunque no tan vertiginosa en comparación con otros países como Chile, Costa Rica e Indonesia los cuales tienen ascensos casi verticales, especialmente este último. En esa línea, se mueve lo presentado

<sup>2</sup> A modo ilustrativo, se indica que por ejemplo para lograr niveles de IDH similares a los de Uruguay en 1975, Indonesia lo lograba con un 54.5% de los recursos que destina Uruguay. Dicho de otro modo, Uruguay podría haber alcanzado el mismo resultado con un 45.5% menos de recursos de haber sido tan eficiente como Indonesia lo era en 2010. Análogamente, en la medida de eficacia (Vertical) Uruguay podría haber alcanzado un IDH aproximadamente un 7% más alto, de haber sido tan eficaz como Perú, en gastar la misma cantidad de dinero.

anteriormente, de que la evolución de la eficacia del gasto público uruguayo evoluciona a lo largo del tiempo de manera menor que el resto de los países en general. Así como la limitante de que presupuestos pequeños tienen mayor impacto que los presupuestos grandes, esgrimiendo aún más consideraciones de eficacia.

## **Gasto Público Social**

Continuando con el trabajo, se prosigue a hablar sobre el Gasto Público Social (GPS).

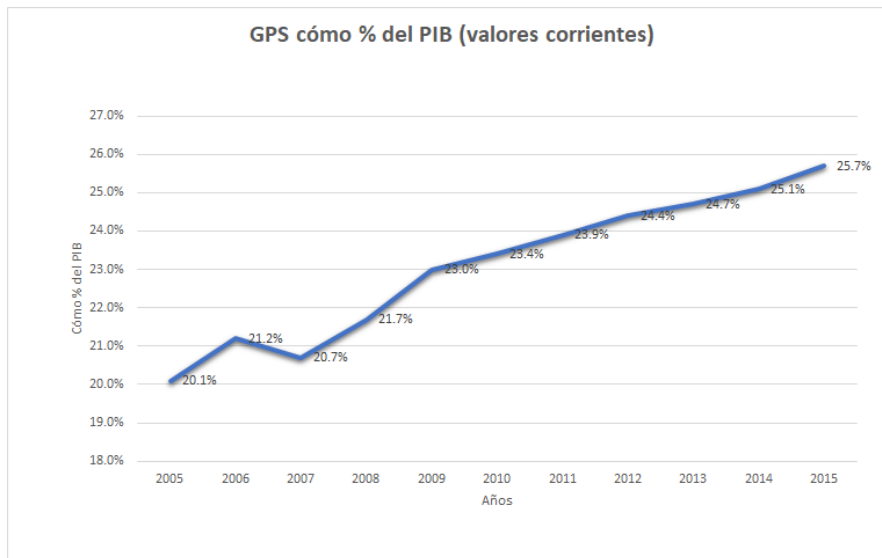
Se entiende por este, el gasto que realiza el sector público (independientemente de la naturaleza del organismo proveedor del servicio) para incidir positivamente en la disminución de la pobreza; la redistribución del ingreso; la formación, expansión o renovación de capacidades humanas, con recursos que representan una inversión en la medida en que permiten el desarrollo del potencial productivo de las personas; el cumplimiento, respeto, protección y promoción de los derechos de la ciudadanía.

A los efectos de la medición del GPS, el gasto que se contabiliza es el correspondiente a la Administración Central y los organismos descentralizados; los incisos 21, 23 y 24; el Banco de Previsión Social (BPS), el Servicio de Retiros y Pensiones de las Fuerzas Armadas (SRPFFAA) y la Dirección Nacional de Asistencia y Seguridad Social Policial (DNASSP) y otros organismos.

En términos de las dimensiones que abarca el GPS, se incluyen educación, salud, seguridad y asistencia social, vivienda y servicios comunitarios, así como cultura y deporte (M.E.F, 2018).

Como porcentaje del PIB en términos corrientes claramente se observa una tendencia creciente. A pesar de haber tenido una baja del año 2006 al 2007 continuó con esta. Aumentando desde el año 2005 hasta los 2015 quinientos setenta puntos básicos aproximadamente.

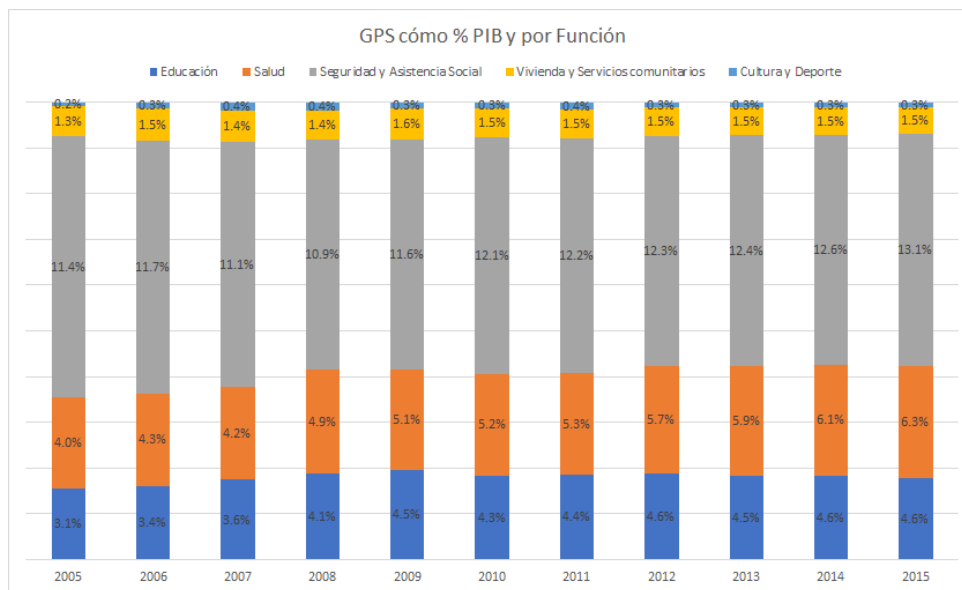
**Gráfica 6**



Elaboración propia con datos del Ministerio de Desarrollo Social

Metiéndose dentro del GPS y observando su distribución por función se observa lo siguiente,

**Gráfica 7**



Elaboración propia con datos del Ministerio de Desarrollo Social

Claramente Educación, Salud, Vivienda y Servicios Comunitarios, y Cultura y Deporte son los que menor participación poseen. Seguridad Social y Asistencia Social es aquel que más recursos como porcentaje del PIB ha tenido a través de los años y con una tendencia creciente. Sin embargo, a simple vista se torna evidente que la participación de dicha partida dentro del GPS ha tenido una tendencia decreciente, en favor principalmente de las partidas de educación y salud. Lo cual a priori podría constituir una mayor “eficacia” en el GPS, porque

en términos relativos se están destinando una mayor cantidad de recursos directamente ligados al cometido último del GPS, la redistribución de la riqueza en favor de la disminución de la pobreza. Esto se puede afirmar a partir de la distinta evidencia empírica proveniente de los denominados “análisis de impacto” hechos para Uruguay donde se trata de dilucidar el distinto grado de progresividad y regresividad de las partidas del gasto. En dichos trabajos generalmente, como, por ejemplo, el de Llambi, Oddone, Perera y Velázquez, (2010), se definen básicamente dos formas de evaluar la regresividad y la progresividad de dichas partidas, en términos absolutos y en términos relativos. Siendo una partida en progresiva en términos absolutos cuando la mayor cantidad del gasto de dicha partida es destinada a los individuos de menores ingresos, mientras que una partida sería progresiva en términos relativos si el porcentaje del gasto de dicha partida destinado a un grupo de la población es mayor que la proporción de los ingresos totales que obtienen. De forma general, parece haber cierto consenso en estos trabajos de que el gasto en educación y salud tienden a ser más progresivos tanto en términos relativos como absolutos que el resto del gasto, esto se puede apreciar en los trabajos de Llambi, Oddone, Perera y Velázquez, (2010), Lustig, et.al (2013) y Flood, Grau Perez y Melgar (2005), esto implica que no solamente se han destinado más recursos al gasto público social, sino que, como se mencionaba anteriormente, este se ha volcado hacia partidas de carácter más progresivas. Sin embargo, a pesar de esta tendencia, la participación de la seguridad y asistencia social es aún mayor que el 50% del GPS, lo que pasarla por alto sería imprudente. Existe un preconcepto dentro de los interesados en este tema, de que esta partida se caracteriza por ser regresiva o “pro-rico”, ya que, la mayoría del gasto de esta partida es atribuible a las jubilaciones y pensiones contributivas y que estas básicamente se caracterizan por ser un esquema de transferencia (forzosa) intertemporal de consumo, y, por ende, quien más dispone hoy debería de disponer de mayores recursos. Sin embargo, desde los trabajos antes mencionados (con excepción Flood, Grau Perez y Melgar (2005)) esto no es necesariamente cierto, como bien mencionan Lustig, et.al (2013) estos tipos de esquemas suelen tener en cierto grado un subsidio por parte del gobierno y que en segundo lugar necesariamente existe un grado de redistribución entre los conjuntos de beneficiarios y contribuyentes, algo similar parecen alcanzar Llambi, Oddone, Perera y



Velázquez, (2010) cuando realizan su análisis de la seguridad social para el periodo 2006-2008, donde debido a avances de la Encuesta continua de hogares (ECH) son capaces de diferenciar las cajas paraestatales y las pensiones no contributivas de las jubilaciones y pensiones pagadas por el BPS. Estos autores encuentran evidencia que a pesar de las creencias populares las pensiones y jubilaciones contributivas tienen una leve progresividad. Sin embargo, estas no son los únicos componentes del gasto en seguridad social, sino que se imputan otras partidas tales como el seguro de desempleo, pensiones y jubilaciones no contributivas, asignaciones familiares, subsidio por enfermedad y maternidad. Los trabajos antes mencionados arrojan evidencia de que en general, estos tipos de transferencias tienden a tener una mayor progresividad que las jubilaciones y pensiones contributivas. Por ende, parece pertinente evaluar una medida del comportamiento de estas variables como se puede apreciar a continuación:

**Cuadro 2**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>TD/ JP</b>	9.4	9.8	11.4	10.3	12.5	14.2	14.3	15.0	15.1	15.6	17.4

Elaboración propia a partir de datos de Ingresos y Egresos globales del BPS para cada año

JP: Prestaciones IVS

TD: Incluye: Asignaciones familiares, seguro de desempleo, salario de maternidad, subsidio por enfermedad, prestaciones de salud ayudas extraordinarias y subsidio por inactividad compensada y Asistencia a la Vejez

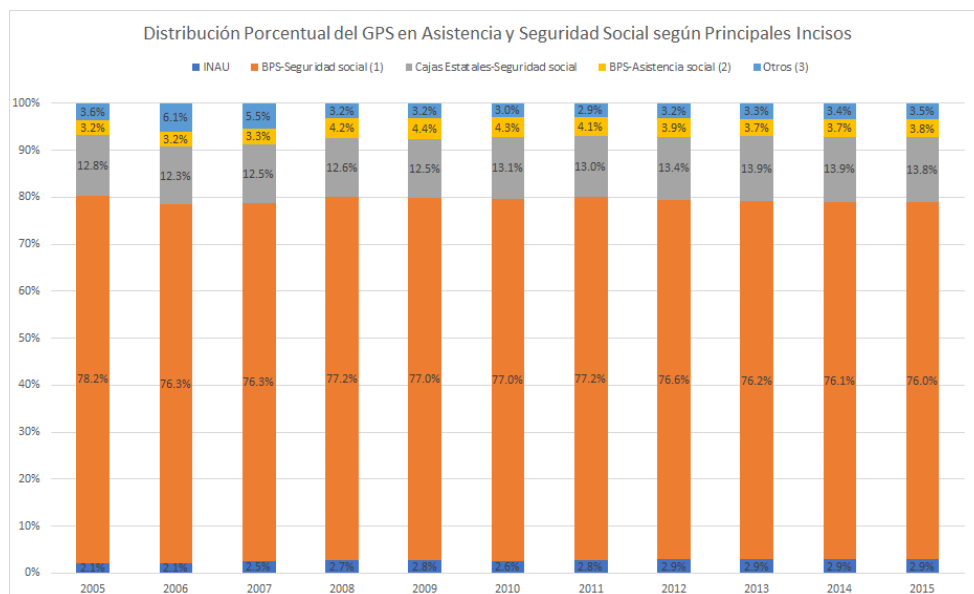
Siguiendo en espíritu a Lustig, et.al (2013) se define a Transferencias Directas (TD) y a Jubilaciones y pensiones contributivas (JP) y se prosigue a calcular el ratio entre ambos, como se puede ver este ratio es creciente para todo el período por lo que se podría argumentar que las variables incluidas en TD crecieron a un mayor ritmo que JP y como se mencionó anteriormente estas tienden a tener un mayor componente progresivo, por lo que en términos amplios se podría decir que la seguridad social se podría haber tornado más progresiva a lo largo del periodo analizado. Es importante recalcar dos puntos, en primer lugar, las pensiones y jubilaciones contributivas son aún la mayor parte de la seguridad social y que, la variable TD tiene múltiples componentes, donde no todos tienen el mismo grado de progresividad tal y como señalan los autores. En suma, a partir de la evidencia disponible para Uruguay y el hecho de que el gasto destinado a la seguridad social se ha volcado hacia partidas que al parecer tienen un carácter más progresivo, se podría llegar a pensar que esta se ha

convertido en más “pro-pobre” a lo largo del periodo. Tampoco es menor recordar el hecho de que el GPS ha ido cambiando su composición hacia partidas más progresivas como la educación y la salud, también parece reforzar la idea de que este en general no solo ha aumentado su tamaño sino que también progresividad, siendo quizás, este el mayor de los factores influyentes de la reducción del índice de Gini para Uruguay que pasó desde 45.6 en 2006 hacia 40.2 en 2015 (Databank, World Bank) , tal y como menciona Lustig, et al. (2013, p. 22), “(...) *the bulk of redistribution is achieved through public education and public health.*”. Evidentemente, este análisis no pretende establecer ninguna conclusión con respecto al GPS, ya que por motivos de extensión no posible realizar un análisis de impacto, incluso el cual sucede en un plano de equilibrio parcial, ignorando efectos en incentivos o comportamientos de agentes.

Cabe destacar que para Uruguay existe una correlación positiva entre los ciclos del gasto primario real total y el PIB real, aproximadamente 0,6. Esto implica políticas fiscales procíclicas. En los años mostrados de la gráfica, como ya se sabe, fueron épocas de bonanza. Aunque el GPS es una parte del gasto total primario, eso no implica que no siga este comportamiento. Al contrario, se observa que sí ha ido aumentando. Tradicionalmente esto se asocia a distorsiones políticas y a instituciones débiles. Miras estrechas entre los responsables de las políticas públicas y presión política para gastar cuando hay recursos disponibles, acá toma el lugar la economía política. También se asocia con la dificultad de acceder a mercados internacionales de crédito, particularmente en malos tiempos (Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (Eds.), 2018). Actualmente Uruguay se encuentra en grado inversor, aunque en el límite de perderlo. Ante un shock negativo puede esperarse lo peor.

Adentrándose en Seguridad y Asistencia Social, se observa lo siguiente,

### **Gráfica 8**



Elaboración propia con datos del Ministerio de Desarrollo Social

La función con mayor gasto corresponde a BPS-Seguridad Social (1) (Incluye gastos en pensiones y jubilaciones, seguro de desempleo, fondos especiales y gasto de funcionamiento), que se ha mantenido a través de los años como predominante. Le sigue Cajas Estatales- Seguridad Social, y los últimos tres, INAU, Otros (3) (Asistencia y seguridad social ejecutados por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), el Ministerio de Defensa Nacional (MDN), el Ministerio del Interior (MINTERIOR), el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), Subsidios y Subvenciones, y Direcciones Generales de BPS y MIDES.) y BPS-Asistencia Social (2) (Incluye gasto en Asignaciones Familiares y salario por maternidad).

Cabe nombrar lo que es el gasto discrecional y gasto no discrecional. El primero hace referencia al resultado de decisiones de gasto deliberadas de los responsables de las políticas públicas cuando se aprueba el presupuesto. Mientras que el segundo, también denominada gasto automático, es el resultado de la implementación de programas y beneficios sociales que son de carácter automático. Este implica el desembolso de fondos públicos de acuerdo con leyes que benefician a personas que cumplen con ciertos criterios. Los criterios varían dependiendo del carácter de los programas y beneficios sociales. Las categorías de gasto automático más importantes son: a) seguridad social, b) programas y beneficios familiares, c) seguro de desempleo (Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (Eds.), 2018). Claramente para el Uruguay Seguridad y Asistencia

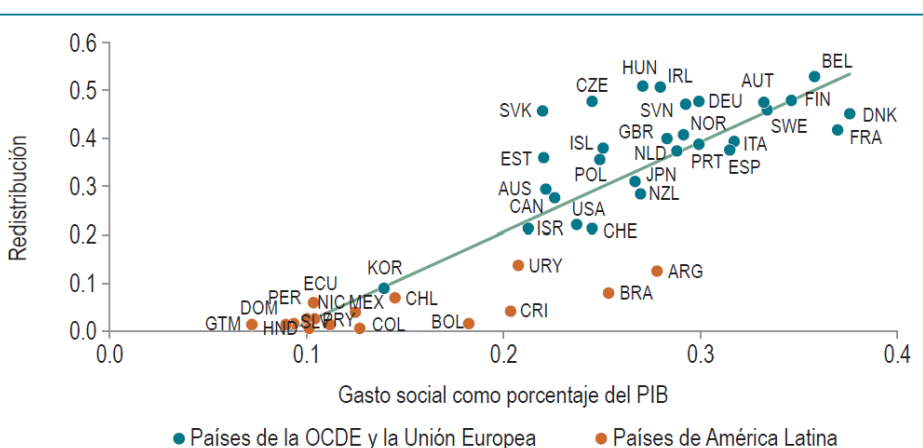
Social implica un gasto automático, así como sus partes y principalmente la de mayor peso, BPS-Seguridad Social (1).

Tales gastos automáticos, se supone no se relacionan con fluctuaciones del ciclo económico, dada su naturaleza. De todas formas, para el caso uruguayo ocurre algo que llama la atención. Entre 1980-2016, respecto a las transferencias sociales la correlación es positiva cercana al 0,3 (Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (Eds.), 2018). Dentro de América Latina y el Caribe, Uruguay, junto con Argentina, muestra la mayor prociclicidad en las transferencias sociales. Existe también prociclicidad entre el producto y gasto en programas y prestaciones familiares, aproximadamente 0,2; y prociclicidad entre producto y gasto en seguridad social de un 0,59. Por otro lado, entre producto y gasto en seguro de desempleo hay contracíclicidad.

Cabe destacar un aspecto importante sobre la correlación entre producto y gasto en seguridad social. En Uruguay los beneficios de seguridad social se encuentran indexados a los salarios desde 2003, variable económica con alto componente procíclico. Antes de tal año la correlación era positiva, pero con un valor muy pequeño, aproximadamente 0,1. Mientras que posteriormente pasó a tener un valor mayor de 0,59.

Respecto a la redistribución, la composición del GPS y el tamaño de cada componente son factores determinantes del éxito redistributivo.

**Gráfica 9, Gasto Público Social y redistribución en América Latina, la OCDE y la Unión Europea, circa 2012**

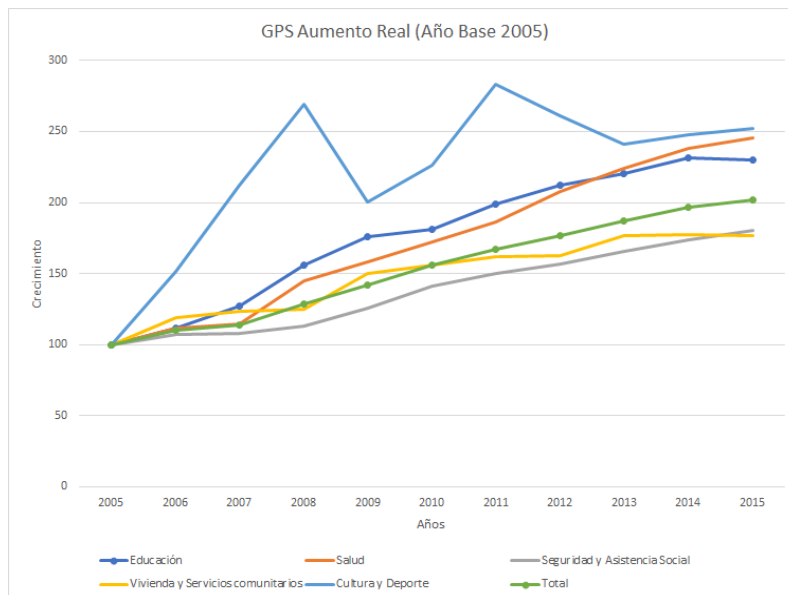


Fuente BID, "Mejor gasto para mejores vidas. Como América Latina puede hacer más con menos", 2018

Uruguay se encuentra siendo uno de los países de América Latina con mayor gasto social como porcentaje del PIB, junto con Brasil y Argentina, pero con un efecto no tan grande sobre la redistribución en comparación con otros países pertenecientes a la OCDE y la Unión Europea. Por ejemplo, gasta un porcentaje parecido que el de Canadá, pero con un impacto mucho menor en la redistribución.

Continuando con el análisis se prosigue a comentar la evolución del GPS en términos reales.

**Gráfica 10**

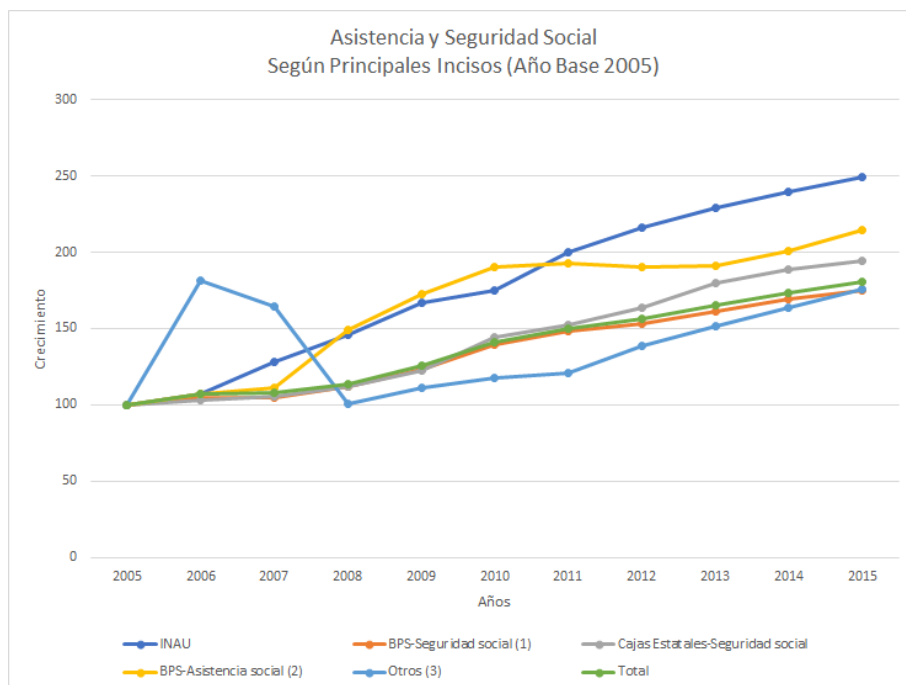


Elaboración propia con datos del Ministerio de Desarrollo Social

En total ha crecido un 101,72 % en términos reales del 2005 al 2015. Los años de mayor crecimiento se han dado del 2007 al 2008 y del 2008 al 2009, habiendo dado un salto de 14% para ambos pasajes de años. Se observa como la función de Cultura y Deporte es aquella que tuvo una mayor varianza en comparación con el resto a lo largo de los años, aunque estabilizándose desde el 2013 hacia adelante. Por otro lado, el resto de las funciones mantienen comportamientos bastante estables con tendencia creciente.

En la misma línea de pensamiento que el apartado anterior con valores corrientes se proseguirá a comentar la función de Asistencia y Seguridad Social y sus principales incisos en términos reales.

**Gráfica 11**



Elaboración propia con datos del Ministerio de Desarrollo Social

Se observa una tendencia creciente a lo largo de los años. En total aumentó un 80,5%, y el inciso que más crecimiento tuvo en términos reales fue INAU con 149,2%, seguido por BPS-Asistencia Social (2) con 114,3 %.

Más allá de los datos mostrados en el presente trabajo, cabe mencionar que es necesario hablar de las instituciones que velan por el gasto, para que este sea eficiente con una política pública productiva y con mira al crecimiento.

Las jubilaciones son un tópico que merece ser nombrado. Uruguay tiene una demografía con una base formal imponible cada vez más pequeña y una población envejecida. La cuestión gira en torno a cómo tratar las inequidades en la vejez y mantenerse sostenibles fiscalmente sin imponer distorsiones, por ejemplo, incentivar a la informalidad, a las generaciones más jóvenes y que trabajan de manera formal. Es clave tratar de llegar a una solución mediante una reforma del sistema de jubilaciones para no poner en gran peligro la sostenibilidad de tal sistema, y perjudicar tanto a las generaciones jóvenes como

a las envejecidas. Se comenta que, a nivel mundial, no únicamente en Uruguay, los sistemas de seguridad social se encuentran mal preparados para hacer frente al envejecimiento de la población y a la mundialización, y también a la carga financiera que se impone a los afiliados y a los contribuyentes (Oficina Internacional del Trabajo, 2001).

En noviembre del 2017 Tabaré Vázquez ya admitía la insostenibilidad del sistema en el mediano plazo. En abril del 2018 Danilo Astori advirtió al próximo gobierno la inminente modificación del sistema, además de la edad de retiro. Además, dijo que el número de jubilaciones creció un 23% entre 2008 y 2016, significando un costo no previsto de 100 millones de dólares anuales. El haber flexibilizado el acceso a las jubilaciones con la ley 18.395 del año 2008 llevó a aumentar la cantidad de pasivos. Se redujo la cantidad de años de trabajo exigida, pasando de 35 a 30, aunque manteniendo la edad de jubilación en 60, además de facilitarse la adquisición de derechos por edad avanzada e incapacidad total, a las mujeres por cada hijo se les sumó un año adicional de trabajo con un máximo de cinco. Más allá de esto, en comparación a nivel mundial los aportes personales son altos, así como también los patronales, 15% y 7,5% respectivamente (Arregui, 2019).

El aumento de la edad de jubilación y el aumento de la tasa de participación de mujeres en la población activa podría contribuir a amainar los problemas de sostenibilidad. Una sociedad que se encuentra envejecida no necesariamente ha de enfrentarse a una crisis mientras pueda proporcionar trabajo a su población activa que envejece. Después de haberse hechos grandes avances en la salud a nivel mundial la población posee buenas condiciones físicas y de salud hasta edades más avanzadas, siendo capaz de trabajar más años (Oficina Internacional del Trabajo, 2001).

Particularmente en Uruguay un estudio del 2004 analiza los efectos de la reforma que se aprobó a mediados de 1995 sobre los distintos grupos de trabajadores. En tales años se encontraba también con serias dificultades financieras, además de evasión elevada. En el caso de no haberse hecho tal reforma, el estudio muestra que se llegaría a una reforma fiscal, por la explosividad de la deuda, que

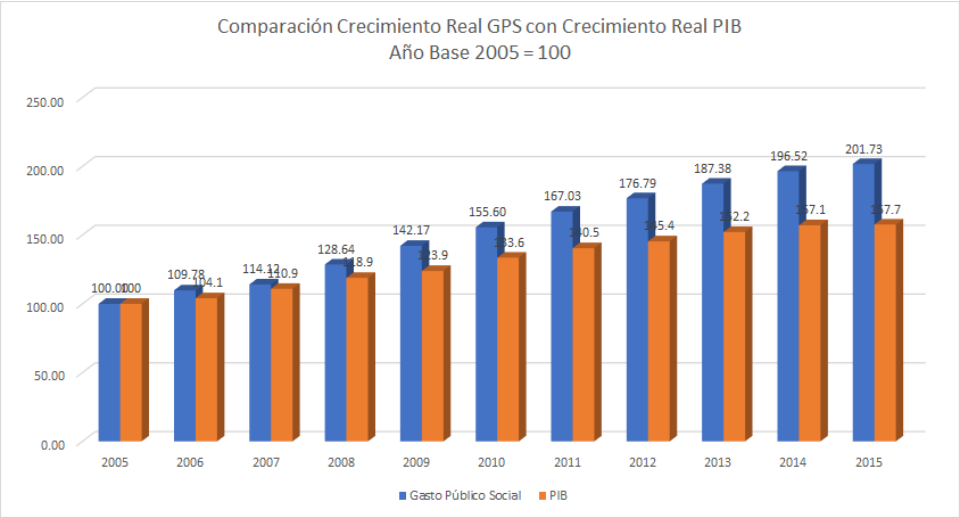
recaería sobre las generaciones 2033 y siguientes. Las generaciones “actuales” de tales años les transferirán una carga impositiva creciente a las generaciones futuras. En la medida que la reforma de 1995 cambia esta situación, el costo se les impone a las generaciones “presentes”, reduciendo la carga de las futuras. De todas maneras, la postergación del retiro aumenta las pérdidas y disminuye las ganancias en la mayor parte de los estratos del ingreso. Aunque hacerlo implica un aumento de los ingresos, los salarios son mayores a la pensión y además la pensión es una función creciente de los años de trabajo. Como comentarios finales, cabe agregar que la eliminación de las importantes transferencias a las personas que no habían contribuido es clave; se beneficia más a los hombres que a las mujeres; el grupo más beneficiado es el de los trabajadores de altos ingresos y también los de bajos ingresos (Forteza Álvaro, 2004).

Posteriormente se estudiaron los años siguientes a la reforma del 95 mostrando los cambios que ocurrieron. Se notó el aumento de la participación laboral de las mujeres en edades cercanas al retiro; las tasas de actividad en el quintil más alto de ingresos son mayores que en otros tanto para hombre como mujeres; la brecha entre sexos empieza a cerrarse gradualmente; en el período 1996-2004 en promedio los hombres se jubilaron con casi tres años más que las mujeres, 62,8 y 60 años respectivamente; los trabajadores de ingresos altos tienden a jubilarse antes que los de los ingresos bajos , 62 y 63 años en promedio respectivamente siendo hombres y 58,7 y 60,7 en promedio siendo mujeres; las mujeres presentan tasas de actividad crecientes (Álvarez Ignacio, da Silva Natalia, Forteza Álvaro, Rossi Ianina, 2010).

Cabe destacar la evolución del crecimiento real tanto del GPS como del PIB. Se puede observar en la gráfica como el aumento respecto al 2005 del GPS siempre es mayor que la del PIB respecto al mismo año, dándonos un indicio de que el ritmo de aumento del gasto es mayor que el ritmo del crecimiento del producto del país. Como es de saberse esto tiene repercusiones sobre las finanzas del sistema, así como también genera preguntas, no menores, con respecto a la sostenibilidad.

### **Gráfica 12**





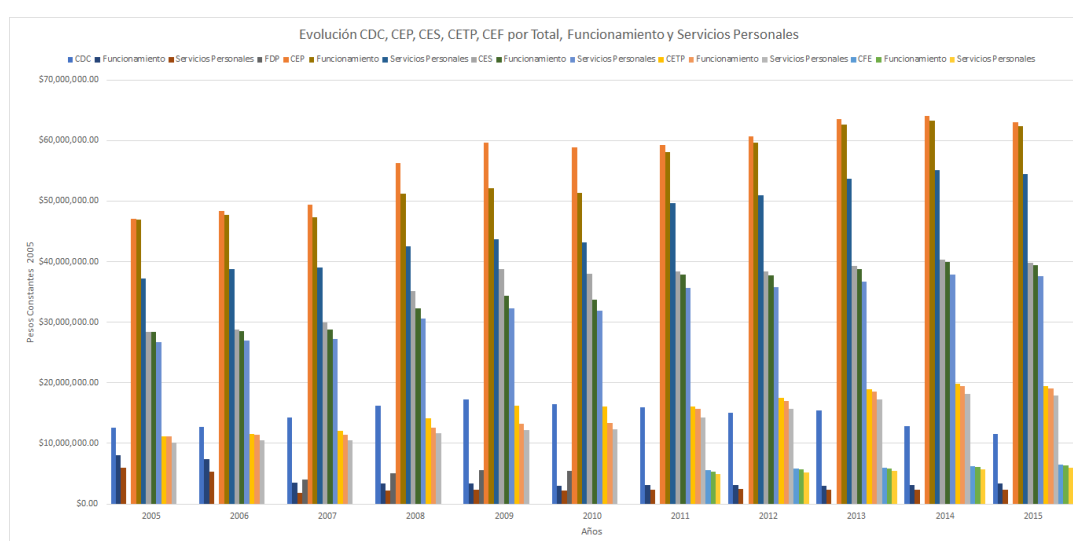
Elaboración propia con datos del MIDES y Banco Central del Uruguay

## **Educación**

En esta sección se hablará sobre el gasto en educación Primaria (Consejo Educación Primaria, CEP), Secundaria (Consejo Educación Secundaria, CES), UTU (Consejo Educación Técnico Profesional, CETP) y del Consejo Directivo Central (CODICEN), en base a estos se intentará realizar mediciones de eficiencia en distintos aspectos de la educación uruguaya.

La primera gráfica comenta la evolución en términos reales, pesos constantes del 2005, de los gastos comentados previamente.

**Gráfica 13**



Elaboración Propia con datos de la Contaduría General de la Nación y el INE.

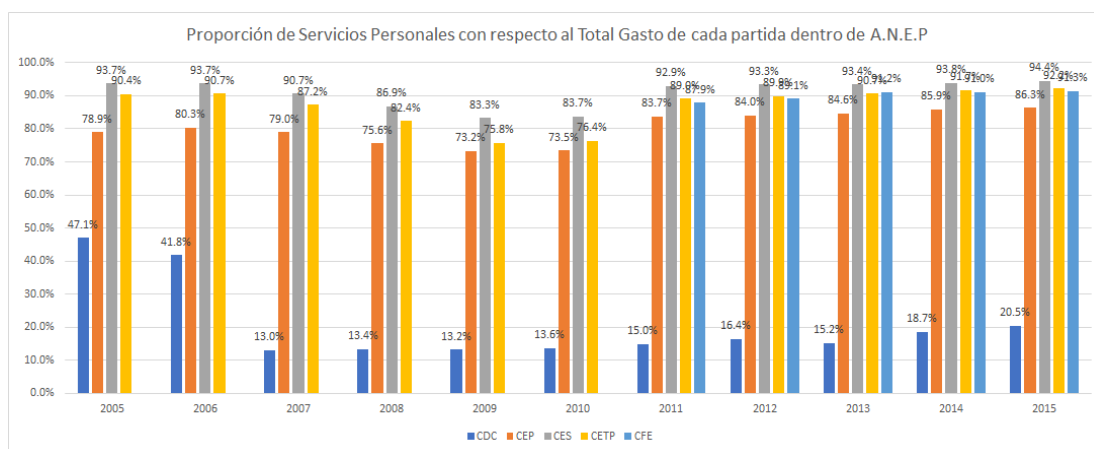
Cabe destacar que, en los años 2007, 2008, 2009 y 2010 hubo partidas de gastos para preparar a los docentes llamadas Fondo de Preparación Docente (FDP). Posteriormente se creó el Consejo de Formación en Educación (CFE) en el año 2011.

Además de graficar el total de los valores se agregan funcionamiento y servicios personales.

Principalmente se quiere ilustrar cómo en términos reales a través de los años la mayor proporción de los gastos totales realizados por mayoría de las partes integrantes de la Administración Nacional de la Educación Pública (A.N.E.P) fue por servicios personales que se encuentran dentro de funcionamiento. En todas

las partes se observa una tendencia creciente en relación al gasto total de cada una hasta mantenerse en valores estables.

**Gráfica 14**



Elaboración Propia con datos de la Contaduría General de la Nación y el INE.

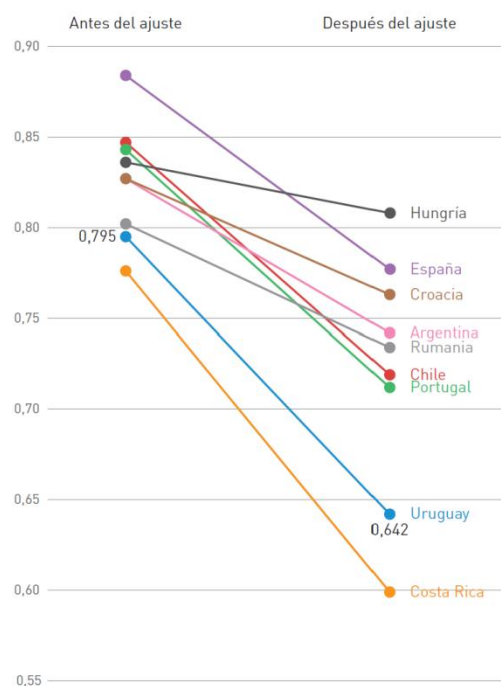
Cabe destacar que hubo un período entre los años 2007 y 2010 que tales proporciones disminuyen, aunque luego remontan. Con respecto a la tardía aparición de CFE, también se observa la alta proporción de servicios personales con respecto al gasto total de este.

Dado las partidas de gasto previamente nombradas (costos) ahora consta mostrar indicadores de output para poder hablar de eficiencia.

Uruguay necesita priorizar alcanzar metas de cobertura. Respecto a estas, las de la ODS son de gran importancia ya que, el acceso a la educación es el que genera mayor impacto en el bienestar de los ciudadanos, así como en lo que se refiere a desarrollo sostenible de las naciones (Bogliaccini, 2018). También como se mencionó en la parte anterior, la educación, dentro del gasto público social, presenta uno de los mayores componentes progresivos.

## Gráfica 15

ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO ANTES Y DESPUÉS DEL AJUSTE POR DESIGUALDAD EDUCATIVA

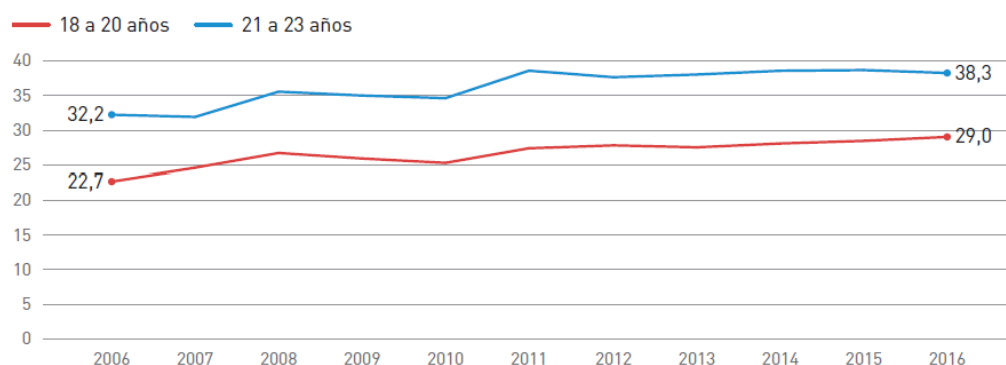


Extraído de "La Educación en Uruguay mirada desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible", año 2017.

Se observa como para el año 2016 el IDH, el cual le otorga acceso a la educación y expectativa de acceso una ponderación de un tercio del valor total del índice, comparando a Uruguay con otros países, por un lado, el IDH por sí mismo y por otro lado ponderado por desigualdad de acceso a la educación, que es uno de los que más renuncia a este indicador por desigualdad. Uruguay con respecto a la cobertura tiene un gran problema, debido a una alta deserción en el ciclo medio, y por lo tanto una baja tasa de culminación del ciclo. Comparando Uruguay con otros países, es uno de los tres países en América Latina con menor tasa de culminación del ciclo superior de la educación media y uno de los tres que menos ha avanzado respecto a este tema en la última década. Bajos niveles de cobertura educativa tienen efectos, dentro del mediano plazo, sobre la cultura cívica y política del país. El hecho de incorporar de manera desigual competencias afecta las habilidades en el mercado de trabajo, afectando no solamente en la empleabilidad del trabajador, sino también en la competitividad global del país (Bogliaccini, 2018).

### Gráfica 16

#### URUGUAY: TASA DE EGRESO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR POR TRAMO DE EDAD



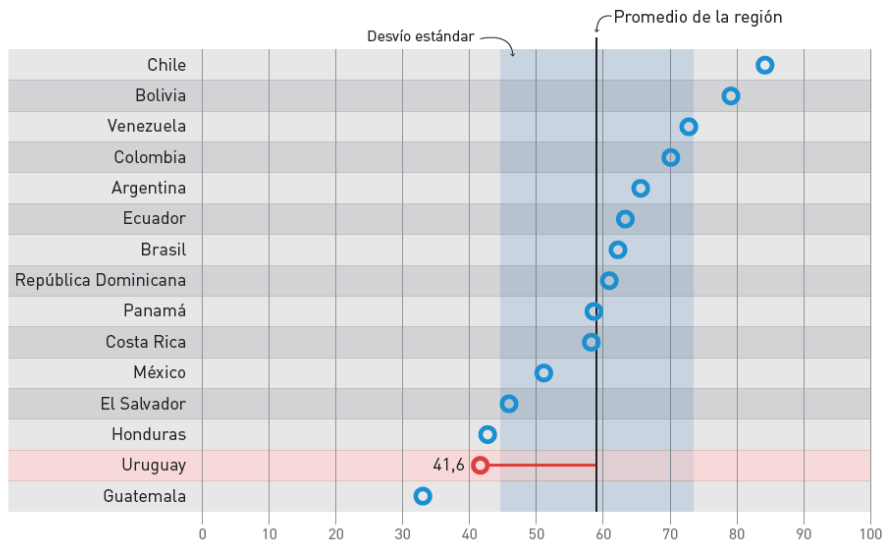
Extraído de “La Educación en Uruguay mirada desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, año 2017.

Continuando con la idea de mostrar resultados respecto la educación uruguaya, dado los gastos previamente señalados, se puede observar como la tasa de egreso de educación media superior por tramo de edad es baja. Comenzando en el año 2006 se ve un avance, aunque moderado, para ambos tramos de edad. Respecto a la brecha que hay entre ambos tramos, no se ha observado una disminución a través de los años.

Comparando Uruguay con otros países de la región respecto al porcentaje de personas de 20 a 24 años con educación secundaria completa para el año 2016, se observa que es uno de los menores, contando con 41,6 %.

### Gráfica 17

PORCENTAJE DE PERSONAS DE 20 A 24 AÑOS CON EDUCACIÓN SECUNDARIA COMPLETA. AMÉRICA LATINA

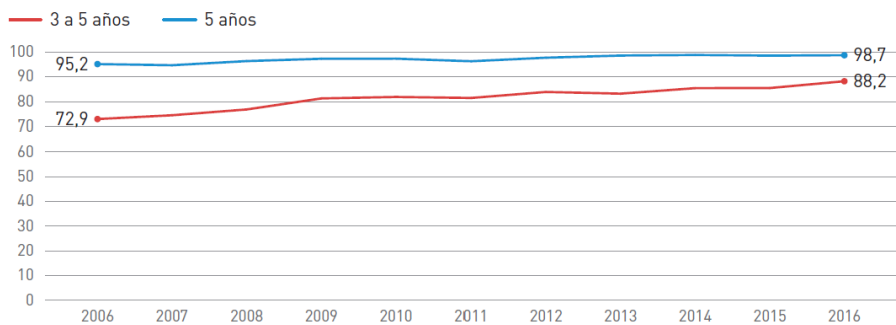


Extraído de “La Educación en Uruguay mirada desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, año 2017.

Respecto a la educación inicial, ha habido un esfuerzo mantenido por más de dos décadas y Uruguay ha llegado a universalizar la cobertura inicial para la edad de 5 años y alcanzar aproximadamente el 90% de cobertura neta para las edades de 3 a 5 años (Bogliaccini, 2018).

### Gráfica 18

PROPORCIÓN DE PERSONAS DE 3 A 5 AÑOS Y DE 5 AÑOS ATENDIDA POR EL SISTEMA EDUCATIVO OBLIGATORIO EN EL NIVEL PRESCRITO PARA SU EDAD

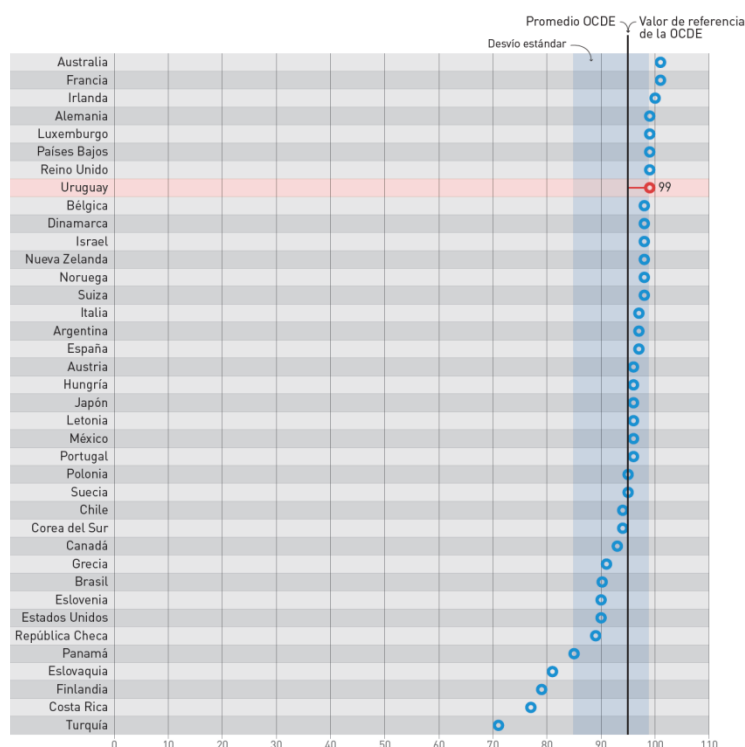


Extraído de “La Educación en Uruguay mirada desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, año 2017.

En comparación internacional respecto a la tasa de matrícula en la educación preescolar y primaria a los 5 años se encuentra dentro de los 10 primeros.

## Gráfica 19

TASA DE MATRÍCULA EN LA EDUCACIÓN PREESCOLAR Y PRIMARIA A LOS 5 AÑOS (INES, 2014)

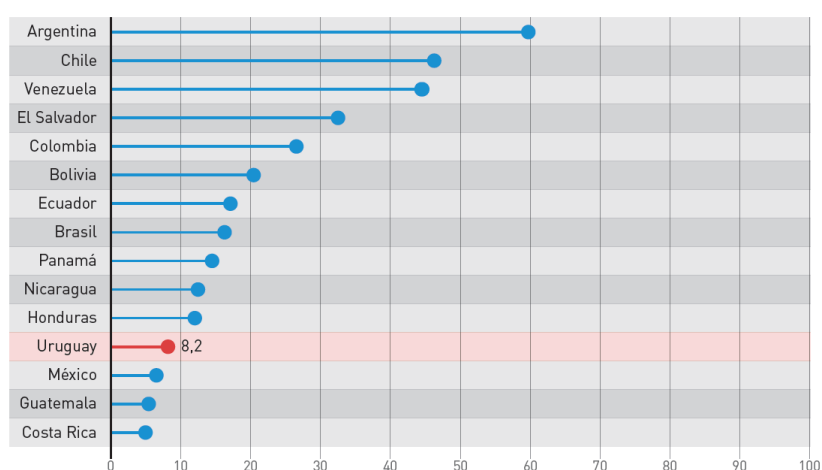


Extraído de “La Educación en Uruguay mirada desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, año 2017.

Continuando con el análisis respecto a los cursos técnicos, se puede observar como el porcentaje de graduados de cursos técnicos de ciclo corto es bajo, aproximadamente 8,2%, en comparación con otros países.

## Gráfica 21

PORCENTAJE DE GRADUADOS DE CURSOS TÉCNICOS DE CICLO CORTO, CIRCA 2015



Extraído de “La Educación en Uruguay mirada desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, año 2017.

Respecto a la educación terciaria, Uruguay presenta un “trilema”, entre el nivel de cobertura, el nivel de subsidio y el costo de educación pública para el Estado,

que cabe mencionar. Tal situación, genera preguntas respecto a si la estructura actual del ciclo de educación terciario es capaz de absorber un aumento repentino de matrícula y, simultáneamente, amortiguar las tensiones de calidad y equidad implicadas en tal supuesto avance si se llega a aumentar el nivel de finalización de educación media, que es muy bajo en la actualidad. Cabe mencionar también que, Uruguay mantiene características de un sistema de elite con relación al nivel de subsidio y cobertura, esto significa que hay alto subsidio y baja cobertura. Uruguay podría moverse a un equilibrio de mayor cobertura, una vez revisada la distribución del subsidio. La situación actual se presenta como un subóptimo debido que altos costos y subsidios tienen del otro lado una baja cobertura (Bogliaccini, 2018).

Continuando con el análisis de la educación uruguaya se hablará de eficacia. El proceso de producción para la educación consiste en cuatro partes principales: “inputs”, “process”, “outputs” y “outcomes”. Se hablará de inputs. Estos son los recursos en la actividad de producción, para el caso de la educación podrían ser las características de los estudiantes, las características de la institución, características de los maestros, profesores, materiales, equipo, también de la infraestructura. Por ejemplo, una característica importante de un maestro sería su manejo en una materia de la cual es responsable. El efecto que tendrá su manejo dependerá de la existencia de un cierto nivel de competencia medible. Se hablará de efectividad del input de los docentes. Cabe aclarar se utiliza el término efectividad y no eficiencia ya que, el segundo solo se puede utilizar en términos de inputs (partidas de gastos) y outputs (resultados) al mismo tiempo, según Windham 1990. Diferente a como se mostró en la parte 1 de este trabajo donde se estudió eficacia y eficiencia en términos de input (Gasto Público) y output (I.D.H). El input utilizado más comúnmente son los docentes y las características de los docentes (Windham, 1990).

En Uruguay se ha señalado a través de estudios que el nivel académico y el capital cultural de quienes deciden ser docentes son bajos, y suelen ser menores respecto a quienes deciden otras formaciones universitarias. Profesiones que premian salarialmente aptitudes y desempeño muestran ser más atractivas que la docencia para aquellos candidatos mayores calificados. Además,



investigaciones nacionales previas coinciden en que aquellos que toman la decisión de formarse como docentes provienen de estratos socioeconómicos y culturales “algo menores” y con un desempeño académico inferior a quienes eligen carreras universitarias. Existe mayor probabilidad de elegir formación docente siendo mujer, egresado de educación media pública y de origen social en las “clases manuales” (INEEd, 2019).

### Gráfica 22

**SECTOR INSTITUCIONAL DEL QUE PROVIENEN LOS ESTUDIANTES SEGÚN CARRERA ELEGIDA**  
EN PORCENTAJES

	Universidad	Formación docente	Total
Secundaria pública	56,6	76,4	59,6
Secundaria privada	40,1	12,7	36,0
Escuela técnica	3,3	10,9	4,5
Total	100	100	100

Extraído de Informe 2017-2018 sobre estado de la educación del Ineed a partir de PISA-L 2009-2014.

Observando el cuadro se puede ver como los que deciden ser docentes mayoritariamente provienen de la secundaria pública, siendo minoría la secundaria privada y escuela técnica. Por otro lado, el rezago de aquellos que eligen la formación docente también es mayor (11,9%) que de los que eligen estudios universitarios (2,9%).

### Gráfica 23

**REZAGO ACUMULADO HASTA 2009 DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN CARRERA ELEGIDA**  
EN PORCENTAJES

	Universidad	Formación docente	Total
No tiene rezago	97,1	88,1	95,8
Tiene rezago	2,9	11,9	4,2
Total	100	100	100

Extraído de Informe 2017-2018 sobre estado de la educación del Ineed a partir de PISA-L 2009-2014.

Las pruebas PISA evalúa a la cohorte de estudiantes que tendrían que estar cursando cuarto año de educación media. Aquellos que realizaron la prueba en 2009 y se encontraban en primero, segundo o tercer año de educación media se consideran rezagados. Tal rezago se puede asociar a un ingreso tardío al sistema educativo, no matriculación, experiencias de repetición. Respecto a lo último, estas se asocian con un menor desempeño académico, como también por ausentismo. En 2009 tales pruebas se enfocaron en la evaluación de la lectura, clasificando en seis niveles de desempeño, para luego agrupar en tres estratos. El primero incluye aquellos que tuvieron mejor desempeño, niveles IV

a VI, el segundo estrato tiene aquellos estudiantes con desempeños en niveles II y III, y el último estrato los que no llegaron al nivel II. Cabe destacar también que cuanto mejor resultado obtiene el estudiante en la prueba PISA 2009 en el área de matemáticas y ciencias, menor es la chance de que decida formación docente (INEEd, 2019).

### Gráfica 24

#### DESEMPEÑOS EN LECTURA EN PISA 2009 DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN CARRERA ELEGIDA EN PORCENTAJES

	Universidad	Formación docente	Total
Estrato 1 (mejores desempeños)	24,4	10,6	22,3
Estrato 2	64,0	66,2	64,3
Estrato 3 (peores desempeños)	11,6	23,2	13,3
Total	100	100	100

Extraído de Informe 2017-2018 sobre estado de la educación del Ineed a partir de PISA-L 2009-2014.

La mayor parte de ambos grupos se encontró en el estrato dos, pero los que tuvieron mejor desempeño fueron los universitarios (24,4%) con relación a los de formación docente (10,6%). Simultáneamente, 23,2 % de los estudiantes de formación docente estaban por debajo de los mínimos que la OCDE establece como aceptable (estrato tres), mientras que los universitarios se encontraban con 11,6% en tal estrato.

### Gráfica 25

#### REZAGO AL MOMENTO DEL EGRESO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR DE LOS ESTUDIANTES SEGÚN CARRERA ELEGIDA EN PORCENTAJES

	Universidad	Formación docente	Total
No tiene rezago	72,3	53,2	69,4
1 año	19,1	26,4	20,2
2 o más años	8,6	20,4	10,3
Total	100	100	100

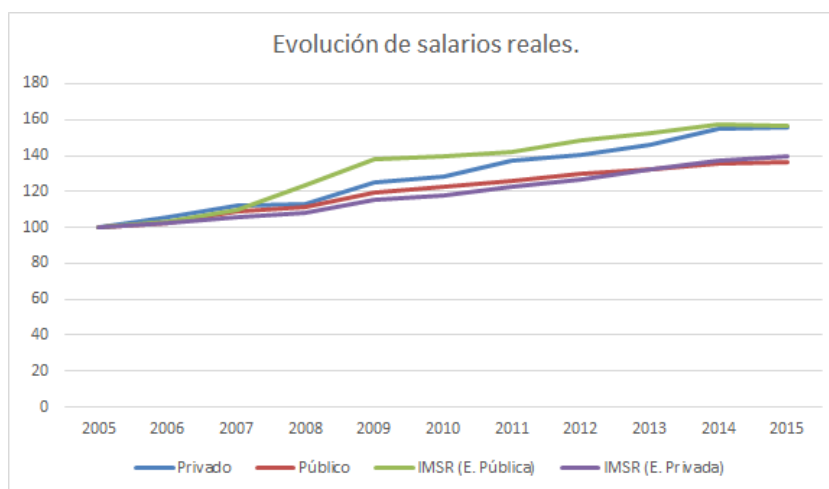
Extraído de Informe 2017-2018 sobre estado de la educación del Ineed a partir de PISA-L 2009-2014.

La mayoría de los estudiantes universitarios no tienen rezago 72,3%, los que tardaron un año más en terminar la educación media superior fueron la mayoría restante 19,1%. Respecto a los que eligieron la formación docente, el egreso en tiempo fue sólo del 53,2%, y aunque el 26,4% egresa al año siguiente, 20,4% egresa después de 2 años o más.

El rezago al momento en que se realizan las pruebas PISA (2009), así como también el del egreso de la educación media y el desempeño en lectura presentan una caracterización menos favorable, en términos de desempeño en educación media, de los individuos que deciden formación docente en relación a quienes optan por carreras universitarias. Son los futuros docentes quienes, año tras año, se inscriben mayoritariamente a todas las materias del año que se encuentran cursando. De todas formas, tal grupo hace tardío su ingreso a la educación terciaria además de reprobar el año en mayor medida que los estudiantes universitarios (INEEd, 2019).

Como se puede apreciar en las gráficas 14 y 13, gran parte del crecimiento del gasto de educación se atribuyó a partidas salariales, las cuales pueden atribuirse en parte a aumentos de la plantilla de maestros (o profesores) públicos, así como los aumentos salariales reales atribuidos. Resulta interesante analizar la evolución de los salarios reales de los educadores con respecto al resto de los salarios en la economía.

**Gráfica 26**



Elaboración propia en base de datos de INEEd e INE.

Es evidente que los salarios reales pertinentes a los educadores evolucionaron por encima en general del resto de los salarios reales, siendo su variación con respecto al 2005 levemente superior al del sector privado a fines del 2015, por encima tanto del Índice medio de salarios reales de la educación privada como del resto del Sector Público, esto a su vez podría dar cuenta de una política para volver más atractiva la profesión docente con respecto al resto. Este mecanismo, de forma, funciona no solo para agrandar el conjunto de aspirantes a dicha

profesión, sino que también, los más destacados académicamente (quienes por general enfrentan un costo oportunidad mayor debido a mayores remuneraciones en el sector público o privado), teniendo así un efecto positivo sobre la calidad de los futuros docentes, y manteniendo a los educadores de alta calidad que ya se encuentran en el sistema de educación pública. La evidencia empírica resulta unánime entre la calidad de los profesores y los resultados de sus alumnos. Debido a esto, resulta intuitivo que aumentar el salario de los profesores motivará a los más destacados académicamente a ingresar a la carrera docente. Situación que, al parecer, por lo expuesto anteriormente, no está sucediendo actualmente. Cómo se mencionó, generalmente los que siguen la carrera docente parecen no ser los más destacados académicamente.

Por otro lado, también es constatable que no solo el salario del docente ha aumentado, sino que hubo un aumento mayor para los docentes de grado más alto tratando de acentuar la pirámide salarial.

Más allá de estas evoluciones, el INEEd (2016b) constata para prácticamente el mismo periodo, que las brechas salariales entre docentes y resto profesionales si bien se han ido cerrando, aún permanecen bastante grandes al controlar por factores influyentes y al hacer los grupos totalmente comparables, ya que, por ejemplo, al ser una profesión donde el sexo femenino es predominante y quienes para un mismo nivel educativo suelen tener ingresos menores o que, los docentes tienden a tener muchísimas más horas trabajadas fuera del lugar del trabajo ya que a modo ilustrativo, los maestros de primaria trabajan diez horas semanales en el hogar, los profesores de educación media nueve mientras que para otros profesionales no docentes es de tan solo media hora (INEEd, 2016a). Por factores como los anteriores, en la metodología aplicada por INEEd (2016b) donde se controla por situaciones como esta. En la misma donde se acota el grupo a comparar y a su vez se tiene en cuenta el efecto de estas distintas situaciones como el mayor tiempo de vacaciones o casi la totalidad de formalidad en su empleo.

En dicho trabajo, se encuentra la brecha salarial (usando el ingreso por hora) entre otros técnicos y profesionales con respecto a los maestros, controlando por

variables como el sexo, la edad, el nivel educativo, que sea en tiempo parcial, la formalidad y si pertenece al sector público. Teniendo en cuenta todos los factores, los autores llegan a la estimación de que esta es de 42,7% del ingreso por hora y ascendiendo hasta 51% en el caso de que no se considere el sector público. Todo esto da pauta, de que el costo de oportunidad de ingresar a la docencia es bastante grande. Cabe aclarar dos cuestiones, en primer lugar que si bien no es el período pretendido a estudiar resulta evidente a partir de la Gráfica 26, que esta relación ha tendido incrementarse con respecto a los puestos privados pero reducido con respecto a los públicos, en segundo lugar, que si bien este mecanismo resulta intuitivo la evidencia empírica con respecto a la relación entre la calidad de los maestros, su remuneración y resultados de los alumnos resulta ser mixta (Figlio, 1997; Card y Krueger, 1992; Leigh 2012; Loeb y Page 2000; Card y Payne, 2002). Por otro lado, parecen escasos estos esfuerzos ya que para el 2006 se egresan de carreras de formación docente ascendían a 2066, mientras que en el 2015 fueron tan solo 1438, siendo notable la reducción de egresados de magisterio pasando de 1263 a 712 (Mirador educativo, INEE), lo que podría reforzar en parte la idea de que los aumentos salariales si bien fueron altos, aún el nivel de ingreso permanece bajo, adicionalmente existe fuerte evidencia empírica que menciona a las condiciones de trabajo, entre otros factores como influyentes en la decisión de ingresar a la carrera docente.

¿Cómo se compone el salario de un docente y como se determina? En Uruguay un docente puede ser efectivo, interino o suplente. El primero implica que un docente tiene un cargo en la escuela en caso de primaria o que tiene derecho a 20 horas de clase en caso de secundaria (ANEP, 2015). A estos se le paga según el grado al que posean en un escalafón determinado por la autoridad central, mientras que a los interinos se les paga como si estuviera en el primer escalafón más la mitad de diferencia con relación al escalafón que realmente pertenecen, por otro lado, a los suplentes se les remunera como si estuvieran en el primer nivel. Estos escalafones poseen 7 grados donde los docentes pueden ascender de uno a otro mediante a) al menos cuatro años de permanencia en el escalafón actual b) puntaje mínimo por antigüedad calificada en el grado c) haber aprobado los cursos correspondientes a cada cargo (INEEd, 2016a). Como se puede

apreciar, los avances entre escalafón y por ende el salario percibido está altamente asociado a la antigüedad más allá del rendimiento o resultados alcanzados por el docente, sin embargo, existen partidas adicionales las cuales se les otorga por presentismo, titulación, trabajo en contextos vulnerables y dedicación a tiempo completo. De estas existen un par que ameritan una mayor atención. En primer lugar, la partida de titulación, si bien en educación primaria para ejercer se requiere que el docente esté titulado, lo mismo no sucede en educación secundaria donde en el 2015 se estima que el 67% de los docentes encuestados pertenecientes a la enseñanza media pública poseían titulación mientras que en el 2008 estos eran de 59.5% (INEEd, 2016a). Por otro lado, existen primas por trabajar en escuelas primarias e iniciales ubicadas en barrios de contexto, como bien se menciona en INEEd (2016a) esto no parece ser una compensación, sino que es un pago por participar en salas docentes mensuales, este premio aparenta ser pequeño, alrededor del 6% del salario de un docente de grado siete con veinticinco años de antigüedad o el 10% de una docente de grado 1. Adicionalmente, existe una prima por enseñar en escuelas de tiempo completo, que en la práctica una gran cantidad son escuelas de contexto (ANEP, 2017). Sin embargo, para el año 2015 se comprueba que la diferencia entre un maestro en una escuela de tiempo completo y un maestro que trabaje también 40 horas (en este caso en dos centros educativos distintos, de forma efectiva), varía desde \$1263.03 para un docente grado 1 hasta \$15342.8 para uno grado 7 con la prima de 25 años de antigüedad en la docencia, a favor de los segundos, implicando una diferencia de 19% con respecto al sueldo de los primeros.

Por otro lado, no existen incentivos para enseñar en instituciones de contexto para educadores pertenecientes a la secundaria.

**Cuadro 3.**

	% de maestros con menos de 5 años de antigüedad en la docencia	% de maestros con más de 9 años de antigüedad en la docencia	% de maestros con menos de 3 años de antigüedad en la escuela	% de maestros con más de 4 años de antigüedad en la escuela
<b>Aprender</b>	19,5	54,9	52,5	32,3
<b>Urbana común (UC)</b>	23,9	56,0	56,0	31,0
<b>Diferencia urbana común - aprender</b>	4,4	1,2	3,5	-1,3
<b>Aprender</b>	19,5	54,9	52,5	32,3
<b>Tiempo completo</b>	10,0	76,6	53,1	32,1
<b>Diferencia tiempo completo - aprender</b>	-9,5	21,8	0,6	-0,2

Fuente: elaboración propia a partir del Monitor Educativo de Primaria.

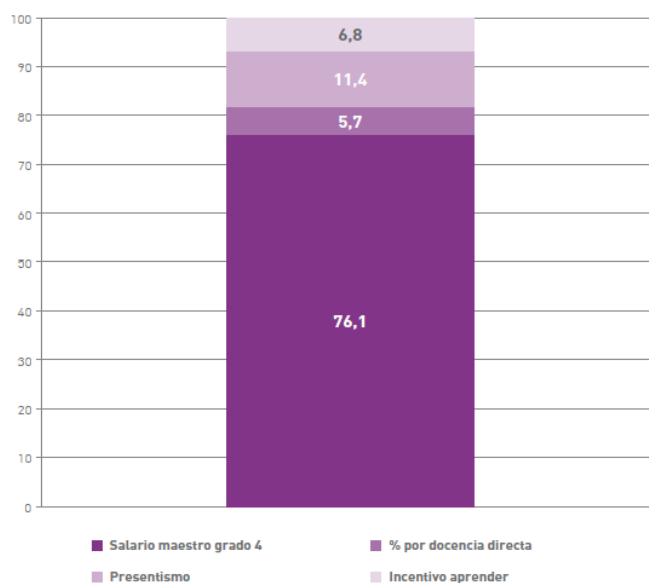
Extraído de INEEEd (2016a)

Como se puede apreciar, a pesar de los desincentivos expuestos, hay una buena proporción de maestros que pertenecen por lo menos al escalafón 3 de salarios en las escuelas de tiempo completo (aunque en las escuelas APRENDER no difieren sustantivamente de las escuelas comunes), sin embargo, la permanencia no parece ser distinta a la de una escuela común, dando indicios de que quizás, existe un punto entre el tercer y cuarto escalafón que el peso de la diferencia de salario no es compensada por los menores costos de transporte y la comodidad de trabajar con un solo grupo. Este cuadro pertenece al año 2012 el cual se procuró actualizar, pero no se recibió respuesta por parte de ANEP para utilizar los datos, ya que al parecer son solo de uso oficial.

A modo ilustrativo, resulta interesante el gráfico expuesto por INEEEd (2016a):

## Gráfica 27

Gráfico 9. Composición del salario de un docente grado 4 con primas por docencia directa, presentismo y cargo en escuela aprender (en %)



Extraído de INEEd 2016a: Los salarios docentes en Uruguay: estructura y evolución reciente, INEEd, Montevideo.

Es notable como la mayor parte del salario de un docente proviene del salario nominal, el cual está fuertemente marcado por la antigüedad en el cargo. Esto en cierta manera genera un problema ya que, en primera instancia una actitud pasiva o activa en cuanto a la impartición de conocimientos genera en gran parte las mismas remuneraciones. Por otro lado, no genera los incentivos correctos para la mayor eficacia en la distribución de los recursos docentes en el país. Básicamente, en Uruguay, los docentes de mayor grado (lo cual en la práctica es casi equivalente que decir la mayor antigüedad) eligen donde dar clases primero, debido a esta distribución no aleatoria de los recursos docentes y siendo estos quienes eligen a donde ir, aparece el salario como mecanismo de incentivo fundamental para alcanzar una distribución progresiva de los mismos. Luschei y Carnoy (2010) encuentran que parece haber una relación inversa entre las variables que influyen en los resultados de los estudiantes y el contexto socioeconómico. Es decir, que las características “deseadas” en los maestros tienden a estar en escuelas de contextos socioeconómicos mejores. Se podría decir que es casi un consenso que el contexto socioeconómico es un gran determinante, con signo positivo, en los resultados educativos de un estudiante dado, todo esto parece indicar que existe cierta regresividad en la locación de los recursos docentes a nivel de primaria. Dado que, en primer lugar la elección



de centros lo realizan los docentes más experimentados y entendiendo que las preferencias de los mismos están sesgadas hacia contextos socioeconómicos mejores, la mayor experiencia la cual cuenta con coeficiente positivo y significativos en el estudio de Luschei y Caroy (2010), tanto para aptitudes matemáticas como de lengua en los contextos socioeconómicos bajos, pero parece ser menos importante que la antigüedad en el centro (Cabrera, Jose Maria y Webbink, 2019) no estaría siendo destinada para los más necesitados. En la misma línea parece ir INEEd (2019), donde establece que existe una mayor concentración de docentes con menos experiencia en liceos donde los requerimientos salariales son mayores, es decir donde se requieren mayor cantidad de recursos.

En su trabajo Cabrera, Jose Maria y Webbink (2019) analizan el impacto que tienen los salarios como incentivos para atraer maestros de mayor experiencia a escuelas contexto sociocultural crítico (lo que hoy son las escuelas APRENDER). En el período analizado este incentivo representó 15% del salario de un maestro grado uno (mayor al 10% de hoy) sin contrapartida con resultados, el programa resulta exitoso en aumentar la experiencia en los centros de peor contexto y en menor medida la permanencia de los maestros en el puesto con efectos promedios de 2 a 3 años y 1 año, respectivamente. Sin embargo, resulta fascinante el hecho de que a el aumento de experiencia del plantel docente no se haya traducido directamente a resultados. Indagando un poco más en esta cuestión los autores encuentran que no es cualquier componente de experiencia la que tiene efectos significativos sobre los resultados medibles (en el sentido que son medidos a través de exámenes estandarizados de matemática y lengua) así como no medibles (en este caso sobre la tasa de abandono), sino que es la permanencia en el centro, la cual tiene realmente impacto sobre estas variables, el cual se podría entender como un capital humano específico del centro. Mientras que los profesores, con experiencia en general de otros centros, tienen un efecto no significativo. A su vez, los hallazgos de los autores indican que el programa hubiese sido más eficiente en mejorar los resultados si se concentrará en reemplazar a los maestros del primer escalafón. Habiendo visto toda esta evidencia, resulta por lo menos, confuso, como, no solo el incentivo a trabajar en estas escuelas disminuyó, sino que, como el mecanismo de asignación de horas

en sí mismo va en contra de lo que parece tener un impacto positivo sobre los resultados de los alumnos menos favorecidos. Debido que, después de haber generado a lo largo de un año el capital específico para un centro, un maestro puede no encontrarse con esa vaga disponible, debido a estar en un escalafón más bajo que otro maestro de mayor experiencia. Incluso peor, después de pasar cuatro años gestando dicho capital, al pasar el siguiente escalafón el aumento del componente de antigüedad haga el incentivo menor en términos relativos y que ese maestro se traspase a una escuela de mejor contexto, desfavoreciendo a los niños y perdiendo eventualmente todo el capital específico de la escuela anterior. Esto lleva a que como se pudo apreciar, en el cuadro 3, no exista una mayor diferencia entre la experiencia tanto general como específica de una escuela urbana común y una aprender.

Por otro lado, en las escuelas de tiempo completo donde, como se mencionó anteriormente, los maestros a medida que avanzan a lo largo de los escalafones tienden a tener un mayor desincentivo para con este tipo de establecimientos, ya que en el primer tramo de los grados docentes la diferencia salarial es pequeña frente a un maestro que trabaje las mismas horas en dos centros distintos, sin tener en cuenta las ventajas de no tener que transportarse y trabajar con el mismo grupo de alumnos. A medida que los docentes adquieren experiencia y avanzan entre los escalafones esta brecha se torna importante. Sin embargo, este tipo de establecimiento tiene no solo una menor proporción de maestros inexpertos que las escuelas APRENDER y las urbanas comunes, sino que también una mayor proporción de educadores con más de nueve años en la docencia, las proporciones de maestros con una determinada experiencia en el centro son muy similares a las de las escuelas comunes, esto sugeriría que el capital específico sea similar.

En la más reciente evaluación de impacto del programa, llevada a cabo por ANEP (2017), se compara, entre instituciones de tiempo completo y normales, los avances respectivos en el área de matemática, lectura y escritura mediante tests estandarizados. Por otro lado, también se evalúan las diferencias entre las trayectorias de los asistentes a dichos centros a lo largo del tiempo, en esta ocasión, mediante medidas no estandarizadas. En esta evaluación, la ANEP

encuentra que, si bien el programa tiene un impacto positivo y significativo en las áreas de matemáticas y escritura, el mismo parece no tener efecto de magnitud sobre las habilidades de lectura, así como parece no afectar el significativamente la trayectoria educativa de los tratados con respecto al control. Más allá de esto, se podría volver a realizar la pregunta contra fáctica ¿Hubiesen sido estos resultados más potentes en caso de contar con incentivos más fuertes en cuanto a la distribución progresiva de los recursos humanos? Si bien el trabajo apunta a una mera exposición de la evidencia existente para Uruguay combinado con los datos del período, pareciera haber una gran potencialidad en cuanto a las sinergias que se podrían llegar a generar con una estructura salarial con incentivos más claros en cuanto a peores contextos para mitigar el efecto de este sobre los resultados educativos. Ya que al final de cuentas, ¿No sería de interés de la sociedad en su totalidad que la partida que representa el 80% del esfuerzo de todos para educación, esté siendo asignada de la mejor forma posible?

Como bien ya se mencionó, estos tipos de incentivos no existen para la educación media, así como tan solo existen solo seis liceos de tiempo completo y quince liceos de tiempo extendido, por lo que sería esperable que este tipo de problemática sea aún peor en la educación media.

Es importante recordar, que en la segunda parte del trabajo se presentó los resultados de estudios para Uruguay en cuanto a las evaluaciones de impacto del gasto destinado en educación y como este, si bien es un potente redistribuidor de riqueza, se torna más regresivo a medida que se avanza en el tramo educativo. Soportando la idea, de que haya una distribución más regresiva de los recursos de la educación media, así como, en caso de tener mejores incentivos, el impacto del componente educativo sería aún mayor en la distribución del ingreso.

## **Recomendaciones**

Dado en el momento que nos encontramos, donde cuestiones de estabilidad de deuda y tamaño del déficit fiscal parece inminente al menos parcial un ajuste por el lado del gasto, bajo estas consideraciones es fundamental las consideraciones sobre eficiencia y eficacia con respecto a estas últimas para así lograr al menos los mismos resultados con una menor cantidad de recursos salvaguardando las cuentas públicas. La evidencia empírica es bastante sugerente para con ajustes (Vegh et al (2018), Alesina Ardagna (2013), Ardagna, Tavares, Obstfeld y Eichengreen (1998)), donde se adjudican ajustes más exitosos cuando son llevados a cabo vía recortes de gasto corriente evitando los gastos en capital, principalmente de sueldos de empleados públicos. Sin embargo, dado el deterioro de la situación educativa actual y si bien el gasto en educación es no menor, este se implica formación de capital humano, por el cual este no debería ser objeto de recortes. Por lo expuesto en la parte tres, pareciera haber mucho que hacer en materia de incentivos para la atracción y distribución más eficiente de recursos docentes. Como la evidencia empírica resulta mixta respecto a la primera, se recomendará solamente sobre los incentivos respecto a la última. Se recomienda una reestructuración de los incentivos salariales docentes, al momento de la elección de horas<sup>3</sup>, disminuyendo la importancia relativa de la antigüedad y acentuando los beneficios por participar en escuela de tiempos completos y de contexto, a su vez en la medida que la cantidad de docentes dispuestos y existentes se los permita, estos tipos de centros deben ser atendidos preferentemente por docentes del segundo escalafón de antigüedad en adelante. Adicionalmente y bajo la misma línea, que el incentivo a trabajar en escuelas de contexto no solo sea por una cuantía fija, sino que su relación sea progresiva con respecto al escalafón de antigüedad, a su vez, se debería otorgar una prima por cada año de permanencia en el centro, acumulable y eliminada en caso de elegirse a otro centro. Este cambio en la estructura de incentivos docentes debería generar una mejor locación de los recursos humanos, haciendo así más eficaz al presupuesto de educación pública. Por otro lado, se

---

<sup>3</sup> Si bien se entiende que repensar el mecanismo desde cero sería lo ideal, debido a cuestiones de economía política parece poco factible. Sin embargo, los principios aquí expuestos son, en términos generales, los mismos en ambas propuestas.

debería mantener y eventualmente fortalecer el mecanismo de pasaje de grado denominado concurso, ya que el mismo permite un avance más rápido en la carrera docente a través, funcionando como motivador para los docentes con pocos años de experiencia, pero bueno académicamente. Por otro lado, y en medida que los recursos fiscales lo posibiliten se debería extender progresivamente la modalidad de escuelas de tiempo completo dando prioridad a las escuelas de peor contexto. En un paso posterior, post evaluaciones de esta política, un esquema similar debería extenderse la educación media. Se entiende que a partir de la recolección de evidencia empírica y los datos analizados medidas de este tipo debería aumentar la progresividad de la educación en general, así como la de cada tramo de esta.

Por otro lado, como se ha mencionado previamente, el sistema de jubilaciones uruguayo está sufriendo grandes presiones financieras, no sólo lo ha hecho en estos últimos años, sino también desde antes de los 2000. Por un lado, se propone utilizar la edad mínima de jubilación para tratar tal tema, como parece observarse en el trabajo de Álvarez Ignacio, da Silva Natalia, Forteza Álvaro, Rossi Ianina (2010). Dado los avances en la salud a nivel mundial, la población es poseedora de mejores condiciones físicas y de salud, que tiempo atrás, en edades más adultas, de esta manera ser capaces de trabajar más años. Se pone en foco cómo tratar las inequidades en los años más avanzados, y ser sostenibles fiscalmente sin imponer distorsiones, como lo es la informalidad, a las edades más jóvenes. Aumentar la participación de las mujeres en el mercado laboral también es una opción para de cierta manera amainar los problemas financieros (Oficina Internacional del Trabajo, 2001). Contrario a esto, como se expresó previamente en este trabajo, Uruguay en el 2008 disminuyó la cantidad de años para jubilarse pasando de 35 a 30, claramente en perjuicio del sistema; permitió descontar a las mujeres un año de trabajo exigido por cada hijo nacido vivo; y flexibilizó las condiciones para acceder a la jubilación por edad avanzada y a subsidios por incapacidad. Todo esto generó costos no previstos de aproximadamente 100 millones de dólares anuales, llevando a que en los últimos años se esté hablando nuevamente de una reforma (Arregui, 2019). Cabe destacar que también se propone tratar sobre el tema de las transferencias no contributivas, ya se ha hablado con Forteza (2004) que la clave radica en la

eliminación de estas. En otro trabajo presentado por Caristo y Forteza (2004), se muestra cómo se mejoran los resultados financieros del BPS a mediano y largo plazo fundamentalmente debido a la reducción de egresos por pagos a personas que se jubilan sin haber aportado antes. Más allá de estas recomendaciones, consideramos que es dar vueltas sobre lo mismo e ir alargando un problema que eventualmente ya no iría a poder ser solucionado mediante las propuestas explicadas anteriormente. Se propondrá mirar hacia una reforma institucional parecida a la chilena, de hace ya casi cuatro décadas. Si bien fue un cambio que en Chile ha costado mucho su adecuamiento y tuvo costos de transición, se puede obtener una especie de “know how”, acomodándose a la realidad uruguaya, y ponerlo en práctica. Aunque en Uruguay ya hay un sistema mixto de prestaciones<sup>4</sup>, de ahorro individual y solidaridad intergeneracional, se refiere de pasar a un sistema completamente del primer tipo. Debido a tal reforma se ha podido profundizar el mercado de capitales, se promovió un mercado más competitivo en las Administradoras de Fondos de Pensiones, y se aumentó la cobertura para aquellos que son autoempleados (Sierra, 2017). Además, ha exitosamente reemplazado un sistema ineficiente, injusto, insolvente como lo era “pay-as-you-go” por uno privado con un buen funcionamiento (Edwards, 1998).

---

<sup>4</sup> Ley 16.713.

## **Bibliografía:**

Lustig, N., Pessino, C., & Scott, J. *The impact of taxes and social spending on inequality and poverty in Argentina, Bolivia, Brazil, Mexico, Peru and Uruguay: An overview* (Vol. 13). CEQ working paper, 2013.

Llambí, C., Oddone, G., Perera, M., & Velázquez, C. *Estudio sobre impacto distributivo del gasto público social en Uruguay*. Inter-American Development Bank, 2010.

Flood, C., Grau Pérez, C., & Melgar, A. . *Análisis del gasto público social*. Inter-American Development Bank, 2005.

Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (Eds.). *Mejor gasto para mejores vidas: Cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos* (Vol. 10). Inter-American Development Bank, 2018.

Windham, D. M. *Indicators of Educational Effectiveness and Efficiency*. Agency for International Development (IDCA), Washington, DC. Bureau of Science and Technology, 1990.

Luschei, T. F., & Carnoy, M. Educational production and the distribution of teachers in Uruguay. *International Journal of Educational Development*, 30(2), 169-181, 2010.

Forteza, Álvaro. Efectos distributivos de la reforma de la seguridad social, el caso uruguayo. Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, 2004.

Caristo, Anna, Forteza Álvaro. El déficit del banco de previsión social y su impacto en las finanzas del gobierno uruguayo. Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, octubre 2004.

Álvarez Ignacio, da Silva Natalia, Forteza Álvaro, Rossi Ianina. El retiro de los trabajadores uruguayos y la seguridad social. Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, 2010.

Cabrera, José María, and Dinand Webbink. "Do higher salaries yield better teachers and better student outcomes?." *Journal of Human Resources*, 2019.

INEEd. Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2017-2018. Montevideo: INEEEd, 2019.

Oficina Internacional del Trabajo. Seguridad social: temas, retos y perspectivas. Ginebra, 2001.

ANEP. Evaluación de impacto de las escuelas de Tiempo Completo en Uruguay 2013 – 2016, 2017.

Ministerio de Economía y Finanzas, Informe Social, Gasto Público Social, 2018.

Arregui, Miguel (2019). Jubilaciones: reforma inminente en Brasil y en Uruguay. Recuperado el 02/08/2019 de <https://www.elobservador.com.uy/nota/jubilaciones-reforma-inminente-en-brasil-y-en-uruguay-2019217202723>.

Bogliaccini, Juan A. La educación en Uruguay mirada desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible, INEEEd y Unicef, Montevideo, 2018.

Sierra, Sofía. The chilean pension reform: results 36 years later. University of Barcelona, June 2017.

INEEd, Los salarios docentes en Uruguay: estructura y evolución reciente, INEEEd, Montevideo, 2016a.



INEEd, Los salarios docentes: comparación en el contexto nacional, INEEEd, Montevideo, 2016b.

ANEP, Estatuto del funcionario docente, Ordenanza nº 45, aprobado por Acta nº 68, Resolución nº9 de fecha 20 de diciembre de 1993, complementado y modificado por las Resoluciones del Consejo Directivo Central a julio de 2015, Montevideo, 2015.

Figlio, D. N. . Teacher salaries and teacher quality. *Economics Letters*, 55(2), 267-271, 1997.

Card, D., & Krueger, A. B. . Does school quality matter? Returns to education and the characteristics of public schools in the United States. *Journal of political Economy*, 100(1), 1-40, 1992.

Leigh, A. . Teacher pay and teacher aptitude. *Economics of education review*, 31(3), 41-53, 2012.

Loeb, S., & Page, M. E.. Examining the link between teacher wages and student outcomes: The importance of alternative labor market opportunities and non-pecuniary variation. *Review of Economics and Statistics*, 82(3), 393-408, 2000.

Card, D., & Payne, A. A. . School finance reform, the distribution of school spending, and the distribution of student test scores. *Journal of public economics*, 83(1), 49-82, 2002.

Konrad-Adenauer-Stiftung. Eficiencia del gasto público en América Latina. Fundação Konrad Adenauer, 2008.

Afonso, A., Schuknecht, L., & Tanzi, V. . Public sector efficiency: an international comparison. *Public choice*, 123(3-4), 321-347, 2005.

Rao, D.S. Prasada, A. N. Rambaldi, L. T. Huynh, H. E. Doran and K. R. Ganegodage, UQ International Comparisons Database: UQICD Version 2.1.2, School of Economics, The University of Queensland, St Lucia, QLD 4072, Australia, 2015.

UNDP (United Nations Development Programme). (2001). Human development report, 2001.

Edwards, Sebastian. The Chilean Pension Reform: A Pioneering Program. Privatizing Social Security, p. 33-62. University of Chicago Press. 1998.

Vegh, C. A., Vuletin, G., Riera-Crichton, D., Friedheim, D., Morano, L., & Camarena, J. A. (2018). Fiscal Adjustment in Latin America and the Caribbean: Short-Run Pain, Long-Run Gain?. The World Bank.

Alesina, A., & Ardagna, S. (2013). The design of fiscal adjustments. Tax policy and the economy, 27(1), 19-68.

Alesina, A., Perotti, R., Tavares, J., Obstfeld, M., & Eichengreen, B. (1998). The political economy of fiscal adjustments. Brookings Papers on Economic Activity, 1998(1), 197-266.

INEEd, Mirador Educativo. Recuperado de <http://mirador.ineed.edu.uy/indicadores.html>

Deprins, D., Simar, L., y Tulkens, H. (1984), "Measuring labour efficiency in post offices" en M. Marchand, P. Pestieau y H. Tulkens (editors), The performance of public enterprises: concepts and measurements, North-Holland: Amsterdam.

Stiglitz, J.(2000).The public sector in a mixed economy en Stiglitz, J. Economics of the public sector (p 20-23). W.W. Norton & Company, New York.