

2017



[Informe especial]

[LA EDUCACIÓN EN SANTA FE Y ROSARIO: RESULTADOS APRENDER 2016]

Dedicación

Claridad
Expositiva

Calidad
Técnica

Exhaustividad



UNR Universidad
Nacional de Rosario



OBSERVATORIO
ECONÓMICO SOCIAL UNR



Informe Especial n° 15 – julio de 2017

- Autor: Germán Tessmer y Patricio Almeida Gentile
- Editor: Germán Tessmer
- Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.
- Citar este trabajo utilizando el siguiente link: <http://www.observatorio.unr.edu.ar/la-educacion-en-santa-fe-y-rosario-resultados-aprender-2016/>
- La imagen utilizada para la portada se encuentra libres de derechos de autor.

Contenido del informe

Introducción	3
1. Panorama educativo en américa latina.....	3
2. Panorama en la provincia de Santa Fe.....	5
3. Programa APRENDER.....	9
2.a. Antecedentes del programa	9
3.b. Creación del programa.....	10
3.c. Aspectos de la recopilación de información	10
3.d. Áreas o temáticas que se evaluaron	11
4. Formato de la evaluación	11
5. Resultados del Aprender 2016.....	12
5.a. Santa Fe en perspectiva.....	12
5.b. Los aglomerados de la provincia	16
5.b.1. El nivel primario.....	16
5.b.2. El nivel secundario	19
5.c. Educación pública y educación privada.....	22
6. Críticas.....	26
6.a. Contexto histórico	26
6.b. Voces distintas: criticas al programa APRENDER	27
6.b.1. Sindicatos docentes.....	27
6.b.2. Padres y alumnos	27
6.b.3. Académicas.....	28
7. Conclusiones.....	28
Anexo A. Principales contenidos evaluados en Aprender 2016.....	31



A.1. Matemáticas	31
A.2. Lengua (nivel primario).....	31
A.3. Lengua (nivel secundario).....	31
A.4. Ciencias Sociales (exclusivo para el último año del nivel secundario)	32
A.5. Ciencias Naturales (exclusivo para el último año del nivel secundario).....	32
Anexo B. Uso de capacidades cognitivas.....	33
B.1. Matemáticas	33
B.2. Lengua	33
B.3. Ciencias Naturales (solo secundaria).....	33
B.4. Ciencias Sociales (solo secundaria).....	33

Índice de tablas

Tabla 1: Tasa de promoción en educación primaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.	5
Tabla 2: Tasa de abandono en educación primaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.	6
Tabla 3: Tasa de promoción en educación secundaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.	6
Tabla 4: Tasa de repitencia en educación secundaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.	6
Tabla 5: Tasa de abandono en educación secundaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.	7
Tabla 6: Rendimiento en nivel primario. Evaluado en 6to grado. Desagregación por distrito. Año 2016.....	12
Tabla 7: Rendimiento en nivel secundario para las áreas de Lengua y Matemática.....	14
Tabla 8: Rendimiento en nivel secundario para las áreas de Cs. Sociales y Cs. Naturales.	15
Tabla 9: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el 6to grado del nivel primario para las localidades que componen el Aglomerado Gran Rosario. Saberes de Lengua y Matemáticas. Discriminado por tipo de gestión.	17
Tabla 10: Nivel de desempeño en 6to grado del nivel primario, en la provincia de Santa Fe. Áreas evaluadas de Lengua y Matemáticas. Aprender 2016.	18
Tabla 11: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el 6to grado del nivel primario para las localidades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe. Saberes de Lengua y Matemáticas. Discriminado por tipo de gestión.....	19
Tabla 12: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el último año del nivel secundario para las localidades que componen el Aglomerado Gran Rosario. Saberes de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales.....	20
Tabla 13: Nivel de desempeño en el último año del nivel secundario, en la provincia de Santa Fe. Áreas evaluadas de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales. Aprender 2016.	21
Tabla 14: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el último año del nivel secundario para las localidades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe. Saberes de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales.	21
Tabla 15: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el último año del nivel secundario para Aglomerado Gran Rosario, por tipo de gestión. Saberes de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales.	22
Tabla 16: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el último año del nivel secundario para Aglomerado Gran Santa Fe, por tipo de gestión. Saberes de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales.....	23



Introducción

Hoy en día se considera a la **educación** como un elemento de suma importancia en el desarrollo económico y social de un país, y del mundo en general. Es sabido (y repetido) que la riqueza o la pobreza de las naciones oscilan, cada vez con mayor intensidad, al ritmo de la calidad educativa que se brinda a la población.

La **Argentina**, tiene la particularidad de ser un país que llega a brindar en forma libre hasta los niveles de enseñanza superior. Básicamente, a través de sus distintos niveles y agencias, el Estado puede llegar a co-financiar junto a las familias, hasta 18 años de la educación formal de un ciudadano. Sin embargo, en la actualidad se ha popularizado la idea de que el rendimiento educativo se encuentra en descenso, y que el estado actual es preocupante.

¿Cómo corroborar cuanta verdad hay en este tipo de afirmaciones? Y de existir un problema, ¿qué tipo de información sería necesario que estuviera disponible para revertir esa tendencia? En ese sentido, existen un conjunto de programas de evaluación sobre distintos aspectos del **rendimiento educativo** en los que participa la Argentina. Un caso emblemático son las denominadas [Pruebas PISA](#), relevadas por la [OECD](#).

Por lo general, este tipo de estudios no pasan desapercibidos, y generan **reacciones dispares**: o bien son combatidos en su etapa de implementación, o se rechazan sus resultados por factores que no se encuentran directamente relacionados a la evaluación, o se aceptan plenamente... también por factores no relacionados con la evaluación.

Por supuesto, esta descripción no implica que se esté validando o invalidando los resultados de tal o cual estudio. Lo que se pone de manifiesto, es que no parece estar lográndose un **consenso** entre los distintos actores involucrados, sobre cómo y cuál es la **información** que se necesita relevar, a los fines de obtener un diagnóstico sobre los resultados que brinda el sistema educativo. La aclaración es válida: tampoco es el único consenso que no se está logrando alcanzar en el sector.

Así, bajo éste contexto de carácter general, es que se dieron a conocer los resultados por provincia del [Operativo Aprender 2016](#), el pasado viernes 26 de mayo. Dicho programa, ha sido pensado como un dispositivo de alcance nacional, que mide la evaluación de los aprendizajes de estudiantes de niveles primario y secundario, y sirve como sistematización de información acerca de algunas condiciones en las que ellos se desarrollan.

En este **informe**, iremos de lo general a lo particular. Haremos un recorrido por el panorama educativo en América Latina, para luego adentrarnos en el diseño de la evaluación, los resultados obtenidos a nivel nacional y, por supuesto, los resultados obtenidos en la provincia de Santa Fe. Cierra el documento una recopilación de las distintas posiciones que se generaron cuando se implementó.

1. Panorama educativo en américa latina

Según la **UNESCO**, desde el año 2000 los países de América Latina y el Caribe han experimentado ciertos progresos importantes en aspectos educativos clave.

Sin embargo, la **calidad** sigue siendo uno de los principales desafíos de la región: alrededor de un tercio de los alumnos de primaria, y la mitad de los de secundaria, no alcanzan los aprendizajes básicos en lectura y en matemáticas.



Por otro lado, es importante recordar que la región presenta una enorme heterogeneidad en cuanto a las **oportunidades educacionales**, no sólo entre los distintos países, sino también entre las regiones o provincias del propio estado.

En el informe [Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015](#), se resume el siguiente cuadro de situación general:

- El número de alumnos que **termina su educación primaria** y comienza la secundaria se elevó considerablemente: sólo 4 de 27 países poseían en 2010 tasas menores al 90%, mientras la cobertura de la educación primaria llegó al 94%.
- Sin embargo, la proporción de la generación que logra **terminar su enseñanza secundaria** es menor: para los 18 países con los que se cuenta información comparable, en promedio el 53,5% de los jóvenes de 20 a 24 años no ha completado la enseñanza secundaria.
- Entre 2000 y 2010, el **gasto público en educación** pasó de 4,5% del PIB a 5,2% promedio, acercándose al promedio de gasto de los países europeos y de EE.UU., que era de 5,6% del PIB.

Por otro lado, el **Banco Interamericano de Desarrollo [BID]** identifica cinco avances que revelan logros en materia educativa¹, detectados también en 2015:

- Más niños asisten a la escuela en los tres niveles: preescolar, primaria y secundaria.
- Algunos países de la región mejoraron sus niveles de aprendizaje, según el resultado de la prueba PISA.
- Casi todos los estudiantes tienen acceso a una computadora en su centro educativo.
- Los países de la región invierten cada vez más en educación.
- Hoy se gradúan más estudiantes de secundaria en América Latina y el Caribe que hace 10 años.

Desde el **Consejo Empresarial de América Latina [CEAL]** muestra un **panorama menos optimista** En el informe [Aprendizaje para todos: Un desafío pendiente en América Latina](#), se afirma que: “los desafíos educativos de América Latina van más allá de la cobertura y la deserción, y están más ligados a aspectos cualitativos de la experiencia educacional, en especial la calidad de la educación”.

Entre las conclusiones de la entidad se destaca que América Latina ha logrado importantes avances en cuanto a cobertura y acceso educativo, y ha logrado incorporar cada vez más a los sectores más marginalizados a la escuela. Sin embargo, “los estudiantes simplemente no están aprendiendo a niveles aceptables. Sin mejoras significativas en los niveles de aprendizaje, los crecientes niveles de escolaridad difícilmente se traduzcan en las mejoras en calidad

¹ Arias Ortiz, E. y Martínez, V. (2017). “5 avances clave de la educación en América Latina y el Caribe”. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/educacion/2017/03/16/cima-5-avances-clave-de-la-educacion-en-america-latina-y-el-caribe/>



de vida a las que aspiran los ciudadanos latinoamericanos y muy probablemente sean una fuente más de frustración en lugar de una de progreso”.

En **resumen**, mientras los problemas relacionados al ingreso y posterior retención de los alumnos dentro del sistema educativo muestran cada vez más mejoras, incluidas aquellas referidas a las transferencias de fondos para el sector; las principales falencias se identifican al nivel de calidad. Es decir, la literatura señala que los problemas están surgiendo en resultados deficientes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las ramificaciones de este punto no son menores, sobre todo cuando se los relaciona con las problemáticas de **empleabilidad** o de **auto-empleo**, en un contexto generalizado de cambio tecnológico basado en el conocimiento.

2. Panorama en la provincia de Santa Fe

¿Hay coincidencia entre las conclusiones de alcance general, y la situación dentro del territorio de la provincia? Basado la descripción en fuente oficial, todo parece indicar que sí. Considerando el caso de la educación primaria, la **Tabla 1**, la tasa de promoción para la educación primaria ha llegado a alcanzar un ratio del 97,5% hacia 2015, sin demasiadas diferencias entre escuelas de gestión estatal o de gestión privada, aunque levemente superior en ésta última.

Tabla 1: Tasa de promoción en educación primaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.

	2011	2012	2013	2014	2015
Total Provincial	94,10%	95,20%	96,60%	97,10%	97,50%
Gestión Estatal	92,80%	94,10%	95,90%	96,50%	96,90%
Gestión Privada	97,40%	98,10%	98,40%	98,80%	99,00%

Fuente: Dirección General de Información y Evaluación Educativa. SIGAE Web

Se considera a un alumno como **promovido**, cuando ha cumplimentado los requisitos de acreditación correspondientes a un año, ciclo o etapa de estudios determinados, quedando habilitado para inscribirse en el año, ciclo o etapa inmediatamente siguiente, en calidad de alumno nuevo. Así, la **tasa de promoción**, se calcula como la proporción entre alumnos matriculados sobre alumnos nuevos (en el nivel inmediatamente superior que le corresponda).

Como contrapartida a lo anterior, la **Tabla 2** muestra cómo han ido declinando las tasas de abandono en el nivel primario de educación. Partiendo de un nivel muy bajo en 2001, del 1,3%; hasta reducirse en una proporción del 61,54% cuando se observa el total provincial en el año 2015. En otras palabras, la información disponible para la provincia en lo que refiere a la solución de problemas de retención de alumnos dentro del nivel primario y, por ende, con bajo nivel de desgranamiento; coincide a grandes rasgos con el panorama general de Latinoamérica.

**Tabla 2:** Tasa de abandono en educación primaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.

	2011	2012	2013	2014	2015
Total Provincial	1,30%	1,10%	0,70%	0,70%	0,50%
Gestión Estatal	1,50%	1,30%	0,90%	0,90%	0,70%
Gestión Privada	0,70%	0,50%	0,30%	0,30%	0,20%

Fuente: Dirección General de Información y Evaluación Educativa. SIGAE Web

¿Qué sucede a nivel secundario? La **Tabla 3** muestra que, si bien partiendo de un nivel más bajo que en el nivel primario (una tasa de promoción de 97,5% contra una del 74% en secundaria), la mejora registrada resulta más pronunciada en éste último. En efecto, mientras en el nivel primario, la variación porcentual de la tasa de promoción entre los años 2011 a 2015, fue de un 3,61%; cuando se observa la misma tendencia en el nivel secundario, la variación mejora en un 6,94%.

Tabla 3: Tasa de promoción en educación secundaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.

	2011	2012	2013	2014	2015
Total Provincial	69,20%	71,30%	72,80%	73,60%	74,00%
Gestión Estatal	61,90%	64,60%	66,40%	67,50%	67,60%
Gestión Privada	84,70%	85,30%	86,20%	86,50%	87,40%

Fuente: Dirección General de Información y Evaluación Educativa. SIGAE Web

Lo anterior no debe sorprender. Mientras el nivel primario se encuentra prácticamente en su techo, el sendero de mejoras en el nivel secundario al año 2015, aún brinda un margen del 26%. ¿Qué sucede con los alumnos que no promocionan? A diferencia del primer nivel, cuando se considera la educación secundaria, el número de alumnos repitentes representa una proporción significativa de la población de referencia, dado que el nivel de exigencia aumenta².

Para completar el cuadro de situación, la **Tabla 4** muestra la evolución del porcentaje de alumnos que no han podido cumplimentar los requisitos mínimos establecidos por currícula para aprobar el ciclo lectivo inmediatamente anterior. Como se puede observar, la tasa se ha mantenido relativamente estable en el período de referencia.

Tabla 4: Tasa de repitencia en educación secundaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.

	2011	2012	2013	2014	2015
Total Provincial	15,20%	14,20%	14,70%	14,60%	15,00%
Gestión Estatal	18,60%	17,30%	18,20%	18,20%	18,80%
Gestión Privada	8,10%	7,70%	7,20%	7,10%	6,90%

Fuente: Dirección General de Información y Evaluación Educativa. SIGAE Web

² En rigor, el nivel de exigencia aumenta más que proporcionalmente a la exigencia promedio año a año, en relación a determinado nivel de desarrollo esperado de los alumnos.

Entonces, ¿qué es lo que explica el comportamiento de la **Tabla 3**? Una disminución en la tasa de abandono en el nivel secundario. En efecto, la **Tabla 5** como la tasa de abandono de la escuela secundaria disminuyó desde un 12,9% en 2011 a un 8,4% en 2015; lo que representa una caída del 34,88% para el período de referencia.

Tabla 5: Tasa de abandono en educación secundaria. Provincia de Santa Fe. Años 2011 a 2015.

	2011	2012	2013	2014	2015
Total Provincial	12,90%	11,70%	9,80%	8,90%	8,40%
Gestión Estatal	16,80%	15,30%	12,90%	11,70%	11,10%
Gestión Privada	4,50%	4,10%	3,30%	3,00%	2,80%

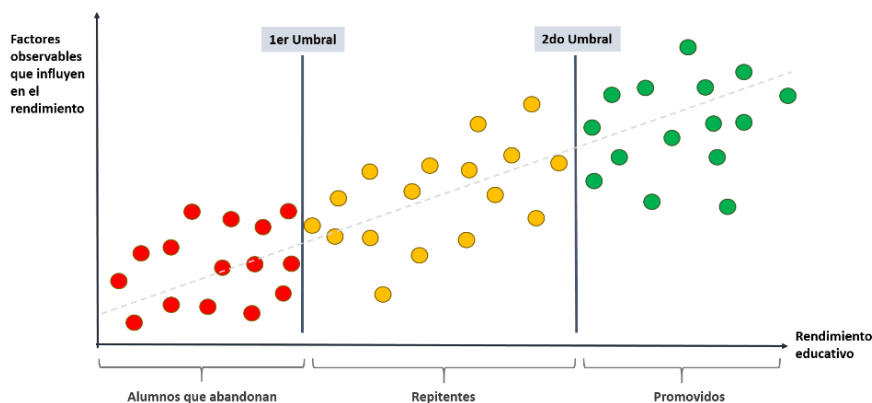
Fuente: Dirección General de Información y Evaluación Educativa. SIGAE Web

Ahora bien, cómo interpretar estos datos que sintéticamente se pueden resumir en estos puntos:

- Caída en la tasa de abandono.
- Nivel constante en la tasa de repitencia.
- Por lo anterior, aumento en la tasa de promoción.

Sin mayor información es difícil de saber. De hecho, se pueden utilizar **hipótesis por completo enfrentadas** para explicar la misma pieza de información. Al respecto, se propone el siguiente ejercicio: supóngase que una cohorte de nivel secundario pueda caracterizarse como la que se muestra en el **Gráfico 1**. Cada punto representa un alumno. Cada alumno es depositario de una serie de características, ya sean estas propias y/o ambientales, que explican su rendimiento escolar. Ejemplos de características propias pueden ser la motivación de la persona; y de características ambientales, pueden ser las relacionadas a la familia o la escuela, por ejemplo, el nivel de formación de los padres.

Gráfico 1: Escenario hipotético. Situación inicial.

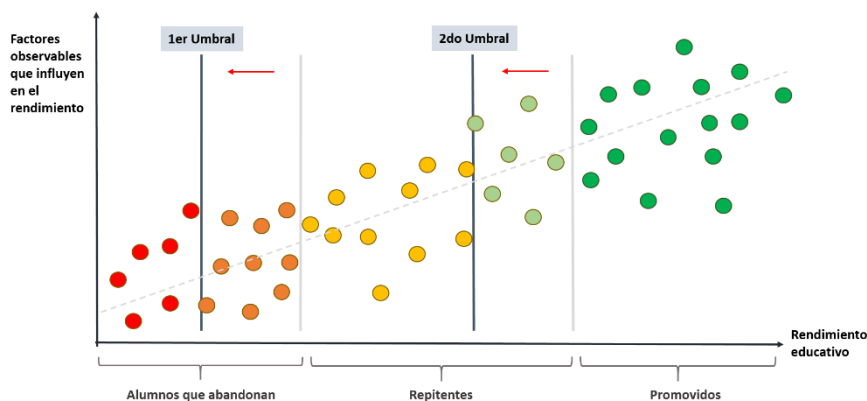


Por lo general, en este tipo de gráficos, se entiende que la variable dependiente (rendimiento) se muestra en el eje de las abscisas, y la variable independiente (factores que influyen el rendimiento) se muestra en el eje de las ordenadas. Sin embargo, a los fines de mostrar mejor las relaciones en el gráfico, se han invertido los términos. También se muestra una distribución relativamente uniforme, cuando –en rigor– los datos de las **Tablas 3 a 5** muestran que el grueso de los alumnos es “verde” y no “amarillo” o “rojo”.

Supóngase también, que existen dos **umbrales** de exigencia provistos por el sistema educativo. En el escenario hipotético que se está mostrando, si un alumno no puede llegar a cierto nivel de rendimiento que le permita traspasar a lo largo del año lectivo el primer umbral, entonces abandona. Por otra parte, si puede superar el segundo umbral, promueve y pasa al año siguiente o egresa del secundario. Así, aquellos alumnos que se sitúen entre los umbrales serán los repitentes. Bajo este escenario, se está buscando interpretar de forma simultánea, la evolución de los datos que muestran las **Tablas 3 a 5**.

La **primera hipótesis** es de carácter negativo. Los hechos enumerados anteriormente se pueden explicar simultáneamente por una baja en la exigencia de los alumnos. En ese sentido, si se supone que cada cohorte es estadísticamente similar en rendimiento que la correspondiente sucesiva, una disminución en la exigencia explicaría la evolución descrita, tal como se muestra en el **Gráfico 2**.

Gráfico 2: Hipótesis 1 - Baja en el nivel de exigencia



Por otra parte, la **segunda hipótesis** es de carácter positivo. Los mismos hechos podrían explicarse si las nuevas generaciones de alumnos de la secundaria muestran progresivamente mejor rendimiento con respecto a las cohortes que los antecedieron, o bien si las escuelas secundarias han mejorado su nivel de enseñanza³.

Con respecto a los efectos en el tiempo, piénsese en un alumno de 4to año de secundaria a 2015 (último dato disponible). Suponiendo que dicho alumno haya ido aprobando sin repitencia todos los años de su educación, en 2004 se encontraba cursando 1er grado de la primaria. Básicamente, sus primeros años de formación dentro del sistema educativo se encontraron atravesados por las consecuencias de la peor crisis económica y social de la historia del país. Luego, a medida que las nuevas generaciones se van alejando de dichas consecuencias, los factores que

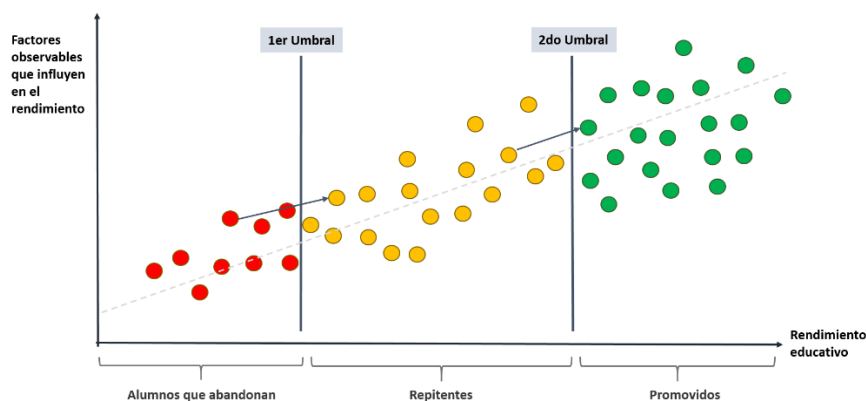
³ Nótese que –en definitiva– la opción de mejora del nivel de enseñanza, con umbrales de exigencia fijos, o la opción de corrimiento de los umbrales de exigencia, con nivel de enseñanza fijo; permiten generar hipótesis por entero enfrentadas, pero que explican igualmente bien el mismo conjunto de datos.

explican el rendimiento de cada cohorte mejoran. Así, la dinámica que se plantearía en este esquema, queda mostrada en el **Gráfico 3**. Nótese que el número de alumnos en verde, es mayor que en el de la situación inicial.

Así, ambas hipótesis, que parten de supuestos enteramente distintos, sirven para explicar de forma coherente el mismo conjunto de hechos. Lo cual lleva a un problema de carácter evidente: Si resulta de interés público saber cuál es la situación, ¿cómo averiguarlo?

Es este sentido, disponer de información referida a la **calidad educativa**, permitiría disponer de un diagnóstico no teórico, sino uno basado en evidencia. Bajo ciertos supuestos, los resultados del Operativo Aprender podrían perfilarse como una contribución a este tipo de cuestiones. Por supuesto, como toda implementación de política, cada nueva solución genera una nueva gama de problemas. En las secciones siguientes, se realizará un análisis del dispositivo de evaluación, sus resultados, y las críticas recibidas.

Gráfico 3: Hipótesis 2 – Mejoras en el rendimiento de las nuevas generaciones



Para leer sobre las alcances y limitaciones en el uso de la información estadística, se recomienda leer el artículo [No todo es un número](#)

3. Programa APRENDER

2.a. Antecedentes del programa

Si bien el programa APRENDER hizo su debut en el año 2016, existen antecedentes similares, que se han desarrollado tanto en la Provincia de Santa Fe, como en el resto del país. Dichas acciones se inscriben en el marco de la Ley de Educación Nacional Nro. 26.206 en las funciones establecidas en el Plan Nacional de Evaluación de la Calidad Educativa, para el período 2010-2020, aprobado por el Consejo Federal de Educación.

El objetivo principal de estas acciones de la calidad educativa es conocer, a través de los distintos operativos nacionales e internacionales, las debilidades y fortalezas del sistema educativo, como así también lo que saben y son capaces de hacer los alumnos. Entre estos se pueden destacar:



- Los **Operativos Nacionales de Evaluación [ONE]** es el antecedente directo del programa APRENDER. El mismo, tenía como objetivo dar cuenta del desempeño de los alumnos en las asignaturas de lengua, matemática, ciencias sociales y ciencias naturales, en distintas etapas de su trayectoria educativa. Estos operativos tenían una periodicidad trianual. Al elaborarse el nuevo programa APRENDER con una periodicidad anual, los ONE se discontinuaron.
- Las evaluaciones internacionales **PISA**, que son estudios llevados a cabo por la OECD a nivel mundial. Las mismas, miden el rendimiento académico de los alumnos en matemáticas, ciencias y lectura. La Republica Argentina participa -incluso sin ser miembro de dicha organización- de estos exámenes que se realizan cada 3 años. Sin embargo, en la última edición, por problemas de índole metodológica concernientes al muestreo de los alumnos/escuelas, nuestro país fue excluido de la publicación general de los resultados.

3.b. Creación del programa

Con la finalidad de poder evaluar el actual desarrollo del sistema educativo en sus niveles primario y secundario, el gobierno de la República Argentina elaboro desde la Secretaría de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación y Deportes de la Nación **[SEE]**, el Consejo Federal de Educación **[CFE]** y el aporte de docentes y especialistas, el programa **APRENDER**.

El mismo, es un dispositivo nacional que mide la evaluación de los aprendizajes de estudiantes de niveles primario y secundario, y sirve como sistematización de información acerca de algunas condiciones en las que ellos se desarrollan. En términos institucionales, tiene como **objetivo posterior**, el de contribuir a la mejora continua de los aprendizajes y a la disminución de las desigualdades de oportunidades.

Para la medición, se ha hecho participar a todos los estudiantes que cursen 6° grado de la primaria, y aquellos de 5° o 6° año de la secundaria (dependiendo de la estructura de nivel de cada jurisdicción). Asimismo, a modo de **muestra representativa**, se ha evaluado a un grupo de estudiantes de 3° grado de primaria, y de 2° o 3° año de la secundaria; según la estructura de cada jurisdicción involucrada.

Este programa no implica únicamente la participación de los alumnos de los años mencionados, sino –según declaración de fuentes oficiales- que incluye la participación de una mayor cantidad de actores de la sociedad como ser: docentes, directivos, veedores o autoridades ministeriales.

Cabe destacar el objetivo es que APRENDER se realice anualmente, con la finalidad de recopilar periódicamente datos para disponer de un **monitoreo** continuo y es de carácter obligatorio. La prueba no exige la identificación del alumno, sino que cada uno de éstos permanece bajo anonimato y sus respuestas son confidenciales, de modo que no sea posible identificar a los alumnos que elaboraron cada examen.

Finalmente, en la evaluación del pasado año (2016) participaron alrededor de 1.400.000 estudiantes de más de 30.000 escuelas de todo el país.

3.c. Aspectos de la recopilación de información



Con Aprender se recopila información en torno a dos aspectos centrales:

- 1. Los aprendizajes ya alcanzados.** Esto incluye las capacidades, contenidos y conocimientos que los alumnos poseen, y que se ven plasmados en sus evaluaciones.
- 2. Las condiciones de aprendizaje.** Donde se analizan aspectos que influyen en el aprendizaje del alumno. Abarca distintos enfoques como ser el acceso a nuevas tecnologías, contexto familiar, social y económico del estudiante, nivel de infraestructura de las instituciones educativas, nivel de desarrollo de la ciudad/pueblo del estudiante (camino, servicios básicos disponibles, etc.), entre otros. Para evaluar estos aspectos, se desarrolló el **cuestionario de estudiante**, enfocado a recolectar información relacionada al contexto socio-económico del alumno.

3.d. Áreas o temáticas que se evaluaron

En lo que concierne a las áreas propias de conocimiento evaluados a los alumnos de **educación primaria**, y a quienes participan de la muestra de 2do/3ro de secundaria, se los evalúa en Lengua y Matemáticas.

A los alumnos que cursan el **último año de la secundaria**, se los evalúa en 4 áreas:

- Matemáticas.
- Lengua.
- Ciencias Sociales.
- Ciencias Naturales.

En el área de **Matemática**, se evalúa una capacidad cognitiva general: la resolución de problemas. Ello implica la solución de situaciones nuevas para el alumno, en las que necesita usar los conocimientos matemáticos de que dispone. Por otro lado, en el área de **Lengua** se evalúa comprensión lectora de diversos tipos de textos literarios y no literarios, siempre en relación al año que el estudiante está cursando.

Por otra parte, en el área de **Ciencias Naturales** se evalúan los contenidos principales de las tres disciplinas escolares que la componen: Biología, Química y Física. Finalmente, en el área de las **Ciencias Sociales** se evalúan los contenidos relacionados a Geografía, Historia y Educación Ciudadana.

4. Formato de la evaluación

La evaluación está **diseñada** para construir información a escala (es decir, de un conjunto muy grande de estudiantes) siguiendo las recomendaciones metodológicas adecuadas al diseño de evaluaciones nacionales de aprendizaje. Uno de sus requisitos es el uso de preguntas de respuesta múltiple (también conocido como *multiple choice*). En este tipo de ejercicios se presenta una consigna, se ofrecen una serie de respuestas posibles y el estudiante debe elegir una.

Se elaboró, por cada materia, 6 modelos de pruebas, a fin de aumentar la confiabilidad de los resultados. Cada evaluación contiene 24 ítems de opción múltiple, donde los estudiantes deben seleccionar la opción correcta. Los



contenidos fueron seleccionados, según el ministerio, teniendo en cuenta su relevancia y representatividad de acuerdo a los planes de estudio de cada asignatura.

5. Resultados del Aprender 2016

A los fines de realizar una exposición sintética, en esta sección se mostrarán los resultados obtenidos en 6to grado del nivel primario y del último año del nivel secundario.

5.a. Santa Fe en perspectiva

En lo que respecta al desempeño de los alumnos en el nivel primario, la **Tabla 6** muestra que la **provincia de Santa Fe** queda rankeada entre los 5 mejores distritos del país. Tal es así que los alumnos que mostraron niveles satisfactorios o avanzados en el área de lengua alcanzan el 67,62%, mientras que para el área de matemáticas alcanza una proporción del 62,16%.

Tabla 6: Rendimiento en nivel primario. Evaluado en 6to grado. Desagregación por distrito. Año 2016

Jurisdicción	Rendimiento en 6to grado primaria				Desvios con respecto al total país	
	Lengua		Matemática		Lengua	Matemática
	Básico o Debajo del Básico	Satisfactorio o Avanzado	Básico o Debajo del Básico	Satisfactorio o Avanzado		
CABA	19,60%	80,40%	23,21%	76,79%	13,60%	18,39%
La Pampa	26,46%	73,54%	30,54%	69,46%	6,74%	11,06%
Cordoba	32,98%	67,02%	32,36%	67,64%	0,22%	9,24%
Mendoza	29,13%	70,87%	37,94%	62,06%	4,07%	3,66%
Santa Fe	32,38%	67,62%	37,84%	62,16%	0,82%	3,76%
San Luis	30,83%	69,17%	39,64%	60,36%	2,37%	1,96%
Rio Negro	31,53%	68,47%	39,20%	60,80%	1,67%	2,40%
Tierra del Fuego	30,23%	69,77%	43,01%	56,99%	2,97%	-1,41%
Buenos Aires	32,98%	67,02%	42,36%	57,64%	0,22%	-0,76%
Chubut	31,19%	68,81%	45,01%	54,99%	2,01%	-3,41%
Neuquen	36,00%	64,00%	42,31%	57,69%	-2,80%	-0,71%
Formosa	37,82%	62,18%	41,30%	58,70%	-4,62%	0,30%
Salta	34,62%	65,38%	44,54%	55,46%	-1,42%	-2,94%
Entre Rios	36,44%	63,56%	44,73%	55,27%	-3,24%	-3,13%
Jujuy	34,21%	65,79%	47,15%	52,85%	-1,01%	-5,55%
Tucuman	37,68%	62,32%	45,92%	54,08%	-4,48%	-4,32%
Santa Cruz	33,74%	66,26%	50,14%	49,86%	-0,54%	-8,54%
Corrientes	37,64%	62,36%	46,43%	53,57%	-4,44%	-4,83%
San Juan	38,07%	61,93%	47,07%	52,93%	-4,87%	-5,47%
Chaco	42,57%	57,43%	46,24%	53,76%	-9,37%	-4,64%
La Rioja	40,98%	59,02%	53,27%	46,73%	-7,78%	-11,67%
Santiago del Estero	44,51%	55,49%	50,14%	49,86%	-11,31%	-8,54%
Misiones	41,53%	58,47%	53,31%	46,69%	-8,33%	-11,71%
Catamarca	45,06%	54,94%	58,84%	41,16%	-11,86%	-17,24%
Total País	33,20%	66,80%	41,60%	58,40%		



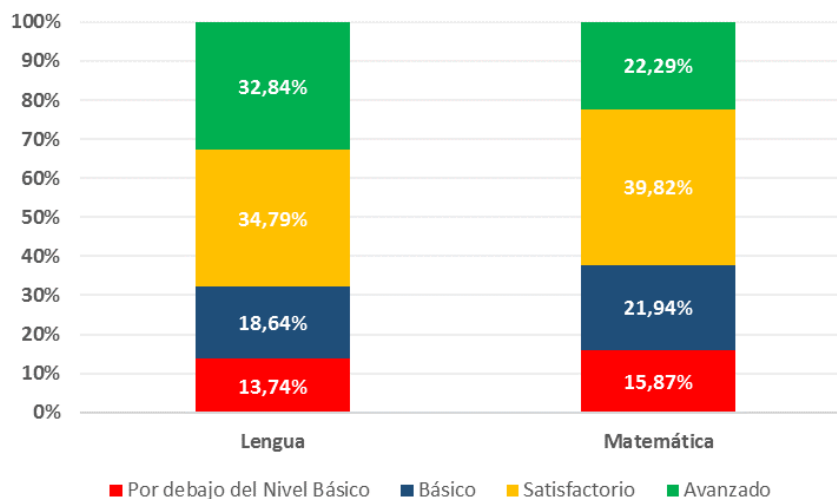
Sin embargo, la lectura de un ordenamiento por *rankings* puede inducir a error. En efecto, en la tabla los resultados aparecen ordenados de forma descendente tomando el promedio simple de los resultados satisfactorios o avanzados, pero este ordenamiento nada dice sobre la distancia –por ejemplo– con el mejor distrito, o con el nivel absoluto alcanzado.

En ese sentido, las dos últimas columnas muestran el desvío de cada distrito con el promedio ponderado del país. Al ser la **provincia de Buenos Aires** la que mayor población en escuela primaria aporta (un 37,30% de la base), y habiendo un número relativamente similar de distritos por arriba y por debajo de ésta; es lógico observar que no se establezcan grandes diferencias entre el comportamiento de la provincia y el total del país.

Habiendo establecido este punto de comparación, nótese que un total de 15 distritos se encuentran por debajo de la provincia con una *performance* similar a la del promedio, lo cual muestra una profunda desigualdad territorial en términos de resultados educativos. Como ya se ha destacado anteriormente, la provincia de Santa Fe ocupa el quinto puesto de los mejores distritos, pero se diferencia en el área de **lengua** por tan solo 0,82 puntos porcentuales con respecto al país. De hecho, todo parece indicar su lugar en el ranking de escuelas primarias, se explica más por los resultados obtenidos en el área de **matemáticas**, que exhibe 3,76 puntos porcentuales por arriba del país.

Así, el **Gráfico 4** condensa los resultados de la **Tabla 6** para la provincia de Santa Fe, con un mayor grado de desagregación en lo que respecta a los niveles de rendimiento. Los resultados muestran que aproximadamente uno de cada tres alumnos de la provincia, logran alcanzar un **nivel avanzado** de conocimientos en el área de lengua; y que uno de cada cinco en el nivel de matemáticas.

Gráfico 4: Rendimiento de los alumnos de 6to. grado de la prov. de Santa Fe, por área de conocimiento evaluado. Año 2016.



¿Se mantienen estos mismos resultados cuando se examina el **nivel secundario**? Si toma solo el promedio simple del rendimiento entre las áreas de lengua y matemáticas para el último año de secundaria, la provincia sigue ubicándose en el 5to puesto del *ranking*. Sin embargo, cuando el promedio se amplía para incluir las áreas de Cs.



Sociales y Cs. Naturales, la provincia desciende dos escalones, para pasar a ubicarse en el 7mo puesto. Lo anterior, queda reflejado en las **Tablas 7 y 8** que se muestran a continuación.

Tabla 7: Rendimiento en nivel secundario para las áreas de Lengua y Matemática.
Evaluado en el último año. Desagregación por distrito. Año 2016.

Jurisdicción	Rendimiento en últ. año secundaria				Desvios con respecto al total país	
	Lengua		Matemática		Lengua	Matemática
	Básico o Debajo del Básico	Satisfactorio o Avanzado	Básico o Debajo del Básico	Satisfactorio o Avanzado		
CABA	38,25%	61,74%	47,34%	52,66%	8,10%	22,85%
La Pampa	38,33%	61,68%	66,88%	33,12%	8,04%	3,31%
Cordoba	38,15%	61,85%	60,69%	39,31%	8,21%	9,50%
Santa Cruz	39,62%	60,38%	69,80%	30,20%	6,74%	0,39%
Neuquen	44,12%	55,89%	59,62%	40,38%	2,25%	10,57%
Rio Negro	46,35%	53,66%	66,54%	33,45%	0,02%	3,64%
Santa Fe	43,76%	56,25%	65,51%	34,48%	2,61%	4,67%
Mendoza	40,06%	59,94%	69,47%	30,54%	6,30%	0,73%
Entre Rios	46,70%	53,29%	72,17%	27,83%	-0,35%	-1,98%
Buenos Aires	46,32%	53,68%	69,24%	30,76%	0,04%	0,95%
San Luis	42,60%	57,39%	75,96%	24,04%	3,75%	-5,77%
Chubut	45,90%	54,10%	73,63%	26,37%	0,46%	-3,44%
Salta	45,63%	54,37%	74,56%	25,45%	0,73%	-4,36%
San Juan	44,89%	55,10%	75,41%	24,60%	1,46%	-5,21%
Tierra del Fuego	49,74%	50,26%	72,08%	27,91%	-3,38%	-1,90%
Jujuy	51,41%	48,59%	76,82%	23,18%	-5,05%	-6,63%
Misiones	53,91%	46,09%	83,88%	16,13%	-7,55%	-13,68%
Tucuman	51,03%	48,97%	80,00%	20,01%	-4,67%	-9,80%
Corrientes	53,23%	46,77%	83,40%	16,60%	-6,87%	-13,21%
La Rioja	55,47%	44,53%	85,37%	14,63%	-9,11%	-15,18%
Santiago del Estero	58,74%	41,26%	85,83%	14,16%	-12,38%	-15,65%
Formosa	57,99%	42,00%	87,51%	12,49%	-11,64%	-17,32%
Catamarca	59,06%	40,94%	87,24%	12,76%	-12,70%	-17,05%
Chaco	61,94%	38,06%	88,23%	11,78%	-15,58%	-18,03%
Total País	49,74%	53,64%	70,18%	29,81%		

El primer punto a destacar, es que el nivel general de rendimiento en el nivel secundario decrece con respecto al exhibido en el nivel primario. Por supuesto, lo anterior no significa que las causas puedan ser fácilmente identificables. Al igual que se argumentaba en la segunda sección de este informe, pueden existir múltiples efectos para explicar un fenómeno. El más evidente, y que vuelve esta comparación poco concluyente, es que las evaluaciones se realizan en dos niveles de aprendizaje por completo distintos, y que media entre cada cohorte, una diferencia de entre 5 a 6 años, según el último año evaluado en secundaria.

Lo que sí puede detallarse son las diferencias al interior de cada tabla. Al respecto, el área de **matemáticas** es la que mayor diferenciación provee a la provincia de Santa Fe con respecto al promedio del país, al ubicarse 4,67 puntos porcentuales por arriba del mismo. Igualmente, no puede dejar de observarse que los alumnos que logran obtener un nivel satisfactorio o avanzado, son tan sólo el 34,48% de la muestra provincial. En relación a lo anterior, sólo el distrito de la ciudad de Buenos Aires logra apenas un poco más que la mitad de sus alumnos puedan pasar la línea del satisfactorio.



Con respecto al área de **lengua** la situación se replica. Al igual que en el nivel primario, es el área de conocimiento que peor performance exhibe con respecto al promedio país, aunque no así al interior de la provincia, donde las matemáticas se encuentran muy debajo de las restantes áreas. Las áreas de **cs. sociales** y **cs. naturales**, muestran un comportamiento relativamente similar en lo que respecta al promedio país, una desviación de 3,31% en el caso de la primera, y otra del 3,35% en el caso de la segunda.

Tabla 8: Rendimiento en nivel secundario para las áreas de Cs. Sociales y Cs. Naturales.
Evaluado en el último año. Desagregación por distrito. Año 2016

Jurisdiccion	Rendimiento en últ. año secundaria				Desvios con respecto al total país	
	Cs. Sociales		Cs. Naturales		Cs. Sociales	Cs. Naturales
	Básico o Debajo del Básico	Satisfactorio o Avanzado	Básico o Debajo del Básico	Satisfactorio o Avanzado		
CABA	31,88%	68,12%	30,10%	69,90%	9,24%	6,21%
La Pampa	30,16%	69,85%	21,74%	78,26%	10,97%	14,57%
Cordoba	31,23%	68,77%	27,41%	72,59%	9,89%	8,90%
Santa Cruz	32,70%	67,30%	27,39%	72,61%	8,42%	8,92%
Neuquen	38,03%	61,98%	28,33%	71,67%	3,10%	7,98%
Rio Negro	37,08%	62,92%	29,79%	70,21%	4,04%	6,52%
Santa Fe	37,81%	62,19%	32,96%	67,04%	3,31%	3,35%
Mendoza	38,67%	61,34%	31,87%	68,13%	2,46%	4,44%
Entre Rios	37,10%	62,90%	32,89%	67,11%	4,02%	3,42%
Buenos Aires	39,91%	60,09%	35,95%	64,06%	1,21%	0,37%
San Luis	42,01%	58,00%	34,76%	65,24%	-0,88%	1,55%
Chubut	41,05%	58,96%	36,13%	63,88%	0,08%	0,19%
Salta	45,00%	55,00%	36,23%	63,78%	-3,88%	0,09%
San Juan	44,51%	55,48%	37,76%	62,25%	-3,40%	-1,44%
Tierra del Fuego	43,73%	56,28%	37,90%	62,10%	-2,60%	-1,59%
Jujuy	48,69%	51,31%	40,94%	59,05%	-7,57%	-4,64%
Misiones	47,08%	52,92%	42,02%	57,97%	-5,96%	-5,72%
Tucuman	51,10%	48,90%	45,11%	54,89%	-9,98%	-8,80%
Corrientes	48,84%	51,16%	44,59%	55,41%	-7,72%	-8,28%
La Rioja	54,16%	45,84%	46,76%	53,24%	-13,04%	-10,45%
Santiago del Estero	52,91%	47,08%	49,60%	50,40%	-11,80%	-13,29%
Formosa	57,29%	42,71%	50,33%	49,66%	-16,17%	-14,03%
Catamarca	57,82%	42,18%	50,30%	49,70%	-16,70%	-13,99%
Chaco	59,52%	40,48%	54,16%	45,85%	-18,40%	-17,84%
Total País	41,12%	58,88%	36,31%	63,69%		

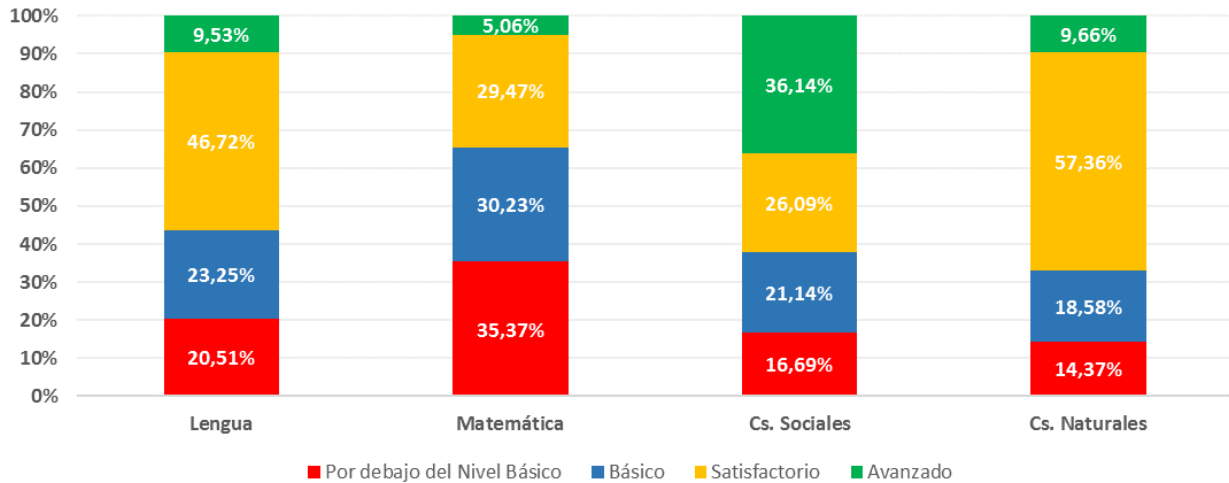
Si se toma la diferencia del mejor caso por área de conocimiento en términos de rendimiento, contra el peor caso en la misma área, se observa que las áreas de **ciencias naturales** y **ciencias sociales** presentan una dispersión bastante similar: 32,41% para la primera y 29,37% para la segunda. Distinto es el panorama que se presenta en las restantes. El caso de **lengua**, la dispersión es tan solo del 23,79%. Vale decir, si bien es el área que peor *performance* relativa exhibe la provincia, es también la menos preocupante en términos de desigualdad territorial dentro del país. Lo contrario ocurre con **matemáticas** que muestra una dispersión del 40,88%, y es una de las áreas relativamente fuertes de Santa Fe.

Así, el **Gráfico 5** condensa los resultados mostrados en las tablas anteriores, con una mayor apertura en términos de resultados. ¿Qué muestran? Que aproximadamente uno de cada diez alumnos de la provincia alcanza un resultado



que, considerado como de avanzado en las áreas de lengua y ciencias naturales, uno de cada tres en el área de ciencias sociales, y cinco de cada cien, en el área de matemáticas.

Gráfico 5: Rendimiento de los alumnos del último año del nivel secundario de la prov. de Santa Fe, por área de conocimiento evaluado. Año 2016



5.b. Los aglomerados de la provincia

En general, los relevamientos del sistema de información estadística pública se realizan sobre territorios que exceden el límite de una ciudad, por más que ésta se encuentre densamente poblada. Así, cuando se publica la evolución de algún índice basado en la Encuesta Permanente de Hogares [EPH] o de la Encuesta de Indicadores Laborales [EIL] y se nombra a, por ejemplo, la evolución del empleo en Rosario -en rigor- se está mencionando a la ciudad de mayor peso y pero también a las localidades aledañas.

Acorde a lo anterior, en esta sección se realizará una comparación del rendimiento obtenido en las localidades que componen a los Aglomerados Gran Rosario y Gran Santa Fe, tanto para el nivel primario -evaluado en 6to grado- como para el nivel secundario, evaluado en el último año de cursado.

5.b.1. El nivel primario

Los distintos componentes de la **Tabla 9**, muestran el rendimiento obtenido en las áreas de saberes de lengua y matemáticas, evaluados en el 6to grado del nivel primario, para las localidades que componen el Aglomerado Gran Rosario⁴. Al respecto, vale aclarar que las ciudades de Rosario, San Lorenzo y Villa Gobernador Gálvez -en conjunto- concentran aproximadamente, el 89% del total de los alumnos. De los cuales, Rosario representa un 70,05%, con un total de 14.112 alumnos sobre un total de 18.512; San Lorenzo un 4,53%; y Villa Gobernador Gálvez una proporción 8,05% sobre el total de la muestra.

⁴ Al respecto, la base de datos de Aprender, no muestra datos para la localidad de Soldini, razón por la cual no figura en la lista.

Tabla 9: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el 6to grado del nivel primario para las localidades que componen el Aglomerado Gran Rosario. Saberes de Lengua y Matemáticas. Discriminado por tipo de gestión.

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Lengua 6to grado. Gestión Estatal			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Cap. Bermudez	8,5%	18,4%	43,2%	29,9%
Fray Luis Beltran	8,3%	28,3%	35,0%	28,3%
Funes	9,9%	16,2%	40,3%	33,0%
Granadero Baigorria	18,7%	27,6%	30,6%	23,1%
Perez	24,9%	24,3%	38,5%	12,6%
Pto. Gral. San Martín	24,6%	25,0%	37,9%	12,5%
Rosario	15,8%	21,6%	35,1%	27,5%
San Lorenzo	11,8%	21,3%	42,7%	24,5%
Villa Gdor. Galvez	18,0%	25,0%	38,1%	18,8%
Total AGR	16,0%	22,2%	36,1%	25,7%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Matematica 6to grado. Gestión Estatal			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Cap. Bermudez	15,9%	21,9%	49,6%	12,5%
Fray Luis Beltran	9,9%	20,5%	47,5%	22,1%
Funes	9,8%	20,7%	45,2%	24,3%
Granadero Baigorria	18,5%	22,9%	43,3%	15,3%
Perez	29,3%	26,5%	31,4%	12,8%
Pto. Gral. San Martín	27,4%	39,2%	26,5%	6,9%
Rosario	17,2%	23,9%	39,1%	19,8%
San Lorenzo	18,5%	23,9%	37,6%	20,0%
Villa Gdor. Galvez	23,8%	29,2%	35,9%	11,1%
Total AGR	18,2%	24,6%	38,9%	18,3%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Lengua 6to grado. Gestión Privada			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Cap. Bermudez	8,4%	9,9%	36,9%	44,8%
Fray Luis Beltran	---	---	---	---
Funes	2,3%	8,0%	38,6%	51,7%
Granadero Baigorria	---	---	---	---
Perez	4,2%	9,3%	42,4%	44,1%
Pto. Gral. San Martín	---	---	---	---
Rosario	5,2%	10,4%	32,8%	51,6%
San Lorenzo	2,3%	9,2%	30,9%	57,6%
Villa Gdor. Galvez	3,8%	8,4%	32,4%	55,3%
Total AGR	5,0%	10,2%	33,1%	51,7%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Matematica 6to grado. Gestión Privada			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Cap. Bermudez	4,4%	10,2%	48,5%	36,9%
Fray Luis Beltran	---	---	---	---
Funes	4,6%	7,6%	50,3%	37,6%
Granadero Baigorria	---	---	---	---
Perez	12,4%	21,5%	38,0%	27,3%
Pto. Gral. San Martín	---	---	---	---
Rosario	6,6%	15,4%	43,4%	34,6%
San Lorenzo	11,5%	13,3%	42,7%	32,6%
Villa Gdor. Galvez	5,8%	14,2%	45,8%	34,2%
Total AGR	6,6%	15,1%	43,7%	34,5%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Aglomerado Gran Rosario por tipo de gestión	Nivel de Desempeño en Lengua 6to grado.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	16,0%	22,2%	36,1%	25,7%
Total Gestión Privada	5,0%	10,2%	33,1%	51,7%
Total AGR	11,6%	17,4%	36,1%	36,1%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Aglomerado Gran Rosario por tipo de gestión	Nivel de Desempeño en Matematica 6to grado.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	18,2%	24,6%	38,9%	18,3%
Total Gestión Privada	6,6%	15,1%	43,7%	34,5%
Total AGR	13,6%	20,8%	40,8%	24,8%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Como se puede observar, el panel izquierdo muestra el desempeño en el área de lengua, y el derecho en el área de matemáticas, ambos diferenciados por sus respectivos colores. Asimismo, la primera fila de la matriz muestra los resultados por escuelas de gestión estatal, mientras que la segunda fila muestra los resultados para escuelas de gestión privada. Completa al pie, las tablas de rendimiento que condensan los totales por tipo de gestión.

Lo mismo que sucedía en la sección anterior con la provincia de Buenos Aires, al ser la **ciudad de Rosario** la de mayor peso en la muestra, los valores que exhibe apenas se desvían del promedio del aglomerado, con independencia de que si se trata de una escuela pública o una privada.

Lo primero que puede advertirse es la diferencia de rendimientos que se origina según el **tipo de gestión** de la escuela. Este punto que ha traído una enorme cantidad de polémica en el último año y requiere de un tratamiento aparte. En la **sección 5.c.** se brinda un enfoque más adecuado para su interpretación.

Por lo pronto, hay que advertir que los resultados de rendimiento del aglomerado, no difieren sustancialmente del que exhibe la provincia en su totalidad para ambas áreas de conocimiento. Sin embargo, el AGR muestra rendimientos levemente mejores que los de la totalidad de la provincia. En efecto, la **Tabla 10** muestra una discrepancia porcentual mínima entre los resultados totales obtenidos entre cada unidad geográfica.



Analizando ahora las diferencias entre localidades, en el **área de lengua** se observa que la dispersión⁵ entre resultados de rendimiento que se daba entre las provincias, que exhibían una diferencia de 25,46 puntos porcentuales entre el mejor y el peor caso, se replican al interior del territorio que cubre el aglomerado, con una diferencia de 22,9 puntos para las escuelas de gestión estatal. Por otra parte, para las escuelas de gestión privada, esa dispersión se reduce a una diferencia de 8,6 puntos porcentuales.

Tabla 10: Nivel de desempeño en 6to grado del nivel primario, en la provincia de Santa Fe. Áreas evaluadas de Lengua y Matemáticas. Aprender 2016.

Contenido Evaluado	Nivel de Desempeño en 6to grado de Primaria. Provincia de Santa Fe.								Total
	Por debajo del Nivel Básico		Básico		Satisfactorio		Avanzado		
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	
Lengua	7.491	13,74%	10.159	18,64%	18.964	34,79%	17.901	32,84%	54.515
Matemática	8.654	15,87%	11.962	21,94%	21.710	39,82%	12.150	22,29%	54.477

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Lo mismo ocurre con el área de **matemáticas**. La diferencia entre el mejor y peor caso entre las provincias arrojaba una diferencia de 35,63 puntos porcentuales. Mientras que, entre las localidades del aglomerado, el mismo tipo de diferencia es de 36,2 puntos para escuelas de gestión estatal. Lo llamativo de este punto, es que en las escuelas de gestión privada la brecha no se reduce a un tercio como en el área de lengua, sino que apenas llega a contraerse a 22,5 puntos porcentuales. Bajo este escenario, y condicional a que el AGR se comporta de forma similar al del total de la provincia, el posicionamiento en el ranking mostrado en la **Tabla 6** se explica –en parte– por la menor diferenciación en los rendimientos del área de matemáticas entre escuelas de gestión pública y escuelas de gestión privada.

¿Qué sucede con el resto de la provincia? La **Tabla 11** replica el mismo esquema aplicado al conjunto de localidades que conforman al Aglomerado Gran Santa Fe [AGSF]. Lo mismo que afirmaba sobre el AGR aplica para esta agrupación de localidades: los resultados de rendimiento del aglomerado, no difieren sustancialmente del que exhibe la provincia en su totalidad para ambas áreas de conocimiento. Sin embargo, el AGSF muestra rendimientos levemente desfavorables a que los de la totalidad de la provincia.

Por lo general, la provincia de Santa Fe se caracteriza por mostrar una **disparidad norte-sur** en materia de indicadores socio-económicos, con un norte menos opulento en relación al área geográfica meridional. En este sentido, si las variables contextuales afectan al rendimiento de los alumnos, es lógico esperar que haya diferencias en este sentido. Sin embargo, que las diferencias no sean marcadas, obedecen a que ambos aglomerados urbanos contienen una de las dos ciudades más importantes de la provincia, la ciudad de Santa Fe como capital política, y la ciudad de Rosario como capital económica.

La totalidad de alumnos relevados en el nivel primario para el AGSF es de un promedio de 9.045 alumnos, de los cuales aproximadamente el 78,75% corresponden a la matrícula de la ciudad de Santa Fe y un 14,20% a la ciudad de Santo Tomé. En otras palabras, ambas ciudades absorben prácticamente el 93% de la matrícula del aglomerado. Por

⁵ En rigor, una mejor medida de dispersión es la varianza. Sin embargo, para simplificar esta exposición se toma la diferencia entre el mejor y el peor caso por eje temático.

otra parte, si se toma solo el caso de la educación privada primaria, la ciudad de Santa Fe concentra prácticamente al 94% de los alumnos evaluados, a diferencia de la ciudad de Rosario que concentra aproximadamente el 85% de la misma muestra.

Tabla 11: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el 6to grado del nivel primario para las localidades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe. Saberes de Lengua y Matemáticas. Discriminado por tipo de gestión.

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Lengua 6to grado. Gestión Estatal			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Monte Vera	19,4%	17,7%	44,6%	18,3%
Recreo	26,5%	16,0%	40,9%	16,7%
Santa Fe	20,3%	24,2%	33,7%	21,9%
Santo Tome	15,6%	24,3%	33,5%	26,6%
Sauce Viejo	20,8%	23,3%	38,4%	17,0%
Total AGSF	19,6%	23,6%	34,4%	22,3%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Matemática 6to grado. Gestión Estatal			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Monte Vera	22,8%	18,5%	46,7%	11,4%
Recreo	23,6%	24,0%	35,7%	16,7%
Santa Fe	22,1%	27,8%	35,6%	14,5%
Santo Tome	19,3%	24,6%	40,4%	15,7%
Sauce Viejo	19,5%	34,0%	35,8%	10,7%
Total AGSF	21,6%	26,9%	36,9%	14,6%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Aglomerado Gran Santa Fe por tipo de gestión	Nivel de Desempeño en Lengua 6to grado. Gestión Privada			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Monte Vera	6,1%	12,1%	45,5%	36,4%
Recreo	---	---	---	---
Santa Fe	8,2%	12,5%	33,3%	46,1%
Santo Tome	4,7%	11,0%	25,2%	59,1%
Sauce Viejo	---	---	---	---
Total AGSF	8,0%	12,4%	33,1%	46,6%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Aglomerado Gran Santa Fe por tipo de gestión	Nivel de Desempeño en Matemática 6to grado. Gestión Estatal			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Monte Vera	17,6%	26,5%	44,1%	14,7%
Recreo	---	---	---	---
Santa Fe	12,0%	17,6%	43,3%	27,2%
Santo Tome	9,9%	13,5%	43,9%	32,7%
Sauce Viejo	---	---	---	---
Total AGSF	11,9%	17,5%	43,3%	27,3%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Lengua 6to grado.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	19,6%	23,6%	34,4%	22,3%
Total Gestión Privada	8,0%	12,4%	33,1%	46,6%
Total AGSF	15,6%	19,7%	34,0%	30,7%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Matemática 6to grado.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	21,6%	26,9%	36,9%	14,6%
Total Gestión Privada	11,9%	17,5%	43,3%	27,3%
Total AGSF	18,2%	23,6%	39,1%	19,1%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

En lo que respecta a las diferencias de rendimiento de los alumnos, el AGSF no muestra la misma tendencia que la provincia. En efecto, en lo que respecta a la educación pública no se registran grandes disparidades territoriales, aun cuando la cantidad de localidades incluidas en este aglomerado es menor que la que se presenta en el AGR. Tal es así, que el área de **lengua** la diferencia entre el mejor y el peor caso para las escuelas de gestión pública es de 7,6% puntos porcentuales; mientras que en el área de **matemáticas** la diferencia es de 11,6 puntos porcentuales.

Asimismo, la diferencia de rendimiento entre la educación pública y la educación privada, es levemente menor en el AGSF con respecto al AGR para las dos áreas de saberes evaluadas. En resumen, si bien el nivel general de rendimiento del AGSF es levemente menor al del promedio provincial, también lo es la disparidad al interior de las localidades que lo componen.

5.b.2. El nivel secundario

Como ya se ha explicado en secciones anteriores, en la evaluación del nivel secundario, se amplía el número de áreas de saberes evaluadas, a las que se suman ciencias sociales y ciencias naturales. En ese sentido, las tablas por localidad que se presentarán a continuación, muestran porcentajes totales a los fines de hacer la exposición más amena para el lector; quedando la muestra por diferencias de tipo de gestión para la sección siguiente.



La **Tabla 12** muestra el rendimiento educativo evaluado en el último año del nivel secundario para el AGR, discriminado por las localidades que lo componen. Si bien ya se ha advertido que realizar comparaciones entre el nivel primario y el nivel secundario, debido a los múltiples factores que median en el transcurso del tiempo entre cada cohorte, hay un punto de las secciones anteriores que necesita volver a ser repasado.

Tabla 12: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el último año del nivel secundario para las localidades que componen el Aglomerado Gran Rosario. Saberes de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales.

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Lengua 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Cap. Bermudez	21,5%	15,2%	49,5%	13,8%
Fray Luis Beltran	47,1%	22,1%	22,1%	8,8%
Funes	---	---	---	---
Granadero Baigorria	15,6%	44,2%	31,8%	8,4%
Perez	18,1%	25,2%	46,5%	11,6%
Pto. Gral. San Martín	---	---	---	---
Rosario	20,1%	21,0%	47,7%	11,3%
San Lorenzo	17,2%	24,6%	51,3%	6,8%
Villa Gdor. Galvez	25,2%	20,4%	43,8%	10,3%
Total AGR	20,3%	21,4%	47,3%	11,0%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Matematica 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Cap. Bermudez	36,9%	30,9%	28,5%	3,0%
Fray Luis Beltran	44,4%	40,5%	12,7%	3,2%
Funes	---	---	---	---
Granadero Baigorria	43,9%	38,9%	15,9%	0,6%
Perez	36,1%	34,8%	25,8%	2,6%
Pto. Gral. San Martín	---	---	---	---
Rosario	32,5%	29,0%	31,9%	6,5%
San Lorenzo	32,3%	31,2%	32,1%	4,3%
Villa Gdor. Galvez	33,7%	30,9%	33,3%	2,3%
Total AGR	33,1%	29,7%	31,3%	5,9%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Cs Sociales 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Cap. Bermudez	16,6%	21,6%	23,3%	38,5%
Fray Luis Beltran	32,8%	35,2%	21,1%	10,9%
Funes	---	---	---	---
Granadero Baigorria	16,1%	39,3%	19,0%	25,6%
Perez	14,8%	22,6%	29,0%	33,5%
Pto. Gral. San Martín	---	---	---	---
Rosario	16,4%	20,0%	25,6%	38,0%
San Lorenzo	10,0%	23,9%	26,9%	39,1%
Villa Gdor. Galvez	23,5%	19,2%	28,2%	29,3%
Total AGR	16,6%	20,8%	25,6%	37,0%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Cs Naturales 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Cap. Bermudez	18,9%	16,5%	55,2%	10,1%
Fray Luis Beltran	11,0%	37,0%	42,5%	9,6%
Funes	---	---	---	---
Granadero Baigorria	12,7%	26,6%	56,3%	4,4%
Perez	11,5%	21,7%	60,5%	5,7%
Pto. Gral. San Martín	---	---	---	---
Rosario	14,4%	17,1%	58,6%	9,9%
San Lorenzo	13,4%	18,9%	61,1%	6,4%
Villa Gdor. Galvez	23,2%	22,3%	49,8%	4,5%
Total AGR	14,8%	17,8%	58,1%	9,3%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

En la **sección 2** había quedado establecido que el nivel de abandono en el nivel primario era mínimo; mientras que, en el nivel secundario, este venía cayendo paulatinamente en los últimos cinco años, para ubicarse en un nivel del 8,40% a fines de 2015, en un contexto en que la tasa de repitencia se mantiene estable en una ratio aproximada del 15%. ¿Es posible vincular los resultados de rendimiento con estas observaciones? Al existir solo puntos de corte en el tiempo en la evaluación de los rendimientos, probablemente la respuesta sea negativa hasta que no se evalúen nuevas y sucesivas cohortes⁶. Sin embargo, lo que si puede hacerse es la construcción de distintas hipótesis más precisas en términos de los potenciales problemas –o no– que se registren en el sistema educativo.

Al respecto, si se comparan los resultados de la provincia de Santa Fe de la **Tabla 13** con los de la **Tabla 12**, se puede observar que –al igual que en el nivel primario– no existe una marcada diferencia en el rendimiento del aglomerado con respecto al promedio provincial. Por tanto, se indagará si existen diferencias marcadas al interior del AGR, que indiquen algún tipo de desbalance en términos territoriales.

⁶ Por ejemplo, sería tentador afirmar a la vista de los resultados de rendimiento, la primera hipótesis de la sección 2 es la más plausible para explicar el fenómeno. Sin embargo, realizar tal afirmación a la luz de la información disponible, sería un error. En efecto, la sección 2 muestra la evolución de las tasas de deserción y repitencia, en tanto que los resultados del Aprender, solo muestran cuatro puntos de corte (de los cuales, en este informe se toman solo dos). En otras palabras, hasta que los datos del Aprender acumulen para mostrar una evolución, la hipótesis no puede ser concluyente.

**Tabla 13:** Nivel de desempeño en el último año del nivel secundario, en la provincia de Santa Fe. Áreas evaluadas de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales. Aprender 2016.

Contenido Evaluado	Nivel de Desempeño en 5to año de Secundaria. Provincia de Santa Fe.								Total
	Por debajo del Nivel Básico		Básico		Satisfactorio		Avanzado		
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	
Lengua	6.250	20,51%	7.085	23,25%	14.237	46,72%	2.903	9,53%	30.474
Matemática	10.778	35,37%	9.212	30,23%	8.981	29,47%	1.541	5,06%	30.512
Cs. Sociales	5.087	16,69%	6.443	21,14%	7.951	26,09%	11.014	36,14%	30.494
Cs. Naturales	4.379	14,37%	5.662	18,58%	17.479	57,36%	2.945	9,66%	30.465

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

En ese sentido, las localidades de Fray Luis Beltrán y Granadero Baigorria son las que peor *performance* exhiben con respecto del promedio. Por ejemplo, en las áreas de **lengua** y **matemáticas**, la localidad de Fray Luis Beltrán se encuentra casi al límite de tener a la mitad de sus alumnos con un rendimiento por debajo del básico exigido. Por otra parte, en las áreas de **ciencias sociales** esa proporción se reduce un tercio de la muestra, y en **ciencias naturales**, llamativamente muestra la mejor ratio de la muestra. Algo similar ocurre con Granadero Baigorria, con la diferencia que el rendimiento de los alumnos se concentra en el nivel básico y no por debajo del mismo.

¿Qué **factores** pueden estar interviniendo en esta **disparidad**? Primero, que el número de escuelas secundarias es reducido en cada localidad: dos en Fray Luis Beltrán y tres en Granadero Baigorria. Con un número tan bajo de escuelas, cualquier resultado tiene amplias posibilidades de magnificarse hacia valores extremos. El segundo punto, es que pueda estar operando un proceso de selección, incluso inducido por la baja oferta de escuelas: familias con mayor poder adquisitivo se auto-seleccionan para elegir un menú más amplio de escuelas que puedan –o no- llegar a estar en la misma localidad de referencia.

Tabla 14: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el último año del nivel secundario para las localidades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe. Saberes de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales.

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Lengua 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Monte Vera	39,7%	23,1%	30,6%	6,6%
Recreo	27,0%	30,2%	41,3%	1,6%
Santa Fe	22,2%	22,9%	44,5%	10,4%
Santo Tome	24,3%	19,4%	50,9%	5,4%
Sauce Viejo	---	---	---	---
Total AGSF	23,0%	22,7%	44,8%	9,5%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Matematica 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Monte Vera	52,1%	30,8%	14,5%	2,6%
Recreo	41,9%	46,3%	11,8%	0,0%
Santa Fe	39,2%	29,8%	26,6%	4,4%
Santo Tome	46,6%	31,7%	20,5%	1,0%
Sauce Viejo	---	---	---	---
Total AGSF	40,4%	30,4%	25,2%	3,9%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Cs Sociales 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Monte Vera	14,3%	32,1%	23,2%	30,4%
Recreo	32,6%	20,3%	26,8%	20,3%
Santa Fe	17,8%	21,6%	25,1%	35,5%
Santo Tome	27,9%	20,6%	21,5%	29,9%
Sauce Viejo	---	---	---	---
Total AGSF	19,3%	21,7%	24,7%	34,3%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Cs Naturales 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Monte Vera	6,3%	34,6%	52,8%	5,5%
Recreo	21,5%	28,1%	50,4%	0,0%
Santa Fe	14,1%	19,4%	55,1%	11,3%
Santo Tome	17,0%	21,3%	53,9%	7,8%
Sauce Viejo	---	---	---	---
Total AGSF	14,5%	20,3%	54,8%	10,5%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

¿Qué ocurre con el **AGSF**? El primer punto es que hay dos localidades en donde no hay relevamiento de escuelas secundarias sea del tipo de gestión que sea, de manera que la muestra queda reducida. De esa forma, al no operar ningún proceso de selección entre localidades, forzado por la oferta nula de escuelas secundarias en poblaciones



chicas, la población se distribuye y las ratios no se diferencian significativamente del promedio. La única diferencia de peso que se observa, es que la ciudad de Santa Fe muestra mejor performance con respecto a sus localidades vecinas, y que el aglomerado en su conjunto se encuentra levemente por debajo del promedio provincial en términos de rendimiento.

5.c. Educación pública y educación privada

A lo largo de este informe se ha ido mostrando que, en cada localidad, el rendimiento registrado en las escuelas de gestión privada, es superior al de las que exhiben las de gestión estatal, sobre todo las colas. Es decir, en los rendimientos que se sitúan por debajo del nivel básico o en un nivel avanzado. En el caso de la educación primaria, esas diferencias pueden observarse explícitamente en las **Tablas 9 y 11**; en tanto que para la educación secundaria, la **Tabla 15** muestra un resumen por área de saberes para el AGR y la **Tabla 16** muestra lo mismo para el AGSF.

Tabla 15: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el último año del nivel secundario para Aglomerado Gran Rosario, por tipo de gestión. Saberes de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales.

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Lengua 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	25,1%	24,4%	43,6%	6,9%
Total Gestión Privada	15,8%	18,7%	50,7%	14,8%
Total AGR	20,3%	21,4%	47,3%	11,0%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Matemática 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	41,9%	32,5%	23,2%	2,4%
Total Gestión Privada	25,0%	27,0%	38,8%	9,1%
Total AGR	33,1%	29,7%	31,3%	5,9%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Cs Sociales 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	19,2%	26,0%	28,7%	26,1%
Total Gestión Privada	14,2%	15,9%	22,8%	47,2%
Total AGR	16,6%	20,8%	25,6%	37,0%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Rosario	Nivel de Desempeño en Cs Naturales 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	17,2%	21,1%	55,5%	6,2%
Total Gestión Privada	12,6%	14,7%	60,5%	12,2%
Total AGR	14,8%	17,8%	58,1%	9,3%

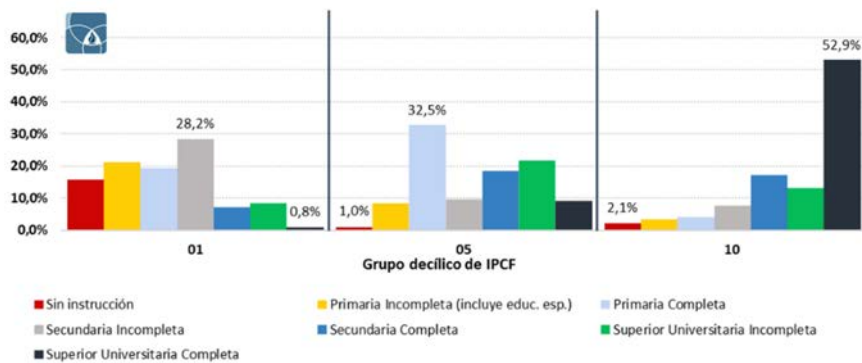
Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ahora bien, argumentar que dichas diferencias puedan atribuirse al tipo de gestión de cada escuela es un completo error. El primer punto a tener en cuenta es que las escuelas privadas actúan como **mecanismos selección** de familias con mayores ingresos relativos. Básicamente, las familias que deciden enviar a sus miembros más jóvenes a una institución de educación privada, señalan que pueden costear no solo la cuota de determinado establecimiento, sino también, al menos una parte de los gastos relacionados a las actividades del grupo social donde el alumno se está integrando.

En paralelo a lo anterior, existe una alta correlación entre el nivel de ingresos de las familias y el nivel educativo de los padres (o de las figuras que cumplan ese rol). Al respecto, el **Gráfico 6** muestra esa relación para el AGR en el III Trimestre de 2016. Como se puede observar, aproximadamente la mitad de los miembros de las familias que se ubican en el 10° decil de ingresos⁷, tienen educación universitaria completa.

⁷ Es decir, si se divide al total de las familias del AGR en 10 grupos según el nivel de ingreso, el 10° decil es aquel en donde el ingreso declarado es el más alto. Vale también la aclaración de que a medida que aumentan los ingresos, el nivel de sub-declaración de los mismos, también. Aun así, el gráfico todavía sirve para mostrar la alta correlación positiva entre nivel de ingresos y el de formación.

Gráfico 6: Nivel de Educación Alcanzado en el DECIL.
Aglomerado Gran Rosario - II Trimestre de 2016.



Fuente: Elaboración propia en base a Datos de la EPH-INDEC

El gráfico anterior, fue extraído del informe [¿Cuánto gana mi vecino? Contrastes en Rosario](#), publicado por el Observatorio a principios del 2017.

Por otra parte, en varios estudios de capital humano, aplicados a los resultados de las pruebas PISA; se ha detectado que el **nivel educativo de los padres** -sobre todo de la madre- tiene un impacto significativo en el rendimiento de los alumnos. Así, familias de altos ingresos relativos, probablemente posean jefes de familia con formación universitaria, lo que termina impactando en el rendimiento promedio de los alumnos insertos en el sistema de educación privado. Además, se supone que cuanto mayor número de necesidades cubiertas, más accesible debería ser para el alumno comprometerse con su proceso de aprendizaje⁸.

Tabla 16: Rendimiento educativo Aprender 2016, evaluado en el último año del nivel secundario para Aglomerado Gran Santa Fe, por tipo de gestión. Saberes de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales.

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Lengua 6to grado.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	27,7%	26,4%	40,3%	5,5%
Total Gestión Privada	17,0%	17,9%	50,6%	14,6%
Total AGSF	44,7%	44,3%	90,9%	20,1%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Matemática 5to año. Gestión			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	49,5%	32,2%	16,7%	1,5%
Total Gestión Privada	28,1%	28,1%	36,7%	7,0%
Total AGSF	40,4%	30,4%	25,2%	3,9%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Cs Sociales 5to año.			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	24,8%	26,5%	24,3%	24,4%
Total Gestión Privada	11,8%	15,2%	25,2%	47,8%
Total AGSF	19,3%	21,7%	24,7%	34,3%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

Ciudades que componen el Aglomerado Gran Santa Fe	Nivel de Desempeño en Cs Naturales 5to año			
	Por debajo del Nivel Básico	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Total Gestión Pública	17,1%	25,0%	51,5%	6,4%
Total Gestión Privada	11,0%	14,2%	3,6%	15,7%
Total AGSF	14,5%	20,3%	30,5%	10,5%

Fuente: Sistema Abierto de Consulta Aprender 2016

⁸ Este punto no es del todo obvio, en el sentido de que la opulencia de una familia, no necesariamente lleva a que sus miembros se esfuercen. Lo que si se está queriendo remarcar es que un alumno con necesidades cubiertas tiene, en potencia, menos dificultades con uno que no los tiene o que solo las cubre parcialmente.



En otras palabras, si bien con este argumento no se descarta que existan diferencias entre los resultados que brindan la educación pública y la privada, lo que sí se señala es que las diferencias observadas en los resultados del Aprender 2016, no pueden ser enteramente explicadas por la diferencia entre modalidades de gestión.

De hecho, la ciudad de Rosario cuenta con dos casos emblemáticos de escuelas secundarias públicas, que generalmente se las reconoce por su alto nivel de calidad: la [Escuela Superior de Comercio](#) y el [Instituto Politécnico Superior](#), ambos dependientes de la UNR. ¿Qué sucede con estas escuelas?

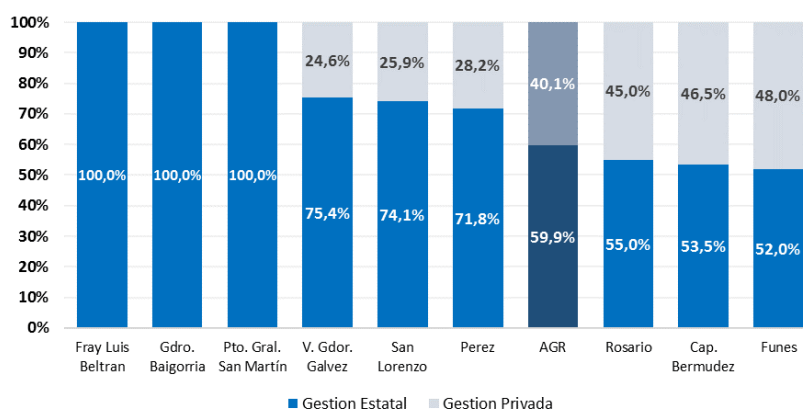
En primer lugar, opera un mecanismo de selección explícito, dado que ambas instituciones poseen exámenes de ingreso. Además, como el número de aspirantes históricamente excede al cupo disponible, eso implica varias cosas:

- Hay familias interesadas en que sus hijos concurren a esas escuelas, por tanto, es deducible que la educación se encuentra posicionada en su escala de prioridades.
- Al haber un gran número de aspirantes, la base de selección de alumnos se amplía, quedando la muestra sesgada a los de mayor rendimiento una vez aprobado el examen.
- Al ser conocida la dificultad de los exámenes y el prestigio de las instituciones, por una parte, se inhibe la presentación de postulantes que no estén lo suficientemente motivados para prepararse y rendirlos y, por otra parte, se atrae al talento de la zona; reforzando el sesgo de la muestra.

Bajo estas condiciones, es de esperar que –en promedio– el subconjunto de alumnos obtenidos sea uno de rendimiento por encima de la media, que además se encuentra inserto en un ambiente de familias interesadas en la educación de sus hijos. Si a esto se agrega una educación de calidad, es esperable que el rendimiento promedio sea elevado.

Obsérvese este punto desde otro enfoque. El **Gráfico 7** muestra la composición por tipo de gestión sobre las cohortes de 6to grado de primaria que rindieron el examen, por localidad del AGR. Como se puede observar, la localidad de Fray Luis Beltrán no posee educación primaria de gestión privada. En consecuencia, las familias se enfrentan a una restricción más amplia a la hora de auto-seleccionarse, debido a que –en promedio– la distancia a recorrer para llevar a un alumno a una escuela privada de otra localidad se acrecienta. Coherente a lo anterior, la **Tabla 9** muestra que el rendimiento en primaria de esa localidad aumenta.

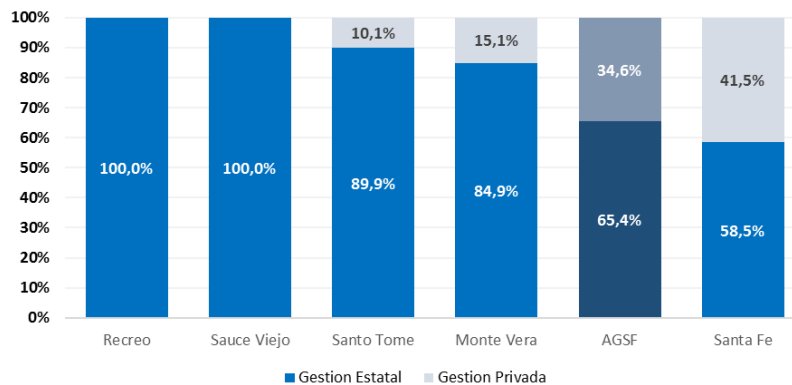
Gráfico 7: Composición del AGR por tipo de gestión de escuelas primarias, medido por la cantidad de alumnos de 6to grado que rindieron el examen Aprender 2016.





Pero lo mismo no se observa en las localidades del AGSF donde no rindieron alumnos de primario bajo modalidad de gestión privada. Tanto en Recreo, como en Sauce Viejo, el rendimiento de los alumnos es de los más bajos en el aglomerado. En otras palabras, tal como se afirmó al principio de esta sección, establecer relaciones de causalidad entre educación pública y privada, basándose exclusivamente en las diferencias de rendimientos observables, no lleva más que a una lectura superficial de los datos.

Gráfico 8: Composición del AGSF por tipo de gestión de escuelas primarias, medido por la cantidad de alumnos de 6to grado que rindieron el examen Aprender 2016.



Sin embargo, tampoco puede dejar de ignorarse que las diferencias de rendimiento entre un tipo de gestión y otra alcanzan los dos dígitos y, en matemáticas, se muestran diferencias de hasta 20 puntos porcentuales, para niveles absolutos que ya son de por sí bajos. **La dificultad** radica entonces, en determinar en **qué cuantía** afecta al rendimiento cada uno de los factores mencionados, a los fines de diseñar políticas adecuadas para tal fin.

Habiendo realizado estas aclaraciones, resulta válido ahora preguntarse qué **factores** pueden llegar a ser específicos de un establecimiento funcionando bajo un tipo de modalidad en la incidencia del rendimiento escolar. En ese sentido, las diferencias que se marcan en la literatura son las siguientes:

- Diferencias en disponibilidad de **insumos e infraestructura**. Este punto no es del todo obvio, porque no pueden suponerse homogeneidades al interior ni de las escuelas públicas, ni de las privadas. Por ejemplo, escuelas públicas situadas en localidades relativamente opulentas pueden llegar a ser superiores que escuelas privadas situadas en localidades menos opulentas. Igual, como hipótesis de trabajo, puede suponerse que, en promedio, las escuelas de gestión pública disponen de menor presupuesto en infraestructura, condicional a que comparten un conjunto de características similares.
- Diferencias en **paros y ausentismos**. Las horas de un alumno en clase es una de las principales variables que explica rendimiento. En ese sentido, los alumnos de gestión pública se ven expuestos más frecuentemente a este efecto que los de gestión privada⁹, sobre todo en un contexto en donde el uso de las tecnologías comienza a ser cada vez un factor de desarrollo. Algo similar sucede con la tasa de ausentismos, la rotación de personal docente al frente de clases, supone un costo de adaptación y de organización, que

⁹ Por supuesto, no se está realizando una valoración moral sobre la conveniencia o no de un paro. Ya sea síntoma de otro problema -o no-, lo que se está indicando que la acumulación de horas perdidas de clases, inevitablemente inciden en el rendimiento escolar.



termina teniendo su incidencia. Al respecto, a mediados de mayo de 2017, el Ministerio de Educación de la provincia de Santa Fe anunció que lograron disminuir la tasa de ausentismos en un 25%, producto de la implementación de un nuevo protocolo de seguimiento de licencias, en convenio con la Facultad de Medicina de la UNR.

- Diferencias en los **objetivos** a cumplir. Hay un conjunto de escuelas de gestión pública que incorporan otros objetivos que exceden a los que se persiguen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, en escuelas con comedores escolares, es esperable que el rendimiento obtenido sea relativamente menor, porque se están atendiendo –en simultáneo– problemas de vulnerabilidad social. Es decir, para este grupo de la población, también opera un mecanismo de selección de familias que necesitan alimentar a sus hijos.
- Diferencias en **iniciativas, mecanismos de incentivos y cursos capacitación** para los docentes. Debido que cualquier programa de capacitación docente bajado desde la coordinación general, reviste carácter de obligatoriedad; las iniciativas unilaterales que surjan desde las instituciones privadas, representan un diferencial entre un tipo de gestión y otra.

Acorde a lo anterior, ¿cuál sería un escenario óptimo para medir las diferencias entre educación pública y privada? La medida resultaría imposible de implementar en la práctica, pero el ejercicio teórico de entender cuál es el **escenario óptimo**, es uno necesario a la hora de plantear segundas (o terceras) mejores opciones.

En ese sentido, la mayor restricción para limpiar el efecto en rendimiento de un tipo de gestión contra la otra, radica en los distintos mecanismos de selección de los que disponen las familias. Un **experimento ideal** consistiría en sortear –por ejemplo– los alumnos de la localidad de Rosario, y en base a ese resultado, asignarlos aleatoriamente a las escuelas. Si esto fuera posible, los mecanismos de selección quedarían automáticamente anulados, como así también efectos “entre pares”, y los diferenciales en la evaluación de rendimiento, daría una medida consistente de las diferencias entre educación pública y educación privada.

En **resumen**, a lo largo de esta sección se ha expuesto como interpretar las discrepancias en el rendimiento de los alumnos que concurren a escuelas de gestión pública y de gestión privada. Una lectura superficial, de comparación directa, no tiene en consideración las diferencias socio-económicas existentes entre las familias de un determinado grupo de localidades; que por lo demás, requieren de una estrategia de mayor amplitud de que pueden proveer los ministerios de educación en todos sus niveles. Lo anterior, tampoco excluye la búsqueda de soluciones dentro del propio sistema educativo.

6. Críticas

6.a. Contexto histórico

A grandes rasgos, el **sistema de educación nacional** se inicia a fines del siglo XIX. Primero, con la obligatoriedad de la enseñanza primaria, con la intencionalidad de ampliar los cupos y que el acceso a la educación no sea exclusivo de los sectores acomodados. Ya en el siglo XX, algo similar ocurrió con la incorporación masiva de la matrícula femenina a la par de los hombres. Finalmente, en el siglo XXI, se sumó la obligatoriedad de la enseñanza secundaria.



Como resultado de lo anterior, estos cambios históricos permitieron aumentar los años de la escolarización de la población, ampliar el espectro de conocimientos que disponían los sectores populares y mejorar la función compensatoria de la escuela.

Sin embargo, en la actualidad, el grueso de la crítica al sistema educativo no se encuentra dirigido a posibles barreras de entrada o a problemas de ampliación de matrícula. Por el contrario, se cree que la educación presenta **fallas de índole cualitativa** (de calidad) más que cuantitativas.

Si se asumen dichas falencias como un problema, la solución supone un abordaje especial. Uno de los puntos propuestos en dicho abordaje fue la institucionalización de algún sistema de evaluación que permita generar un diagnóstico. En nuestro país, este sistema se instituye recién en 1993, como uno de los dispositivos de control y regulación que formaron parte del paquete de modernización organizacional que produjeron las reformas de los 90'.

De ahí en adelante, cada vez que se propone algún cambio que pueda diagnosticar al sistema educativo, resulta inevitable el debate entre grupos contrapuestos, que se encuentran a favor o en contra de este tipo de iniciativas de política. El programa Aprender no escapó a esta lógica.

6.b. Voces distintas: críticas al programa APRENDER

El programa APRENDER recibió diversas críticas, incluso antes de su aplicación, por distintos actores de la sociedad. En una recopilación de comunicados, se pudieron identificar las siguientes posturas:

6.b.1. Sindicatos docentes

Los sindicatos docentes [CTERA](#) y [CEA](#) expresaron su rechazo al Operativo Aprender en un [comunicado](#), donde se fundamenta que se “concibe la evaluación como un fin en sí mismo y como un mecanismo punitivo, que reduce la participación de la docencia a meros aplicadores y de los estudiantes a simples objetos de estudio.” Asimismo, el comunicado expresa una serie de desacuerdos con respecto a los siguientes ítems:

- En lo sindical-laboral.
- En lo pedagógico.
- En lo metodológico.

Por su parte, el sindicato de docentes privados [SADOP](#) también cuestionó dicha evaluación en el comunicado [Evaluación que Resulta Desaprobada](#). Además de adherir a los ítems anteriores, en el comunicado se enfatizan las discrepancias con realizar evaluaciones basadas en exámenes de respuesta cerrada (*multiple choice*).

Asimismo, el sindicato de profesores universitarios [CONADU](#) rechazó la iniciativa con la publicación del artículo “[Aprender no es solo mostrar resultados](#)”, donde el foco de la crítica vuelve a ponerse en el tipo de examen que se utilizó para la evaluación. Misma acción tomó [CONADU HISTORICA](#) emitiendo otro [comunicado](#). En referencia al APRENDER argumentaron que “vulnera los derechos de los trabajadores docentes al prescribirles funciones que van más allá de sus tareas habituales”.

6.b.2. Padres y alumnos



Lamentablemente, no se dispone de información estadísticamente significativa para corroborar cual es la postura de los principales beneficiarios del servicio de educación. Por supuesto, distintos medios de comunicación difundieron opiniones de las más diversas, pero nada indica que estas sean extrapolables al conjunto de las familias.

6.b.3. Académicas

En el ámbito académico, no es totalmente aceptado el uso de las evaluaciones estandarizadas bajo el sistema de *múltiple choice*. Por lo general, se argumenta que las respuestas cerradas no son adecuadas para captar las particularidades del proceso enseñanza aprendizaje y que, por lo tanto, no debería evaluarse sin considerar otras instancias.

Por otro lado, se han criticado las denominadas **preguntas de contexto**. En las mismas, se indagó acerca de la nacionalidad de los padres de los alumnos, o si las familias son beneficiarias de la [Asignación Universal por Hijo](#). Bajo esta consideración, se argumenta que esta información puede obtenerse de [ANSES](#) o del Registro de las Personas, y que es probable que el alumno no sepa responderla certeramente.

7. Conclusiones

Se encuentra mayormente aceptado en la **teoría del capital humano**, el afirmar que una mayor inversión en educación genera mayor productividad y, en consecuencia, mayores ingresos para un individuo o una sociedad en su conjunto. Las investigaciones coinciden en que la forma más clara y directa mediante la cual la educación beneficia económicamente a un individuo (y en suma a la sociedad toda) es el plus de retribuciones que, a lo largo de su vida laboral, la persona educada recibe en comparación a otra menos educada.

Sin embargo, la evidencia empírica muestra distintas **objeciones** a esta idea. Por ejemplo, es común encontrar hombres y mujeres con un mismo nivel educativo, pero con diferencia de ingresos, o personas con la misma educación, pero con desempeños desiguales que provocan también dichas diferencias.

En ese sentido, a medida que la información estadística ha ido avanzando, la relación **educación-ingreso futuro** se fue relajando, debido al reconocimiento de otros factores intervinientes, como ser el ambiente familiar de donde procede el alumno y, en términos generales, por el reconocimiento de distintos mecanismos de selección que operan en las decisiones de educación de las familias. Aun así, la aparición de mayor y mejor información; como así también, la aplicación de nuevas técnicas, no descarta la relación, sino que la precisa.

En la actualidad, existe evidencia que muestra que en la segunda década del 2000, se está observando un estancamiento en la caída de la **brecha salarial entre calificados y no calificados**, tanto en el contexto latinoamericano¹⁰, como en el país¹¹. Todo lo cual redundará en realzar la importancia del vínculo entre educación y

¹⁰ Gasparini et al (2011) "Educational Upgrading and Returns to Skills in Latin America Evidence from a Supply-Demand Framework, 1990–2010" & Gasparini et al (2016) "Chronicle of a Deceleration Foretold: Income inequality in Latin America in the 2010s".

¹¹ Ciaschi y Christmann (2016) "Retornos a la educación y estancamiento en la caída de la desigualdad Argentina, 2003 – 2015".



trabajo (suponiendo que se está buscando nivelar hacia arriba) el que -por supuesto- no es el único que persigue el sistema educativo.

A ese respecto, en la **introducción** de este trabajo se mencionaba que aún no parece estar lográndose un consenso entre los distintos actores involucrados, sobre cómo y cuál es la información que se necesita relevar, a los fines de obtener un diagnóstico sobre los resultados obtenidos. En la **sección 6** se ha buscado realizar un resumen de ese desacuerdo, mostrando también que todos los actores tienen algún punto que puede considerarse válido.

A este respecto, un dato no menor es que desde hace años el país se encuentra inmerso en un **ambiente inflacionario** lo cual, inevitable y naturalmente, lleve a que en las mesas de diálogo y de negociación de las partes del sistema educativo, se dediquen esfuerzos y energía a la readecuación de los sueldos por paritarias, que los problemas aquí mencionados.

En la **sección 2**, además del resumen de información estadística que provee la provincia de Santa Fe, se mencionó que la información administrativa basada en problemas de acceso y uso del sistema educativo -si bien necesaria- no llega a cubrir preguntas referidas a **calidad de conocimientos**, e incluso deja lagunas en la interpretación del primer conjunto de datos. Pero como no podría ser de otra forma, la propuesta de una determinada solución, habilita la aparición de un nuevo rango de problemas.

Al introducir en las **secciones 3 y 4**, las distintas opciones de evaluación que se ensayaron con anterioridad a los exámenes Aprender 2016, y la explicación del diseño del mismo; a los fines de facilitar la lectura, no se mencionó uno de los riesgos asociados al uso de esta modalidad de exámenes: la modificación en el esquema de incentivos. Si bien resulta lógico que los distintos niveles de gobierno busquen disponer de un **diagnóstico de situación**, el uso que se haga de ese diagnóstico, corre el riesgo de profundizar el problema.

Uno de los puntos que se resaltan con respecto al impacto de los exámenes PISA, es que las escuelas, regiones y/o países interesados en lograr mejores posiciones en el *ranking* orienten el esfuerzo educativo para que sus alumnos estudien para el examen, como si éste fuera un objetivo en sí mismo, y no el reflejo de un estado de situación sobre el cual se necesita saber para mejorar.

A este respecto, no resulta obvio que profundizar en esquemas de **normalización** en materia educativa sea la mejor estrategia para enfrentar los desafíos de un mercado laboral orientado cada vez al conocimiento y la **creatividad** como forma de creación de valor. El desafío, entonces, consiste poder disponer de un diagnóstico sostenido en el tiempo, que sin desviar los objetivos del sistema educativo, le permitan adaptarse a los requerimientos del entorno¹².

Los resultados obtenidos en la **sección 5**, aun con las objeciones que puedan hacerse, muestran un panorama preocupante. En el contexto nacional, si bien la provincia de Santa Fe es uno de los distritos que exhibe mejor rendimiento, como mínimo, un tercio de los alumnos del **nivel primario** no pueden superar un nivel de conocimiento básico en las áreas de matemáticas y lengua. En el mismo sentido, 13 de cada 100 alumnos se encuentran por debajo del nivel básico.

La situación se agrava, cuando se evalúan los resultados de la **escuela secundaria**. La provincia pierde terreno con respecto a los otros distritos. En las áreas de lengua y ciencias sociales, aproximadamente el 40% de los alumnos no

¹² Se insiste, en esta frase no se está afirmando que el sistema educativo debe proveer soluciones al mercado de trabajo, porque se supone que persigue objetivos más amplios a nivel social, como los de formar ciudadanía. Lo que se está afirmando, es que ignorar el entorno, lo torna inconducente.



pueden superar un nivel de conocimiento básico; y en el área de matemáticas, es aún peor, el 65% de los alumnos evaluados no puede traspasar ese umbral.

Para observar que sucede al interior de la provincia, se optó por comparar los rendimientos de las localidades que componen los aglomerados Gran Rosario y Gran Santa Fe. La decisión radica en que son estas agrupaciones las que usualmente se utilizan para seguir el pulso de los indicadores socio-económicos de la zona.

Al respecto, si bien se observan **diferencias entre aglomerados**, registrándose mejor rendimiento en el AGR que el AGSF, las mismas no muestran una gran diferencia. Distinto es lo que sucede cuando se analiza lo que sucede dentro de cada uno de éstos, dado que se empieza a mostrar mayor disparidad entre localidades. A ese respecto, quedó fuera de este informe la caracterización del rendimiento de los alumnos para aquellas localidades que se encuentran lejanas a los grandes centros urbanos de la provincia, en las cuales se supone que existe menor infraestructura en capital social básico.

No es entonces en términos territoriales donde se registra la mayor disparidad de rendimiento en los alumnos de ambos niveles, sino en la que se establece entre las **escuelas de gestión estatal y de gestión privada**. Sin embargo, en la **sub-sección 5.c.** se ha realizado una extensa argumentación mostrando que esa marcada diferencia, no obedece exclusivamente a lo que cada tipo de institución brinda a sus alumnos de forma diferencial. Por el contrario, una parte de la explicación se debe a diferencias socio-económicas entre las familias, de las que el resultado educativo, es tan solo un emergente.



Anexo A. Principales contenidos evaluados en Aprender 2016

En términos de la documentación oficial La separación por áreas de cada evaluación ha sido elaborada con el objetivo de que el profesorado disponga de información, referencias y/o ejemplificaciones que le permitan poder medir y analizar la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. La finalidad es poder ver el desarrollo alcanzado por cada materia.

Según los planes de estudio vigentes los temas a evaluar en general son:

A.1. Matemáticas

3er grado: números, operaciones y geometría (figuras)

6to grado: números, operaciones, geometría, medidas y estadística (uso de cuadros, gráficos)

3er año: números, funciones, ecuaciones, geometría y estadística (promedios, probabilidad simple)

5to/6to año: números reales e irrales, funciones, ecuaciones, inecuaciones, geometría, medida, estadística/probabilidad (frecuencias, variaciones)

A.2. Lengua (nivel primario)

Similitudes (para 3er/6to grado): interpretar información textual, vocabularios. Identificación de hechos y opiniones. Reflexión y evaluación del texto. Las diferencias se dan por la selección de los textos, la dificultad de los ítems y la graduación en la complejidad de los contenidos:

- En 3° grado: cuentos y fábulas breves o de mediana extensión y textos expositivos extraídos de manuales de circulación escolar.
- En 6° grado: fábulas, leyendas, mitos, cuentos (realistas y fantásticos) y textos expositivos, crónicas periodísticas, artículos de divulgación científica sencillos, todos de extensión media, extraídos de periódicos de circulación masiva y manuales.

A.3. Lengua (nivel secundario)

Similitudes (para 2/3 año y 5/6 año): extraer información explícita o implícita del texto en cuestión, interpretación del texto (personales, vocabulario, relaciones). Evaluar tipo de narraciones, géneros discursivos, estructura textual. Las diferencias consisten en la dificultad de los ítems y la graduación de los contenidos:

- En 2°/3° año: cuentos correspondientes a distintos subgéneros literarios y textos periodísticos, artículos de divulgación científica extraídos de publicaciones de circulación masiva.
- En 5°/6° año: cuentos breves de autores consagrados y textos expositivos o argumentativos, tales como columnas de opinión, ensayos breves y textos académicos o de divulgación científica provenientes de revistas especializadas o manuales.



A.4. Ciencias Sociales (exclusivo para el último año del nivel secundario)

Historia: pueblos originarios, conquista europea, revoluciones, proceso de independencia, construcción del estado argentino, historia argentina, guerras mundiales, guerra fría.

Geografía: geografía argentina y mundial, ambiente y problemas ambientales, actividades económicas en argentina y el mundo, espacios rurales y urbanos.

Educación ciudadana: derechos humanos, constitución nacional, golpes de estado, participación ciudadana, la importancia de los medios de comunicación.

A.5. Ciencias Naturales (exclusivo para el último año del nivel secundario)

Biología: seres vivos (humanos y animales). Teoría celular, evolución de las especies, adaptación. Técnicas genéticas (ADN). Biotecnología.

Química y Física: estructura de la materia, reacciones químicas, fuerzas, electricidad, energía.

Medio ambiente: ecosistemas, problemas ambientales



Anexo B. Uso de capacidades cognitivas

La idea de cada evaluación es estimular a que el alumno utilice diferentes capacidades cognitivas específicas:

B.1. Matemáticas

- Reconocimiento de datos y conceptos.
- Resolución de operaciones.
- Resolución de situaciones en contextos matemáticos y/o de la vida cotidiana.
- Comunicación en Matemática (Interpretar información).

B.2. Lengua

- Extraer: Localizar información en una o más partes de un texto.
- Interpretar: Reconstruir el significado global y local; hacer inferencias desde una o más partes de un texto.
- Reflexionar y evaluar: Relacionar un texto con su propia experiencia, conocimientos e ideas.

B.3. Ciencias Naturales (solo secundaria)

- Reconocimiento de conceptos propios de las ciencias naturales.
- Formas de comunicación de conceptos específicos (tablas, gráficos, etc.)
- Análisis: mediante la interpretación de los datos.

B.4. Ciencias Sociales (solo secundaria)

- Reconocimiento de hechos / datos.
- Reconocimiento de conceptos.
- Interpretación (obtener y/o cruzar información).
- Análisis de situaciones: utilización de los datos obtenidos en las habilidades anteriores.