

UNA PROPUESTA DE ÍNDICE DE CALIDAD DE LA POLÍTICA EDUCATIVA MENDOCINA (2006-2015)

Mgter. Rosana M. Jan Casaño¹

Prof. Adjunta-Finanzas Públicas (CP)

Ayudante de Primera-Política Económica Argentina (LE)

Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo

INTRODUCCIÓN

El análisis de políticas públicas es un medio para explicar lo esencial de la acción pública. Se distinguen tres grandes corrientes de análisis de políticas públicas que persiguen finalidades diferentes sin ser por ello mutuamente excluyentes: (1) El análisis de políticas públicas y las teorías del Estado, (2) La explicación del funcionamiento de la acción pública (3) La evaluación de los efectos de la acción pública. Esta corriente de pensamiento “intenta explicar los resultados de la acción pública y sus efectos en la sociedad basándose en los objetivos que persigue y/o en sus efectos indirectos o no previstos. Si se compara con la precedente, esta perspectiva se sitúa más claramente en la perspectiva de la evaluación que en la que sería propia del conocimiento o la explicación” Subirats *et al.* (2012, p. 25).

Bañón I Martínez señala que,

El nacimiento de la evaluación como campo de estudio, dentro del enfoque de políticas públicas, no es una realidad hasta que las acciones públicas se alejan de la improvisación y de ser respuestas, acciones reactivas, problemas acuciantes y se plantean con vocación anticipada y ordenada, como políticas, para resolver problemas definidos desde el ámbito público.

El nacimiento y el desarrollo de la práctica evaluativa son consecuencia lógica de la concepción de la política (para qué), de la evolución de concepto de evaluación (qué) y de la práctica evaluativa (cómo) (2003, p. 219).

Merino Cuesta (2010), sobre la evaluación:

Se trata de obtener conocimiento sobre el valor global de las intervenciones complejas, respondiendo a los retos que plantea la transversalidad, la descentralización de las decisiones y la correspondencia financiera que comparten los distintos niveles de gobierno, donde se alude a la dimensión superior de la acción de gobierno relacionada con la toma de decisiones estratégicas, la legitimación social de la acción pública y sus impactos y sus posibles alternativas y mejoras (p. 55).

Tal como señala Hernández (2008, p. 12), la evaluación del proceso de políticas públicas es cada vez más recurrente; en su momento Lindblom se preguntó si es que se puede evaluar, ya que las dificultades son a menudo muy claras y la mayoría de la gente quiere que la elaboración de política sea además de democrática, inteligente; y concluye que la evaluación es difícil, no quiere decir que no haya que intentarlo. El problema de la evaluación, obedece a la multiplicidad de puntos de vista acerca de los parámetros que deben aplicarse para su realización. De inicio, los partidarios del racionalismo, las evalúan contra el modelo previo de políticas públicas propuestas. En tanto, los seguidores del incrementalismo, lo harán en función de los niveles precedentes y los avances obtenidos después de aplicar el ajuste incremental. Los partidarios de evaluar los resultados en función del costo y beneficio económico, discreparán de la evaluación efectuada por los que prefieren valorar el éxito o el fracaso de las políticas públicas en función del costo y beneficio social.

Sánchez-Santamaría y Espinoza (2015) definen la evaluación como “un proceso sistemático basado en la identificación de aspectos fuertes y de los susceptibles de mejora” y definen los objetivos de la evaluación educativa como: “conocer, comparar y dar cuenta de los resultados obtenidos con la intención de orientar la toma de decisiones para introducir las mejoras que se consideren necesarias” (p. 383).

Larrue (2000 citado en Merino Cuesta, p. 2010) define a las políticas públicas “como una concatenación de actividades, decisiones y medidas coherentes –al menos en su intención- tomadas por los actores del sistema político-administrativo de un país- con la finalidad de resolver un problema colectivo”. Desde esta perspectiva, las políticas públicas abarcan una amplia categoría de objetos: políticas sectoriales, planes, programas, proyectos, medidas, normas, actividades específicas y generales. En este trabajo, se entiende que los resultados de las políticas públicas son el reflejo de todas estas acciones, cada una de ellas contribuye al logro de la política pública y puede existir sinergia en su conjunto al llevarlas a cabo. En el

¹ El presente trabajo se enmarca en el proyecto de tesis doctoral: UNA EVALUACIÓN MULTIDIMENSIONAL PARA LA POLÍTICA EDUCATIVA DE MENDOZA (2006-2015), Directora: Dra. Isabel Roccaro y Codirector: Lic. Walter Cueto.

trabajo se aborda la política educativa mendocina como un todo, donde el logro o la implementación de cada uno de los planes, programas, etc. contribuyen a los resultados e impactos de la política educativa provincial.

Cao (2011) destaca que:

Es posible plantear la existencia de una abundante literatura pedagógica que indaga las transformaciones del sistema educativo argentino en los últimos veinte años. La mayoría de dichas investigaciones analizan el impacto de la reforma educativa de los años '90 ya sea, desde la perspectiva de los propios actores o bien, desde las diferentes lógicas de la burocracia estatal (Safocarda, 2009; Almandoz, 2008; Gesaghi y Petrelli, 2008; Ziegler, 2007; Braslavsky, 1999). Sin embargo, poco es lo que se ha estudiado en relación a un momento específico en la construcción de políticas públicas como lo es, el ámbito de la discusión parlamentaria (p. 3)

La mayoría de las publicaciones referidas a la temática se han quedado en el tiempo, ya sea porque solo abordan el tema educativo a partir de comparaciones entre la ley vigente y la anterior o porque llegan los estudios hasta el año 2010. El análisis de las políticas públicas para explicar la esencia de la acción pública puede contribuir con la evaluación de la política pública, también desde una mirada sectorial: educación.

Existen numerosos trabajos que definen indicadores para la evaluación de la política educativa. Se ha detectado que no existe una relación clara entre la evaluación de la política educativa y el uso de indicadores desde un paradigma cuantitativo, es decir, los trabajos abordan la evaluación explicando que se debería evaluar y otros trabajos seleccionan indicadores educativos sin un marco teórico. En la mayoría de los informes cuando se hace mención a la evaluación educativa, se está haciendo referencia a la evaluación de aprendizajes. Tampoco existe un abordaje conjunto que se oriente a una evaluación relacionada con el control del gasto y con el logro de resultados concretos de la gestión pública en materia educativa. Unos trabajos se orientan al análisis y evaluación de políticas públicas, otros a la evaluación de los aprendizajes, para otro grupo es importante el diseño de indicadores educativos y finalmente otros muestran algunos indicadores seleccionados sin un criterio evaluativo claro.

A más de quince años de la entrada en vigencia de la Ley de Educación Nacional N° 26206, no se ha realizado una evaluación integral a nivel país ni en particular en Mendoza. En concordancia Ruiz (2009) sostiene precisamente el planteo de nuevas reformas educativas sin un balance, diagnóstico y menos aún, una evaluación de los resultados de los procesos de cambio anteriormente implementados (p. 32).

Poco y nada se ha dicho sobre los resultados y efectos de la política educativa mendocina en el decenio 2006-2015. Mendoza todavía no ha sancionado su ley provincial de educación en el marco de la Ley de Educación Nacional.

Por consiguiente, se busca realizar una evaluación multidimensional de la política de educativa mendocina entre 2006-2015, construyendo un índice general de la calidad de la política educativa provincial basado en las evaluaciones realizadas de efectividad, eficacia, eficiencia en la asignación de recursos y eficiencia productiva, pasando del análisis evaluativo a la síntesis de resultados a partir de índices agrupados, índices integrados e índices evaluativos para arribar a uno único y de periodicidad anual.

Esta propuesta de índice de calidad educativa mendocina plantea el reto de pasar de los indicadores a los índices, este abordaje se concreta en dos apartados. En una primera parte, se rescata muy resumidamente, las principales ideas sobre evaluación de los efectos de la acción pública desarrolladas por Subirats *et al.* (2012) que dan sustento a las evaluaciones planteadas para la elaboración de la propuesta de índice de calidad educativa. En una segunda parte, a partir de los indicadores seleccionados, se toman aquellos que proporcionan información numérica pertinente para realizar las operaciones aritméticas necesarias para la construcción de índices agrupados e integrados por variable, por dimensión intermedia, dimensión evaluativa y finalmente el índice general.

A partir del índice de calidad educativa mendocina que tiene periodicidad anual, se puede dar respuesta a cómo un índice general contribuye a una evaluación multidimensional de la política educativa provincial en la comunidad mendocina entre 2006-2015.

A. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ACCIÓN PÚBLICA

Subirats *et al.* (2012) afirman que existe una corriente de pensamiento que intenta explicar los resultados de la acción pública y sus efectos en la sociedad basándose en los objetivos que persigue y/o en sus efectos indirectos o no previstos, esta perspectiva se sitúa más claramente en la perspectiva de la evaluación que en la que sería propia del conocimiento o la explicación.

En el ámbito de la evaluación, pueden distinguirse dos preocupaciones fundamentales: (1) la concerniente al desarrollo de una metodología y de una “caja de herramientas” propia para la labor de evaluación y (2) el proceso

de evaluación y su ejecución en términos de mejora de la gestión pública y de influencia sobre el proceso de toma de decisiones (p. 25).

Subirats *et al.* (2012) centran su análisis en las llamadas “ciencias de la acción”, en las que los elementos principales provienen de diversas fuentes. En el modelo, las estrategias, las ideas, los intereses y las formas de operar de los actores dependen, esencialmente, de factores derivados de los recursos de que disponen y de su “posición institucional”.

La perspectiva adoptada por Subirats *et al.* se caracteriza principalmente por el hecho de que aborda una política pública desde el ángulo específico de su “lógica de acción”; siendo el punto de partida la arena en la que los actores político-administrativos y sociales interactúan en un ámbito determinado; integra la influencia de las instituciones en el comportamiento de los actores mencionados y en los resultados sustanciales de la acción pública y dedica una atención particular a los recursos que los diversos actores movilizan para hacer valer sus intereses (lo que permite una mejor combinación del análisis de políticas públicas y las aportaciones de la gestión pública) (p. 26-27). Luego de definir los elementos claves para el análisis de las políticas públicas complementan la propuesta con el ciclo de la política pública que modelizan en etapas y definen productos. Subirats *et al.* (2012) formalizan el desarrollo secuencial de una política pública en función de cuatro etapas principales y sus productos. La primera etapa de inclusión en la agenda, momento en el que se produce la definición de política del problema público. A esta etapa le sigue la decisión o programación, donde aparecen productos como programas de actuación político-administrativos (PPA) y acuerdos de actuación político-administrativos (APA). Posteriormente, abordan la implementación, con planes de acción y actos de implementación. Por último, la etapa de evaluación con los enunciados evaluativos acerca de los efectos sobre los cambios de comportamientos de los grupos objetivos-objetivo (impactos) y los efectos inducidos en los beneficiarios finales (resultados/*outcomes*) que permiten valorar la pertinencia, la eficacia y la eficiencia de la política pública aplicada. La propuesta de relación entre etapas, objetivos y criterios de evaluación da sustento a una evaluación sistémica e integral, donde cada una de las dimensiones de evaluación en forma particular contribuye con sus conclusiones a una valoración conjunta como un todo. Sostienen Subirats *et al.* (2012, p. 38) que una política pública se definiría como:

Una serie de decisiones o de acciones, intencionalmente coherentes, tomadas por diferentes actores, públicos y a veces no públicos -cuyos recursos, nexos institucionales e intereses varían- a fin de resolver de manera puntual un problema políticamente definido como colectivo. Este conjunto de decisiones y acciones da lugar a actos formales, con un grado de obligatoriedad variable, tendentes a modificar la conducta de grupos sociales que, se supone, originaron el problema colectivo a resolver (grupos-objetivo), en el interés de grupos sociales que padecen los efectos negativos del problema en cuestión (beneficiarios finales).

Plantean como elementos esenciales: actores, reglas institucionales y recursos que están presentes en todas las etapas del ciclo político.

La definición de recursos utilizada por Subirats *et al.* (2012, p. 94) permite distinguir entre los recursos de los actores que representan un activo de materias primas que los actores públicos y privados se sirven para llevar a cabo sus acciones y los medios de acción o de intervención utilizados en las políticas públicas que representan el resultado concreto del uso combinado de esos recursos según la forma de intervención elegida: reguladora, incentivadora, persuasiva, contractual o reflexiva, señalados generalmente en el programa de actuación político-administrativo. Las acciones producidas (*outputs*) por las políticas públicas representan el resultado material e inmaterial de la utilización de los recursos entre la administración y la sociedad civil (actos formales).

Los fenómenos sociales a explicar, constituyen la variable dependiente. Por tanto, interesa analizar el alcance y contenido específico (sustantivo e institucional-operativo) de los diferentes productos de las políticas públicas. Las variables independientes, es decir, los fenómenos sociales explicativos, serían la constelación de actores y su conducta, directamente influenciada por los recursos que pueden movilizar y el contexto institucional general. Para convertir en operativas estas variables dependientes es necesario recuperar el desarrollo secuencial de una política pública en función del ciclo de una política pública o etapas presupuestales: (1) inclusión del problema político a resolver en la agenda gubernamental, (2) La programación legislativa y reglamentación de la intervención pública, (3) La implementación del programa político-administrativo a través planes de acción y de los actos formales que resulten de ello, y, finalmente, (4) la evaluación de los efectos generados (impactos) (Subirats *et al.*, 2021, p. 116).

Mientras que los actos formales de implementación ("*outputs*") hacen referencia a los productos finales de los procesos político-administrativos (es decir los resultados tangibles de la implementación), los "impactos" y los "*outcomes*" se refieren a los efectos reales que en el terreno social produce una política pública.

En el marco de una investigación evaluativa, Subirats *et al.* distinguen tres criterios para valorar los efectos de una política pública:

- La efectividad analiza si los impactos se producen de la manera prevista por el PPA, los planes de acción y los outputs producidos ("¿ha sucedido algo?"). La efectividad (verificación de la hipótesis de intervención). El criterio de efectividad (*effectivity/compliance*) se aplica al evaluar los impactos. Mide el grado de adecuación entre los objetivos normativos de una política y el comportamiento real de los grupos-objetivo. El examen de la efectividad de una política exige una comparación sistemática entre "los efectos que deberían darse en los grupos-objetivo" según los elementos operacionales del PPA, los eventuales planes de acción y los actos formales de implementación, por un lado, y, por otro, las modificaciones de conducta realmente producidas en los grupos-objetivo (Subirats *et al.*, 2012, p. 218-219).
- La eficacia (verificación de la hipótesis causal). El criterio de eficacia está en relación directa con la categoría de los efectos (*outcomes*). Se refiere a la relación entre los efectos esperados de una política y los que efectivamente se dan en la realidad social. La constatación y la apreciación de la eficacia de una política pública se lleva a cabo al comparar los valores-objetivo (los objetivos) definidos en el PPA y los efectos realmente inducidos en los beneficios finales de la política pública.
En su estructura lógica, el criterio comprende, por un lado (y basándose en las explicaciones relativas a los resultados), una reconstrucción causal y analítica de la relación entre una política pública y la relación social. Por otro lado, se refiere de manera normativa (distancia entre el "ser" y el "deber ser") la diferencia así identificada entre los objetivos políticos y la solución real del problema (Subirats *et al.*, 2012, p. 220-221).
- La eficiencia en la asignación de recursos (*outcomes/recursos*). El criterio de eficiencia en la asignación de recursos se refiere a la relación entre los recursos invertidos en una política pública y los efectos obtenidos. Describe la relación entre los costes y los beneficios de una política pública. La comparación se concentra, generalmente, en los principales efectos deseados inscriptos en el PPA. En ese contexto, se habla de eficiencia respecto a los objetivos o respecto a los efectos. En consecuencia, los interrogantes van en el sentido de saber si se hubieran podido alcanzar los mismos efectos con menos recursos o si, con los mismos recursos, se podría alcanzar un mejor nivel de realización de los objetivos. La investigación evaluativa se sirve principalmente de dos métodos para apreciar la eficacia de la asignación de recursos de las políticas públicas o de algunas de sus medidas:
 - los análisis de coste-beneficio cuantifican y monetizan los costes (materiales e inmateriales) y los efectos (= beneficios), para, a continuación, compararlos unos a otros.
 - El análisis de coste utilidad es menos exigente. Éste compara las diferentes medidas aplicables para alcanzar un efecto determinado.

La evaluación de eficiencia en la asignación de recursos de una política pública sólo es pertinente cuando su grado de eficacia ya se constató empíricamente. Desde la óptica del análisis de políticas públicas, éstas se consideran eficientes en la asignación de recursos sólo si, primero, son eficaces y si, segundo, los recursos materiales e inmateriales se invierten (por parte de los actores públicos y también por los grupos-objetivo) de manera óptima (Subirats *et al.*, 2012, p. 222-223).

Los criterios de efectividad, eficacia y eficiencia en la asignación de recursos permiten apreciar los efectos de una política pública y también señalan los criterios suplementarios de pertinencia y de eficacia productiva:

- El criterio de pertinencia (objetivos/problema público) se refiere al nexo que existe -o debería existir- entre, por un lado, los objetivos que se definen en el PPA y, por otro, la naturaleza y la gravedad del problema público a resolver. Así, una política pública se califica como pertinente cuando los objetivos que se formulan de manera explícita o implícita en el PPA, y que ocasiones se concretan en los planes de acción, se adaptan a la naturaleza y a la distribución temporal y socio espacial del problema que dicha política pretende resolver. De hecho, la cuestión de la pertinencia de una política representa la dimensión más "política" y, en consecuencia, la más delicada y sensible, a examinar a través de una evaluación.
- Desde una perspectiva más enfocada en la gestión, el criterio de la eficiencia productiva (*outputs/recursos*) relaciona los outputs producidos y los recursos invertidos. Este criterio permite, pues, juzgar la eficiencia de los procesos administrativos de la implementación. En este caso no se valoran desde el punto de vista de la eficiencia a los efectos que se dan en la sociedad o en el ambiente natural, sino que el análisis se concentra exclusivamente en los actos administrativos (*outputs*) de la política pública (Subirats *et al.*, 2012, p. 224).

Toda evaluación debería proceder al análisis sucesivo de los criterios de pertinencia, efectividad, eficacia y eficiencia en la asignación de recursos, antes de proceder al análisis de la eficiencia productiva. En efecto, en primer lugar, se trata de saber si la política pública efectivamente permite resolverlo, o al menos, solucionar parcialmente el problema social en cuestión y, solamente en segundo lugar, determinar si la asignación de recursos entre los actores del APA de la política pública ha sido óptima. En la Figura A.1. se esquematiza el ciclo de una política pública planteado por Subirats *et al.* (2012).

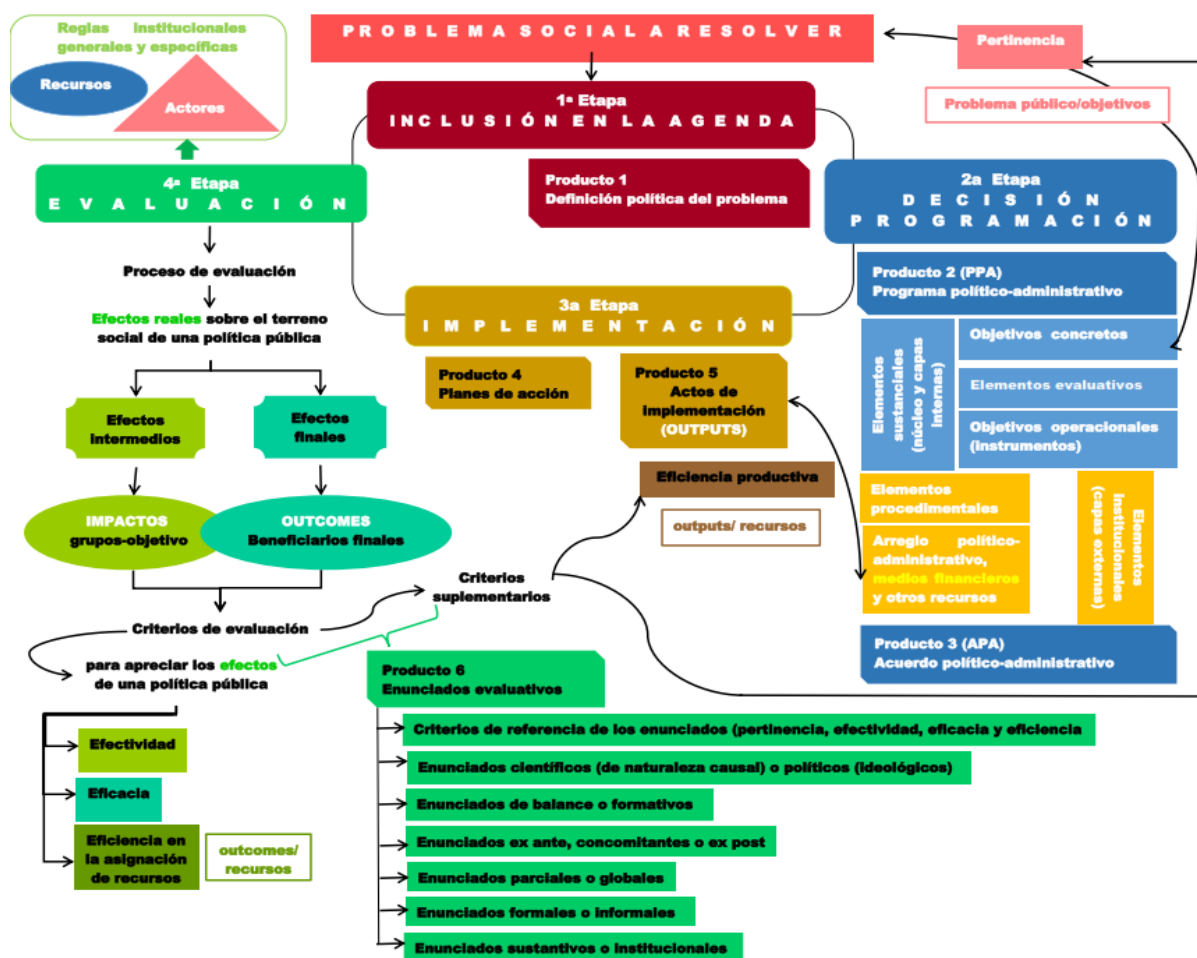


Figura A.1: El ciclo de una política pública: criterios y enunciados evaluativos

A partir de criterios evaluativos señalados se propone la construcción del índice de calidad educativa mendocina.

B. DEFINICIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD EDUCATIVA MENDOCINA

La propuesta de un índice de calidad educativa mendocina se piensa a partir de las evaluaciones de efectividad educativa, eficacia educativa, eficiencia educativa en la asignación de recursos, eficiencia educativa productiva y pertinencia en la comunidad mendocina. Dichas evaluaciones constituyen los criterios evaluativos mencionados, tienen su esencia en la relación de actores, reglas institucionales y productos de la política educativa mendocina. Para pasar de estos conceptos teóricos a los indicadores e índices se procederá a su operacionalización. Siguiendo a Cea D'Ancona (2001, p. 136). Primero se procederá a una definición operativa, que comprenda el significado determinado que se le da al concepto. Segundo especificando los indicadores empíricos que representarán a los conceptos teóricos, y se utilizarán para medir el grado de existencia del concepto en determinados contextos. Cea D'Ancona (2001, p. 137) destaca los aportes a la operacionalización de conceptos teóricos de Lazarsfeld (1973) que distinguió las siguientes fases en el desarrollo de la operacionalización: (1) Representación teórica del concepto de forma que queden reflejados sus rasgos definitorios; (2) Especificación del concepto, descomponiéndose en las distintas dimensiones o aspectos relevantes que engloba; (3) Para cada una de las dimensiones elegidas se seleccionará una serie de indicadores (o variables empíricas), que indican la extensión que alcanza la dimensión en los casos analizados. Según su nivel de abstracción, pueden definirse tres tipos de variables Cea D'Ancona, M. A. (2001, p. 135): (i) variables generales; (ii) variables intermedias; (iii) indicadores o variables empíricas que se distinguen por ser directamente medibles. (4) Síntesis de indicadores mediante la elaboración de índices. A cada indicador se le asigna un peso o valor, de acuerdo a su importancia. A partir de estos valores se confeccionará un índice, una medida común que agrupe a varios indicadores de una misma dimensión conceptual operacionalizada numéricamente. Una vez realizada la operacionalización de las variables se procederá a su análisis y representación gráfica.

Una vez definidas y operacionalizadas las variables con sus indicadores, se constituyen las bases para formalizar la construcción del índice general: Índice de calidad de la política educativa mendocina en el período 2006-2015. Fundamentalmente, una vez concretadas las evaluaciones de efectividad, eficacia, eficiencia en la asignación de recursos, eficiencia productiva y de pertinencia, según los conceptos teóricos que implican cada una de las evaluaciones se operacionalizan de forma de obtener una definición operativa de las mismas que se corresponde con el concepto teórico. A estas variables evaluativas tan genéricas, se le asignaron variables intermedias para medir aspectos parciales e indicadores o variables empíricas para aspectos específicos.

La naturaleza de cada uno de los indicadores y su forma de cálculo representan un obstáculo y un desafío para generalizar una conclusión de la evolución de la política educativa mendocina en el período. Esto plantea el reto de pasar de los indicadores a los índices.

A partir de los indicadores seleccionados, se toman aquellos que proporcionan información numérica pertinente para realizar las operaciones aritméticas necesarias para la construcción de índices agrupados e integrados por variable o indicador, por dimensión intermedia, dimensión evaluativa y finalmente el índice general (Figura B.1.).



Figura B.1. Detalle de operacionalización de los criterios evaluativos al índice general

Para el cálculo de los índices es necesario que las distintas medidas se transformen en una escala de medición común, con la finalidad de facilitar su agregación (Cea D’Ancona, pág. 139). Para el cálculo del índice de cada variable empírica y/o indicador en cada caso específico se usa la siguiente fórmula:

$$\text{Índice variable empírica y/o indicador}_n = (\text{valor actual} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$$

Una vez obtenidos los índices de cada variable, se procede a obtener los índices agrupados:

$$\text{Índice agrupado}_n = (\text{Índice variable empírica y/o indicador}_1 * \dots * \text{Índice variable empírica y/o indicador}_n)^{1/n}$$

Esta forma se relaciona los índices agrupados hasta obtener el índice de cada dimensión evaluativa:

$$\text{Índice integrado dimensión evaluativa}_n = (\text{Índice agrupado}_1 * \dots * \text{Índice agrupado}_n)^{1/n}$$

Finalmente se deduce el índice integral resultado de índices integrados:

$$\text{Índice integral} = (\text{Índice integrado dimensión evaluativa}_1 * \dots * \text{Índice integrado dimensión evaluativa}_4)^{1/4}$$

Para el cálculo de los números índices se utiliza la media geométrica, que se usa frecuentemente cuando se comparan diferentes aspectos, cuyos rendimientos tienen unidades de medida en diferentes rangos numéricos. La media geométrica de una cantidad arbitraria de números (n números) es la raíz n-ésima del producto de todos los números.²

En función de las dimensiones evaluativas y las variables definidas para cada una de ellas se calcula el Índice calidad educativa mendocina (**ICEM**) que incluye las cuatro evaluaciones: efectividad, eficacia, eficiencia en la asignación de recursos y eficiencia productiva con sus respectivas variables.

El índice de calidad educativa mendocina (**ICEM**) responde a una evaluación integral y multidimensional de la política educativa de Mendoza que permite sintetizar los resultados particulares de cada una de las variables en un índice agrupado por indicador para luego contribuir en la definición de índices integrados por evaluación y

² La definición utilizada para el cálculo del índice de la variable y/o indicar y la media geométrica son utilizados por el PNUD para el cálculo del índice de desarrollo humano.

finalmente de un índice general anual.

1. ÍNDICE DE EFECTIVIDAD EDUCATIVA

A partir de la evaluación de efectividad educativa y la identificación de variables se construye el índice de efectividad educativa (Figura B.1).

Figura B.1. Construcción del Índice efectividad educativa

Variable/indicador	Índice variable/indicador	Índices agrupados	Índices integrados	Índice Dimensión evaluativa
Promoción efectiva primaria	Índice promoción efectiva primaria		Índice permanencia	Índice efectividad educativa
Promoción efectiva secundaria	Índice promoción efectiva secundaria			
Resultado Alto/Muy satisfactorio primaria lengua (ONE-Aprender)	Índice logros primaria lengua	Índice logros académicos primaria	Índice logros académicos	
Resultado Alto/Muy satisfactorio primaria matemática (ONE-Aprender)	Índice logros primaria matemática			
Resultado Alto/Muy satisfactorio primaria ciencias sociales (ONE-Aprender)	Índice logros primaria ciencias sociales			
Resultado Alto/Muy satisfactorio primaria ciencias naturales (ONE-Aprender)	Índice logros primaria ciencias naturales			
Resultado Alto/Muy satisfactorio secundaria lengua (ONE-Aprender)	Índice logros secundaria lengua	Índice logros académicos secundaria		
Resultado Alto/Muy satisfactorio secundaria matemática (ONE-Aprender)	Índice logros secundaria matemática			
Resultado Alto/Muy satisfactorio secundaria ciencias sociales (ONE-Aprender)	Índice logros secundaria ciencias sociales			
Resultado Alto/Muy satisfactorio secundaria ciencias naturales (ONE-Aprender)	Índice logros secundaria ciencias naturales			
Tasa de escolarización inicial	Índice escolarización inicial	Índice de escolarización	Índice de acceso	
Tasa de escolarización primaria	Índice escolarización primaria			
Tasa de escolarización secundaria	Índice escolarización secundaria			
Tasa sobreedad primaria	Índice sobreedad primaria	Índice sobreedad		
Tasa de sobreedad secundaria	Índice sobreedad secundaria			
Egresos secundaria	Índice Egreso		Índice de egreso	

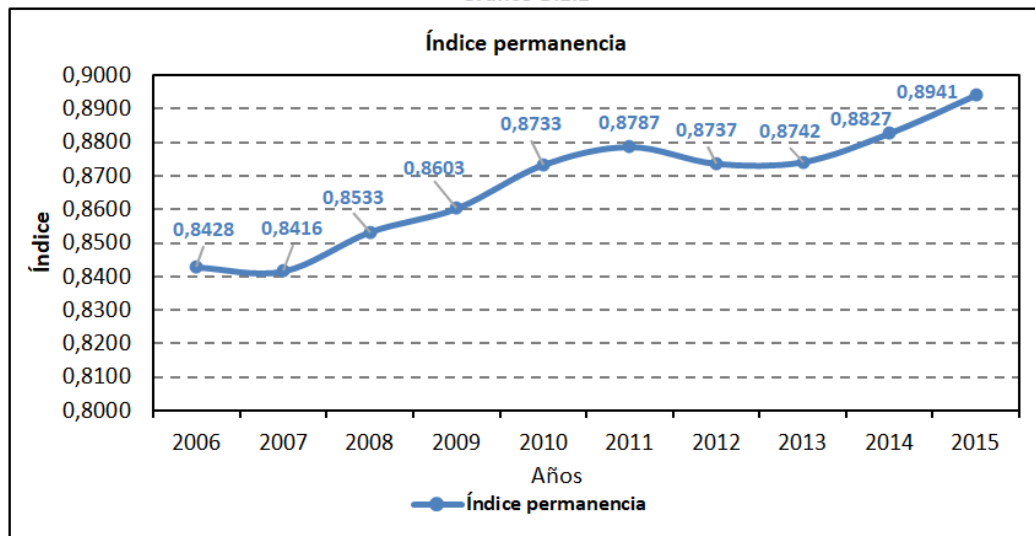
Fuente: Elaboración propia

Para la dimensión intermedia permanencia (P) que abarca la tasa de promoción efectiva (PE), tasa de repitencia (R) y tasa de abandono (A), dado que, por su forma de cálculo, estas tres tasas suman 100%, solo se considera para el cálculo del índice la promoción efectiva (PE) de primaria y secundaria. Esta variable solo puede tomar valores en 0% y 100%.

$$I_{\text{permanencia}} (P) = (I_{\text{promoción efectiva primaria}} (PEP) * I_{\text{promoción efectiva secundaria}} (PES))^{1/2}$$

Los valores del índice de permanencia se presentan en el siguiente Gráfico B.1.1.

Gráfico B.1.1



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

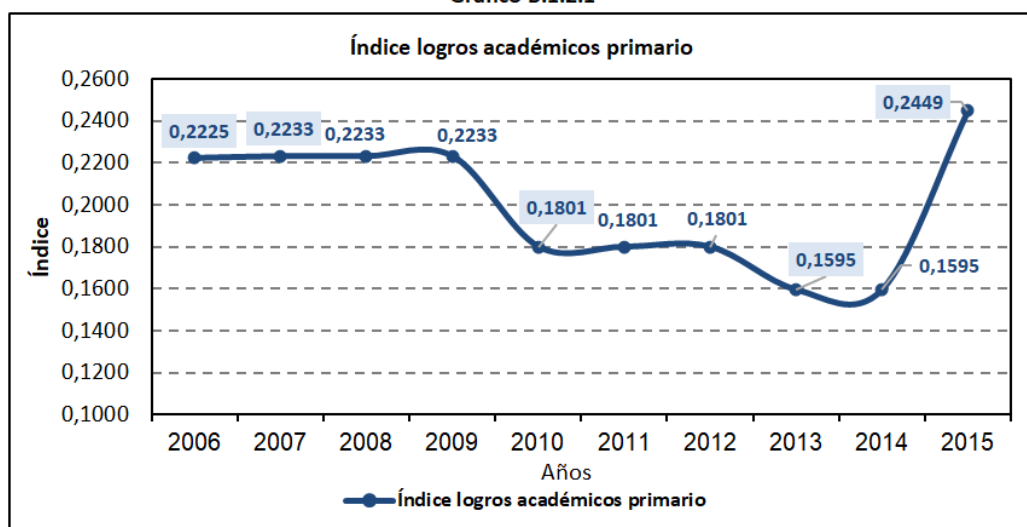
El índice de promoción efectiva presenta un comportamiento ascendente con un mínimo de 0,8416 en el 2007 hasta el 2011 y un máximo de 0,8941 en el 2015.

Para la segunda dimensión intermedia la variable: logros académicos (LA), se incluyen los resultados de pruebas ONE y Aprender. Las pruebas ONE fueron llevadas a cabo para los años 2005, 2007, 2011 y 2013 para primaria y secundaria para Lengua, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Las pruebas Aprender 2016 y 20017 también evaluaron aprendizajes para dichas áreas, pero no en todos los niveles. Para el armado del índice de logros académicos se consideraron los datos de las pruebas ONE 2005, para el año 2006, los datos de las pruebas ONE 2007 fueron considerados para los años 2007, 2008, 2009, 2010. Los datos de las pruebas ONE 2011, para los años 2011 y 2012, para los años 2013 y 2014 los resultados de las pruebas ONE 2013 y para el año 2015, los datos de los operativos Aprender 2016 y 2017 según su disponibilidad. Una vez establecido el criterio para completar los datos sin información en función de la periodicidad de los relevamientos, se estableció como criterio de concepto evaluativo a considerar para los ONE: alta y en las pruebas aprender: muy satisfactorio. La primera dimensión que se considera son los logros académicos para primaria, siendo el índice el siguiente:

$$\text{Ílogros académicos primaria (LAP)} = (\text{Ílogros primaria lengua (PL)} * \text{Ílogros primaria matemática (PM)} * \text{Ílogros primaria ciencias sociales (PCS)} * \text{Ílogros primaria ciencias naturales (PCN)})^{1/4}$$

Los valores del índice de logros académicos primaria figuran en el Gráfico B.1.2.1.

Gráfico B.1.2.1

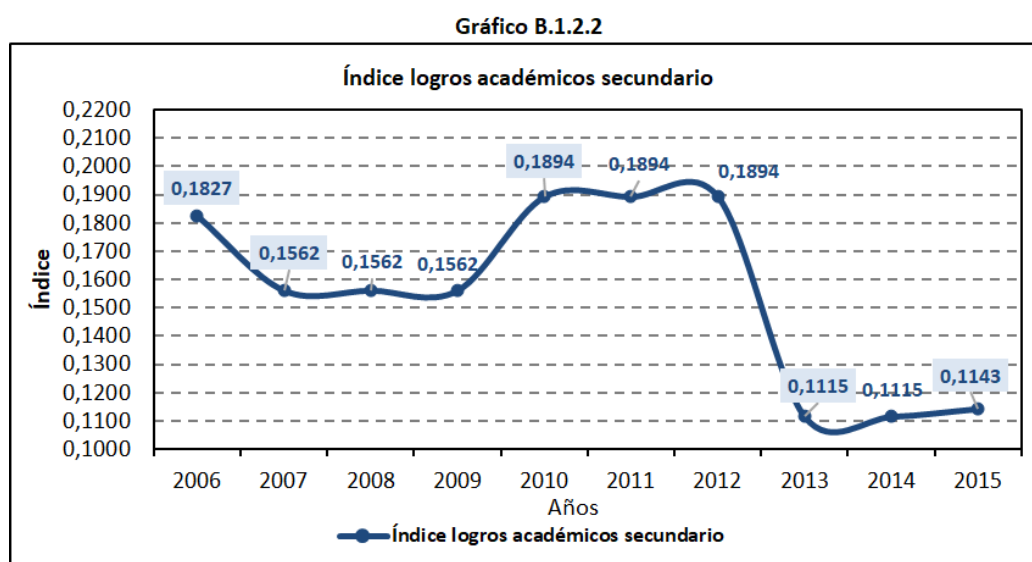


Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de logros académicos presenta un índice mínimo de 0,1595 en el 2013 y un valor máximo de 0,2449 en el 2015, lo que implica mejores resultados académicos, con la recuperación de los niveles de aprendizaje. La segunda dimensión son los logros académicos para secundaria, siendo el índice el siguiente:

$$\text{Ílogros académicos secundaria (LAS)} = (\text{Ílogros secundaria lengua (SL)} * \text{Ílogros secundaria matemática (PM)} * \text{Ílogros secundaria ciencias sociales (PCS)} * \text{Ílogros secundaria ciencias naturales (PCN)})^{1/4}$$

En el Gráfico B.1.2.2 se presenten los valores del índice logros académicos secundaria.

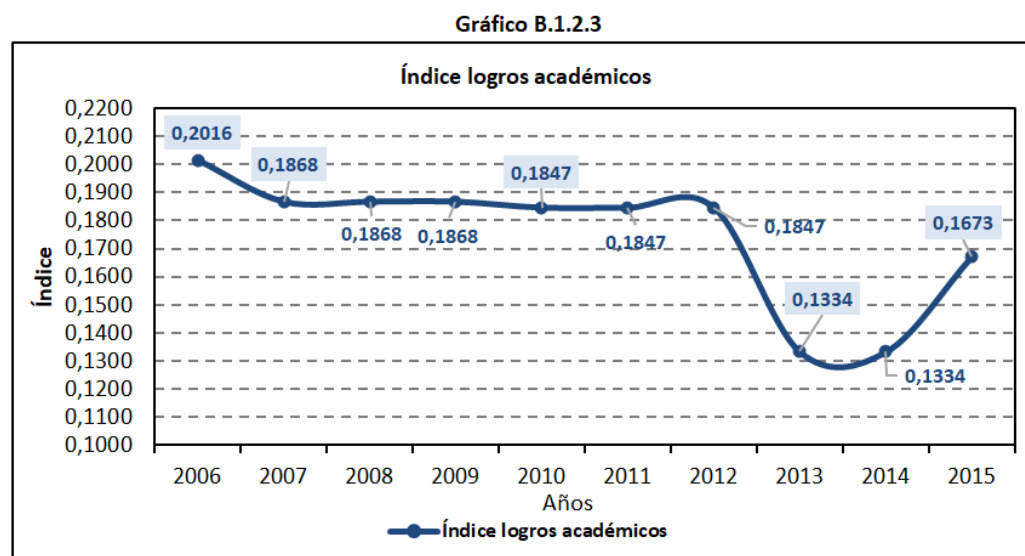


Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de logros académicos del secundario tiene un índice mínimo de 0,1115 en el 2013 y un valor máximo de 0,1894 en el 2010, lo que implica una desmejora de los logros académicos en el secundario. El índice de logros académicos se arma en función de los índices de logros académicos de primaria y secundaria.

$$\text{Ílogros académicos (LA)} = (\text{Ílogros académicos primaria (LAP)} * \text{Ílogros académicos secundaria (LAS)})^{1/2}$$

En el Gráfico B.1.2.3 se muestra el comportamiento del índice de logros académicos.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

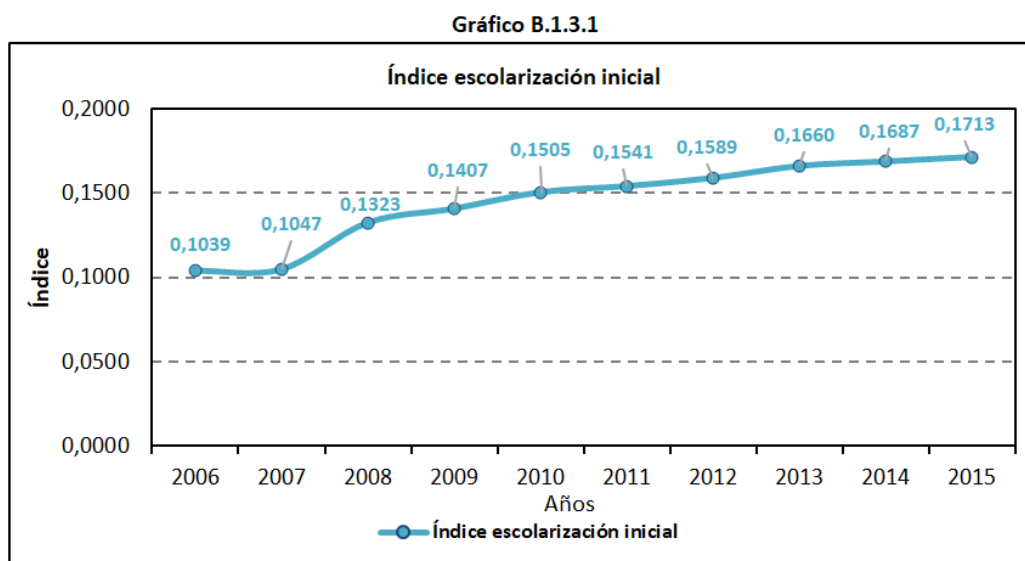
El índice de logros académicos arroja un valor mínimo muy significativo de 0,1334 para el 2013 y un valor máximo de 0,2016 en el 2006, la mejora de la medición de 0,1673 para el 2015 no supera el valor máximo señalado. La permanencia de los estudiantes no implica mejores niveles de aprendizaje.

Para la tercera dimensión intermedia acceso se consideran las siguientes variables: tasa de escolarización por nivel de enseñanza (Es): inicial, primaria y secundaria.

$$\text{Índice escolarización (Es)} = (\text{Índice escolarización inicial (EI)} * \text{Índice escolarización primaria (EP)} * \text{Índice escolarización secundaria (ES)})^{1/3}$$

A partir de las variables mencionadas, se obtienen los índices de escolarización por nivel educativo: índice de escolarización inicial, índice de escolarización primaria e índice de escolarización secundaria

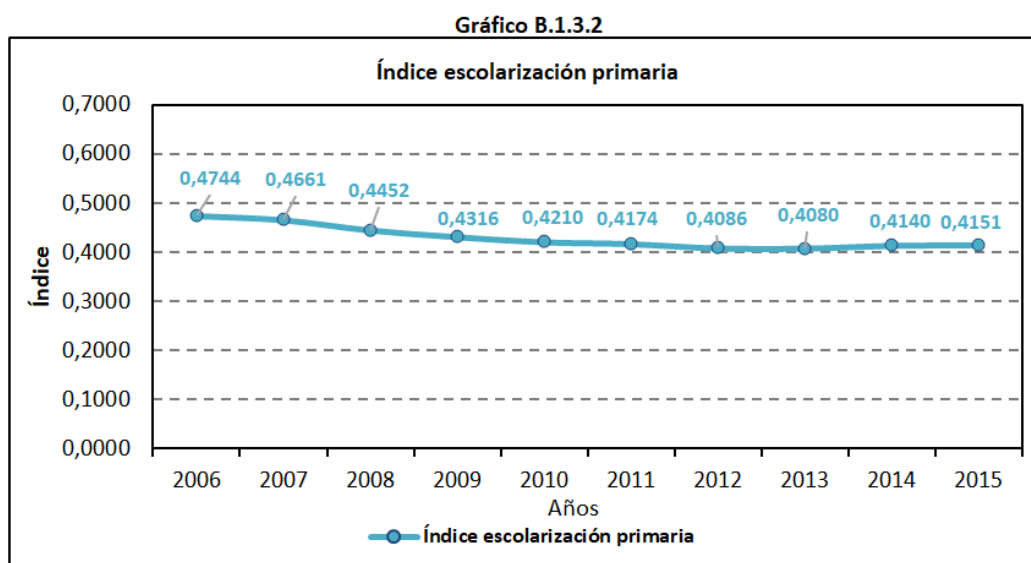
Los valores del índice de escolarización inicial son representados en el Gráfico B.1.3.1.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de escolarización inicial muestra una tendencia creciente con un valor mínimo de 0,1039 en el 2006 y un valor máximo 0,1713 en el 2015. Este resultado favorable debe tener relación con la obligatoriedad de la sala de 4 años y la permanencia de los alumnos en nivel inicial, su continuidad en sala de 5 años.

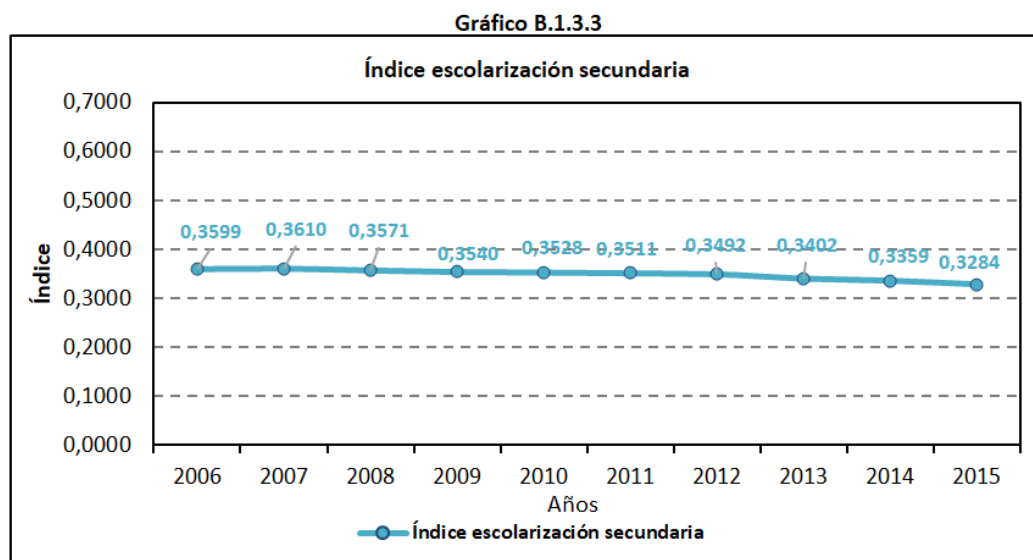
El índice de escolarización primaria muestra una tendencia distinta al índice de escolarización inicial (Gráfico B.1.3.2).



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

A diferencia de la escolarización inicial, el índice de escolarización primaria muestra una tendencia decreciente hasta el 2013 y una incipiente recuperación en el 2014 y 2015, con un valor mínimo de 0,4080 en el 2013 y un valor máximo 0,4744 en el 2006.

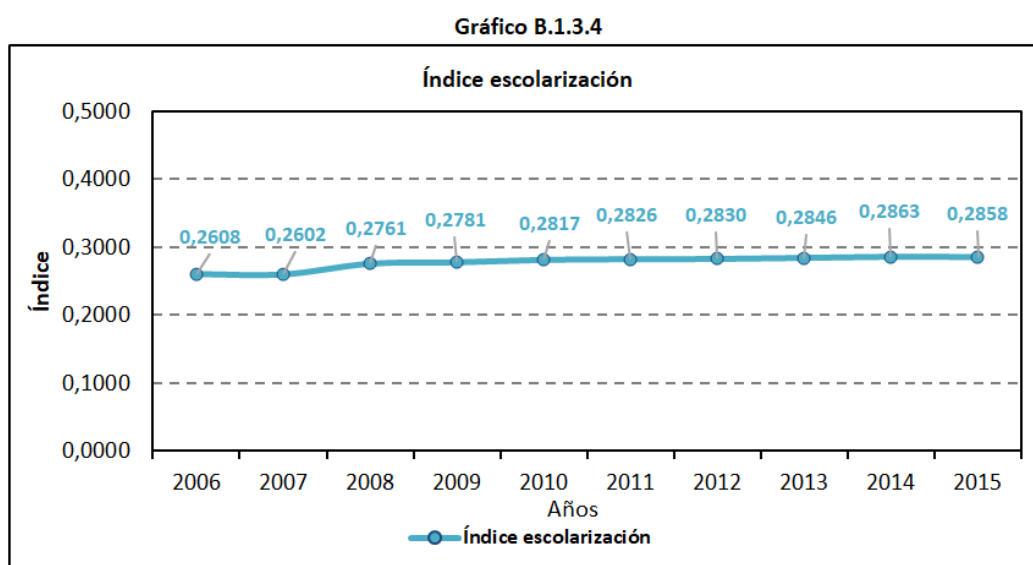
El índice de escolarización secundaria arroja valores con cambios pocos significativos (Gráfico B.1.3.3).



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

En coincidencia con la escolarización primaria, el índice de escolarización secundaria muestra una tendencia decreciente que se mantiene en todo el período, con un valor mínimo de 0,3284 en el 2015 y un valor máximo 0,3610 en el 2007.

La combinación de índices de escolarización por nivel educativo define los datos y valores del índice de escolarización (Gráfico B.1.3.4).



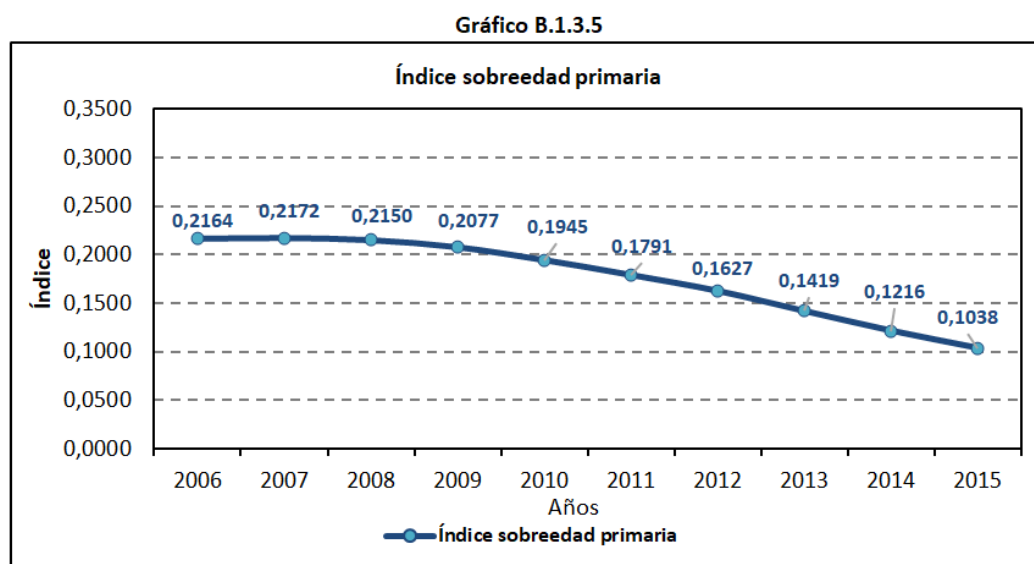
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de escolarización pondera los índices de escolarización inicial, primaria y secundaria muestra una curva bastante plana, con un valor mínimo de 0,2863 en el 2014 y un valor máximo de 0,2608 en el 2006, que confirma la tendencia decreciente de los niveles primario y secundario.

La segunda dimensión a tener presente para construir el índice de acceso, son las tasas de sobreedad (S) primaria y secundario. En particular este dato se corrigió de forma que ponderada más si el valor el menor (100%-valor observado), cuanto menor la tasa de sobreedad, mayor el valor y en positivo.

$$\text{Isobreedad (S)} = (\text{Isobreedad primaria (SP)} * \text{Isobreedad secundaria (SS)})^{1/2}$$

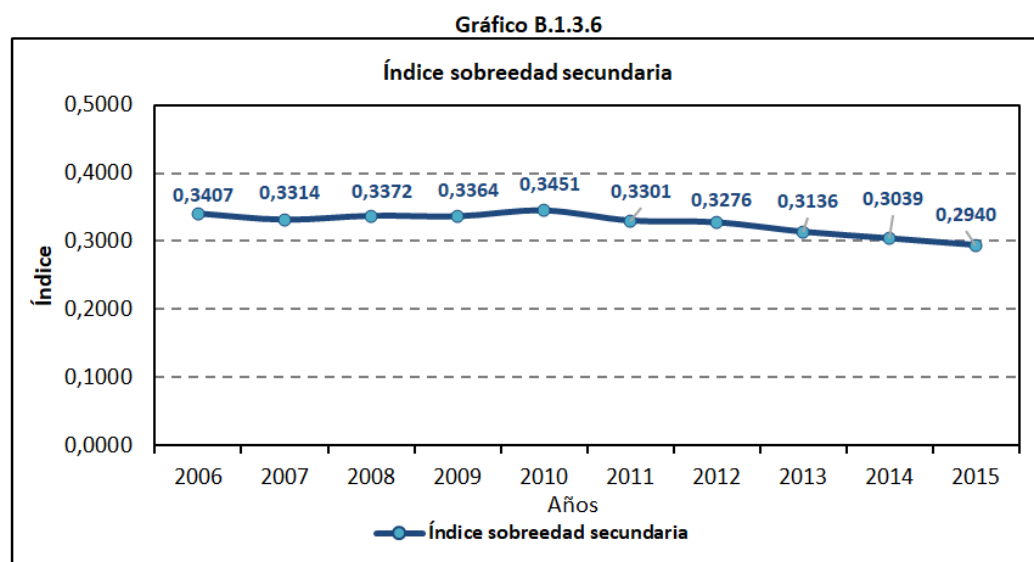
Los valores del índice sobreedad primaria se registran en el siguiente Gráfico B.1.3.5.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de sobreedad primaria muestra una tendencia decreciente que se mantiene en todo el período, con un valor mínimo de 0,1038 en el 2015 y un valor máximo 0,2172 en el 2007.

Los valores del índice sobreedad secundaria se observan en el Gráfico IV.B.1.3.6.

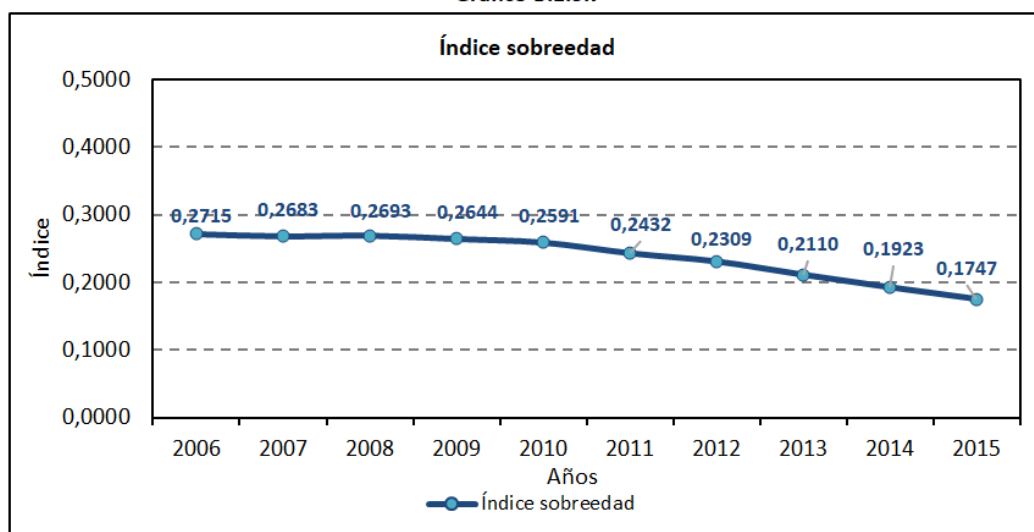


Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de sobreedad secundaria muestra una tendencia decreciente que se mantiene en todo el período, con un valor mínimo de 0,2904 en el 2015 y un valor máximo 0,3451 en el 2010.

El índice de sobreedad se elabora en función de la ponderación del índice de sobreedad primaria (SP) e índice de sobreedad secundaria (SS), ver Gráfico B.1.3.7.

Gráfico B.1.3.7



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

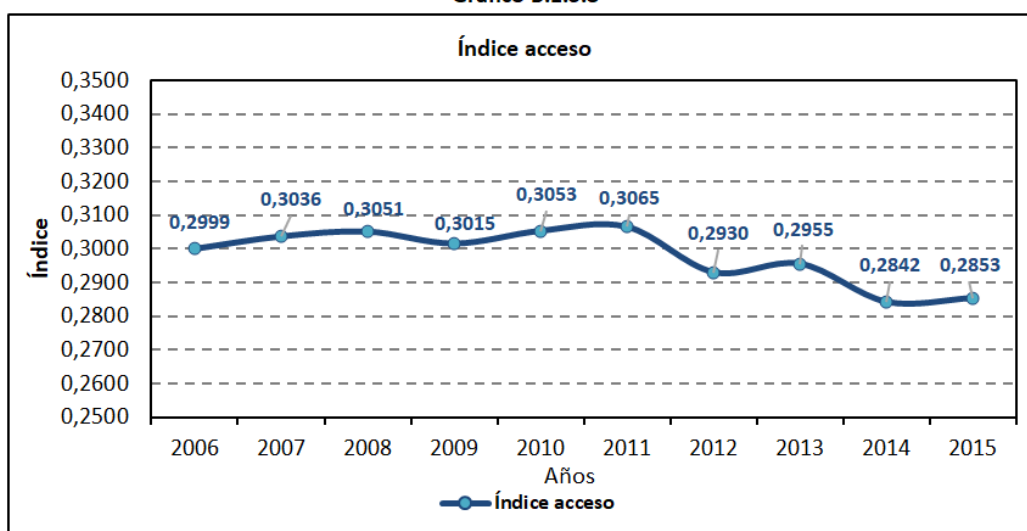
El índice de sobreedad consolida la tendencia decreciente que se observa en todo el período, con un valor mínimo de 0,1747 en el 2015 y un valor máximo 0,2725 en el 2010.

Por último, el índice de acceso se elabora en función del índice de escolarización y del índice de sobreedad

$$I_{\text{acceso}} (A) = (I_{\text{escolarización}} (ES) * I_{\text{sobreedad}} (LA))^{1/2}$$

Los valores de índice de acceso figuran en el Gráfico B.1.3.8.

Gráfico B.1.3.8



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

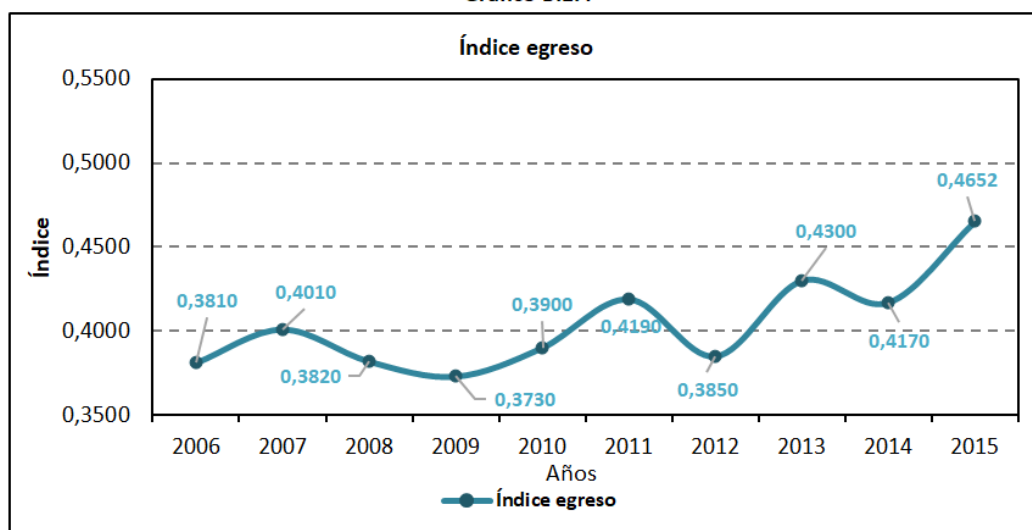
El índice de acceso que pondera el índice de escolarización e índice de sobreedad se mantiene con una tendencia plana entre los años 2006 y 2011, con un comportamiento decreciente a partir del 2012, que alcanza el piso en el 2014 con un valor de 0,2842.

En la cuarta dimensión intermedia egreso (Eg) se incluye tasa de egreso secundaria.

$$I_{\text{egreso}} (Eg) = I_{\text{egreso secundaria}}$$

El índice de egreso arroja los siguientes valores que se exponen en el Gráfico B.1.4.

Gráfico B.1.4



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de egreso presenta una tendencia creciente en el período, pero con algunas caídas aparentemente no significativas, con un valor mínimo de 0,3730 en el 2009 y un valor máximo de 0,4652 en el 2015.

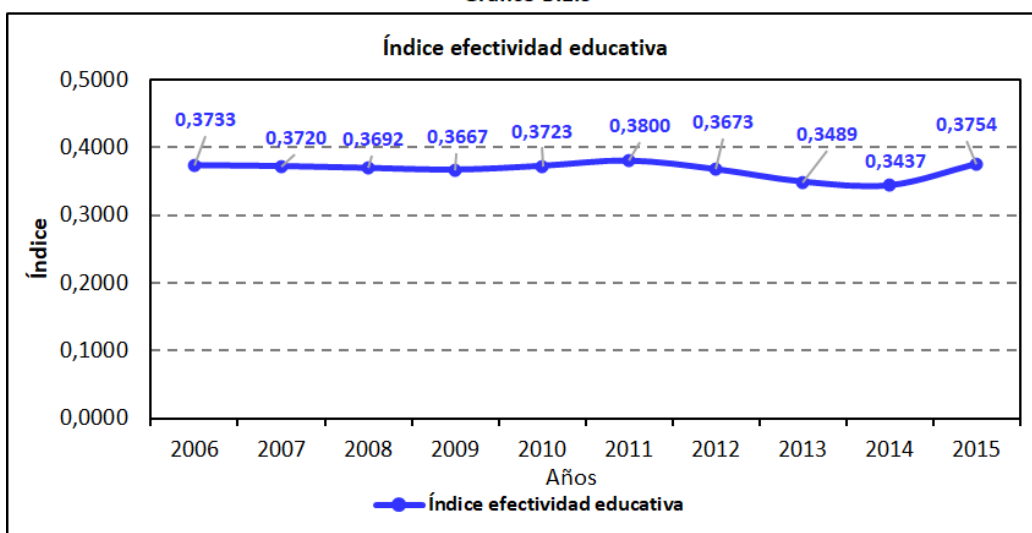
Se incluyeron para armar el índice agrupados de cada una de las dimensiones intermedias, que contaban con periodicidad de datos que permitieran trabajarse siguiendo algún criterio de homogeneidad.

Una vez que se obtuvieron los índices por variable, se calcularon los índices agrupados por dimensión intermedia para obtener el índice integrado de efectividad educativa.

$$\text{Iefectividad educativa} = (\text{Ipermanencia (P)} * \text{Ilogros académicos (LA)} * \text{Iacceso (A)} * \text{Iegreso (Eg)})^{1/4}$$

Los valores del índice efectividad educativa se presentan en el Gráfico B.1.5.

Gráfico B.1.5



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de efectividad guarda un comportamiento en concordancia con los índices agrupados e integrados que lo conforman, lo que permite inferir la validez y confiabilidad de este índice específico de la evaluación de efectividad de la política educativa mendocina, el valor mínimo es de 0,3437 en el 2014 y un máximo de 0,3800 en el 2011. Luego, los valores mejoran, pero al final del período no superan el valor máximo alcanzado.

2. ÍNDICE DE EFICACIA EDUCATIVA

La evaluación de eficacia educativa contribuye a la definición de variables para la construcción del índice de eficacia educativa (Figura B.2).

Figura B.2. Construcción del Índice eficacia educativa

Variable/indicador	Índice variable/indicador	Índices agrupados	Índices integrados	Índice Dimensión evaluativa
Primario-EGB completo/ secundario-polimodal incompleto	Índice máximo secundario incompleto	Índice máximo nivel de enseñanza alcanzado	Índice socioeconómico	Índice eficacia educativa
Secundario-polimodal completo/terciario o universitario incompleto	Índice máximo universitario incompleto			
Terciario o universitario completo / Post universitario incompleto/completo	Índice máximo post universitario incompleto/completo			
Tasa de ocupación sin instrucción / primario Incompleto	Índice ocupación sin instrucción/primario incompleto	Índice ocupación máximo nivel de instrucción alcanzado		
Tasa de ocupación primaria completo/secundario incompleto	Índice ocupación primario completo/secundario incompleto			
Tasa de ocupación secundario completo/universitario incompleto	Índice ocupación secundario completo/universitario incompleto			
Tasa de ocupación universitario completo	Índice ocupación universitario completo			
Brecha ingreso primaria incompleta	Índice brecha ingreso primaria incompleta	Índice brecha ingreso horario		
Brecha ingreso secundaria incompleta	Índice brecha ingreso secundaria incompleta			
Brecha ingreso universitario incompleto	Índice brecha ingreso universitario incompleto			
Índice de educación del Índice de Desarrollo Humano	Índice de educación		Índice de desarrollo humano educativo	
Índice de acceso conocimientos del Índice de Desarrollo Humano Ampliado	Índice de acceso conocimientos			
Índice de educación igualmente distribuido del Índice de Desarrollo de Género	Índice de educación igualmente distribuido			

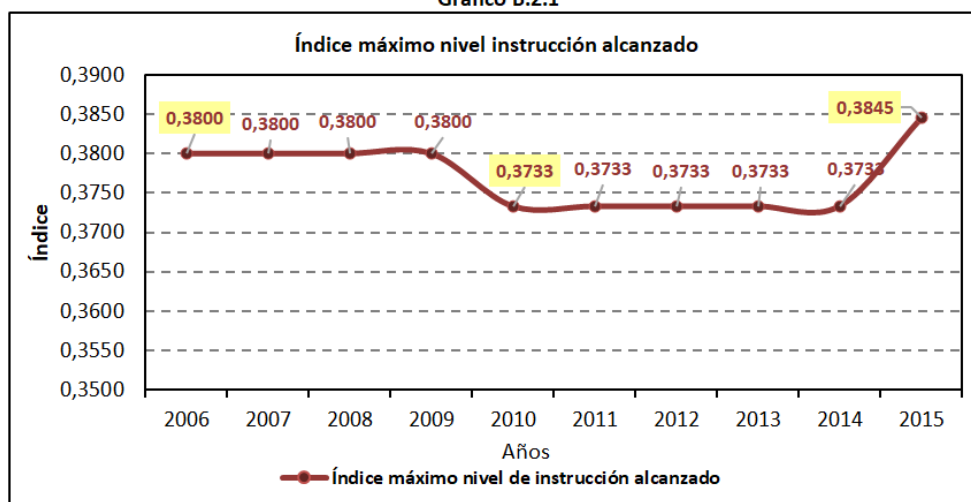
Fuente: Elaboración propia.

Para la dimensión intermedia socio-económica se incluyeron las siguientes variables: máximo nivel de enseñanza alcanzado de la población de 15 años o más (ME), para esta variable solo hay disponibles datos para los años 2006, 2010 y 2016, entonces se completaron los datos 2007-2009 con los valores del 2006; 2011-2014 con los valores para el 2010 y el 2015 con los valores del 2016. Los conceptos considerados son: sin instrucción/primario-EGB incompleto, primario-EGB completo/secundario-polimodal incompleto y Secundario-polimodal completo/terciario o universitario incompleto, por ser los más relevantes para que no sumen el 100%.

$$\text{Índice máximo nivel instrucción alcanzado (MNIA)} = (\text{Índice máximo primario incompleto (MNI-API)} * \text{Índice máximo secundario incompleto (MNI-ASI)} * \text{Índice máximo universitario incompleto (MNI-AUI)})^{1/3}$$

Los valores del índice de máximo nivel instrucción alcanzado se presentan en el Gráfico B.2.1.

Gráfico B.2.1



Fuente: Elaboración propia en base a información del Capítulo III

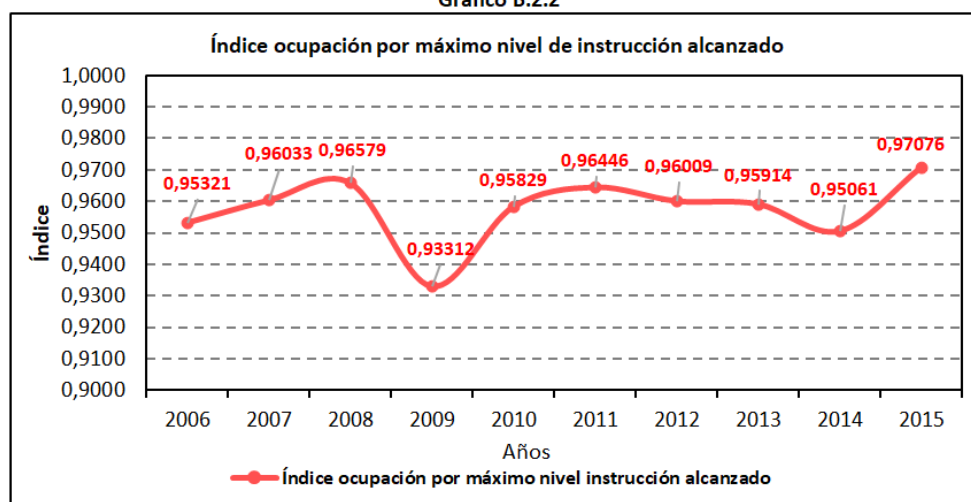
El índice de máximo nivel de instrucción alcanzado presenta una mejora significativa en el 2015, el índice máximo nivel de enseñanza alcanzado del secundario-polimodal completo/terciario o universitario incompleto tiene un aumento en su participación que tracciona el resultado final del índice integrado. Más personas con secundario completo y con terciario o universitario completo o incompleto.

En el caso de la variable tasa de desocupación por máximo nivel de instrucción alcanzado (OE) se incluyeron los datos por: sin instrucción/primario incompleto, primario completo/secundario incompleto, secundario completo/ universitario incompleto y universitario completo. Para armar el índice se tomó el promedio de las mediciones anuales y luego se calculó la tasa de ocupación: $1 - \text{tasa de desocupación} [\text{desocupados/PEA (población económicamente activa)}]$.

$$\text{Iocupación máx. nivel instrucción alcanzado (OE)} = (\text{Imáx. primario incompleto (OEPI)} * \text{Imáx. secundario incompleto (OESI)} * \text{Imáx. universitario incompleto (OEUI)} * \text{Imáx. universitario completo (OEUC)})^{1/4}$$

El índice de ocupación por nivel de enseñanza alcanzado arroja los siguientes valores (Gráfico B.2.2).

Gráfico B.2.2



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

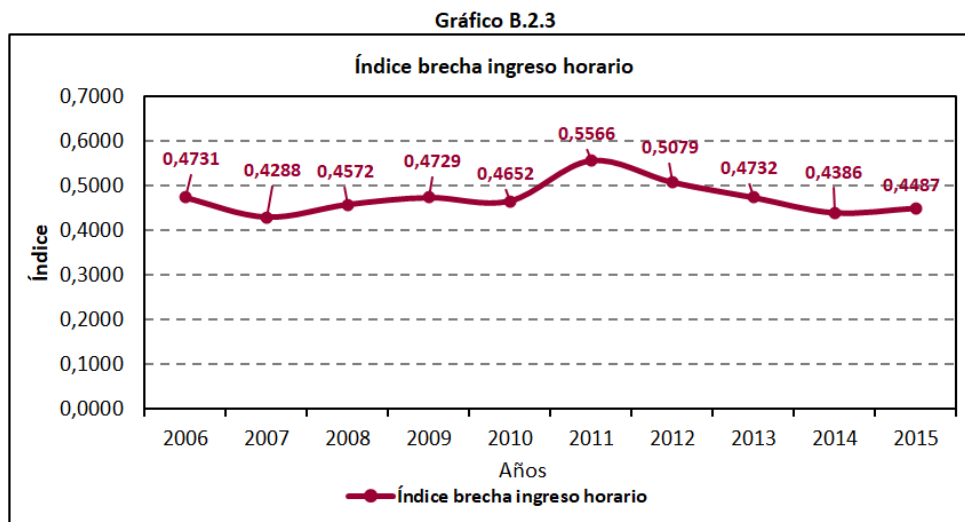
El índice de ocupación por máximo nivel de instrucción alcanzado presenta valores mínimos coincidentes con crisis económicas que implican menores niveles de empleo, 2009 y 2014. El valor bajo del 2014, se ve influenciado por la caída de ocupación por máximo nivel de instrucción de sin instrucción/primaria incompleta.

La variable brecha de ingreso horario según el máximo nivel de instrucción alcanzado (BI), se recalculó en función del ingreso horario de universitario completo, de forma de representar la proporción de los ingresos horarios de

los niveles de instrucción de menor formación con respecto al universitario. Se calcula el índice agrupado de la dimensión.

$$\text{Índice brecha ingreso horario (BI)} = (\text{Índice ingreso horario primario incompleto (BIPI)} * \text{Índice ingreso horario secundario incompleto (BISI)} * \text{Índice ingreso horario universitario incompleto (BIUI)})^{1/3}$$

En el Gráfico B.2.3 se presenta el índice de brecha ingreso horario.

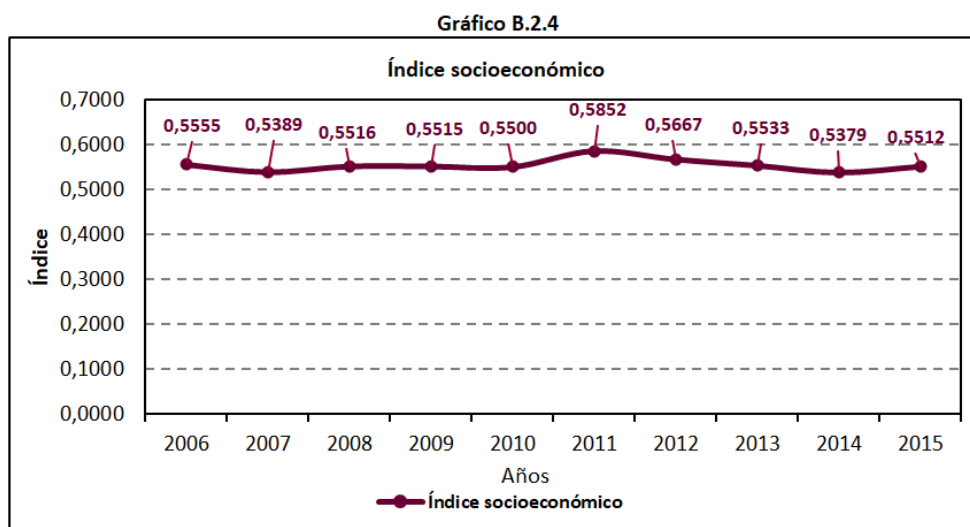


Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

De acuerdo al índice de brecha ingreso horario la menor diferencia se produce en el año 2011, con un valor máximo de 0,5566 y la mayor diferencia de brecha ingreso horario se produce en el 2007, con un valor de 0,4288. Una vez que se obtuvieron los índices por variable, se calcularon los índices agrupados por dimensión intermedia para obtener el índice integrado socioeconómico.

$$\text{Índice socioeconómico (SE)} = (\text{Índice máxima enseñanza (ME)} * \text{Índice ocupación (OE)} * \text{Índice brecha ingreso (BI)})^{1/3}$$

Los valores del índice socioeconómico se muestran en el Gráfico B.2.4.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

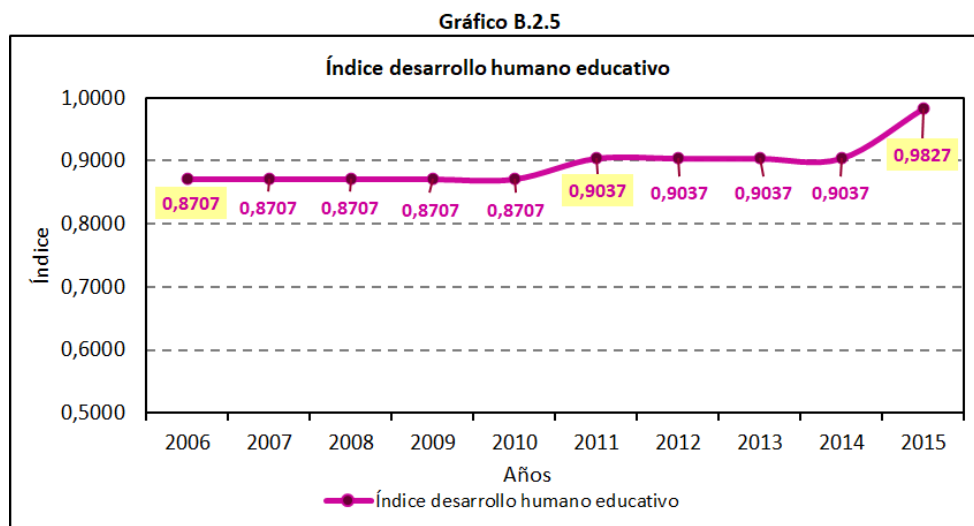
El índice socioeconómico concuerda con los datos de funcionamiento de la economía, el valor máximo de 0,5852 se alcanza en el 2011 y el mínimo valor de 0,5379 en el 2014.

La segunda dimensión intermedia toma como referencia la variable educativa del índice de desarrollo humano en sus distintos cálculos: índice de educación (EDU) del índice de desarrollo humano (IDH); índice de acceso a

conocimientos (AC) del índice de Desarrollo Humano Ampliado (IDHA) y el Índice de educación igualmente distribuido (EI) del índice desarrollo humano igualmente distribuido (IDHG). Se obtiene el índice agrupado de la dimensión.

$$\text{Índice desarrollo humano educativo (DHE)} = (\text{Índice educación (EDU)} * \text{Índice acceso conocimientos (AC)} * \text{Índice educación igualitaria (EI)})^{1/4}$$

El índice de desarrollo humano educativo se evidencia en el Gráfico B.2.5.



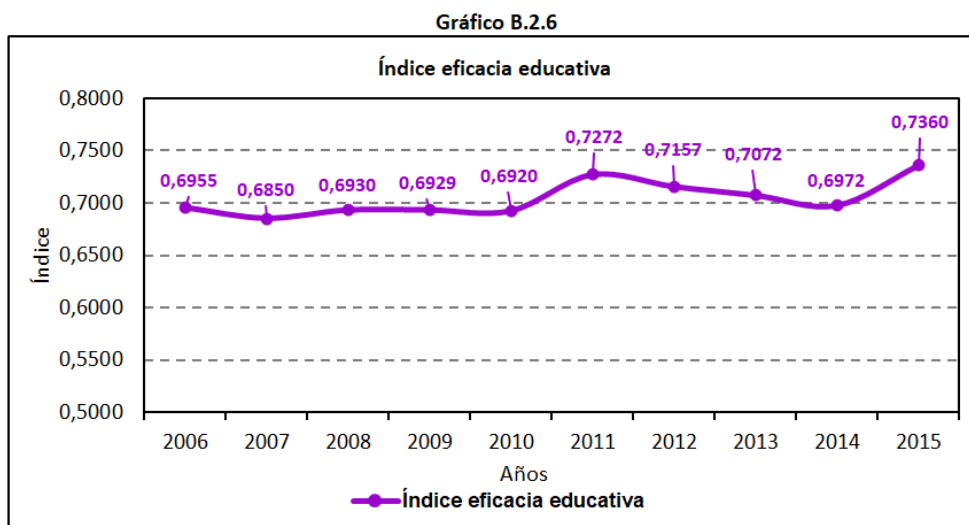
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de desarrollo humano educativo que pondera los índices de educación, índice de acceso a conocimientos y el índice de educación igualmente distribuido, para las mediciones existentes en función de las variables, presente mejoras en cada uno de los años, con un mínimo de 0,8707 para el 2006 y un máximo de 0,9826 para el 2015.

En función de los índices agregados por variable y los índices agrupados por dimensión intermedia se obtiene el índice integrado de eficacia educativa.

$$\text{Índice eficacia educativa} = (\text{Índice socioeconómico (SE)} * \text{Índice desarrollo humano educativo (DHE)})^{1/2}$$

El índice de eficacia educativa se representa en el Gráfico B.2.6.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de eficacia educativa que pondera el índice socioeconómico y el índice de desarrollo educativo presenta un mínimo de 0,6850 para el 2007 y máximo de 0,7360 en el 2015. El 2015, año de mejor resultado del índice de

eficacia educativa que coincide con la conclusión para el índice de efectividad.

3. ÍNDICE DE EFICIENCIA EDUCATIVA EN LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Con la evaluación de eficiencia educativa en la asignación de recursos se identifican las variables para armar el índice de eficiencia educativa en la asignación de recursos (Figura B.3).

Figura B.3. Construcción del Índice eficiencia educativa en la asignación de recursos

Variable/indicador	Índice variable/indicador	Índices agrupados	Índices integrados	Índice Dimensión evaluativa
Gasto en bienes y servicios no personales (%)	Índice erogaciones en bienes y servicios no personales (%)	Índice de erogaciones por porcentaje según objeto del gasto	Índice de erogaciones según objeto del gasto	Índice eficiencia educativa en la asignación de recursos
Gasto en transferencias educación privada (%)	Índice erogaciones en transferencias educación privada (%)			
Gasto en otras transferencias (%)	Índice en erogaciones en otras transferencias (%)			
Gasto en erogaciones de capital (%)	Índice de gasto en erogaciones de capital (%)			
Gasto en bienes y servicios no personales (\$/hab.)	Índice erogaciones en bienes y servicios no personales (\$/hab.)	Índice erogaciones según objeto del gasto por habitantes		
Gasto en transferencias educación privada (\$/hab.)	Índice erogaciones en transferencias educación privada (\$/hab.)			
Gasto en otras transferencias (\$/hab.)	Índice en erogaciones en otras transferencias (\$/hab.)			
Gasto en erogaciones de capital (\$/hab.)	Índice de gasto en erogaciones de capital (\$/hab.)			
Gasto en bienes y servicios no personales (\$/est.)	Índice erogaciones en bienes y servicios no personales (\$/est.)	Índice de erogaciones según objeto del gasto por estudiantes		
Gasto en transferencias educación privada (\$/est.)	Índice erogaciones en transferencias educación privada (\$/est.)			
Gasto en otras transferencias (\$/est.)	Índice en erogaciones en otras transferencias (\$/est.)			
Gasto en erogaciones de capital (\$/est.)	Índice de gasto en erogaciones de capital (\$/est.)			
Gasto nivel inicial (%)	Índice gasto nivel inicial (%)	Índice de participación gasto por nivel educativo	Índice de gasto por nivel educativo	
Gasto nivel secundario (%)	Índice gasto nivel secundario (%)			
Gasto nivel superior (%)	Índice gasto nivel superior (%)			
Gasto nivel inicial (\$/hab.)	Índice gasto nivel inicial (\$/hab.)	Índice gasto por nivel educativo por hab.		
Gasto nivel secundario (\$/hab.)	Índice gasto nivel secundario (\$/hab.)			
Gasto nivel superior (\$/hab.)	Índice gasto nivel superior (\$/hab.)			
Gasto nivel inicial (\$/est.)	Índice gasto nivel inicial (\$/est.)	Índice gasto educativo por estudiante		
Gasto nivel secundario (\$/est.)	Índice gasto nivel secundario (\$/est.)			
Gasto nivel superior (\$/est.)	Índice gasto nivel superior (\$/est.)			

Fuente: Elaboración propia.

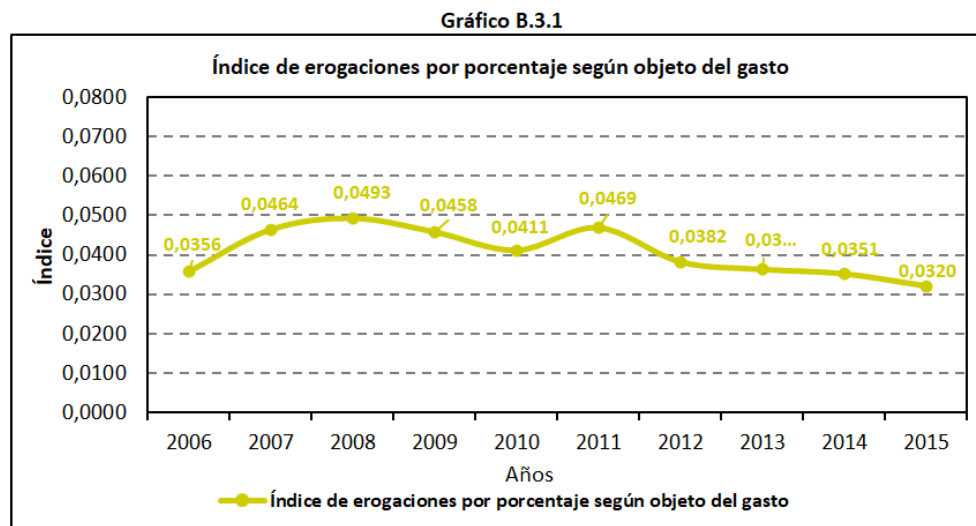
El índice integrado de asignación de recursos se constituye con dos índices agrupados: índice gasto por objeto y de índice gasto por nivel educativo.

Para la primera dimensión intermedia que considera el gasto público en educación por la clasificación económica y objeto del gasto (ODG), se incluye los gastos clasificados como bienes y servicios no personales (BSNP), transferencias educativas al sector privado (TEP), otras transferencias (OT) y erogaciones de capital (EC). No se considera el gasto en personal para que se pondere en forma positiva las participaciones del resto de los gastos. Es decir, cuanto mayor sea el gasto en personal, menor será el peso del resto de los gastos valorados en forma positiva, en porcentaje de participación, en términos per cápita y por estudiantes.

Para el índice agrupado de gasto por objeto (ODG), se toman primero las erogaciones según su objeto del gasto en participaciones:

$$\text{Índice ODG(\%)} = (\text{Bienes y servicios no personales BSNP(\%)} * \text{Transferencias educación privada TEP(\%)} * \text{Otras transferencias OT(\%)} * \text{Erogaciones de capital EC(\%)})^{1/4}$$

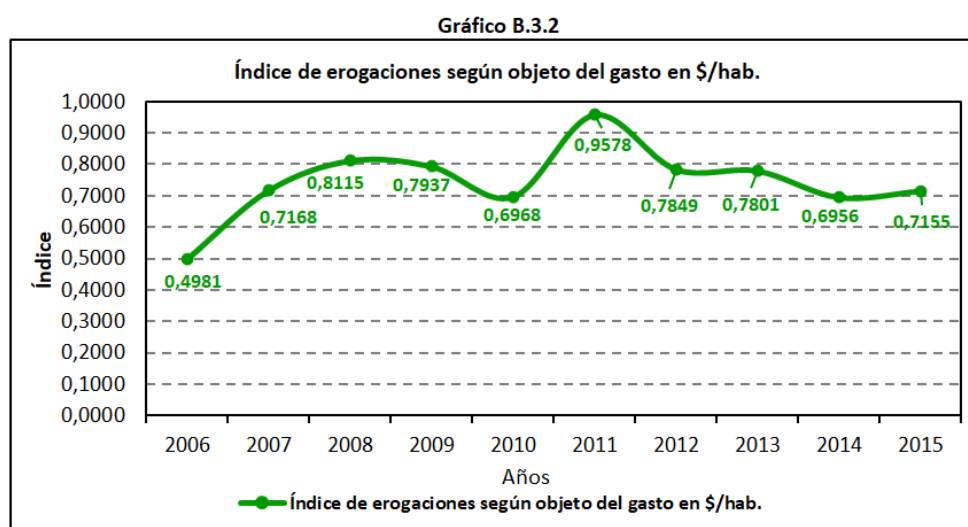
El índice de erogaciones por porcentaje según objeto del gasto arroja los siguientes valores (Gráfico IV.B.3.1).



El índice por participación del objeto del gasto, donde no se consideraron los gastos en personal, puntúa entonces los gastos en servicios, consumo, transferencia y erogaciones en capital. Los valores con tendencia decreciente están mostrando el incremento en gasto en personal. El menor gasto en personal se dio en el 2008, con un valor del índice de 0,493 y el mayor aumento de gasto en personal en el 2015, con un valor del índice de 0,320. A continuación, se trabajan los gastos en términos per cápita:

$$\text{Índice ODG(\$/hab.)} = (\text{Bienes y servicios no personales BSNP(\$/hab.)} * \text{Transferencias educación privada TEP(\$/hab.)} * \text{Otras transferencias OT(\$/hab.)} * \text{Erogaciones de capital EC(\$/hab.)})^{1/4}$$

Los valores del índice de erogaciones según objeto del gasto por habitantes se presentan en el Gráfico B.3.2.

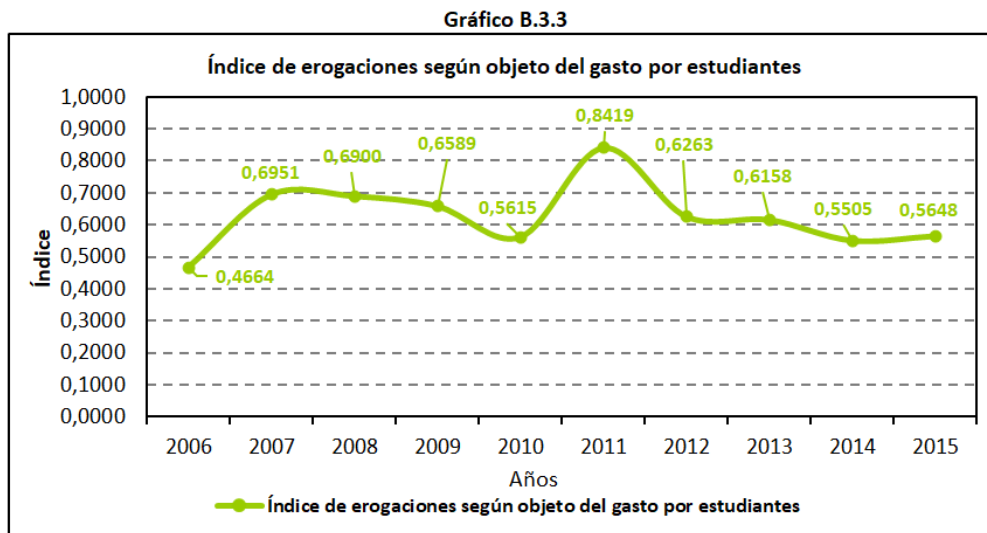


El índice de erogación por objeto del gasto per cápita toma los mismos conceptos que el índice anterior, pero en relación a la población mendocina. Los valores con tendencia decreciente están mostrando el incremento en gasto en personal en términos per cápita. El menor gasto en personal se dio en el 2011, con un valor del índice de 0,9578 y el mayor aumento de gasto en personal en el 2006, con un valor del índice de 0,4981.

Por último, se incluye las erogaciones por objeto del gasto en relación con los estudiantes:

$$\text{Igasto ODG}(\$/\text{est.}) = (\text{Ibienes y servicios no personales BSNP}(\$/\text{est.}) * \text{Itransferencias educación privada TEP}(\$/\text{est.}) * \text{Iotras transferencias OT}(\$/\text{est.}) * \text{Ierogaciones de capital EC}(\$/\text{est.}))^{1/4}$$

En el Gráfico B.3.3 se muestra la evolución del índice de erogaciones según el objeto del gasto por estudiante.

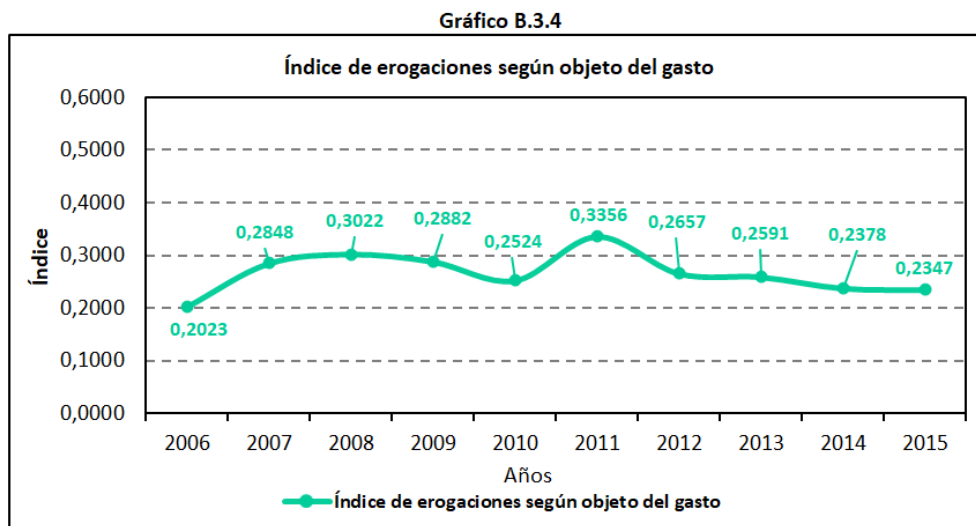


El índice de erogación según objeto del gasto por estudiantes considera los mismos conceptos que el índice anterior, pero en relación al total de estudiantes. Los valores con tendencia decreciente están mostrando el incremento en gasto en personal en relación con la cantidad de estudiantes. El menor gasto en personal se dio en el 2011, con un valor del índice de 0,8419 y el mayor aumento de gasto en personal en el 2006, con un valor del índice de 0,4664. Los años de los valores máximos y mínimos coinciden para el índice de erogaciones según el objeto del gasto per cápita y por estudiante.

Finalmente, el índice agrupado del gasto por objeto se obtiene de la media geométrica del gasto por objeto según participaciones, en términos per cápita y relación con los estudiantes.

$$\text{Igasto por objeto (ODG)} = (\text{Igasto ODG}(\%) * \text{Igasto ODG}(\$/\text{hab.}) * \text{Igasto ODG}(\$/\text{est.}))^{1/3}$$

El índice de erogaciones según objeto del gasto se presenta en el Gráfico B.3.4.



El índice de erogación según objeto del gasto. Los valores con tendencia decreciente están mostrando el incremento en gasto en personal como ya se mencionó.

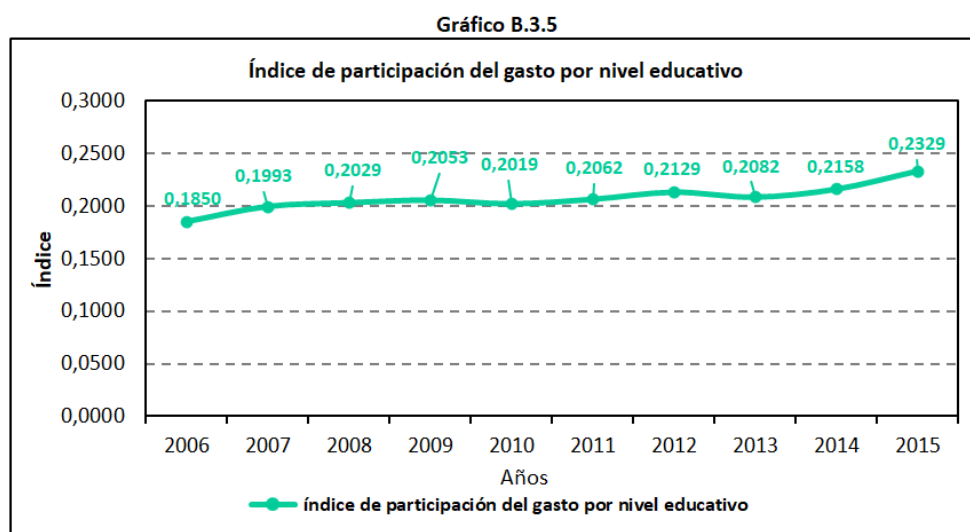
El menor gasto en personal se dio en el 2011, con un valor del índice de 0,3356 y el mayor aumento de gasto en personal en el 2006, con un valor del índice de 0,2023.

Los años de los valores máximos y mínimos coinciden para el índice de erogaciones según el objeto del gasto per cápita y por estudiante.

Para la segunda dimensión intermedia: gasto por nivel educativo, se considera gasto por nivel educativo (GNE) inicial/primaria, secundaria y superior en porcentaje de participación, en términos per cápita y por estudiantes. Para el índice agrupado de gasto por nivel educativo GNE (%), se toman primero los gastos en participaciones:

$$I_{\text{gasto GNE}(\%)} = (I_{\text{gasto nivel inicial/primaria GNIP}(\%)} * I_{\text{gasto nivel secundaria GNS}(\%)} * I_{\text{gasto nivel superior GNSU}(\%)})^{1/3}$$

La evolución del índice de participación del gasto por nivel educativo se puede visualizar en el Gráfico B.3.5.



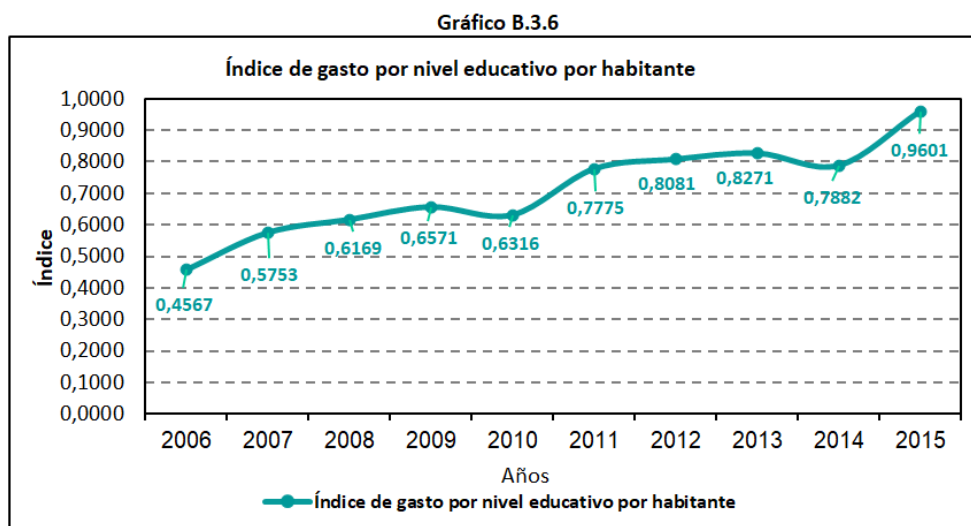
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de participación del gasto por nivel educativo muestra una leve tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,1850 en el 2006 y un valor máximo de 0,2329 en el 2015.

Seguidamente, se trabajan los gastos por nivel educativo en términos per cápita:

$$I_{\text{gasto GNE}(\$/\text{hab.})} = (I_{\text{gasto nivel inicial/primaria GNIP}(\$/\text{hab.})} * I_{\text{gasto nivel secundaria GNS}(\$/\text{hab.})} * I_{\text{gasto nivel superior GNSU}(\$/\text{hab.})})^{1/3}$$

Los valores del índice de gasto por nivel educativo por habitante se muestran en el siguiente Gráfico B.3.6.



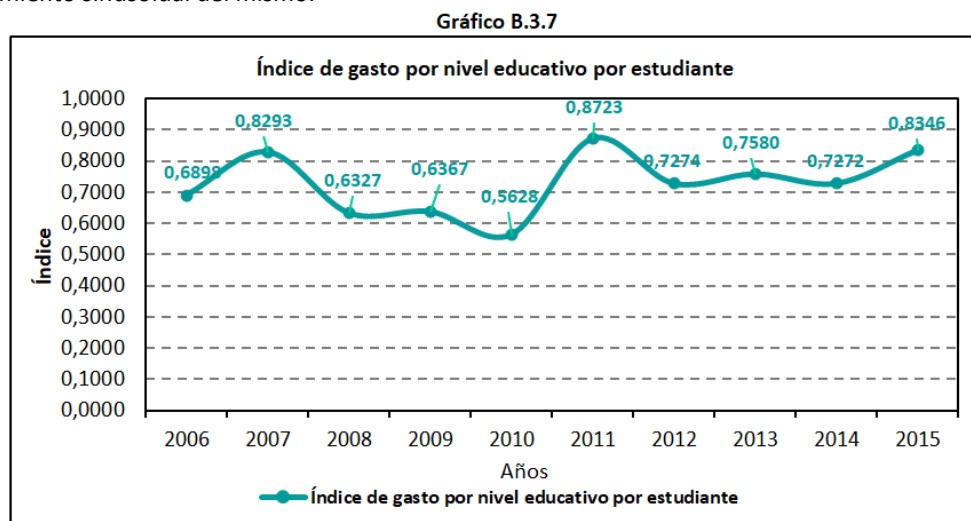
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de gasto por nivel educativo por habitantes muestra una tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,4567 en el 2006 y un valor máximo de 0,9601 en el 2015.

Por posteriormente, se incluye las erogaciones por nivel educativo en relación con los estudiantes:

$$\text{Igasto GNE}(\$/\text{est.}) = (\text{Igasto nivel inicial/primaria GNIP}(\$/\text{est.}) * \text{Igasto nivel secundaria GNS}(\$/\text{est.}) * \text{Igasto nivel superior GNSU}(\$/\text{est.}))^{1/3}$$

En el Gráfico B.3.7 que muestra el índice de gasto por nivel educativo por estudiantes se observa un comportamiento sinusoidal del mismo.



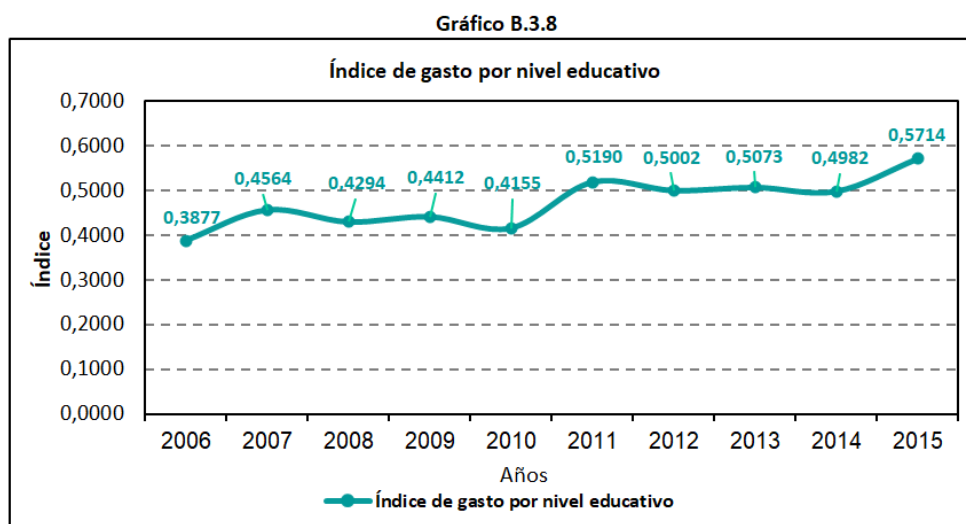
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de gasto por nivel educativo por estudiantes muestra una tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,5628 en el 2010 y un valor máximo de 0,8723 en el 2011.

Finalmente, el índice agrupado del gasto por nivel educativo se obtiene de la media aritmética del gasto por nivel educativo según participaciones, en términos per cápita y relación con los estudiantes.

$$\text{Igasto nivel educativo (GNE)} = (\text{Igasto GNE}(\%) * \text{Igasto GNE}(\$/\text{hab.}) * \text{Igasto GNE}(\$/\text{est.}))^{1/3}$$

En el Gráfico B.3.8 se vuelcan los valores de índice de gasto por nivel educativo.



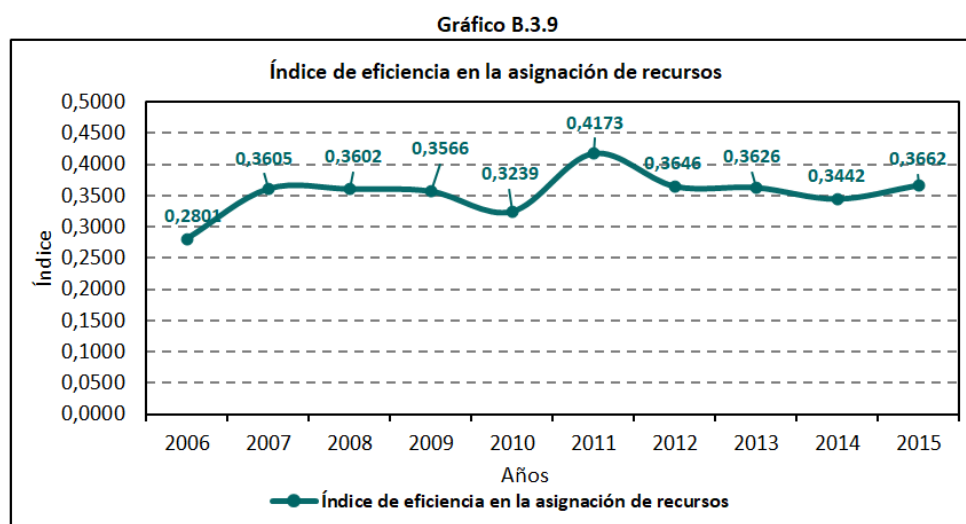
Fuente: Elaboración propia en base a información del Capítulo III

El índice de gasto por nivel educativo muestra una tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,3877 en el 2006 y un valor máximo de 0,5714 en el 2015.

Con los índices agregados por variable y los índices agrupados por dimensión intermedia se obtiene el índice integrado de eficiencia en la asignación de recursos.

$$\text{Índice de eficiencia en la asignación de recursos} = (\text{Índice de gasto por objeto (ODG)} * \text{Índice de gasto nivel educativo (GNE)})^{\frac{1}{2}}$$

Con los valores del índice de eficiencia educativa en la asignación de recursos se obtiene el Gráfico B.3.9.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de eficiencia educativa en la asignación de recursos muestra una muy leve tendencia creciente, con valor mínimo de 0,2801 en el 2006 y un valor máximo de 0,4173 en el 2011. Al igual que el índice de efectividad educativa, el índice de eficiencia en la asignación de recursos presenta el mejor resultado para el año 2011, con una mejora que no supera a dicho año.

4. ÍNDICE DE EFICIENCIA EDUCATIVA PRODUCTIVA

Por último, para la evaluación de eficiencia educativa productiva se seleccionan las variables y se construye el índice de eficiencia educativa productiva (Figura B.4).

Figura B.4. Construcción del Índice eficacia educativa productiva

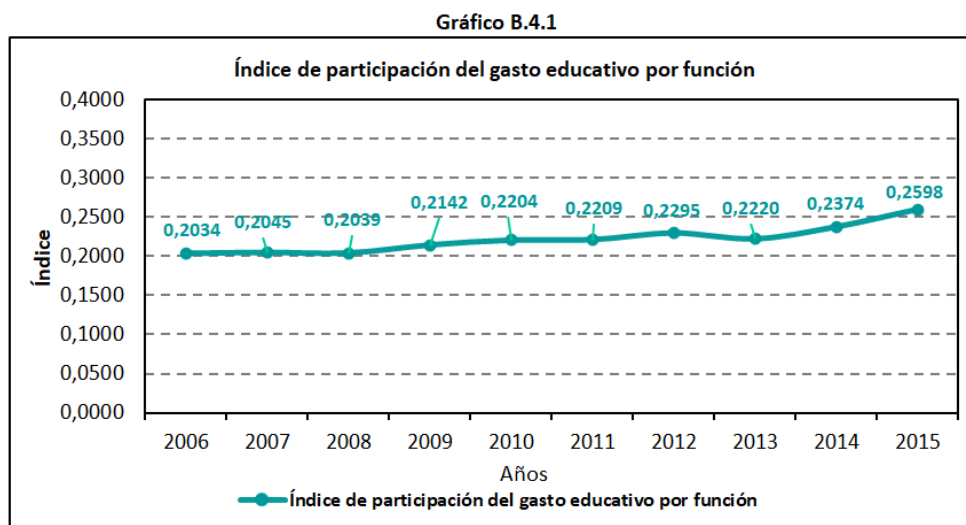
Variable/indicador	Índice variable/indicador	Índices agrupados	Índices integrados	Índice Dimensión evaluativa
Gasto educación básica (%)	Índice gasto educación básica (%)	Índice participación del gasto por función	Índice función educación	Índice eficiencia productiva educativa
Gasto educación superior y universitaria (%)	Índice gasto educación superior y universitaria (%)			
Gasto educación básica (PBG)	Índice gasto educación básica (PBG)	Índice función educación con relación PBG		
Gasto educación superior y universitaria (PBG)	Índice gasto educación superior y universitaria (PBG)			
Gasto en educación, cultura, ciencia y técnica (%)	Índice gasto social educativo (%)	Índice gasto social educativo (%)	Índice de gasto social en educación	
Gasto en educación, cultura, ciencia y técnica (PBG)	Índice gasto social educativo (%)	Índice gasto social educativo (PBG)		

En términos de eficiencia productiva, se parte de la clasificación del gasto por la finalidad educación y cultura y se consideran las funciones educación básica (GEB) y superior (GES) en porcentajes y en relación al PBG.

Para la primera dimensión, se tiene en cuenta el gasto en educación básica (GEB) y superior (GES) en porcentajes de la finalidad educación, cultura, ciencia y técnica:

$$I_{\text{gasto educativo funcional GEF}}(\%) = (I_{\text{gasto educación básica GEB}}(\%) * I_{\text{gasto educación superior}}(\%))^{\frac{1}{2}}$$

Los valores del índice de participación del gasto educativo por función se evidencian en el Gráfico B.4.1.



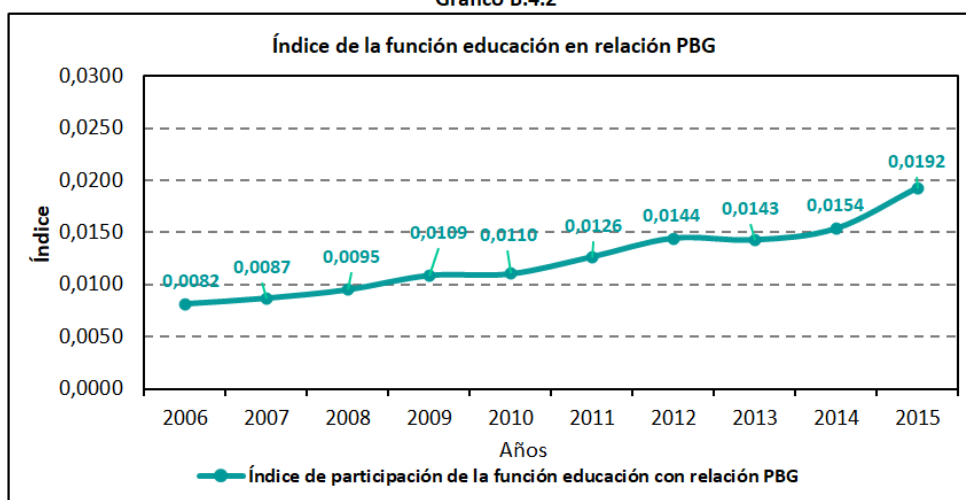
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de participación del gasto educativo por función (educación básica y educación superior) presenta una leve tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,2034 en el 2006 y un valor máximo de 0,2598 en el 2015. En la segunda dimensión, se calculan los índices a partir del gasto en educación básica (GEB) y superior (GES) en relación al Producto Bruto Geográfico (PBG):

$$I_{\text{gasto educativo funcional (GEF/PBG)}} = (I_{\text{gasto educación básica GEB}}(\% \text{PBG}) * I_{\text{gasto educación superior GES}}(\% \text{PBG}))^{\frac{1}{2}}$$

Y se ilustra el índice de la función educación en relación al PBG en el Gráfico B.4.2.

Gráfico B.4.2



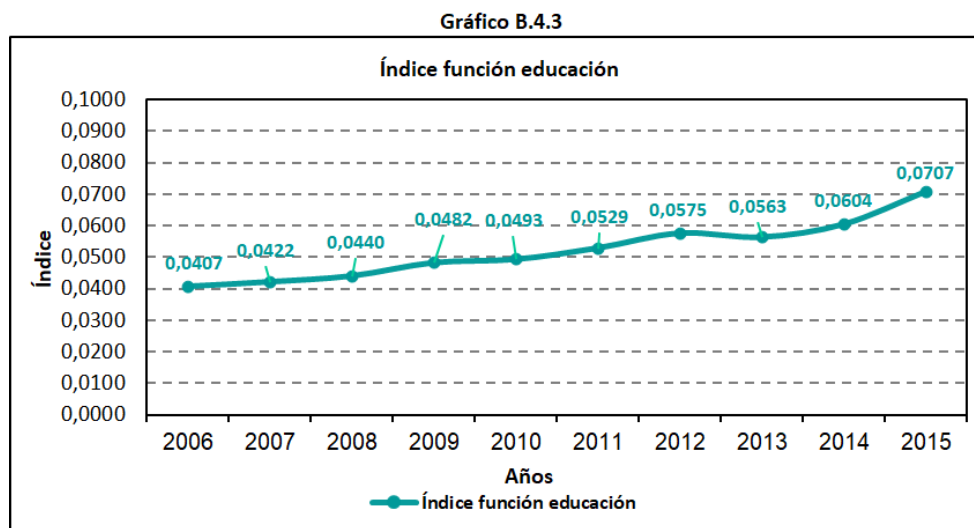
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de participación del gasto educativo por función educación (educación básica y educación superior) con relación al PBG, muestra también una leve tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,0082 en el 2006 y un valor máximo de 0,0192 en el 2015.

El índice de la función educación (GFE) es el resultado de aplicar la media geométrica entre el índice de gasto funcional en porcentajes de la finalidad y en relación al PBG.

$$\text{Índice función educación (GFE)} = (\text{Índice de gasto educativo funcional GEF}(\%) * \text{Índice de gasto educativo funcional (GEF/PBG)})^{\frac{1}{2}}$$

En el Gráfico B.4.3 se presentan los valores del índice de función educación.



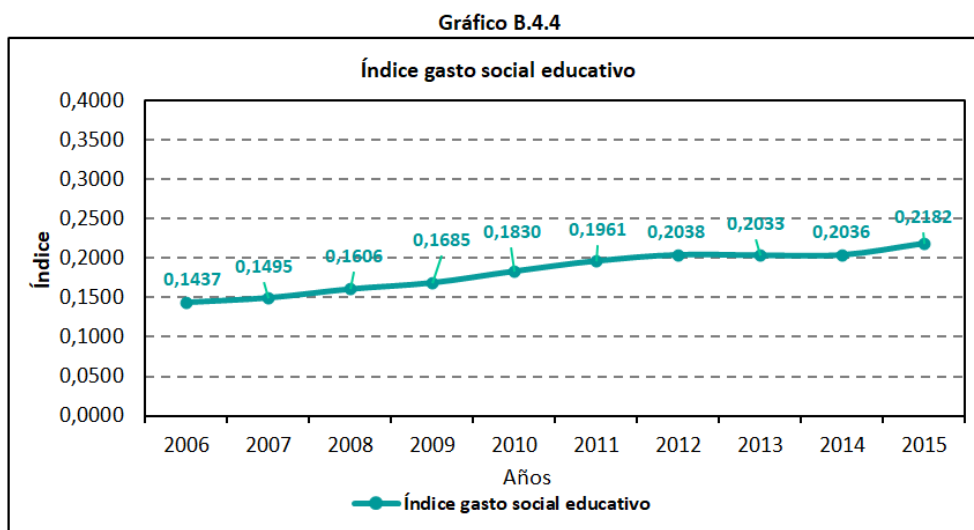
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de la función educación (educación básica y educación superior) muestra también una leve tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,0407 en el 2006 y un valor máximo de 0,0707 en el 2015.

La segunda dimensión del Índice eficiencia productiva, se forma a partir del gasto social educativo (GSE) que representa la participación del gasto en educación, cultura ciencia y técnica en el gasto social y recursos humanos, también en porcentaje y participación sobre PBG.

$$\text{Índice de gasto social educativo (GSE)} = (\text{Índice de gasto en educación, cultura, ciencia y técnica GECCT}(\%) * \text{Índice de gasto en educación cultura, ciencia y técnica GECCT(PBG)})^{\frac{1}{2}}$$

Los valores del índice de gasto social educativo se indican en el Gráfico B.4.4.



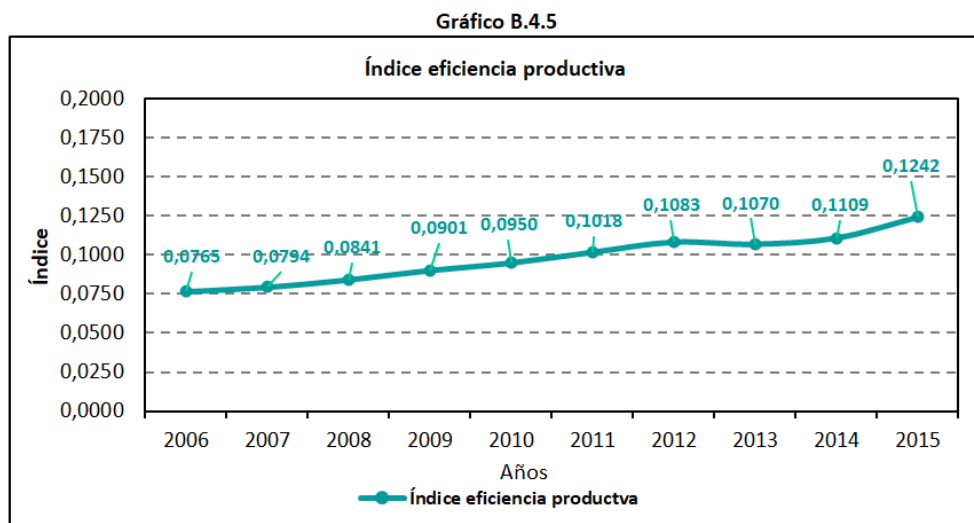
Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de gasto social educativo presenta una leve tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,1437 en el 2006 y un valor máximo de 0,2182 en el 2015.

Con los índices agregados por variable y los índices agrupados por dimensión intermedia se obtiene el índice integrado de eficiencia productiva.

$$I_{\text{eficiencia educativa productiva (EP)}} = (I_{\text{función educación (GFE)}} * I_{\text{gasto social educativo (GSE)}})^{\frac{1}{2}}$$

En el Gráfico B.4.5 se exponen los valores del índice de eficiencia educativa productiva.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

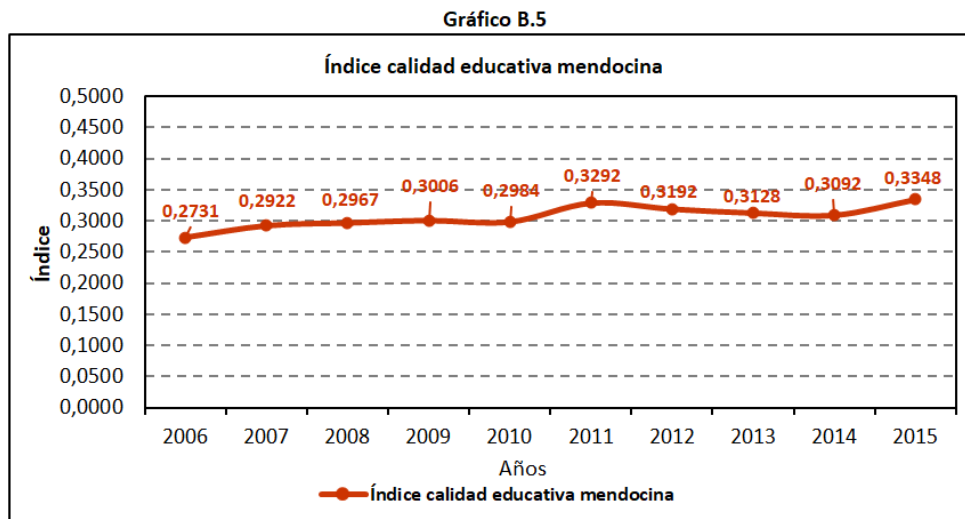
El índice de eficiencia productiva presenta una leve tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,0765 en el 2006 y un valor máximo de 0,1242 en el 2015.

5. ÍNDICE CALIDAD EDUCATIVA MENDOCINA

A partir de los índices integrados de cada evaluación se genera el índice integral anual, es decir, el “**índice calidad educativa mendocina (ICEM)**” entre 2006-2015.

$$\text{Icalidad educativa mendocina (ICEM)} = (\text{Iefectividad educativa (EFE)} * \text{Ieficacia educativa (EFI)} * \text{Ieficiencia educativa en la asignación de recursos (EA)} * \text{Ieficiencia educativa productiva (EP)})^{1/4}$$

Los valores del índice de calidad educativa mendocina se plasman en el Gráfico B.5.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del anexo estadístico

El índice de calidad educativa mendocina presenta una leve tendencia creciente, con un valor mínimo de 0,2731 en el 2006 y un valor máximo de 0,3348 en el 2015. En el año 2011, el valor de índice alcanza otro máximo de 0,3292, luego sigue con leves disminuciones en los años 2012 y 2013. En el año 2014, comienza una recuperación que continúa en el 2015.

Por tanto, es importante destacar, que el conjunto de indicadores seleccionados proporciona una representación adecuada del concepto teórico que miden, permitiendo así, avanzar del análisis evaluativo unidimensional a la síntesis de resultados multidimensionalmente, construyéndose índices agrupados, índices integrados, índices evaluativos y finalmente, un único índice de periodicidad anual.

Con la propuesta del índice general, se logran conclusiones agrupadas e integradas en función de los índices agrupados e integrados, lo que constituye una mejora en el proceso de incorporar evaluaciones multidimensionales. A medida que se incorporen indicadores o variables específicas a las definidas, la evaluación multidimensional podrá realizarse en forma sistémica y sistemática.

Por último, el índice de calidad educativa mendocina propuesto (ICEM) proporciona una medida simplificada de los efectos reales de la política educativa mendocina (2006-2015) ya que está diseñado en función de las evaluaciones de efectividad educativa, eficacia educativa, eficiencia educativa en la asignación de recursos y eficiencia educativa productiva.

CONCLUSIONES

Con el análisis multidimensional realizado queda de manifiesto que éste es un primer paso, es necesario definir variables e indicadores lo más precisos posibles para contribuir con datos de primeras fuentes para dar mayor precisión a futuras evaluaciones multidimensionales.

El objetivo conceptualizar y calcular un índice evaluativo multidimensional anual de la calidad de la política educativa mendocina entre 2006-2015 se concretó a través de una propuesta de un índice que integrando los índices específicos de cada evaluación, elaborados a partir indicadores definidos para las mismas, permite combinarlos de forma de alcanzar un valor único anual conjunto que permita inferir los efectos y resultados de la política educativa mendocina.

El índice de efectividad educativa construido a través de los índices agrupados e integrados de las dimensiones de permanencia, logros académicos acceso y egreso definidas para la evaluación de efectividad de la política educativa mendocina entre 2006-2015 arroja que entre 2006-2011, los valores del índice de efectividad son superiores al resto de los años, alcanzando en el 2015 un valor superior al del 2006, pero inferior al máximo del 2011, logrando menores resultados en la población objetivo. Esto se explica por la desmejora en logros académicos y en acceso a la educación y comportamiento variable en el egreso, a pesar de que la permanencia

se mantiene estable. La variación en el período del índice de efectividad educativa ronda el 0,56%. El índice agrupado de logros académicos explica en mayor medida la poca variación del índice de efectividad educativa, disminuye alrededor del 17%, ya que la variación del resto de los índices agrupados presenta valores incrementales o de muy reducida caída.

El índice de eficacia educativa que pondera el índice socioeconómico y el índice de desarrollo educativo presenta el máximo en el 2015. Este año de mejor resultado del índice de eficacia educativa no coincide con la conclusión para el índice de efectividad. Pero los resultados de cada año contribuyen de algún modo a la concreción de la eficacia educativa. El índice de eficacia educativa se incrementa el 5,83% entre 2006-2015, contrastando una mayor mejora en la sociedad respecto de los estudiantes.

El índice de eficiencia en la asignación de recursos se arma a partir de los índices de erogaciones por su objeto del gasto y del índice de gasto por nivel educativo. Al igual que el índice de efectividad educativa, el índice de eficiencia en la asignación de recursos presenta el mejor resultado para el año 2011, con una mejora que no supera a dicho año. El año de mayor valor del índice coincide con el del índice de efectividad educativa. El incremento del índice de eficiencia educativa en la asignación de recursos alcanza el 30,77% entre 2006-2015.

El índice de eficiencia productiva se define en función de la clasificación del gasto por finalidad: educación y cultura y las funciones: educación básica y educación superior en términos porcentuales y en relación al Producto Bruto Geográfico, construyendo los índices de la función educación y el índice de gasto social en educación se obtiene el índice de eficiencia productiva que presenta una tendencia creciente en el período, con un valor máximo en 2015, al igual que el índice de eficacia educativa. El incremento del índice de eficiencia productiva educativa asciende al 62,35% entre 2006-2015.

El índice de calidad educativa mendocina presenta una leve tendencia creciente, con un valor mínimo en 2006 y un valor máximo en 2015. En el año 2011, el valor de índice alcanza otro máximo, luego sigue con leves disminuciones en los años 2012 y 2013. En el año 2014, comienza una recuperación que continúa en el 2015. Claramente, por los valores máximos que se vienen observando en los índices integrados, el índice integral general finalmente obtenido muestra el valor alto observado para el 2011 que no se sostiene, y una tendencia creciente hacia el 2015, se da este máximo producto de una recuperación.

Ante el interrogante ¿Cómo la construcción de un índice general contribuye a una evaluación multidimensional anual de la política educativa provincial en la comunidad mendocina entre 2006-2015? Alcanza su respuesta con la definición y cálculo del índice de calidad educativa mendocina. La elaboración de un índice general a partir de las evaluaciones de efectividad, eficacia y eficiencia de la política educativa mendocina otorga al abordaje multidimensional una mirada integral y sistemática que permite anualmente inferir los avances y retrocesos en los logros de la política educativa provincial en la comunidad mendocina entre 2005-2016. Las políticas educativas implementadas en años previos evidencian mejoras en los años hacia final del período. La variación en el período del índice de calidad educativa mendocina alcanza al 22,60% entre 2006-2015, con distintas magnitudes de variación porcentual de los índices integrados (índices dimensiones evaluativas), evidenciando la necesidad de evaluaciones multidimensionales conjuntas y complementarias. Debiendo prestar atención en primer lugar al índice de efectividad educativa y en particular al índice de logros académicos y de acceso.

Las evaluaciones realizadas ponen énfasis en la población objetivo y en la comunidad mendocina, sin ahondar en la gestión pública provincial ni en el desarrollo de sus actividades, sino que muestran objetivamente los efectos e impactos en la sociedad mendocina desde cada una de las perspectivas. El índice de calidad de la política educativa mendocina constituye una herramienta de partida para nutrir las evaluaciones con aportes y nuevas variables que permitan abarcar la mayor cantidad de indicadores disponibles, y abre el camino para pensar nuevos indicadores más desagregados o no, para contener la mayor cantidad de variables que se pueden incluir por dimensión evaluativa. La evaluación unidimensional con mirada multidimensional plantea la necesidad de construir una matriz de datos educativos que concentre todas las estadísticas en un solo organismo y/o repositorio, de esta forma, estadísticas solitarias de distintos organismos contribuyen conjuntamente y no aisladamente en la construcción del índice de calidad de la política educativa mendocina.

La propuesta de índice de calidad de la política educativa mendocina se puede replicar en otras provincias y el conjunto de índices de calidad de la política educativa de las provincias contribuye con la elaboración de un índice de calidad educativa federal.

Este trabajo es el comienzo, para continuar con la propuesta desarrollada y mediante técnicas específicas, definir las ponderaciones a asignar a los índices específicos, agrupados e integrados. Esto permitirá dar mayores precisiones y avanzar hacia un índice ponderado de calidad educativa mendocina y fundamentar con argumentos contrastantes cuáles de las variables incluidas condicionan los valores de los índices: cantidad de docentes por alumno, salarios (gasto en personal), etc. También, este trabajo sienta las bases para la estandarización de un índice que permita determinar y comparar la calidad de la educación provincial, interprovincial y nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bañón i Martínez, R. (2003), comp. *La evaluación de la acción y de las políticas públicas*. Díaz de Santos.
- Cao, C. (2011). *Las reformas del gobierno y la gestión del Sistema Educativo: debate parlamentario de la Ley de Educación Nacional (2006)*. Historia de la Educación Anuario, vol.12, N° 1.
<https://www.saiehe.org.ar/anuario/revista/article/view/333>
- García Pérez, J. I. (coord.) (2011). *Metodología y diseño de estudios para la evaluación de políticas públicas*. Instituto de Estadística de Andalucía. Consejería de Economía y Hacienda. Antoni Bosch.
- Hernández, J. C. A. (2008). La evaluación y diseño de política públicas en México. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Documento de Trabajo N° 35.
<https://scholar.google.com/citations?user=KE3BytkAAAAJ&hl=es>
- Jan Casaño, R. M. (2016). *El impacto de las políticas educativas en el financiamiento del sistema educativo argentino en el período 1983-2010*, dir. Calderón, M. I, tesis de Maestría en Docencia Universitaria, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo
https://prezi.com/jodmmnfky_po/el-impacto-de-las-politicas-educativas-en-el-financiamiento/
- Moral, I., Paniagua, M., Rodríguez, L. y Rodríguez, Cristian (2016). *Evaluación de políticas públicas. Técnicas cuantitativas*. Garceta Grupo Editorial.
- Merino Cuesta, M. (2010) *Fundamentos de la evaluación de políticas públicas*. La Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios, Ministerio de la Política Territorial y Administración Pública. Madrid.
http://www.clear-la.cide.edu/sites/default/files/Fundamentos_de_evaluacion.pdf
- Nosiglia, M. C. (2007) *El proceso de sanción y contenido de la Ley de Educación Nacional N° 26206: continuidades y rupturas*. Praxis Educativa (Argentina). Universidad Nacional de La Pampa. N° 11. 2007. p. 113-138.
- Ruiz, G. (2009). *La ley de educación reformada. Cuestiones problemáticas en torno a la recurrencia de reformas educativas*. (Primera parte.), Revista Derecho y Ciencias Sociales, Instituto de Cultura Jurídica y Maestría en Sociología Jurídica. FCJyS, UNLP, N°1, p. 30-53.
<https://revistas.unlp.edu.ar/dcs/article/view/11297>
- Sánchez-Santamaría, J. y Espinosa, J. (2015). *Evaluación de las políticas públicas desde la Informed-Policy: Consideraciones teórico-metodológicas y retos actuales*. Foro de Educación, N° 19, p. 381-405
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5153355>
- Subirats, J., Knoepfel, P., Larrue, C. y Varone, F. (2012). *Análisis y gestión de políticas públicas*. Ciencias Sociales Ariel.

FUENTES PRIMARIAS DE INFORMACIÓN

- Aprender 2016*. Reportes jurisdiccionales de resultados.
<https://www.argentina.gob.ar/educacion/aprender2016/resultados-nacional-y-por-jurisdiccion>
- Aprender 2017*, Informe de Resultados
<https://www.argentina.gob.ar/educacion/aprender2017/reportes-jurisdiccionales>
- Aspectos conceptuales y resultados nacionales. Operativo Nacional de Evaluación 2005*. (2007). Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DiNIECE). Buenos Aires. Argentina.
- Coordinación General de Estudio de Costos del Sistema Educativo
<https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-e-informacion-educativa/cgecse/documentos-informes>
- Estudio nacional de evaluación y consideraciones conceptuales. Educación primaria. Educación secundaria. ONE 2007 y 2008* (2009). Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DiNIECE). Buenos Aires. Argentina.
- Operativo Nacional de Evaluación 2010. 3er y 6to año de la educación primaria. Operativo Nacional de Evaluación 2010. 2do/3er año de la educación secundaria. Informe de resultados*. (2012). Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DiNIECE). Buenos Aires. Argentina.
- Operativo Nacional de Evaluación (ONE) 2013. Estudio muestral de 2do/3er año de educación secundaria. Informe nacional de resultados del censo de 5to/6to año de educación secundaria. Muestra de 3er y 6to año. Educación primaria. Informe de resultados*. (2015). Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DiNIECE). Buenos Aires, Argentina.
- Subsecretaría de coordinación fiscal provincial ex-Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias
<https://www.argentina.gob.ar/economia/sechacienda/asuntosprovinciales>