



I. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

DESCRIPCIÓN

El programa busca actualizar los conocimientos metodológicos y de habilidades de pensamiento científico de los profesores que ejercen en aulas de establecimientos educacionales subvencionados por el Estado. Para ello, realiza cursos, talleres y charlas para profesores de los distintos ciclos de enseñanza, en regiones y Santiago, cuyas temáticas están relacionadas a la propuesta innovadora de educación no formal del museo para el aprendizaje de la ciencia (Modelo Educativo MIM), actualizan la labor docente y aportan a mejorar prácticas pedagógicas.

Los beneficiarios efectivos se encuentran en las regiones de: Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama, Libertador General Bernardo O'Higgins, La Araucanía, Los Lagos, Magallanes y Antártica Chilena, Metropolitana de Santiago.

PROPÓSITO

Profesores que ejercen en aulas actualizan metodologías para la enseñanza de la ciencia y el desarrollo de habilidades de pensamiento científico en alumnos.

HISTORIAL EVALUATIVO DEL PROGRAMA

Año de inicio: 2004  
Año de término: Permanente  
Otras evaluaciones: No

II. ANÁLISIS DE DESEMPEÑO

RESULTADOS ANALISIS DEL DESEMPEÑO DEL PROGRAMA:

DIMENSIÓN	RESULTADOS	OBSERVACIONES EVALUADOR(ES)
Focalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>El programa no presenta deficiencias evidentes en los criterios de focalización implementados durante el periodo 2021.</li> </ul>	Sin observaciones en la dimensión.
Eficiencia y ejecución presupuestaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución presupuestaria inicial 2021: El programa presentó una ejecución presupuestaria dentro del rango definido (85% - 110%) durante el periodo 2021 respecto a su presupuesto ley 2021.</li> <li>Ejecución presupuestaria final 2021: El programa presentó una ejecución presupuestaria dentro de rango (90% - 110%) durante el periodo 2021 respecto a su presupuesto final 2021.</li> <li>Persistencia subejecución presupuestaria: El programa no presenta problemas de persistencia de subejecución en relación a su presupuesto inicial anual (tres años consecutivos).</li> <li>Gasto por beneficiario: El programa presenta un gasto por beneficiario 2021 dentro de rango, en comparación al promedio de los dos años anteriores. Es decir se encuentra en el intervalo del 20% (superior) del promedio 2020-2019.</li> <li>Gasto administrativo: El gasto administrativo del programa se encuentra correctamente estimado.</li> </ul>	Sin observaciones en la dimensión.

Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecto al primer indicador de propósito. El indicador de propósito permite medir el objetivo del programa. Complementariamente, no se advierten deficiencias metodológicas en la formulación y/o medición del indicador. Respecto a los resultados del indicador en comparación al reporte anterior, empeoró su rendimiento.</li> <li>Respecto al segundo indicador de propósito. El indicador de propósito permite medir el objetivo del programa. Complementariamente, no se advierten deficiencias metodológicas en la formulación y/o medición del indicador. Respecto a los resultados del indicador en comparación al reporte anterior, empeoró su rendimiento.</li> </ul>	Los indicadores del programa están correctamente formulados. Todos presentan un empeoramiento del resultado producto de la situación por Covid-19.
----------	---	--

### III. DESEMPEÑO 2021 DEL PROGRAMA

#### PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN



\* La ejecución presupuestaria inicial corresponde a  $(\text{presupuesto ejecutado año } t / \text{presupuesto inicial año } t) \times 100$ . El presupuesto inicial corresponde al total de gastos definidos en la Ley de Presupuestos del Sector Público, o en su defecto, es el monto asignado inicialmente por el Servicio, cuando el programa no está expresamente identificada en la Ley de Presupuestos.

\*\* La ejecución presupuestaria final corresponde a  $(\text{presupuesto ejecutado año } t / \text{presupuesto final año } t) \times 100$ . El presupuesto final incorpora las reasignaciones presupuestarias realizadas al Presupuesto Ley del año.

\*\*\* El presupuesto ejecutado corresponde al Presupuesto Ley ejecutado por los Servicios, no incluyendo los recursos extra presupuestarios declarados.

\*\*\*\* Detalla si el programa obtuvo recursos adicionales a los entregados por la Ley de Presupuestos.

#### GASTO POR SUBTÍTULOS (M\$2022)

Subtítulo *	Total ejecutado
24 (Transferencias Corrientes)	131.093
<b>Gasto total ejecutado</b>	<b>131.093</b>

\* Los subtítulos identificados pueden corresponder a uno o más programas presupuestarios.

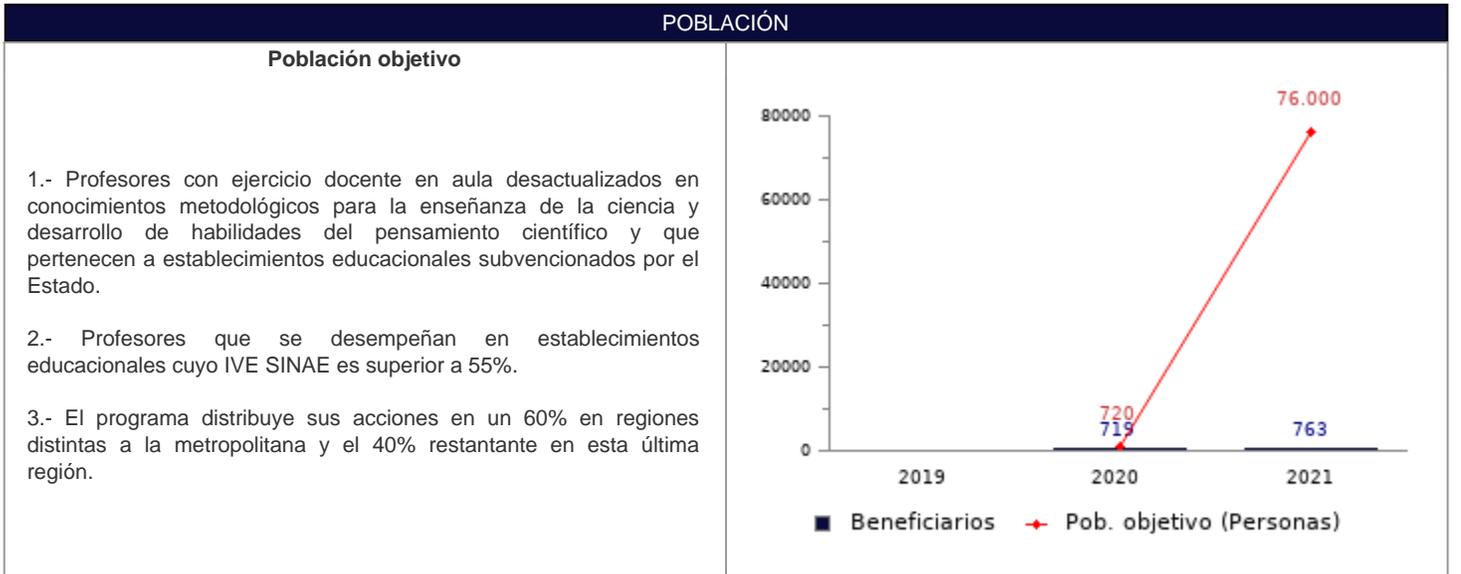
#### GASTO COMPONENTES (M\$2022)

##### DESAGREGACIÓN REGIONAL \*

Región	Total ejecutado
Arica y Parinacota	3.676
Antofagasta	1.430
Atacama	995
Libertador General Bernardo OHiggins	12.154
La Araucanía	7.375

GASTO COMPONENTES (M\$2022)	
DESAGREGACIÓN REGIONAL *	
Región	Total ejecutado
Magallanes y Antártica Chilena	3.041
Metropolitana de Santiago	99.240
<b>Gasto total ejecutado componentes</b>	<b>127.910</b>

\* En esta tabla se despliegan sólo aquellas regiones para las que se ejecutaron recursos. Que un programa presente población beneficiada en una región no significa necesariamente que dicho gasto se impute (registre) en dicha región. Por ejemplo, el gasto de un programa con beneficiarios desagregados regionalmente, puede ser imputado exclusivamente a nivel central.



COBERTURA POR AÑO*		
2019	2020	2021
N/C	100%	1%

EVOLUCIÓN GASTO POR BENEFICIARIO (M\$ 2022)**		
2019	2020	2021
177,8	258,0	190,5

\* Cobertura: (Población beneficiada del año t / población objetivo año t)\*100.

\*\* Gasto por Beneficiario: (Presupuesto ejecutado año t / número beneficiarios efectivos año t).

### COMPONENTES GASTO Y PRODUCCIÓN DE COMPONENTES (M\$ 2022)

Componentes (Unidad de producción) *	Gasto ejecutado Miles de \$(2022)			Producción (unidad)			Gasto unitario Miles de \$(2022)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Capacitación a Profesores (Profesores capacitados)	109.858	164.759	127.910	721	719	763	152,4	229,2	167,6
Gasto administrativo	18.350	20.722	17.420						
<b>Total</b>	<b>128.208</b>	<b>185.481</b>	<b>145.330</b>						
<b>Porcentaje gasto administrativo</b>	<b>14%</b>	<b>11%</b>	<b>12%</b>						

\* Se entiende por Componentes a los bienes y/o servicios producidos por el Programa y provistos directamente a sus beneficiarios. Dado que los diseños de los programas pueden variar cada año y en esta Tabla sólo se muestran los componentes vigentes en 2021, la suma total para los años 2019 y 2020 podría no cuadrar para aquellos en los que se ejecutaron componentes discontinuados. En el cuadro de gasto y producción de componentes se indica como "cero", además de cuando no hay presupuesto o producción, en aquellos casos en que no correspondía informar o el Servicio no contaba con la información.

### INDICADORES

#### INDICADORES DE PROPÓSITO

Indicador	Fórmula de cálculo	Efectivo 2019	Efectivo 2020	Efectivo 2021
Porcentaje de profesores capacitados que logran actualizar metodologías para la enseñanza de la ciencia con excelencia en el año t.	$(\text{N}^\circ \text{ de profesores capacitados que acceden a una calificación de excelencia, igual o superior a 6.0, en cursos de actualización de metodologías para la enseñanza de la ciencia en año t} / \text{N}^\circ \text{ de profesores capacitados en actualizaciones de metodologías para la enseñanza de la ciencia en el año t}) * 100$	88%	65%	48%
Porcentaje de profesores que reciben nuevas herramientas metodológicas para aplicar en el aula al final del curso de actualización de metodologías para la enseñanza de la ciencia en el año t.	$(\text{N}^\circ \text{ de profesores que reciben nuevas herramientas para aplicar en el aula al final del curso de actualización de metodologías para la enseñanza de la ciencia en año t} / \text{N}^\circ \text{ de profesores capacitados en actualizaciones de metodologías para la enseñanza de la ciencia en el año t}) * 100$	99%	59%	51%

#### INDICADORES COMPLEMENTARIOS

Indicador	Fórmula de cálculo	Efectivo 2019	Efectivo 2020	Efectivo 2021	Evaluación Pertinencia	Evaluación Calidad	Resultado respecto al año anterior
Porcentaje de profesores capacitados que logran actualizar metodologías para la enseñanza de la ciencia sin excelencia en el año t.	$(\text{N}^\circ \text{ de profesores capacitados que acceden a una calificación sin excelencia, igual o superior a 4.0, en cursos de actualización de metodologías para la enseñanza de la ciencia en año t} / \text{N}^\circ \text{ de profesores capacitados en actualizaciones de metodologías para la enseñanza de la ciencia en el año t}) * 100$	91%	81%	71%	El indicador es pertinente	Cumple	Empeora

### IV. OTROS ATRIBUTOS DEL PROGRAMA

#### CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

4. Educación de calidad: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos

#### POBREZA MULTIDIMENSIONAL

El programa no presenta potencial de contribución a la pobreza multidimensional.

#### POBREZA POR INGRESOS

El programa no presenta potencial de contribución a la pobreza por ingresos.

#### V. CONTINGENCIA SANITARIA

**Fondo de Emergencia Transitorio (FET):** El programa no ejecutó recursos provenientes del Fondo de Emergencia Transitorio y/o Fondos especiales del Tesoro Público (Fondo para Pymes e innovación).

**Modificaciones implementación:** El programa declara haber experimentado modificaciones y/o reprogramaciones en su implementación a partir de la crisis sanitaria por el COVID 19.

**Descripción de los cambios en la estrategia de intervención producto del contexto sanitario:** Durante el año 2021, dado el contexto laboral de las y los profesores, relacionados a las restricciones implementadas debido a la pandemia (teletrabajo, clases presenciales, clases híbridas), fue necesario aumentar la cantidad de cursos entregados para cumplir con la meta MINEDUC de 700 profesores capacitados. El principal problema es que se trabajaba con una matrícula mínima, pero finalmente quienes se presentaban a los cursos presenciales y virtuales era un número considerablemente menor. Las y los profesores se retiraban del curso respectivo, debido a su carga laboral a la fecha de inicio del curso, a licencias por temas de salud mental y otros, a problemas de conectividad y acceso a Internet, a todo esto, se sumó la evaluación docente del segundo semestre. De este modo, se debió ampliar la oferta para alcanzar la meta. Aun así, el 50% de los reprobados en la modalidad online, fue por falta de conexión y revisión del curso en que se matricularon.

#### VI. OBSERVACIONES DE LA INSTITUCIÓN

##### INDICADORES:

- **Variación significativa de los valores reportados para indicadores de propósito:** Ambos indicadores de propósito se vieron afectados por el contexto de la pandemia. Para el indicador 1, solo el 50% de los reprobados con nota menor a 4,0 fueron reprobados académicos, el resto fueron docentes que no se conectaron a los cursos (a pesar de los recordatorios y seguimientos), lo que afectó los resultados académicos totales y la relación entre docentes con notas sobre 6.0 versus aquellos con nota de reprobación.

En el caso del indicador 2, si bien se hicieron los esfuerzos para que todos los participantes contestaran la encuesta, esto resultó imposible. La encuesta era parte del proceso de desarrollo del curso, sin embargo, hubo personas que o bien no alcanzaron a completar esa parte, o bien dejaron de participar antes de llegar a la etapa de encuesta. La encuesta fue contestada por 419 docentes y alrededor del 90% indicaron que se cumplía con la entrega de herramientas innovadoras.

- **Variación significativa de los valores reportados para indicadores complementarios:** Al igual que en el caso de los indicadores de propósito, hubo personas que se matricularon, pero no hicieron el proceso de retiro del curso al presentar problemas para su desarrollo. De este modo 50% de las personas que reprobaron se deben a la no conexión y no participación en el curso. De acuerdo a la encuesta Elige Educar (2020), luego de tres meses de pandemia, el 46% de los docentes indicó que tiene voluntad para acceder a capacitaciones, pero no tiempo. Esto se vincula a la acumulación de carga laboral y a problemas de bienestar y salud mental. Del mismo modo, se indica que las mujeres que tienen una mayor voluntad de asistir a capacitaciones, también tienen una menor disponibilidad de tiempo para ello (Elige Educar 2020). Por otra parte, en Elige Educar et al. (2021) se indica que el 60% de los docentes señala algún tipo de dificultad asociada a la conectividad a Internet. Esto afectó directamente al programa debido a que se realizaron 27 cursos online y solo 1 presencial.

##### OBSERVACIONES GENERALES:

- **Contexto socio sanitario COVID-19:** Es importante destacar que el año 2021, la participación de los docentes, se vio afectada por el contexto de pandemia. Del mismo modo, los indicadores se vieron afectados ya que casi la totalidad de los cursos se realizaron a través de e-learning. Históricamente los cursos de capacitación docente a través de e-learning registran entre un 30% y un 50% de deserción y en los cursos masivos gratuitos online, puede llegar a un 90% (Stiller & Bachmaier 2017, Luz et als. 2018). Por otra parte, de acuerdo a las encuestas de Elige Educar (2020, 2021), los docentes indican la voluntad de acceder a capacitaciones, pero falta de tiempo que puede ser asociada a la acumulación de carga laboral y problemas de salud mental que han afectado a los docentes. Por otra parte, se destaca que las mujeres, que son quienes mayoritariamente participan en los cursos MIM, tienen mayor voluntad de asistir, pero una menor disponibilidad de tiempo para ello en el contexto de la pandemia.

#### VII. NOTAS TÉCNICAS

**Nota técnica 1:** La ficha de evaluación de desempeño de la oferta corresponde al seguimiento de la gestión anual de los programas públicos, a partir de la información auto reportada por los Servicios. No corresponde a una evaluación de impacto, de implementación ni fiscalización de la oferta pública.

**Nota técnica 2:** El proceso de evaluación de desempeño de la oferta programática puede considerar actualizaciones respecto de la metodología utilizada en años anteriores. Esto, con el objetivo de fortalecer la eficacia y eficiencia de este proceso.

**Nota técnica 3:** La Subsecretaría de Evaluación Social, en un esfuerzo por fortalecer el proceso de monitoreo, realizó durante el año 2020 la homologación en las definiciones conceptuales de las poblaciones en conjunto con DIPRES. Dado aquello no se muestra la población beneficiada, población objetivo y cobertura para el año 2019.

**Nota técnica 4:** Tanto los montos de presupuesto como de gastos reportados en la presente ficha se encuentran en pesos año 2022. Se realizó aplicando el inflador de Ley de Presupuestos a los presupuestos y gastos informados por las instituciones en los años 2019-2021, con el objetivo de realizar el análisis comparativo del periodo.

**Nota técnica 5:** Respecto a la sección "Análisis de Desempeño", en la columna de "Resultados" se han definido criterios relativos para identificar hallazgos en cada una de las dimensiones consideradas, lo cual no implica necesariamente un juicio evaluativo, sino más bien la necesidad de fundamentar dichos hallazgos.