

Programa “120.-Población zacatecana con acceso al conocimiento científico y tecnológico”

Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología (Cozcyt)

Contexto General de la valoración

El presente análisis deriva de la disposición del Programa Anual de Evaluación 2023 (PAE 2023), referente a la de integración o actualización del diagnóstico para el Programa “120.- Población zacatecana con acceso al conocimiento científico y tecnológico”.

El documento recibido por parte del Cozcyt no corresponde al de este programa, sino al del objetivo de la Actividad 3 del Componente 1 de este: “**Asignación de apoyos para las y los jóvenes estudiantes que colaboran en la realización de las actividades del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag con perspectiva de género**”.

Para efectos prácticos y de utilidad, se realiza el análisis del diagnóstico, partiendo de las características que se establecen para un diagnóstico de programa, en el documento de referencia “Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales...”, disponible en https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Documents/Oficio_VOZ.SE.164.19.pdf

Cabe señalar que el diagnóstico cuenta con la mayoría de los elementos señalados en este documento, se encuentran diversas áreas de oportunidad dentro de las que destaca que no hay consistencia entre el abordaje del problema, el planteamiento de objetivos, la definición de cobertura y el diseño del programa, lo que hace necesario el replanteamiento del Diagnóstico y en su caso del Programa, partiendo de la aplicación irrestricta de la Metodología del Marco Lógico, con énfasis en el análisis y delimitación del problema y debido sustento teórico y empírico, de sus causas y efectos

Comentarios de Mejora.

1. Antecedentes

Solamente se contextualiza el derecho al acceso a las humanidades, ciencias, tecnología e innovación, así como la obligación del Estado, de garantizar un entorno favorable para ello.

Se sugiere describir los antecedentes del programa y su vínculo con el entorno de la política pública, incorporando además datos y estadísticas que permitan dimensionarlo y contextualizarlo como problema público susceptible de intervención.

2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad

La definición del problema es general y amplia, sin embargo, no se sustenta con análisis de información científica y empírica que, de sustento a la generación de hipótesis y relaciones de causa y efectos, por lo que la integración del árbol del problema no se encuentra plenamente justificado y es impreciso en cuanto a sus relaciones causales.

Se sugiere realizar un análisis profundo y apegado a la Metodología del Marco Lógico, sirviendo como referencia el documento de la CEPAL

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf

2.1 Definición del problema

Si bien el problema se define como “La población zacatecana no cuenta con medios suficientes para acceder al conocimiento en humanidades, ciencia, tecnología e innovación”, no se integra información de antecedentes y argumentos de descripción que, con base en la aplicación de la Metodología del Marco Lógico, le otorguen sustento y justificación.

Ahora bien, la definición del problema se advierte ambiciosa para una actividad de asignación de apoyos para estudiantes que colaboran en el Zigzag. Se recomienda delimitar.

2.2 Estado actual del problema

Se integra alguna información referente al número de investigadores, promedio de científicos por cada 100 mil habitantes y porcentajes de población con interés en algunos ramos relacionados con la ciencia y tecnología, sin embargo, no se integra información que delimite el estado actual del problema de “medios insuficientes para acceder al conocimiento” o de necesidad de apoyos para estudiantes que colaboran en el Zigzag.

No se abordan en consecuencia hipótesis respecto a las causas y efectos del problema, ni se identifican afectaciones a grupos poblacionales específicos como es el caso de mujeres, niñez y juventud.

2.3 Evolución del problema

Se identifican datos aislados con poca precisión y argumentación de vínculos con los problemas señalados, tales como museos de ciencia y tecnología, matrícula de carreras de ciencia, ingeniería o tecnología y número de investigadores. No se explica en consecuencia una evolución del problema de “medios insuficientes para acceder al conocimiento” o de necesidad de apoyos para estudiantes que colaboran en el Zigzag.

2.4 Experiencias de atención

En términos generales habla sobre la función de los museos de ciencia, pero no habla sobre experiencias de la atención al problema de “medios insuficientes para acceder al conocimiento” o de necesidad de apoyos para estudiantes que colaboran en el Zigzag, a través de programas específicos del orden local, nacional y/o internacional.

Es recomendable enriquecer el análisis con revisión de estudios e investigaciones de tipo académico y/o evaluaciones a programas similares para lo cual se encuentran repositorios de evidencia de evaluaciones como <https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Paginas/Evaluaciones-y-resultados-de-programas.aspx>, <https://www.3ieimpact.org>, o el Inventario Nacional de Programas y Acciones de Desarrollo Social, elaborado por el Coneval y disponible en https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/paginas/inventario_nacional_de_programas_y_acciones_sociales.aspx

2.5 Árbol del problema

Se presenta un árbol de problemas con causas y efectos directos e indirectos. El problema central es en demasía amplio y poco delimitado.

No se especifican con claridad las relaciones de causa y efecto y no hay explicación y argumentación de estas, por lo que es complicado corroborar su relación lógica. Algunas de las causas son ambiguas, tales como la “falta de modelos a seguir en los ámbitos de HCTI” (¿a qué se refiere con modelos”; otras son imprecisas tales como “pocas convocatorias para becas y apoyos” (en realidad lo importante son las becas y apoyos, no las convocatorias).

Es necesario profundizar en el análisis del problema que justifique y clarifique con información científica y empírica el árbol del problema.

3. Objetivos

Se observa inconsistencia del planteamiento de objetivos, con el abordaje del problema y la estructuración del árbol del problema y árbol de objetivos.
Se recomienda reestructurar, a partir del análisis profundo del problema con base en la Metodología del Marco Lógico.

3.1 Árbol de objetivos

El árbol de objetivos cumple metodológicamente con la “transformación en positivo” del árbol del problema, por consecuencia cuenta con las mismas áreas de oportunidad señalados en el apartado inmediato anterior.

3.2 Determinación de los objetivos del programa

No se identifica o justifica la relación directa con el árbol de objetivos. Entonces no se identifica relación con el abordaje del problema.

El objetivo general del programa se define como “Impulsar el acceso universal al conocimiento y el desarrollo de vocaciones en CTI a través de un programa de divulgación y educación no formal para la niñez y juventud”.

Se identifica una población objetivo distinta a la señalada en el objetivo del “árbol de objetivos” y se relaciona más bien, con el medio “Mayor oportunidades (sic) de ciencia vivencial y experimentación que complementen la educación formal”.

3.3 Aportación a los objetivos del PED y de la institución

Se identifica la relación con la política pública 3.6 ciencia tecnología e innovación y en específico en su estrategia 3.6.5 “Implementar y fortalecer los programas educativos de formación tecnológica con compromiso y responsabilidad social y ecológica” y los principios institucionales a través de su relación con la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. Sin embargo, no se profundiza en la relación con otros elementos y objetivos del PED, sus programas derivados, ni con los ODS o algunos otros instrumentos que deriven de tratados internacionales.

Se recomienda profundizar en los elementos señalados, además de argumentar y justificar la forma en que el programa contribuye con ellos.

4. Cobertura

Con la estructuración de un problema general, la identificación, caracterización y cuantificaciones de las poblaciones potencial y objetivo, es inconsistente, tanto

entre ellas, como con la definición del problema y el árbol de problema y objetivos.

Se recomienda replantear tomando en consideración que estas deben contar con la misma unidad de medida y que por definición, la población objetivo es un subconjunto de la población potencial.

4.1 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial

En el documento se define como “Jóvenes estudiantes de nivel medio superior, superior o adscritos a un CAM Laboral, residentes de la zona conurbada de la ciudad de Zacatecas y que cuenten con mínimo 17 años cumplidos”. Esta no es consistente con el abordaje del problema, ni con el planteamiento de objetivos. Es necesario replantear.

4.2 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo

En el documento se define como “Jóvenes estudiantes de nivel medio superior, superior o adscritos a un CAM Laboral que tengan interés por desarrollar habilidades en HCTI y habilidades de atención al público, así como interés en obtener un apoyo económico para cubrir parte de sus gastos como estudiantes”.

Esta tampoco es consistente con el abordaje del problema, ni con el planteamiento de objetivos. Más aún, no se identifica como un subconjunto de la población potencial. Es necesario replantear

4.3 Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo

Se cuantifica como “55,710 personas entre los 15 y 29 años de edad que habitan en el municipio de Guadalupe, y 39,099 en el municipio de Zacatecas, con lo que se tiene una población total de 94,809 personas”, sin embargo, esta no es consistente con las definiciones de las poblaciones potencial y objetivo.

Es necesario señalar una metodología para su cuantificación y que sea consistente con la identificación y caracterización de ambas poblaciones, en los numerales anteriores una vez que estos sean consistentes con el abordaje del problema y planteamiento de objetivos.

4.4 Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo

Se señala que será actualizada con el conteo de Población y Vivienda 2025. INEGI. Este aspecto deberá en su caso precisarse en función de los cambios que deriven de los comentarios a los otros apartados.

5. Análisis de alternativas

Se aborda de manera enunciativa y general, sub embargo no se identifica el análisis sustentado a partir del árbol de objetivos y criterios operacionales, de costo-beneficio, entre otros, para determinar la selección de la mejor alternativa, que derive en los elementos para el adecuado diseño del programa.

6. Diseño del Programa

La información integrada es inconsistente tanto con el análisis del problema y objetivos, así como con la MIR del “120.-Población zacatecana con acceso al conocimiento científico y tecnológico” establecido en el PAE y vigente en el Siplan.

Es necesario replantear en función de todos los comentarios de mejora integrados en apartados anteriores, para su posterior valoración.

6.1 Modalidad del programa

Se clasifica como un Programa presupuestario modalidad “S. Sujeto a Reglas de Operación”, de conformidad con el Clasificador programático del Gasto del Consejo Nacional de Armonización Contable (Conac).

6.2 Diseño del programa

No se identifican los procesos clave para la operación del programa y sus unidades responsables. Solo se señala a la Dirección del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas. Zigzag como responsable del programa.

6.2.1 Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios

No cuenta con información de esta sección por lo que se sugiere integrarla.

6.3 Matriz de indicadores para resultados

La MIR integrada no corresponde con el “120.-Población zacatecana con acceso al conocimiento científico y tecnológico” establecido en el PAE y vigente en el Siplan, ni con el de referencia en el diagnóstico: “Asignación de apoyos para las y los jóvenes estudiantes que colaboran en la realización de las actividades del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag con perspectiva de género”.

En la estructuración del Resumen Narrativo se identifican objetivos en sus distintos niveles que no corresponden con el árbol del problema y el árbol de objetivos. En este sentido, la valoración deberá realizarse una vez que se corrijan todas las inconsistencias, de tal forma que sea posible valorar la estructura del resumen narrativo con base en el sustento de causas y efectos del problema.

No obstante, para fines prácticos se presenta en Anexo único, la Ficha de Revisión de la Calidad de la MIR, integrada como parte de las actividades de monitoreo del PAE 2023, en acción colaborativa del Coneval.

7. Análisis de similitudes o complementariedades

Solo se enuncia la complementariedad con tres programas: de la Secretaría de Educación pública; uno con la Universidad Autónoma de Zacatecas y otro con el propio COZCYT sin que se desglosen elementos necesarios para el análisis, tales como:

- Propósito
- Población o área de enfoque
- Cobertura geográfica
- Riesgos de similitud
- Forma específica de complementariedad



- Explicación

Se sugiere abundar en el análisis e integrar también la “confrontación” con otros programas de otros niveles de gobierno, que en su caso ejecute el gobierno federal.

Como referencia los programas federales pueden consultarse en

<https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/Programas>.

8. Presupuesto



8.1 Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento

Se presenta el monto ejercido de los años de 2017 a 2022, pero no lo presenta clasificado por capítulos de gasto para que así le permita a la dependencia identificar relaciones lógicas y sencillas de costo beneficio para conocer si existe una eficiencia en el gasto que se le otorga al programa.

Datos de la instancia revisora	
Dependencia	Coordinación Estatal de Planeación
Titular	Ruth Angélica Conteras Rodríguez
Instancia revisora	Dirección de Seguimiento de la Gestión y Evaluación del Desarrollo
Coordinación	Eduardo Ernesto Hernández Castañeda
Revisor	Oscar Raúl Galaviz Sánchez.

Anexo Único. Ficha de Revisión de la MIR

DATOS GENERALES DEL PROGRAMA

Entidad federativa: Zacatecas
Dependencia: Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación
Nombre del programa: Población zacatecana con acceso al conocimiento científico y tecnológico.

COMENTARIOS GENERALES

El programa debe trabajar en la definición clara de sus objetivos en todos los niveles, a través de la MIR debe ser posible identificar a la problemática a la que se está contribuyendo en su solución, la población y el cambio que se pretende lograr, los bienes y servicios que se entregan para resolver la problemática y las acciones que se llevan a cabo para la producción de estos bienes y servicios. Una vez que se definan estos objetivos será importante que se establezcan indicadores para su seguimiento.

MATRIZ DE INDICADORES

Pregunta	Ponderación	Puntaje	Total	Comentario
Lógica Vertical	49%	0	0%	
Se incluyen las Actividades necesarias y suficientes para la consecución de cada Componente	8%	0	0%	La mayoría de las Actividades dan cuenta de un bien o servicio para la Población Objetivo, por lo que deberían de reubicarse a nivel de Componente. Ninguna Actividad específica las acciones particulares que se deberían realizar para poder producir los Componentes.
Los Componentes son los necesarios y suficientes para lograr el Propósito del programa	3%	0	0%	Con respecto a los Componentes 1 y 2, no es claro cuál es el bien o el servicio que se entrega a la Población Objetivo. Por su parte, para el Componente 3, la divulgación o difusión de un Programa no es un bien o servicio entregado a la población atendida. Este objetivo podría ser reubicado a nivel de Actividad.
El Propósito es único y representa un cambio específico en las condiciones de vida de la población objetivo	3%	0	0%	La Población Objetivo o no está lo suficientemente especificada. El objetivo de Propósito no está redactado como un cambio o resultado en la Población Objetivo. Es decir, no se da cuenta del cambio o el resultado en la población zacatecana de haber participado en las actividades de difusión y divulgación.
Si se contribuye al logro del Fin y se mantienen vigentes los supuestos asociados a éste, se garantizará que los beneficios del programa se mantengan en el tiempo.	7%	0	0%	No es clara la contribución del Propósito al Fin. Es decir, no es claro cómo la "difusión y divulgación" de la ciencia, la tecnología y la innovación sean suficientes para aumentar el nivel de desarrollo humano de la población zacatecana. Con respecto a los supuestos, no es certero que exista una probabilidad razonable de que se garantice el acceso a la educación de toda la población zacatecana.
Si se logra el Propósito del programa y se cumplen los Supuestos asociados a éste, se contribuirá al logro del Fin. (Lógica Vertical)	8%	0	0%	Los supuestos del Propósito están redactados para dar cumplimiento con el objetivo de este nivel, no para aportar, en conjunto con el objetivo del Propósito, a cumplir el objetivo de Fin.
Si se producen los Componentes y se cumplen los supuestos asociados a éstos, se logrará el Propósito del programa público? (Lógica Vertical)	10%	0	0%	Los supuestos de los Componentes están redactados para dar cumplimiento con los objetivos de este nivel, no para aportar, en conjunto con los objetivos de los Componentes, a cumplir el objetivo de Propósito.
Si se completan las Actividades programadas y se cumplen los Supuestos asociados a éstas, se logrará producir los componentes? (Lógica Vertical)	10%	0	0%	Los supuestos de las Actividades están redactados para dar cumplimiento con los objetivos de este nivel, no para aportar, en conjunto con los objetivos de las Actividades, a cumplir los objetivos de los Componentes.
Lógica Horizontal	51%	5	35%	
3.1 Los indicadores a nivel de Fin permiten monitorear el programa y analizar el logro del Fin	8%	0	0%	<i>El objetivo del Fin hace referencia a toda la población zacatecana, sin embargo, el indicador "Porcentaje de participación de jóvenes adultos entre 15 y 24 años de edad, en la enseñanza y formación académica y no académica en los últimos 12 meses (TPJE)", no es un indicador para toda la población zacatecana. Se sugiere revisar el objetivo para ajustar la población, o, en su caso, incluir indicadores que permitan medir el resultado en el resto de la población zacatecana.</i>
3.2 Los indicadores a nivel de Propósito permiten monitorear el programa y analizar el logro del Propósito	7%	1	7%	
3.3 Los indicadores a nivel de Componentes permiten monitorear el programa y analizar el logro de cada uno de los componentes	4%	0	0%	<i>El indicador del Componente 2 no permite medir su objetivo, que es el contenido actualizado.</i>
3.4 Los indicadores a nivel de Actividades permiten monitorear el programa y analizar el logro de cada una de las actividades	4%	0	0%	<i>El método de cálculo del indicador C1 A3 "Porcentaje de apoyos asignados", no es claro. Se sugiere que el numerador sea "apoyos a estudiantes entregados" y el denominador "apoyos a estudiantes programados"</i>
3.5 Los medios de verificación identificados para los indicadores de Fin son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)	7%	1	7%	
3.6 Los medios de verificación identificados para los indicadores de Propósito son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)	8%	1	8%	
3.7 Los medios de verificación identificados para los indicadores de Componentes son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)	6%	1	6%	
3.8 Los medios de verificación identificados para los indicadores de Actividades son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)	7%	1	7%	
Calificación Total	Puntuación máxima	Puntaje alcanzado	Calificación alcanzada	
	100%	5	35%	

COMENTARIOS A LA LÓGICA HORIZONTAL

Indicador	Relevancia	Monitoreable
FIN		
<i>debe medir el qué o el quién en el objetivo</i>		
1. Tasa de variación del índice de Desarrollo Humano 2. Porcentaje de participación de jóvenes y adultos entre 15 y 24 años de edad, en la enseñanza y formación académica y no académica en los últimos 12 meses (TPJE)	1. El primer indicador mide el resultado del cambio en el Índice de Desarrollo Humano, por lo que sí se considera relevante. 2. El segundo indicador no mide toda la población considerada en el objetivo de Fin. Por tanto, no se considera relevante.	Los indicadores de Fin solo tienen un enlace como medio de verificación. Hace falta incluir el nombre del documento, así como el nombre del área responsable de la generación y publicación de la información.
PROPÓSITO		
Porcentaje de población participante	El indicador sí es relevante.	Lo indicadores sí cumplen con los criterios de monitoreabilidad.
COMPONENTE		
1. C1 Tasa de variación de Programas implementados 2. C2 Tasa de variación de visitantes 3. C3 Tasa de variación de participación de personas en programas de divulgación en CT1	Solo el indicador para el tercer Componente mide el objetivo, por lo que es el único indicador relevante.	Lo indicadores sí cumplen con los criterios de monitoreabilidad.
ACTIVIDAD		
1. C1 A1 Porcentaje de de Población zacatecana atendida. 2. C1 A2 Porcentaje de eventos realizados. 3. C1 A3 Porcentaje de apoyos asignados. 4. C2 A1 Tasa de variación renovación de espacios. 5. C2 A2 Tasa de variación de exposiciones temporales instaladas. 6. C3 A1 Porcentaje de de participación de niñas, niños y jóvenes en actividades de divulgación en CyT 7. C3 A2 Población de niñas, niño y adolescentes que asisten a eventos de fomento de la CyT	Los indicadores de las actividades sí son relevantes.	Lo indicadores sí cumplen con los criterios de monitoreabilidad.