

HERRAMIENTA 3.3 SUGERENCIAS, LISTA DE VERIFICACIÓN Y EJEMPLOS MODELOS DE SIMULACIÓN DEL COSTO DE LA EPI

SUGERENCIAS: Comunicar los principales aspectos del subsector de la EPI y las prioridades y estrategias normativas previstas a las personas encargadas del cálculo de costos o la planificación.

Puede que el Grupo de Trabajo Técnico sobre EPI no participe directamente en la elaboración del modelo de simulación. No obstante, es importante que las partes interesadas en la EPI puedan comunicar la información clave a los responsables de estas simulaciones de costos, para que reflejen adecuadamente la situación actual y las políticas de EPI previstas. A continuación se indica la información que sería importante transmitir a las personas encargadas del cálculo de costos o la planificación.

Sugerencia: Comunicar los principales objetivos actuales

- **Los objetivos en materia de cobertura** Es importante describir la cobertura en los últimos 10 a 20 años y los objetivos actuales en materia de cobertura. Si la EPI aún no es universal en su país, y su PSE aspira a mejorar su cobertura, debe especificar exactamente el objetivo (por ejemplo, tasa neta de matriculación del 100%) y en qué año debe cumplirse.
 - Tenga en cuenta que, ante el reconocimiento de que los últimos niños en matricularse en la EPI suelen ser los más vulnerables y aquellos a los que resulta más difícil llegar, puede establecer una meta intermedia, por ejemplo, de entre el 70% y el 90% durante los primeros 5 años del plan, y a continuación del 90% al 100% durante los siguientes 5 años.
- **Los proveedores de servicios:** Es frecuente que existan varios proveedores de servicios de EPI y que los proveedores no estatales representen una proporción considerable de los servicios disponibles. Por tanto, a la hora de realizar proyecciones es importante saber quiénes son y a qué proporción de los alumnos actualmente matriculados prestan servicios. Asimismo, debe especificar la siguiente información sobre cada uno de ellos:
 - **Qué proporción de la cobertura o las matriculaciones previstas cubrirán:** por ejemplo, ¿mantendrán los proveedores privados la misma proporción que en la actualidad? ¿O cubrirán los centros preescolares públicos todas las nuevas matriculaciones previstas? ¿O se prevé incrementar considerablemente el número de centros preescolares comunitarios para contribuir a la ampliación de la cobertura? ¿Qué otros sectores prestan servicios (por ejemplo, el sector de la salud o el del bienestar social)? ¿Cubren estos proveedores de otros sectores las matriculaciones o solo servicios específicos?
 - **El apoyo prestado a estos proveedores:** ¿Cubrirán los proveedores no estatales el costo total de los servicios de EPI prestados (posiblemente mediante el cobro de contribuciones financieras o derechos de matrícula a los progenitores, o a través de mecanismos de financiación de la ayuda humanitaria o a los refugiados en entornos humanitarios o con presencia de refugiados)? ¿O proporcionará el gobierno subvenciones por alumno? ¿O cubrirá el costo de un cierto número de docentes?

Sugerencia: Comunicar las políticas previstas

- **Cambios en el entorno de aprendizaje:** Si en sus políticas de EPI se prevé modificar considerablemente el entorno de aprendizaje de los niños, es importante comunicarlo. En particular, la modificación del número de alumnos por clase o por docente, monitor o educador (disminuirlo para mejorar la supervisión, o aumentarlo para controlar los gastos) influirá considerablemente en los costos totales.

- **Cambios en la fuerza de trabajo o los recursos humanos:** Dado que la remuneración de los docentes suele ser el principal componente de los gastos en cualquier nivel educativo, la modificación del perfil del personal docente ha de reflejarse correctamente en las simulaciones de costos. En particular:
 - **Remuneración:** Debe reflejarse la evolución prevista de los salarios de los docentes: ¿se mantendrán constantes? ¿O aumentarán de acuerdo con la inflación o el crecimiento del país (PIB per cápita)? ¿Aumentarán considerablemente con objeto de que la profesión resulte más atractiva? ¿O disminuirán para hacerlos más asequibles?
 - **Situación contractual:** Si se prevé modificar la situación contractual de los docentes, también es importante reflejarlo en las simulaciones. Por ejemplo, si una gran proporción del personal del subsector son docentes con contrato, voluntarios o comunitarios y está previsto incorporarlos al cuerpo de funcionarios, ello tendrá importantes consecuencias financieras.
 - **Formación o educación:** En relación con lo anterior, si los docentes necesitan contar con un nuevo título o diploma para que se los reconozca como docentes de EPI, es importante tenerlo en cuenta, ya que influirá en su situación contractual y su remuneración y afectará a los institutos de formación docente.
- **Tipos de construcciones:** Si se planea una gran ampliación de la cobertura, es probable que sea necesario desarrollar considerablemente la infraestructura. En las simulaciones pueden proyectarse y reflejarse diferentes tipos de construcciones y adquisiciones:
 - **Tipos de aulas:** ¿Serán las nuevas aulas permanentes, prefabricadas o construidas con materiales locales?
 - **Tipos de adquisiciones:** ¿Se adquirirán las construcciones de forma totalmente centralizada, a través de grandes empresas o, por el contrario, se adquirirán en el ámbito local o se involucrará a las comunidades?

Lista de verificación de la información que las partes interesadas del Grupo de Trabajo Técnico sobre EPI deben comunicar a los encargados del cálculo de costos o la planificación:

Utilice esta lista de verificación como herramienta complementaria de las sugerencias, las cuales proporcionan más información. Considere las cuestiones que se indican a continuación: ¿Ha comunicado la información siguiente a las personas encargadas del cálculo de costos o la planificación?

- ☐ 1. Los objetivos en materia de cobertura.
- ☐ 2. Los proveedores de servicios de EPI, con inclusión de la proporción de la cobertura o las matriculaciones previstas que cubrirán y el apoyo que se les prestará.
- ☐ 3. Los cambios en el entorno de aprendizaje (por ejemplo, la modificación del número de alumnos por clase o por docente, o la selección de un grupo de edad específico, por ejemplo, un programa de preparación para la escuela de un año de duración a una edad determinada).
- ☐ 4. Los cambios en la fuerza de trabajo o los recursos humanos, por ejemplo, en los salarios de los docentes. Debe especificarse si se mantendrán constantes, la situación contractual de los docentes y la formación que se les exigirá.
- ☐ 5. Los tipos de construcciones previstas

Introducción al modelo aplicado en Santo Tomé y Príncipe

Modelo de proyección basado en las necesidades

El modelo aplicado en Santo Tomé y Príncipe es un ejemplo típico de las herramientas de proyección que pueden elaborarse para evaluar la viabilidad financiera y práctica de las políticas previstas en el plan del sector educativo. Por lo general, su elaboración está a cargo de la dependencia de planificación del Ministerio de Educación, en coordinación con las otras dependencias (EPI, educación básica, educación secundaria, educación superior, recursos humanos, infraestructura, formación docente, etc.), y con asistencia técnica externa. Ofrece una gran flexibilidad en la forma en que pueden preverse las necesidades y estimarse los costos.

Como herramientas para la elaboración de una estrategia para todo el sector, los modelos de proyección basados en las necesidades normalmente abarcan todos los subsectores educativos, desde la EPI hasta la educación superior. El ejemplo proporcionado se centra en la sección del modelo relativa a la EPI. Se basa en un año de referencia, el cual es el año más reciente del que se dispone de los datos necesarios o las mejores estimaciones (en materia de financiación, costos, matriculaciones y docentes).

El primer paso de la proyección es descomponer los gastos de educación en los elementos principales. El grado de detalle de esta descomposición dependerá de la información disponible y las políticas previstas: debe incluir los principales aspectos del sector educativo que se verán afectados por estas políticas de manera directa (contratación, formación o remuneración de los docentes, construcción de aulas...) o indirecta (matriculaciones, gastos de mantenimiento...), o que evolucionarán externamente (por ejemplo, la población en edad escolar).

Tenga en cuenta que las simulaciones financieras resultan poco informativas cuando son demasiado aproximativas, y generalmente erróneas cuando procuran ser demasiado precisas, por tanto, deben situarse en un punto medio entre dos extremos:

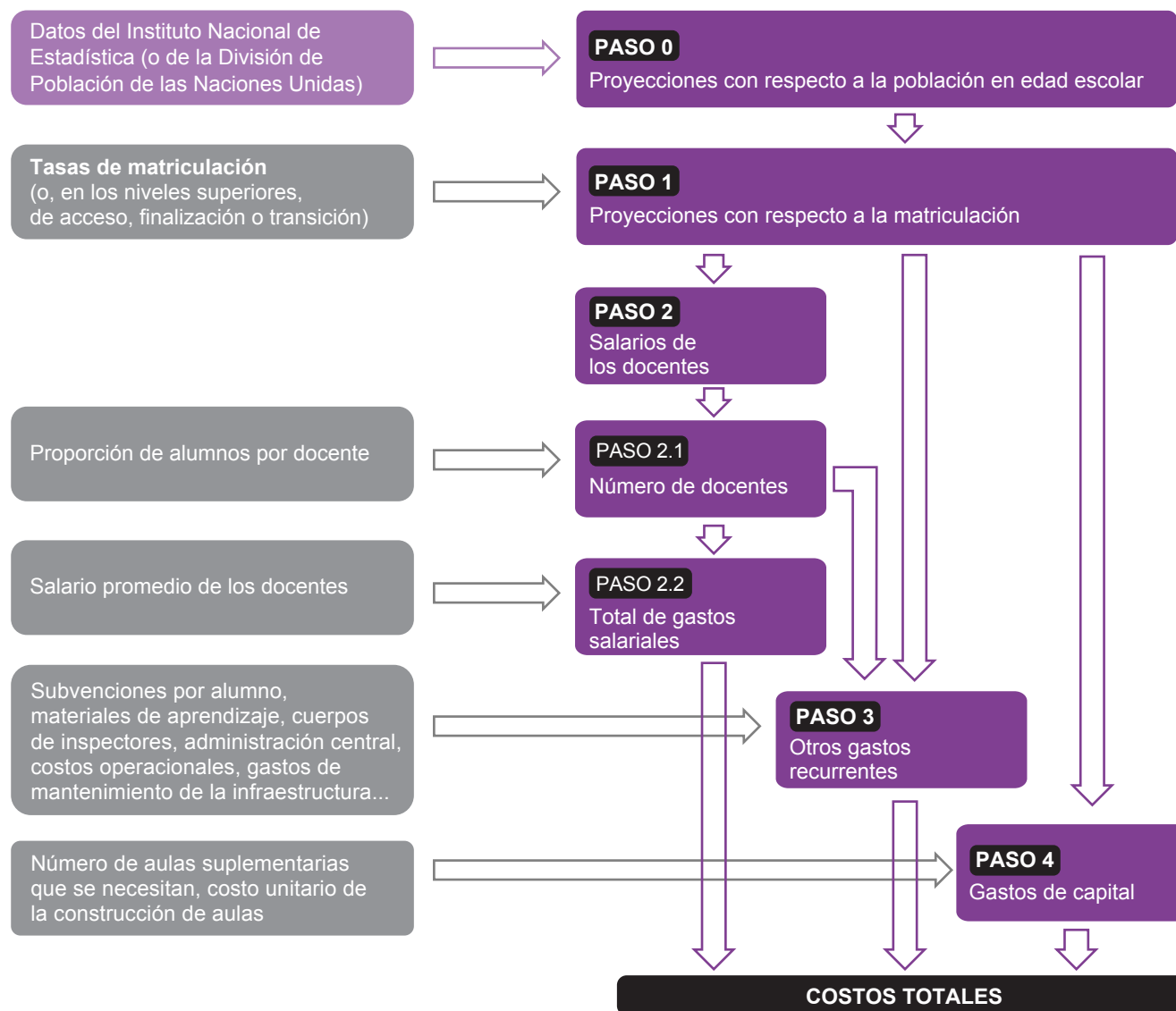
- la proyección de los costos como la multiplicación del gasto unitario (el gasto por alumno, basado en el presupuesto gastado en EPI dividido por el número de alumnos) por el número previsto de alumnos; y
- el cálculo de costos de todas las políticas y actividades previstas en el plan operacional.

Una simulación financiera típica se basará en:

- el costo de los salarios de los docentes, calculado a partir del número previsto de alumnos, la proporción de alumnos por docente y los salarios de los docentes;
- la estimación de otros gastos recurrentes. En este caso pueden emplearse diferentes grados de detalle en función de las políticas y la información disponible;
- la estimación del gasto en infraestructuras.

Se presta especial atención al costo total de los salarios de los docentes, ya que por lo general representan entre el 80% y el 95% de los gastos recurrentes de cualquier nivel educativo.

Como se ha indicado, la elección del grado de detalle dependerá de la necesidad de simular la repercusión de algunas políticas importantes de gastos clave y se verá limitada por los datos disponibles: para proyectar el costo de una política, será necesario conocer la estructura de costos de la situación actual. Por ejemplo, si la política exige equipar cada clase de jardín de infancia con material lúdico, lo ideal será conocer el presupuesto actual asignado para material didáctico o lúdico; si no se dispone de esta información, habrá que proyectar los costos de estos nuevos materiales junto con el presupuesto de bienes y servicios. La herramienta [“2.3 Lista de indicadores básicos del costo y la financiación de la EPI, y variantes correspondientes”](#) indica los datos fundamentales necesarios para elaborar modelos de proyección con un grado variable de detalle, a partir de los datos disponibles y las estimaciones que se realicen.



Introducción a la herramienta de simulación de Lesotho

Modelo de proyección basado en las intervenciones

La herramienta de simulación de Lesotho es un ejemplo de un modelo de proyección basado en las intervenciones. Al igual que muchos de estos modelos, no se ha elaborado como parte del PSE, sino para evaluar la viabilidad y la repercusión que puede tener la aplicación de una nueva política de EPI.

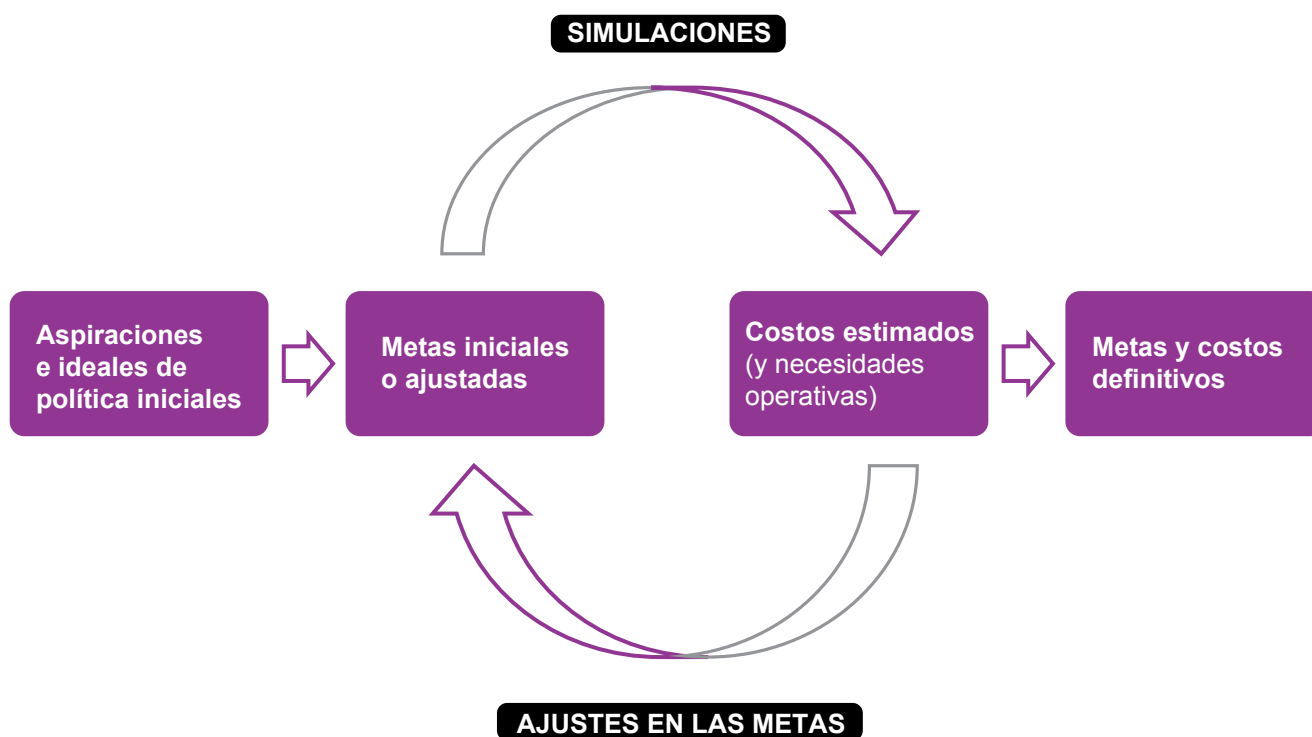
A la vista de las dificultades a las que se enfrentan los alumnos de educación primaria y de los indicios de que la falta de preparación para la escuela constituye un problema importante, el Gobierno se comprometió a ampliar considerablemente la prestación de servicios de EPI en el país. La nueva política, por tanto, proyecta ampliar la prestación pública de servicios de EPI mediante la inclusión en todas las escuelas primarias de un “curso de recepción”; es decir, un curso de preescolar. Por consiguiente, se elaboró un modelo de simulación para prever las necesidades financieras y operacionales que generará la aplicación de la nueva política. Las principales dificultades al respecto son la construcción de aulas adicionales y la contratación de docentes de EPI (capacitados).

Como se ha señalado, a diferencia de la mayoría de los modelos de simulación, que se basan en las necesidades (como el ejemplo de Santo Tomé, en el cual el objetivo se expresa en términos de tasas de matriculación, y el número de docentes, aulas y otras necesidades se calculan en consecuencia), este modelo se basa en la oferta: las previsiones se hacen en función de la ampliación de la prestación de servicios y el aumento del número de alumnos matriculados se calcula como resultado de esta ampliación.

Recomendaciones y sugerencias:

Ajuste, posterior a la simulación, de los componentes del PSE relativos a la EPI

El uso de este modelo de simulación (y de los planes de acción con cálculo de costos) para establecer las metas y ajustarlas es un proceso iterativo.



Los insumos de este proceso son los ideales y las aspiraciones iniciales que impulsan el plan, a saber:

- los objetivos generales (por ejemplo, la tasa neta de matriculación en la EPI);
- las condiciones de aprendizaje (por ejemplo, la proporción de alumnos por docente, la proporción de alumnos por aula o la disponibilidad de material didáctico);
- la gestión (por ejemplo, los salarios de los docentes), etc.

Los productos del proceso son las metas finales y los costos resultantes.

Recomendaciones y sugerencias a la hora de usar el modelo de simulación y fijar y ajustar las metas.

1. Lo que debe saber:

- **Por lo general, las metas iniciales se guían por los ideales y las aspiraciones que impulsan el plan.** Usando los indicadores mencionados como ejemplo, la aspiración del Ministerio de Educación podría ser alcanzar la educación universal de la primera infancia para 2025, y al mismo tiempo reducir la proporción de alumnos por docente y de alumnos por aula a 1:30 y aumentar un 10% los salarios de los docentes a fin de atraer a un mayor número de ellos.
 - **Al introducir estas metas iniciales en el modelo, con frecuencia salen a la luz algunos problemas de viabilidad.**
 - **Capacidad operacional de implementación:** Otro aspecto de la viabilidad que es necesario considerar es si el Ministerio de Educación (o el sistema educativo o de EPI en su conjunto) tiene la capacidad para ejecutar las actividades a la escala proyectada.
-

2. Lo que debe preguntarse:

- **Asequibilidad financiera y coherencia:** Las dos principales preguntas que hay que hacerse en relación con los costos arrojados por las simulaciones son las siguientes:
 - **¿Son los recursos y los costos previstos del mismo orden de magnitud?** Si bien es normal que persistan algunos déficits de financiación, especialmente hacia el final de la duración del plan, deben ser equivalentes a los aumentos razonablemente previstos en los recursos nacionales y externos (de ayuda).

Cuando los costos resultan demasiado altos, suele ser útil examinar los indicadores asociados a las partidas más costosas, las cuales por lo general son las siguientes:
 - Las remuneraciones de los docentes: contrataciones previstas, proporción de alumnos por docente, salarios de los docentes
 - Las subvenciones por alumno (si existen): matriculaciones previstas, importe de la subvención
 - Construcciones: matriculaciones previstas, proporción de alumnos por clase
 - **¿Se ajusta la distribución de los gastos a las prioridades del plan?** Esta pregunta tiene relación con dos niveles:
 - **El plano del sector:** ¿Se ajusta la distribución de los gastos entre los diversos niveles educativos a las prioridades del plan? ¿Recibe la EPI una parte equitativa de los gastos totales previstos, teniendo en cuenta los objetivos fijados para el subsector? ¿O, por el contrario, recibe una parte demasiado grande?
 - **El plano del subsector:** ¿Es el costo de las diversas intervenciones proporcional a su importancia o a la repercusión prevista? Por ejemplo, si una estrategia de comunicación cuesta lo mismo que el suministro de material didáctico, o si un tipo de prestación de servicios que es mucho más costoso que otro llega a un número menor de alumnos, quizá sea necesario reconsiderarlos.

- **¿Cuenta el Ministerio de Educación (o el sistema educativo o de EPI en su conjunto) con la capacidad necesaria para ejecutar las actividades a la escala prevista?**

EJEMPLO Por ejemplo:

- Formación docente: ¿Disponen los centros de formación docente de la capacidad necesaria para capacitar cada año al número de docentes requerido para sostener el crecimiento previsto del profesorado?
- Construcción de escuelas o aulas: ¿Tienen las empresas del país la capacidad necesaria para construir (y equipar) el número previsto de aulas adicionales dentro del plazo establecido? ¿Cuenta el ministerio con la capacidad institucional necesaria para adquirir y supervisar las construcciones previstas?

- **¿Cuáles son las principales limitaciones relacionadas con la demanda?**

EJEMPLO Por ejemplo:

- ¿Es la demanda de la población suficiente para alcanzar las metas?
- ¿Qué otras actividades deben llevarse a cabo para promover el aumento de la matriculación en la EPI, y cuál es su costo?

3. Lo que debe hacer:

En ambos casos, quizá sea necesario reajustar las metas. Estos reajustes pueden ser de varios tipos:

- **Reducir la meta:** En nuestro ejemplo, aumentar los salarios de los docentes solo un 5%, por ejemplo.
- **Posponer el año en el que debe alcanzarse la meta:** Por ejemplo, proponer que la cobertura universal se logre en 2030 en lugar de en 2025.
- **Fijar metas flexibles y a medio plazo:** Por ejemplo, para reducir la necesidad de impartir formación docente o construir aulas cada año, puede permitirse el aumento de la proporción de alumnos por docente y de alumnos por clase en los primeros años, y reducirla cuando el plan ya esté llegando a su fin y se haya fortalecido la capacidad de los centros de formación y de las empresas constructoras.

En la práctica, con frecuencia se proyectan varios escenarios, lo que permite sopesar diversas opciones y determinar los ajustes necesarios.

- El primer escenario por lo general expone los ideales y las aspiraciones que inicialmente impulsan el plan, mientras que los otros muestran los sucesivos ajustes de las metas que deben realizarse para garantizar la asequibilidad y la viabilidad del plan.
- Por otra parte, los escenarios pueden presentar diversas combinaciones de ajustes de las metas que mantengan la viabilidad haciendo concesiones en diferentes aspectos. Por ejemplo, en uno de los escenarios el objetivo podría limitarse a una tasa neta de matriculación en la EPI de solo el 80%, pero con una baja proporción de alumnos por docente y la distribución de material didáctico a todos los centros preescolares, mientras que en otro se podría mantener la meta del 100%, pero con una proporción de alumnos por docente más elevada y menos material didáctico (el habitual sacrificio de la calidad en favor de la cantidad).
- Otra esfera que podría ajustarse es el aumento de la matriculación en instituciones privadas.

En el caso de un plan operacional con cálculo de costos, la lógica es la misma, pero las limitaciones son mayores.

- El modelo de simulación proporciona instrucciones generales para el largo plazo y permite una mayor flexibilidad debido a la falta de precisión en lo relativo a la capacidad de financiación e implementación requerida a largo plazo. No obstante, es necesario conocer bien la capacidad de financiación e implementación con la que se contará durante los tres años que suele abarcar el plan operacional, especialmente cuando se basa en un marco de gastos a mediano plazo.
- Por tanto, es importante que las metas del plan operacional garanticen la asequibilidad y la viabilidad de las actividades previstas.

Importante: Recuerde que, si bien el modelo de simulación es una herramienta técnica, el establecimiento de metas y sus ajustes finales constituyen decisiones políticas. Por tanto, los modelos de simulación y los escenarios deben utilizarse como herramientas de comunicación con los altos funcionarios administrativos para transmitir las concesiones que es necesario hacer y facilitar la adopción de decisiones.