

# ESTUDIO COSTO-BENEFICIO Y DESARROLLO DE PROPUESTAS CONCEPTUALES PARA EL AUTOFINANCIAMIENTO DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN DUAL EN MÉXICO

## Producto Final 2



# Metodología utilizada para el desarrollo de propuestas de autofinanciamiento



# Metodología utilizada para el desarrollo de propuestas de autofinanciamiento:

## 1. Evaluación de modelos de financiamiento existentes y las mejores prácticas financieras

### Evaluación de modelos de financiamiento existentes y las mejores prácticas financieras

- Levantamiento de información a partir de entrevistas con Stakeholders e investigación bibliográfica para evaluar los modelos de financiamiento en los estados faro y los países de referencia.
- Evaluación del marco legal mexicano en materia de Educación Dual.
- Experiencias de malos financiamientos que alejaron a las empresas de integrarse al modelo educativo.
- Análisis de los modelos de financiamiento y las mejores prácticas para establecer una serie de propuestas conceptuales aplicables en México.

01

### Desarrollo de propuestas conceptuales y Taller para su evaluación

- Desarrollo de 3 escenarios conceptuales de financiamiento con base en las propuestas establecidas
- Ejecución de un taller para la presentación, evaluación y discusión de las propuestas con la participación de la SEMS, Instituciones Educativas, Organismos Empresariales y Empresas privadas.
- Discusión y evaluación de la viabilidad e impacto de las propuestas, así como las áreas de oportunidad para su fortalecimiento.
- Desarrollo de planes de acción para su implementación, así como el análisis financiero para dar soporte a las propuestas.

02

### Conclusiones

- Recomendaciones y estrategias para la implementación de las propuestas de autofinanciamiento de acuerdo a su viabilidad y prioridad.
- Siguiendo pasos para la continuidad del proyecto.

03

# De la investigación realizada, se identificaron los actores involucrados en el modelo de educación dual mexicano, así como su función financiera



## Empresas

- Pymes
- Grandes Empresas

- Se financian a través de recursos propios generados de sus operaciones
- A través de aportaciones de organismos externos o internacionales.



## Organismos empresariales

- Organismos Empresariales como los que integran la CCE y otros

- Se financian a través de las cuotas mensuales que pagan las empresas afiliadas a algún organismo tal como la Coparmex.



## Estado

- Gobierno Estatal
- Gobierno Federal

- Fija presupuesto federal y estatal para la Educación Media Superior.
- Ofrece apoyos a través de becas.



## Instituciones Educativas

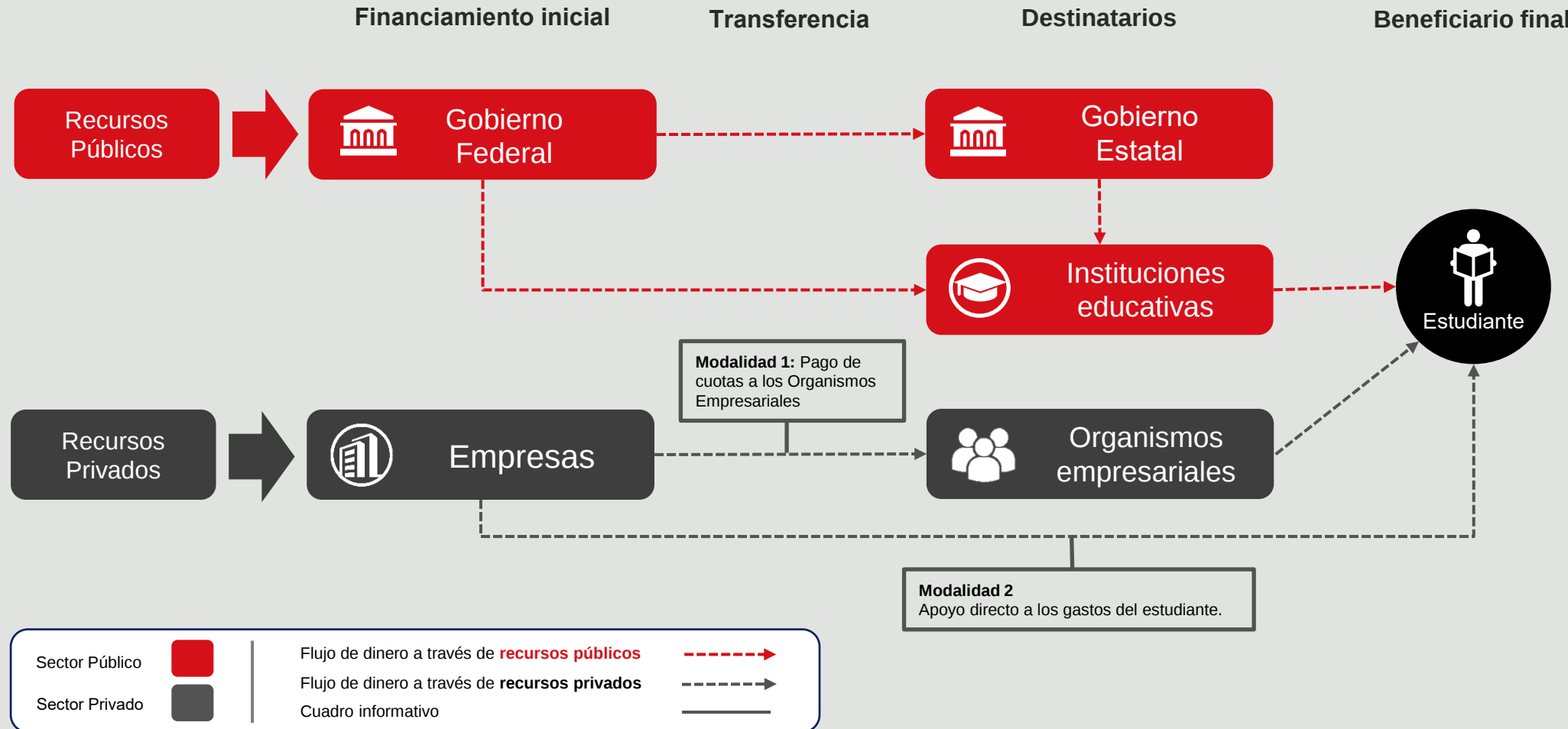
- Instituciones públicas de nivel medio superior

- Recursos federales destinados a la EMS
- Recursos estatales destinados a la EMS
- Ingresos propios (certificaciones, trámites, aportaciones, etc.)

Financiamiento Privado

Financiamiento Público

# Se identificaron los flujos de financiamiento entre estos actores públicos y privados y hacia el estudiante, beneficiario final



## Asimismo, se logró un entendimiento claro de las fuentes y los destinos de los ingresos de los actores que operan la educación dual en México



### Fuente de Ingresos



### Destino de Ingresos

| Estado                                                                                                                                                                                               | Instituciones Educativas                                                                                                                                   | Empresas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Organismos Empresariales                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El Estado obtiene sus ingresos principalmente través de la recaudación de <b>impuestos</b></p>                                                                                                    | <p>Se financian a través del <b>Presupuesto Federal</b>, <b>Presupuesto Estatal</b> y a través de <b>Ingresos Propios</b> generados por la institución</p> | <p>Las empresas obtienen sus ingresos a través de sus <b>utilidades</b> generadas por sus operaciones</p>                                                                                                                                                                                                                                | <p>Se financian a través de las <b>Cuotas de vinculación</b> de parte de las empresas afiliadas, con un costo de <b>\$4,500 aprox</b> en promedio</p>                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>El Presupuesto <b>2021</b> para la Educación fue de <b>813,170.2 mdp</b></li><li>Para la Educación Media Superior se destinaron <b>120,564.1 mdp</b></li></ul> | <p>Costos de vinculación y operación (Salarios, viáticos y gastos administrativos) de cada subsistema.</p>                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Cuotas de vinculación</b> a cámaras de comercio: <b>\$4,500</b> por alumno</li><li><b>Costos de formación:</b> Salario de formadores, instructores y personal</li><li><b>Aportación voluntaria:</b> Gastos de transporte, herramientas, útiles, uniformes y/o alimentos al estudiante</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>\$2,000</b> para apoyo directo al estudiante</li><li><b>\$1,200</b> para la plataforma educativa</li><li><b>\$1,300</b> como ingreso neto para cubrir salarios, viáticos y gastos administrativos entre otros</li></ul> |

Fuente: Entrevistas con stakeholders  
\*Cifras expresadas en pesos mexicanos

## Se recopilaron mejores prácticas financieras en los Estados Faro de México a partir de la investigación documental y las entrevistas con Stakeholders



Fuente: Entrevistas con stakeholders

# Se realizó una evaluación del marco legal de la Educación Dual en México para asegurar que las propuestas a realizar son factibles dentro de la legislación actual

## Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Artículo 3º

Establece las generalidades en cuanto a la impartición de la educación a nivel nacional y estatal

- El Estado es el responsable de la educación, siendo inclusiva, pública, gratuita y laica.
- Derechos y responsabilidades del personal académico con derecho a acceder a un sistema integral de formación para cumplir sus objetivos.
- El Estado garantiza la infraestructura, mantenimiento y condiciones óptimas de las instalaciones educativas.

## Ley general de la Educación

Regula la educación que imparte el Estado a través de sus organismos descentralizados y los particulares

- Vigilancia de parte de las autoridades educativas a nivel Federal y Estatal.
- Operación de fondos públicos para operar programas educativos.
- Impartición de becas.
- Capacitación del personal docente.
- Infraestructura de las I.E.

## ACUERDO número 06/06/15

Establece las disposiciones generales para la aplicación de la Educación Dual en México

- Características y estándares de la E.D.
- Normatividad para ofertar y operar el modelo de E.D.
- Apertura de puestos de aprendizaje.
- Convenios de aprendizaje.
- Apoyos que se brindarán al estudiante en su periodo de formación.

## Reforma 27 Ley gral. del trabajo

Disposiciones de la ley federal en materia del trabajo de menores de edad

- Normatividad para regular el trabajo en menores de edad.
- Pago de salarios a menores de edad.
- Prohibición de trabajo a menores de 15 años.

## ACUERDO número 02/02/22

Lineamientos Generales para la impartición del Tipo Medio Superior mediante la Opción de Educación Dual

- La SEP a través de la SEMS establecerá la colaboración con instituciones de los sectores público, social y privado, nacionales y extranjeras.
- Lineamientos, estándares y responsables
- Características de la E.D.
- Planes y programas de estudio.
- Reglamentación para los estudiantes, escuelas, subsistemas, empresas y organismos empresariales.

Con base en entrevistas con Stakeholders y empresas se identificaron casos importantes de “malas prácticas” financieras y sus implicaciones, para aprender de dichos casos



### **Tarifas altas de parte de los O.E.**

En algunas geografías los O.E.'s cobran una tarifa que se considera alta por las empresas, lo que ocasionó que las empresas trabajen directamente con las I.E's a cambio de una tarifa mas baja para realizar la vinculación y operación del modelo educativo, generando una competencia entre ambos actores por el cobro de cuotas no homologadas.



### **Inversión en estudiantes no siempre es retribuida**

La inversión realizada por las empresas hacia los estudiantes no se ve retribuida en un beneficio ya que en ocasiones el estudiante decide continuar con sus estudios a un nivel superior o recibe ofertas de otras empresas para irse con sus competidores.



### **El seguimiento de los O.E. no siempre es oportuno**

En algunos Estados se detectó que las empresas no reciben un seguimiento oportuno para los estudiantes de parte de las Organizaciones Empresariales a cambio de las cuotas que se pagan, provocando un bajo nivel de servicio.

# Parte importante de la investigación consistió en analizar y documentar las mejores prácticas de financiamiento de la Educación Dual dentro de tres países de referencia

## Alemania



- El estado cuenta con una partida presupuestal a nivel Federal y estatal, la cual financia a las I.E.
- Las I.E. sufragan los gastos de funcionamiento, pago a los profesores y mantenimiento de instalaciones.
- Los O.E. operan los **Centros de formación interempresariales** en conjunto con el gobierno, obtienen su financiación a través de las cuotas de las empresas asociadas. En el sector de la **construcción**, la aportación es obligatoria para la generación de **fondos para la educación**.
- Las empresas pagan una remuneración a los aprendices con incremento en función de su desempeño.

## Suiza



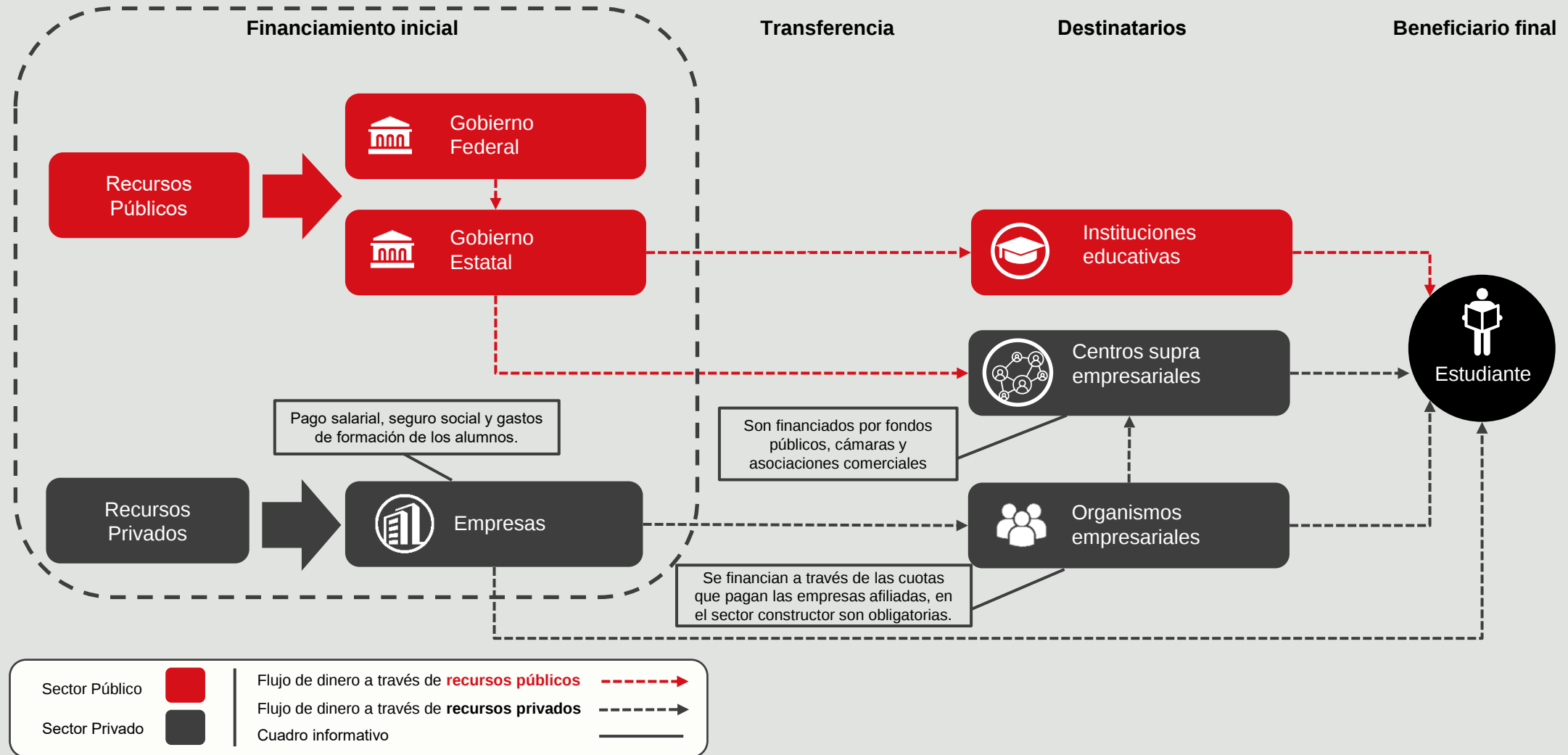
- La educación dual esta financiada por la **Confederación, los cantones y las organizaciones profesionales**.
- En Suiza las escuelas son financiadas y administradas por los **Cantones**.
- El sector privado contribuye con el 60% de total de los costos del sistema de educación dual.
- Todas las empresas están obligadas a contribuir a un fondo de formación que se usa para cubrir costos de E.D. del sector industrial al que pertenece.
- Las empresas pagan una remuneración a los aprendices desde el comienzo de su formación, así como las aportaciones a la seguridad social.

## Egipto



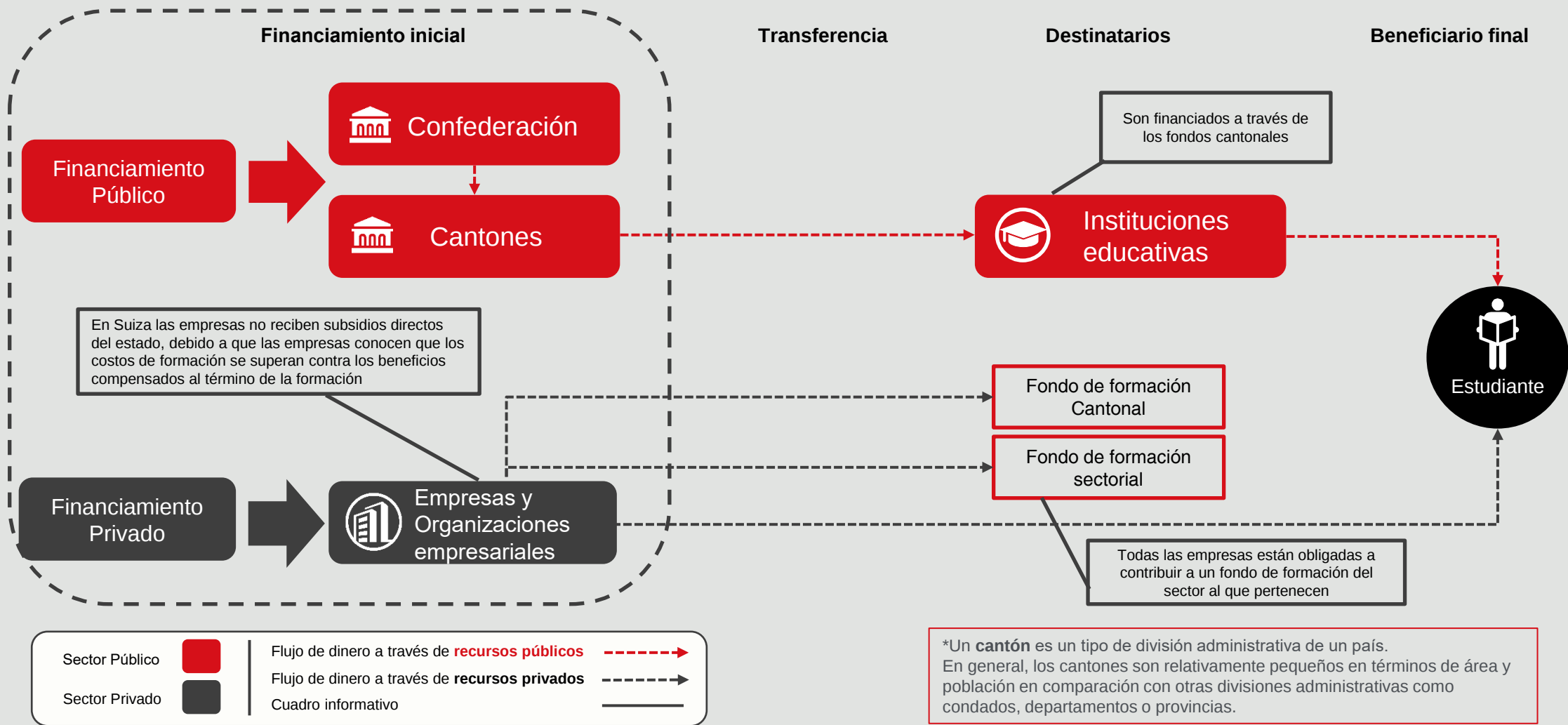
- La principal fuente de financiamiento proviene del Ministerio de Finanzas.
- Desarrollo de “Escuelas de Tecnología Aplicada” financiadas por empresas del sector privado donde pequeñas, medianas y grandes empresas pueden participar en programas de formación de acuerdo a su tipo de membresía.
- La Ley Laboral (2003) dicta que las empresas con 10 o más empleados deben pagar el 1% de su utilidad neta para el fondo de educación (no esta implementado en su totalidad)
- Pago de sueldos mensuales a los estudiantes.

# Se entendió a profundidad la dinámica del financiamiento de la Educación Dual en cada uno de los países de estudio: caso Alemania

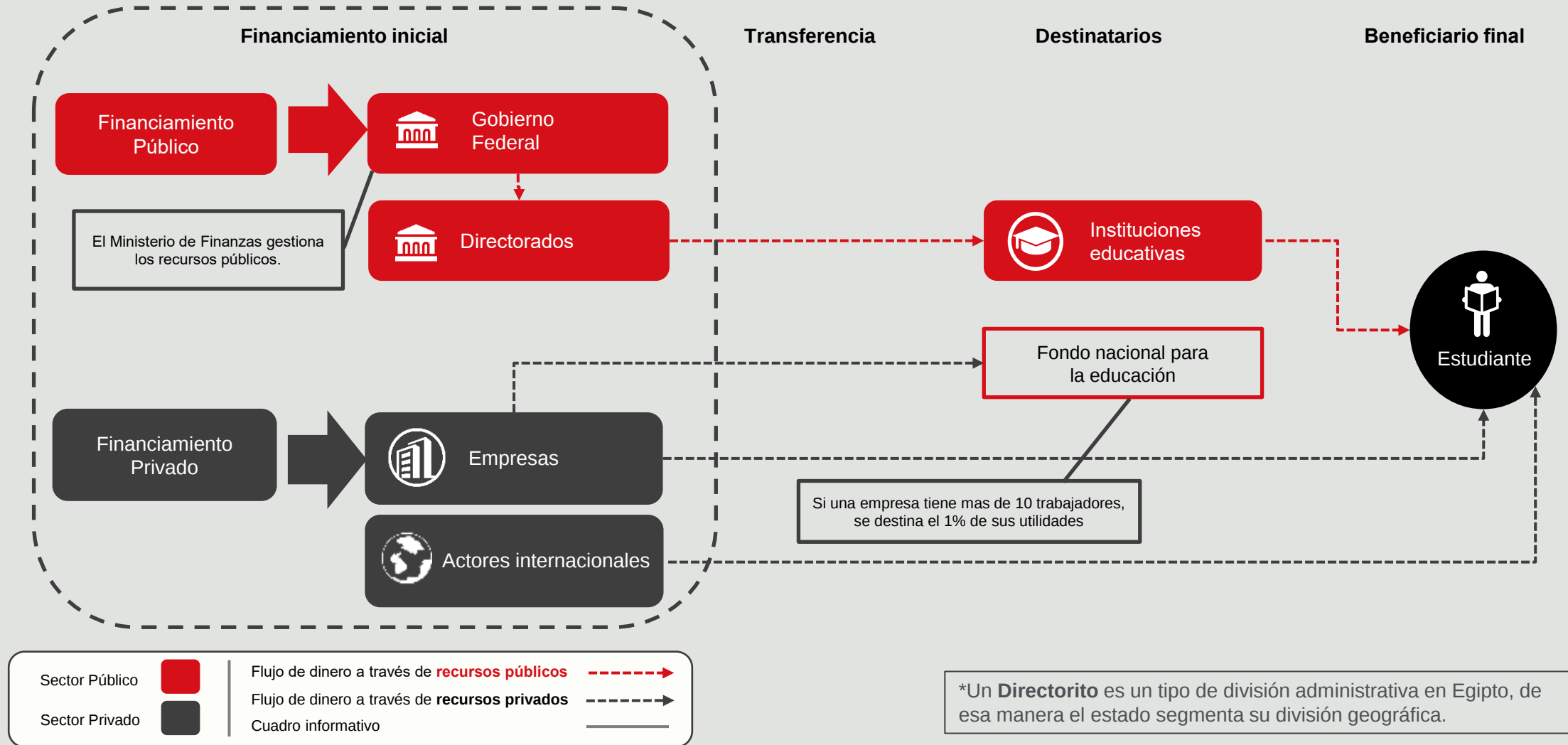


Fuente: Konrad-Adenauer-Stiftung (2015), Kurt Schmid. (2019), APPRENTICESHIP TOOLBOX. (2021).

Se entendió a profundidad la dinámica del financiamiento de la Educación Dual en cada uno de los países de estudio: caso Suiza



# Se entendió a profundidad la dinámica del financiamiento de la Educación Dual en cada uno de los países de estudio: caso Egipto

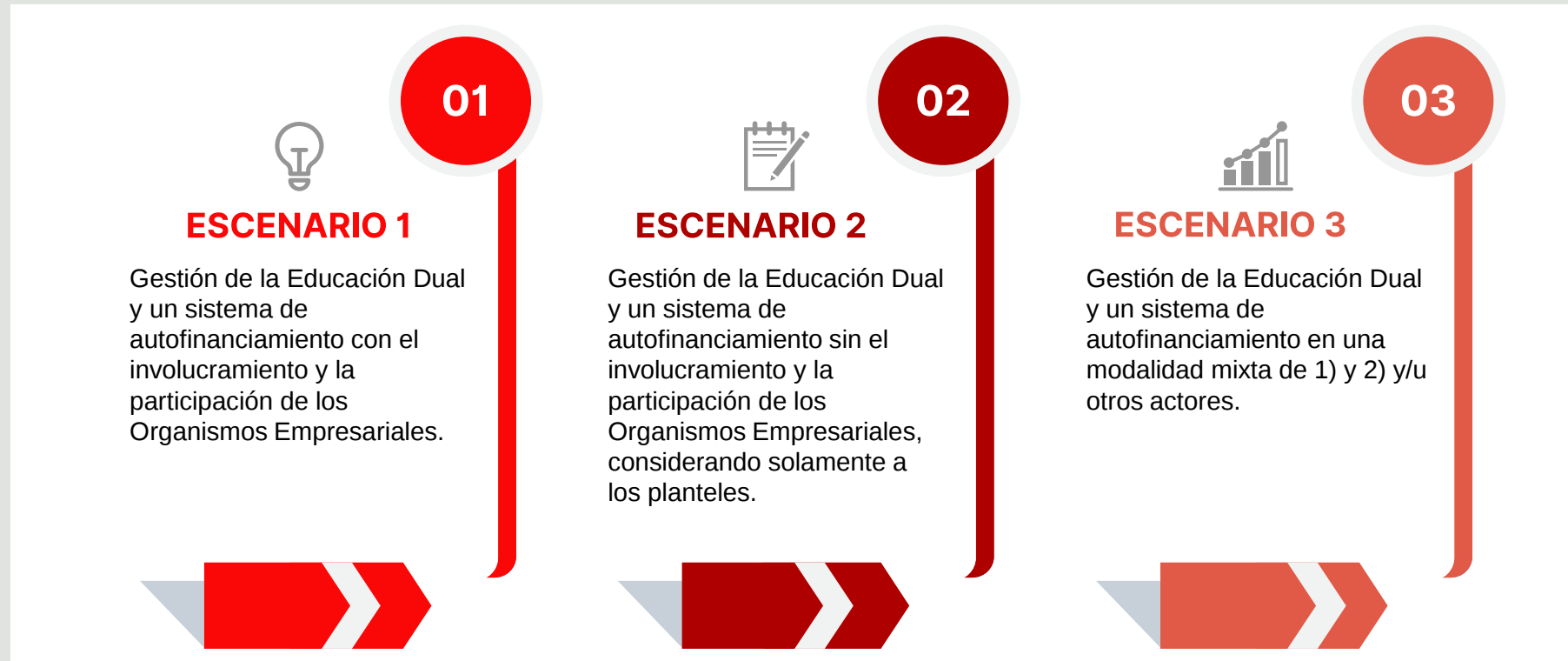


## Metodología utilizada para el desarrollo de propuestas de autofinanciamiento: 2. Desarrollo de propuestas conceptuales y Taller para su evaluación



# Alineados con los Términos de Referencia del Estudio, inicialmente se plantearon tres escenarios conceptuales de auto financiamiento de la Educación Dual

Definidos por los Términos de Referencia, se conformaron tres escenarios a ser integrados por diez propuestas de auto financiamiento basadas en la investigación del Estudio, sustentada por la información recopilada en las entrevistas y la investigación bibliográfica sobre los modelos de financiamiento en los Estados Faro a nivel nacional y los países de referencia



## Se realizó una primera interacción (taller) con representantes de los actores del SED para la evaluación de las propuestas iniciales de autofinanciamiento

- El 29 de abril se realizó un taller que contó con la participación de representantes del SEMS, Instituciones Educativas, Organismos Empresariales y Empresas
- El taller tuvo como objetivo proponer alternativas de financiamiento para los actores involucrados en el Sistema de Educación Dual con el propósito de definir una estructura de financiamiento que sea viable, sustentable y escalable en el nivel de Educación Media Superior en México

**18 PARTICIPANTES**



**10 PROPUESTAS  
CONCEPTUALES**



**MÁS DE 100  
COMENTARIOS Y  
CONTRIBUCIONES  
DE LOS  
PARTICIPANTES**

Las propuestas de auto financiamiento se plantearon en el taller<sup>1</sup> con los diferentes actores de la Educación Dual, en donde se les asignó una prioridad basada en su potencial viabilidad (1/2)

| Actor  | Propuesta                                                                                                                                                           | Característica principal                                                                                                                                                                                                                  | Prioridad | E1 | E2 | E3 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|----|
| Estado | 1. Implementar una estructura centralizada a nivel estatal                                                                                                          | Implementar una estructura centralizada en los Estados de la República que <b>coordine</b> y dé seguimiento a las <b>estrategias</b> encaminadas al <b>desarrollo</b> y operación de la Educación Dual en los Subsistemas locales         | ALTA      | ✓  | ✓  | ✓  |
| Estado | 2. Eficientar el proceso de difusión, aplicación y asignación de becas                                                                                              | Reorientar la iniciativa a flexibilizar y <b>simplificar</b> el trámite de la beca. <b>Difundir</b> la existencia de este tipo de apoyos en los planteles desde que se ofrece a los estudiantes la opción de cursar este modelo educativo | MEDIA     | ✓  | ✓  | ✓  |
| O.E.   | 3. Determinar el punto de equilibrio de estudiantes para autofinanciar el modelo de Educación Dual en los Organismos Empresariales a través de un modelo financiero | Desarrollar un modelo financiero para que los OE's puedan determinar el <b>punto de equilibrio</b> con base al mínimo de estudiantes a gestionar                                                                                          | ALTA      | ✓  |    | ✓  |
| O.E.   | 4. Financiar la cuota a ser pagada por las PyMEs una vez que los Organismos Empresariales hayan alcanzado su punto de equilibrio                                    | Una vez que los OE's alcancen su punto de equilibrio, sean financiadores de las PyMEs a través de un <b>subsidio</b> a la cuota que cobran                                                                                                | ALTA      | ✓  |    | ✓  |
| I.E.   | 5. Formalizar y homologar el pago de una cuota a las Instituciones Educativas por parte de las empresas                                                             | Se plantea que las Instituciones Educativas complementen sus ingresos con <b>financiamiento</b> por parte de las empresas para llevar a cabo las actividades de operación y vinculación de la Educación Dual                              | MEDIA     | ✓  |    | ✓  |

El detalle de las primeras propuestas se encuentra en las láminas ANEXOS

1. Taller realizado el 29 de Abril de 2022, con la participación de representantes de Empresas, Organismos Empresariales, Instituciones Educativas y Gobierno

Las propuestas de auto financiamiento se plantearon en el taller<sup>1</sup> con los diferentes actores de la Educación Dual, en donde se les asignó una prioridad basada en su potencial viabilidad (2/2)

| Actor         | Propuesta                                                                                                                                                           | Característica principal                                                                                                                                                                                  | Prioridad | E1 | E2 | E3 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|----|
| I.E.          | 6. Determinar el punto de equilibrio para las Instituciones Educativas en la vinculación y operación del SED                                                        | Cada Institución Educativa contará con un modelo <b>financiero</b> para determinar el <b>punto de equilibrio</b> con base a sus costos, con la cual identificarán el mínimo de estudiantes a gestionar    | ALTA      | ✓  |    | ✓  |
| I.E.          | 7. Desarrollar y ofrecer servicios especializados de capacitación a las empresas para la obtención de fondos propios                                                | <b>Venta de servicios</b> especializados de capacitación por parte de las Instituciones hacia las empresas a través de su capacidad instalada para la generación de <b>recursos</b> propios               | ALTA      | ✓  | ✓  | ✓  |
| Empresa       | 8. Determinar el punto de equilibrio de estudiantes para autofinanciar el modelo de Educación Dual en los Organismos Empresariales a través de un modelo financiero | Las empresas cuenten con modelo <b>financiero</b> segmentado por tamaño y tipo de industria para determinar el <b>punto de equilibrio</b> con base al mínimo de estudiantes a gestionar                   | ALTA      | ✓  | ✓  | ✓  |
| Empresa       | 9. Estandarizar la ayuda económica al estudiante contemplando incrementos en función de su desempeño                                                                | <b>Estandarizar</b> un mínimo de contribución hacia los estudiantes demostrando a las empresas con base al <b>modelo financiero</b> los <b>beneficios</b> de su implementación                            | ALTA      | ✓  | ✓  | ✓  |
| Otros Actores | 10. Tercerización de servicios de vinculación y operación del SED                                                                                                   | <b>Aumentar</b> la capacidad de <b>colocación</b> de estudiantes en empresas por parte de los <b>promotores</b> en el SED <b>sin</b> que implique un <b>financiamiento</b> adicional por parte del Estado | BAJA      |    |    | ✓  |

El detalle de las primeras propuestas se encuentra en las láminas ANEXOS

1. Taller realizado el 29 de Abril de 2022, con la participación de representantes de Empresas, Organismos Empresariales, Instituciones Educativas y Gobierno

## Una segunda interacción con representantes de los actores del SED consistió en mesa de trabajo para la evaluación de las propuestas ya discutidas y fortalecidas en el taller previo

De acuerdo a los resultados y la discusión que se llevó a cabo durante el taller para la identificación y evaluación de conceptos para el autofinanciamiento del Sistema de Educación Dual en México, se fortalecieron y optimizaron las propuestas con el enfoque y los comentarios recibidos durante el taller.

Con base en estas premisas, se llevó a cabo una mesa de trabajo presencial el 17 de Junio con representantes de Organismos Empresariales e Instituciones Educativas para robustecer y fortalecer el resultado de las propuestas para el autofinanciamiento.

### Participación de

**16**

Representantes  
provenientes de la SEP,  
SEMS, Organismos  
Empresariales,  
CONALEP, CECYTE y  
DGCFT



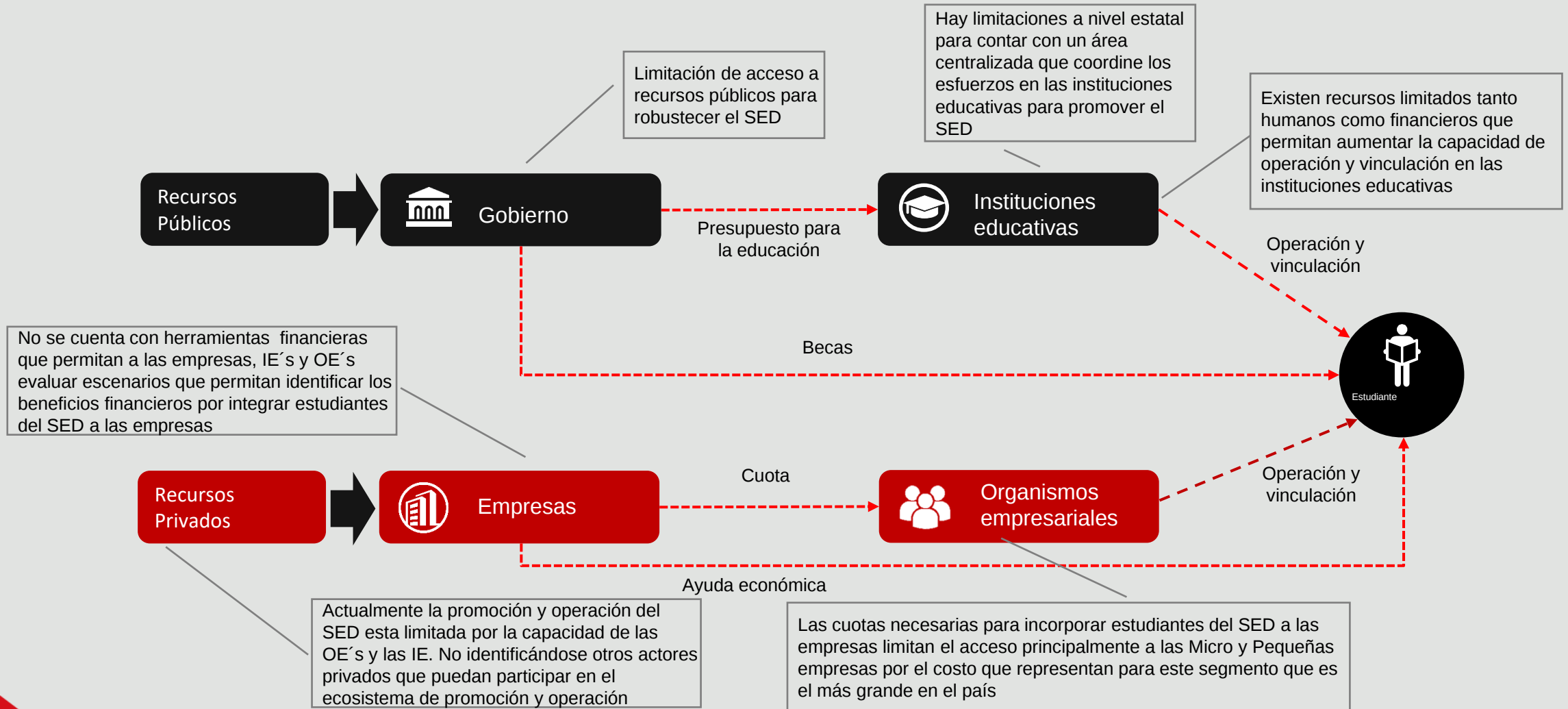
### Análisis y discusión de

**5**

Propuestas para el  
autofinanciamiento  
de la Educación  
Dual en México

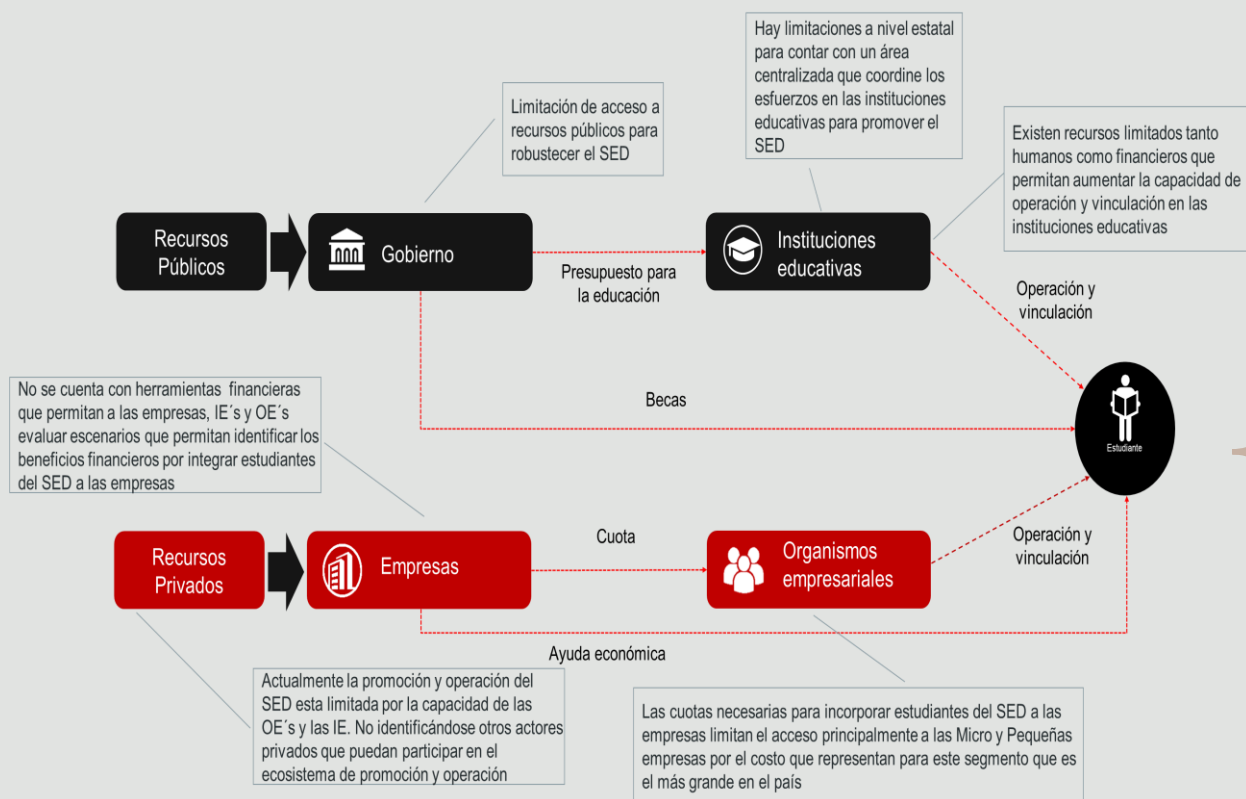


# Se partió de mostrar los retos y las áreas de oportunidad identificados para aumentar la promoción, operación y adopción del sistema de educación dual en México



# Se plantearon las propuestas para hacer frente a los retos identificados

## Retos



## Propuestas

01

Implementar una estructura centralizada autofinanciable en los estados para robustecer la promoción y operación del SED

02

Ampliar la cobertura del SED hacia las PyMES a través de un fondo de autofinanciamiento

03

Autofinanciar la ampliación de la capacidad de promoción y operación del SED existente en las instituciones educativas

04

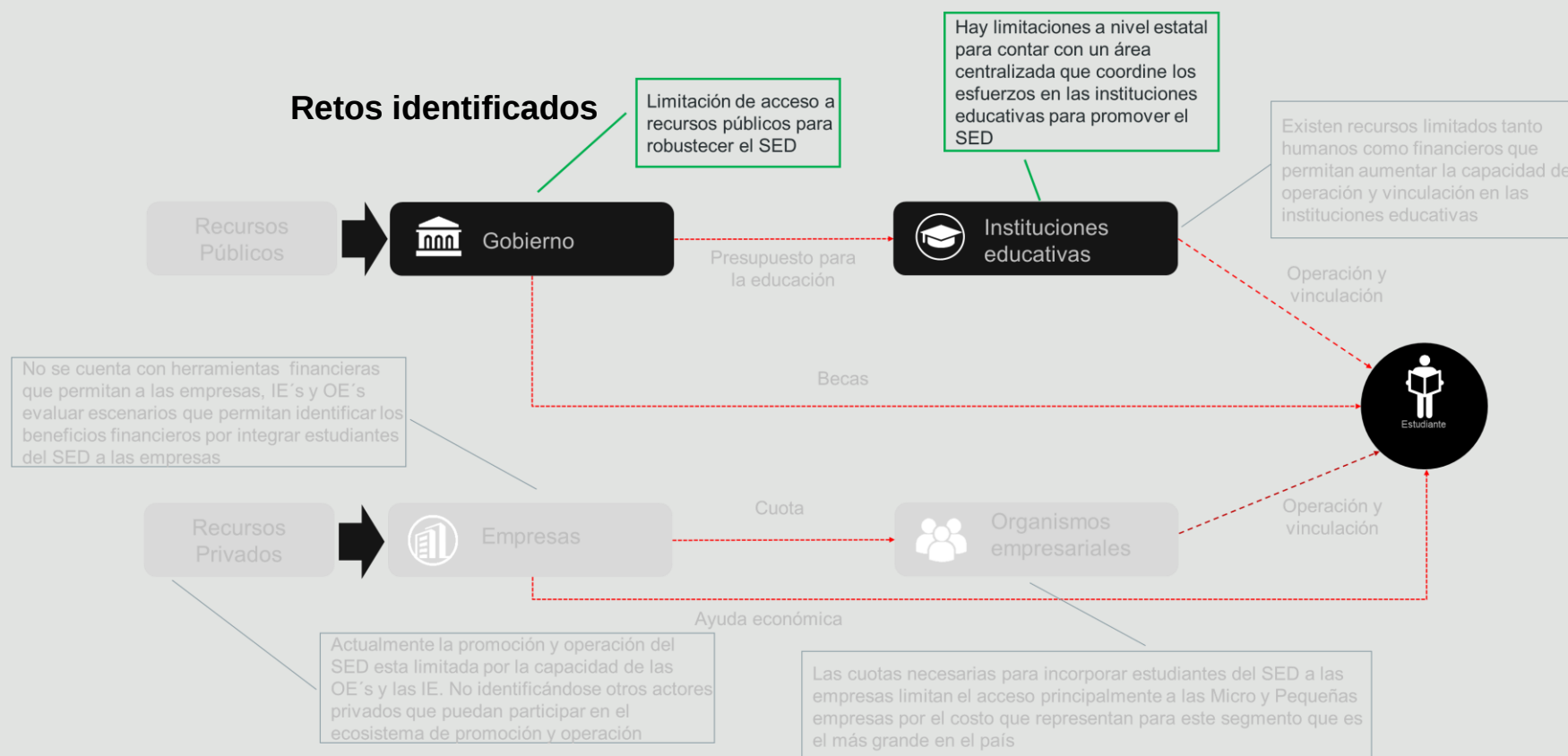
Proporcionar a las empresas herramientas para evaluar el autofinanciamiento con base en los beneficios que pueden obtener del SED

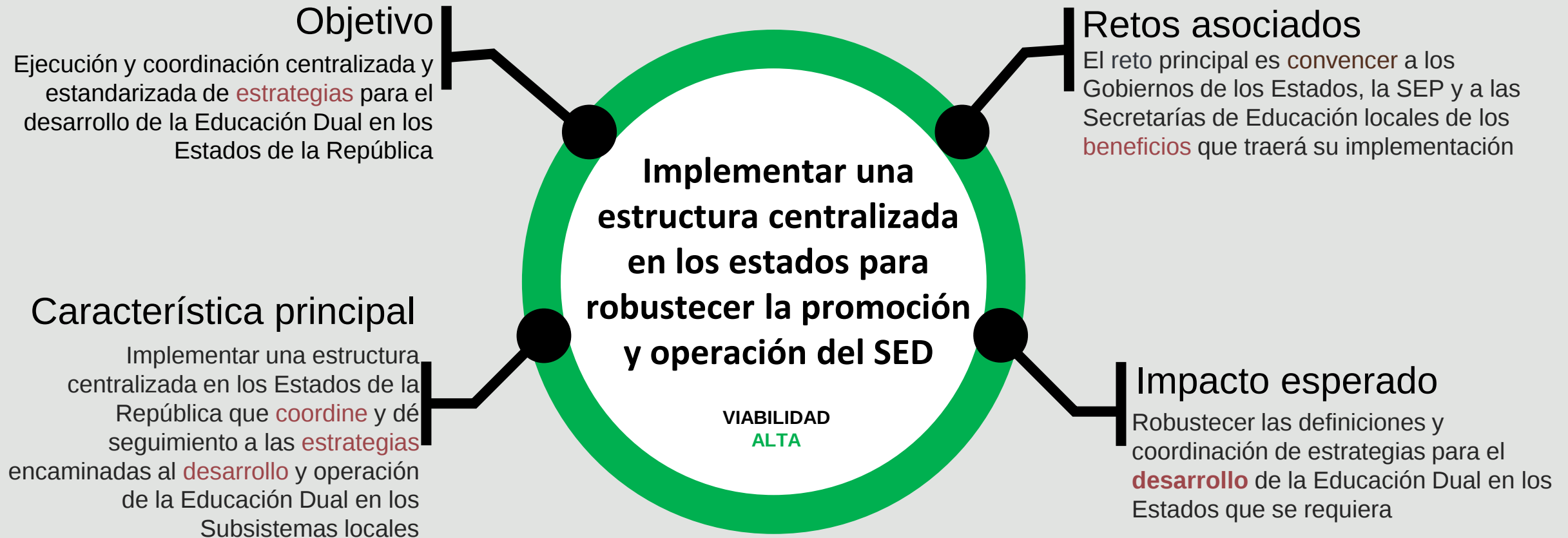
05

Aumentar la capacidad de promoción y operación a través de Tercerización de servicios de vinculación y operación del SED

## Propuesta 01

## Implementar una estructura centralizada autofinanciable en los estados para robustecer la promoción y operación del SED





## Propuesta 01

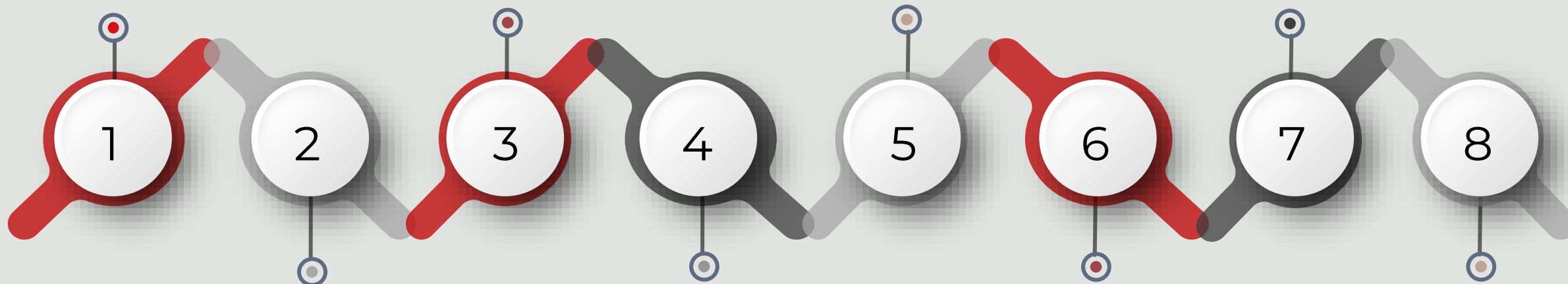
### Acciones para su implementación

1. Obtener información detallada sobre la implementación de la estructura centralizada en los Estados que representan un caso de éxito

3. Proponer que cada estructura de los estados dependa de la Dirección de Vinculación de la Educación Dual del SEMS Nacional

5. Definir el proceso de cobro y administración de los ingresos y presentar el proyecto ante la SEP y Dirección del SEMS y obtener su patrocinio

7. Presentar el proyecto a los representantes de la SEP y a los Gobiernos de los Estados para su evaluación



2. Documentar la iniciativa especificando los beneficios e implicaciones de su implementación

4. Proponer el modelo de financiamiento, ya sea a través de presupuesto federal y/o local o a través de recursos provenientes de los subsistemas

6. Acordar con la SEP y Dirección del SEMS los Estados donde se presentará la iniciativa con desarrollo económico e impacto en el empleo

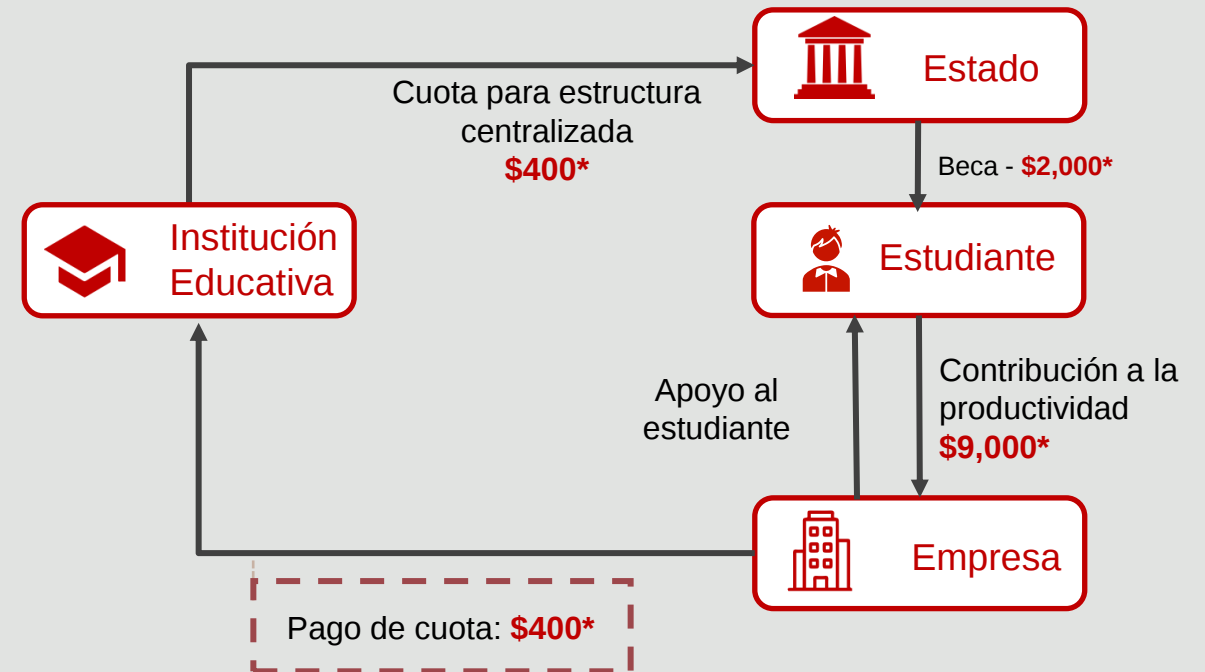
8. Colaborar con los Gobiernos de los Estados en la asignación de funciones así como en la estrategia de implementación

### Mecanismo de autofinanciamiento propuesto

#### Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                                                    | Cantidad    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Costo estimado de la estructura propuesta centralizada al año (incluye infraestructura)     | \$1,470,000 |
| Cuota cobrada a las empresas por estudiante al mes para financiar la estructura operativa   | \$400       |
| Estudiantes necesarios para cubrir la totalidad de la estructura operativa al mes en el año | 306         |

#### Flujo de autofinanciamiento



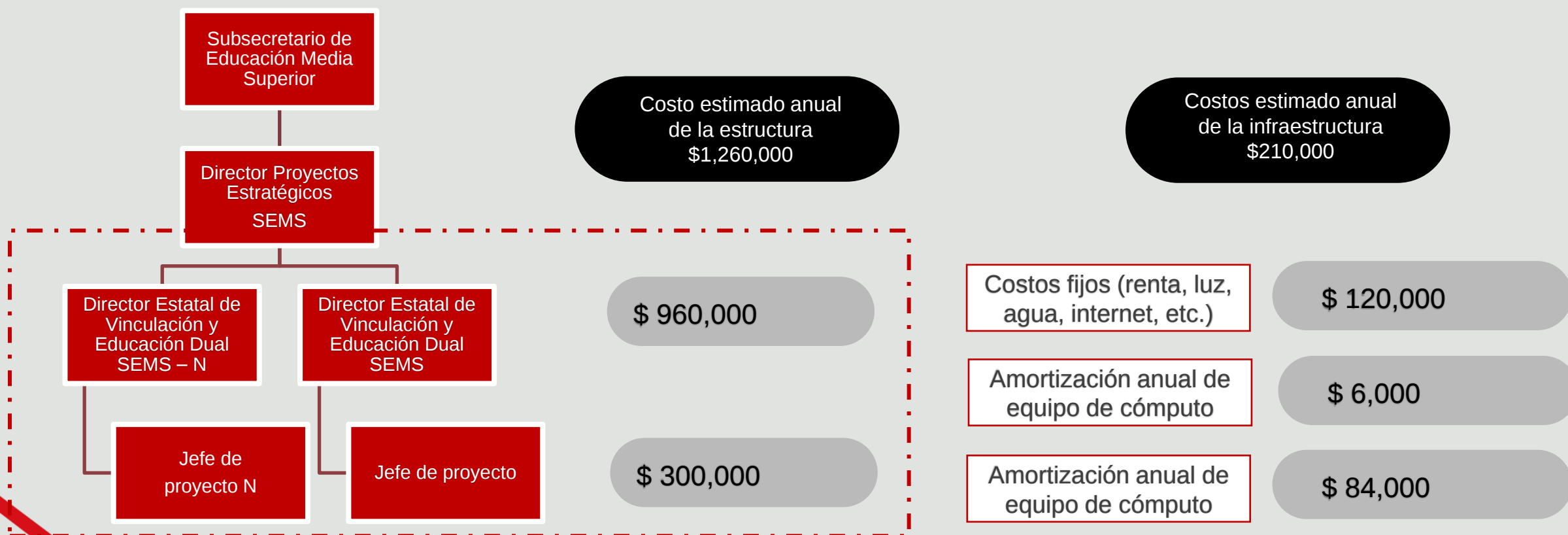
\* Cifras promedio mensuales por estudiante en la Educación Dual

## Propuesta 01

### Estructura propuesta y costo estimado

La estructura operativa a nivel Estado pretende coordinar y dar seguimiento a las estrategias encaminadas al desarrollo y operación de la Educación Dual en los Subsistemas locales.

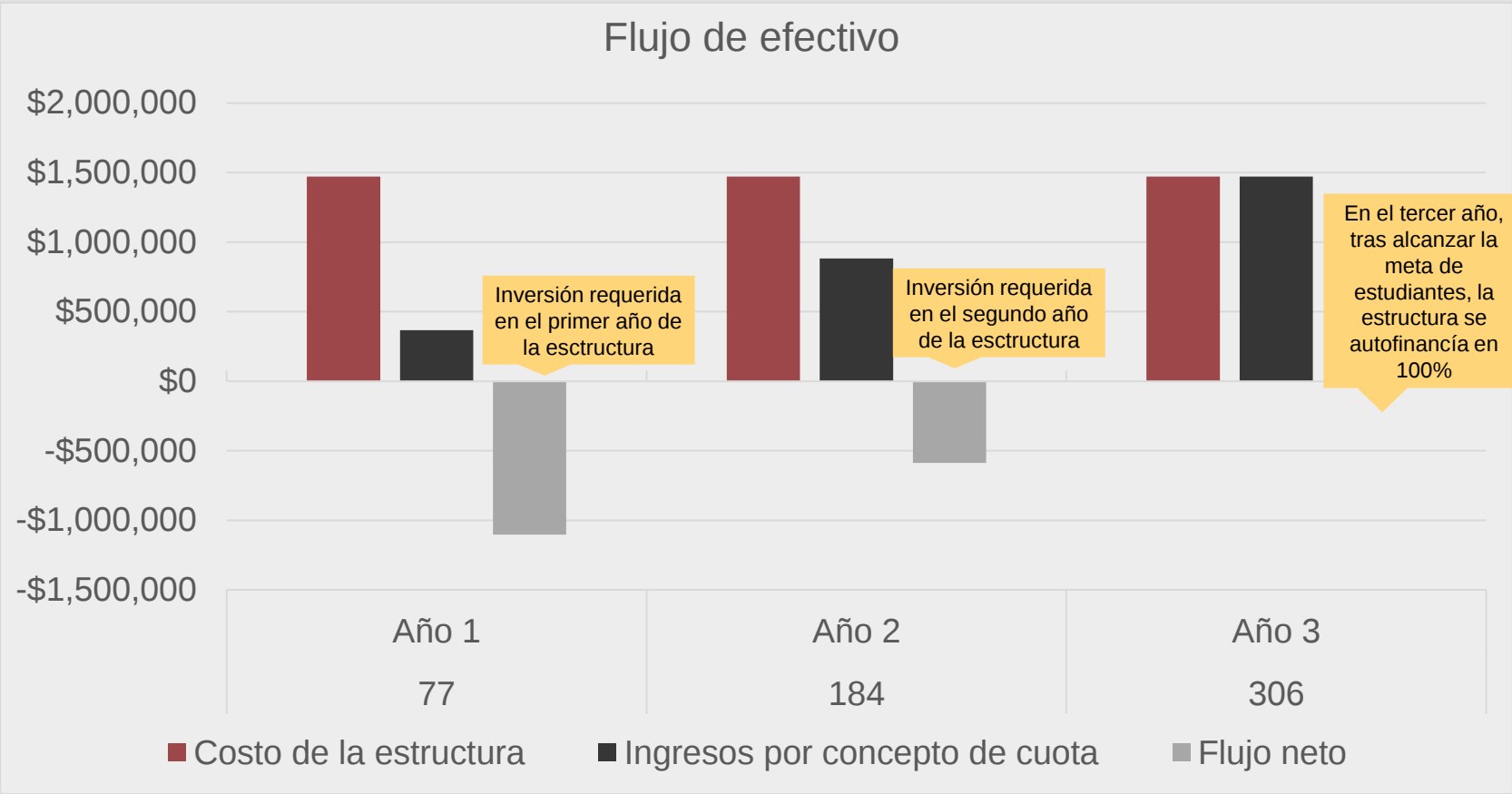
El costo total anual estimado de la estructura estatal centralizada para cada estado: **\$1,470,000**



Fuente: Ejemplo ilustrativo de la estimación de costos de la Dirección de Vinculación y Educación Dual SEMS.

Costos y mecanismo de financiamiento propuesto para la estructura centralizada a nivel estatal

| Concepto                                           | Cantidad Anual |
|----------------------------------------------------|----------------|
| Costo estimado de la estructura Centralizada       | \$1,470,000    |
| Cuota cobrada a las empresas por estudiante al     | \$400          |
| Estudiantes requeridos para cubrir costos y gastos | 306            |



Fuente: Ejemplo ilustrativo de la estimación de costos de la Dirección de Vinculación y Educación Dual SEMS.

Restricciones identificadas y acciones para su implementación – resultado de la mesa de trabajo



Restricciones

- Existen muchas diferencias políticas, económicas y sociales entre los Estados
- Podría ser implementable siempre que se utilicen recursos públicos
- Se requiere voluntad política de los Gobernadores
- Se considera que se crea más burocracia
- Poco probable que el Gobierno financie y apruebe la creación de una nueva estructura
- Es complejo replicar el mismo esquema en todos los Estados de la República.



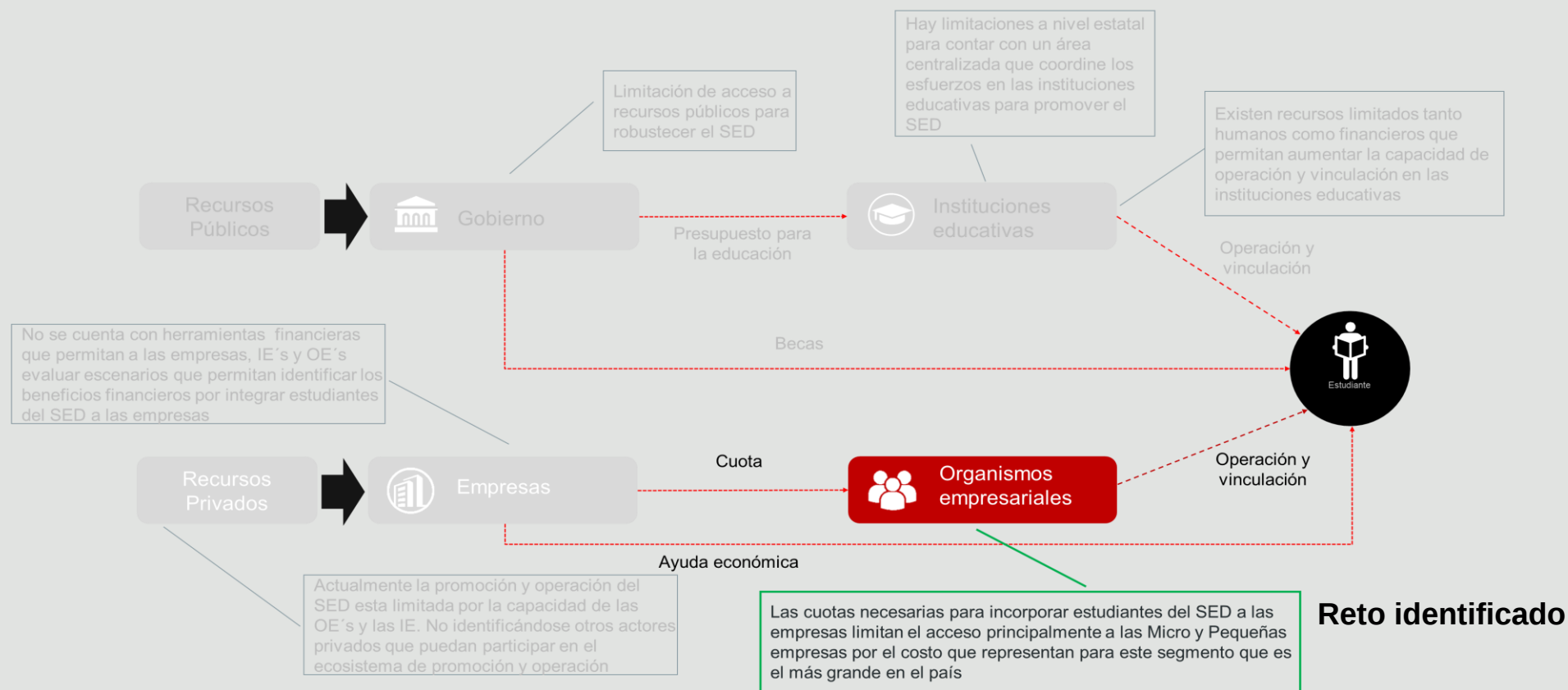
Acciones para su implementación

- Replantear el mecanismo propuesto de financiamiento basado en recursos públicos
- Establecer un equipo de supervisión a nivel estatal aprovechando las estructuras actuales
- Es necesario establecer objetivos y metas claras, así como establecer mecanismos de medición y seguimiento del desempeño del SED
- Homologar el SED en los Estados de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo Secretarial
- Aprovechar la estructura de los Centros de Formación.
- Poner a consideración la iniciativa en el Comité de Formación Dual
- Institucionalizar la Educación Dual en los Estados, así como la elaboración e implementación de un Plan Estatal de Educación

|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |



## Propuesta 02

**Ampliar la cobertura del SED hacia las PyMES a través de un fondo de autofinanciamiento**

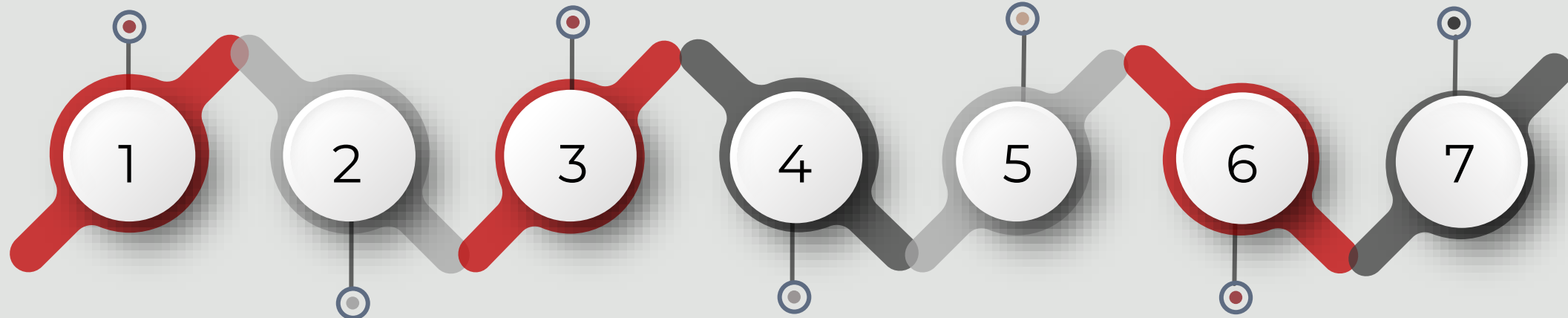


1. Documentar la iniciativa especificando los beneficios e implicaciones de su implementación

3. Determinar si el proyecto junto con el presupuesto requerido se realizará con personal de los OEs o con la ayuda de alguna firma de consultoría

5. Evaluar las implicaciones de homologar los costos, así como las cuotas de las empresas

7. Realizar pruebas y definir la estrategia de su implementación



2. Presentar la iniciativa a la Comisión de Educación Dual del CCE, así como representantes de la COPARMEX Nacional y la CAMEXA para obtener su patrocinio

4. Levantamiento de información financiera de los OEs más representativos a nivel nacional involucrados en la SED para determinar su punto de equilibrio

6. Elaborar el modelo financiero para determinar el punto de equilibrio de los organismos empresariales por geografía

# Se desarrolló un modelo financiero para determinar el punto de equilibrio en los OEs

## Modelo financiero para determinar el punto de equilibrio en los Organismos Empresariales

Organismo Empresarial: \_\_\_\_\_  
 Estado de la República: \_\_\_\_\_  
 Fecha (dd/mm/aa): \_\_\_\_\_ 02/11/23

**Modelo financiero para el cálculo del punto de equilibrio**

**1. Supuestos financieros**

Concepto: \_\_\_\_\_

1. Capacidad total de colocación de estudiantes por periodo (meses): \_\_\_\_\_

2. Premio de estudiante calculado por empresa (anual): \_\_\_\_\_

3. Premio de empresa por periodo (meses): \_\_\_\_\_

**2. Estructura de costos**

Concepto: \_\_\_\_\_

1. Salario operador (mensual): \$ 15,000.00

2. Vócher (mensual): \$ 2,500.00

3. Cartera fija (mensual): \$ 1,000.00

4. Otros costos (mensual): \$ 200.00

**Total:** \$ 20,700.00

**3. Estructura de ingresos**

Concepto: \_\_\_\_\_

1. Cuota mensual premio por estudiante: \$ 4,200.00

2. Apoyo económico mensual por estudiante: \$ 2,000.00

3. Cuota de planeación mensual por estudiante: \$ 1,200.00

**Ingresos totales mensuales por estudiante:** \$ 7,400.00

**Punto de equilibrio (estudiantes):** 28

**4. Análisis de punto de equilibrio**

| Estudiante | Costos       | Ingresos        | Ingresos totales | Dif. estudiante |
|------------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 1          | \$ 20,700.00 | \$ 7,400.00     | \$ 7,400.00      | -\$ 13,300.00   |
| 10         | \$ 20,700.00 | \$ 74,000.00    | \$ 84,700.00     | -\$ 12,500.00   |
| 19         | \$ 20,700.00 | \$ 140,600.00   | \$ 161,300.00    | -\$ 11,400.00   |
| 28         | \$ 20,700.00 | \$ 207,200.00   | \$ 227,900.00    | -\$ 10,400.00   |
| 37         | \$ 20,700.00 | \$ 273,800.00   | \$ 294,500.00    | -\$ 9,200.00    |
| 46         | \$ 20,700.00 | \$ 340,400.00   | \$ 361,100.00    | -\$ 8,600.00    |
| 55         | \$ 20,700.00 | \$ 407,000.00   | \$ 427,700.00    | -\$ 7,700.00    |
| 64         | \$ 20,700.00 | \$ 473,600.00   | \$ 494,300.00    | -\$ 6,400.00    |
| 73         | \$ 20,700.00 | \$ 540,200.00   | \$ 560,900.00    | -\$ 5,800.00    |
| 82         | \$ 20,700.00 | \$ 606,800.00   | \$ 627,500.00    | -\$ 5,200.00    |
| 91         | \$ 20,700.00 | \$ 673,400.00   | \$ 694,100.00    | -\$ 4,600.00    |
| 100        | \$ 20,700.00 | \$ 740,000.00   | \$ 760,700.00    | -\$ 4,000.00    |
| 109        | \$ 20,700.00 | \$ 806,600.00   | \$ 827,300.00    | -\$ 3,400.00    |
| 118        | \$ 20,700.00 | \$ 873,200.00   | \$ 893,900.00    | -\$ 2,800.00    |
| 127        | \$ 20,700.00 | \$ 939,800.00   | \$ 960,500.00    | -\$ 2,200.00    |
| 136        | \$ 20,700.00 | \$ 1,006,400.00 | \$ 1,027,100.00  | -\$ 1,600.00    |
| 145        | \$ 20,700.00 | \$ 1,073,000.00 | \$ 1,093,700.00  | -\$ 1,000.00    |
| 154        | \$ 20,700.00 | \$ 1,139,600.00 | \$ 1,160,300.00  | -\$ 400.00      |
| 163        | \$ 20,700.00 | \$ 1,206,200.00 | \$ 1,226,900.00  | \$ 200.00       |
| 172        | \$ 20,700.00 | \$ 1,272,800.00 | \$ 1,293,500.00  | \$ 600.00       |
| 181        | \$ 20,700.00 | \$ 1,339,400.00 | \$ 1,360,100.00  | \$ 1,200.00     |
| 190        | \$ 20,700.00 | \$ 1,406,000.00 | \$ 1,426,700.00  | \$ 1,800.00     |
| 199        | \$ 20,700.00 | \$ 1,472,600.00 | \$ 1,493,300.00  | \$ 2,400.00     |
| 208        | \$ 20,700.00 | \$ 1,539,200.00 | \$ 1,559,900.00  | \$ 3,000.00     |
| 217        | \$ 20,700.00 | \$ 1,605,800.00 | \$ 1,626,500.00  | \$ 3,600.00     |
| 226        | \$ 20,700.00 | \$ 1,672,400.00 | \$ 1,693,100.00  | \$ 4,200.00     |
| 235        | \$ 20,700.00 | \$ 1,739,000.00 | \$ 1,759,700.00  | \$ 4,800.00     |
| 244        | \$ 20,700.00 | \$ 1,805,600.00 | \$ 1,826,300.00  | \$ 5,400.00     |
| 253        | \$ 20,700.00 | \$ 1,872,200.00 | \$ 1,892,900.00  | \$ 6,000.00     |
| 262        | \$ 20,700.00 | \$ 1,938,800.00 | \$ 1,959,500.00  | \$ 6,600.00     |
| 271        | \$ 20,700.00 | \$ 2,005,400.00 | \$ 2,026,100.00  | \$ 7,200.00     |
| 280        | \$ 20,700.00 | \$ 2,072,000.00 | \$ 2,092,700.00  | \$ 7,800.00     |
| 289        | \$ 20,700.00 | \$ 2,138,600.00 | \$ 2,159,300.00  | \$ 8,400.00     |
| 298        | \$ 20,700.00 | \$ 2,205,200.00 | \$ 2,225,900.00  | \$ 9,000.00     |
| 307        | \$ 20,700.00 | \$ 2,271,800.00 | \$ 2,292,500.00  | \$ 9,600.00     |
| 316        | \$ 20,700.00 | \$ 2,338,400.00 | \$ 2,359,100.00  | \$ 10,200.00    |
| 325        | \$ 20,700.00 | \$ 2,405,000.00 | \$ 2,425,700.00  | \$ 10,800.00    |
| 334        | \$ 20,700.00 | \$ 2,471,600.00 | \$ 2,492,300.00  | \$ 11,400.00    |
| 343        | \$ 20,700.00 | \$ 2,538,200.00 | \$ 2,558,900.00  | \$ 12,000.00    |
| 352        | \$ 20,700.00 | \$ 2,604,800.00 | \$ 2,625,500.00  | \$ 12,600.00    |
| 361        | \$ 20,700.00 | \$ 2,671,400.00 | \$ 2,692,100.00  | \$ 13,200.00    |
| 370        | \$ 20,700.00 | \$ 2,738,000.00 | \$ 2,758,700.00  | \$ 13,800.00    |
| 379        | \$ 20,700.00 | \$ 2,804,600.00 | \$ 2,825,300.00  | \$ 14,400.00    |
| 388        | \$ 20,700.00 | \$ 2,871,200.00 | \$ 2,891,900.00  | \$ 15,000.00    |
| 397        | \$ 20,700.00 | \$ 2,937,800.00 | \$ 2,958,500.00  | \$ 15,600.00    |
| 406        | \$ 20,700.00 | \$ 3,004,400.00 | \$ 3,025,100.00  | \$ 16,200.00    |
| 415        | \$ 20,700.00 | \$ 3,071,000.00 | \$ 3,091,700.00  | \$ 16,800.00    |
| 424        | \$ 20,700.00 | \$ 3,137,600.00 | \$ 3,158,300.00  | \$ 17,400.00    |
| 433        | \$ 20,700.00 | \$ 3,204,200.00 | \$ 3,224,900.00  | \$ 18,000.00    |
| 442        | \$ 20,700.00 | \$ 3,270,800.00 | \$ 3,291,500.00  | \$ 18,600.00    |
| 451        | \$ 20,700.00 | \$ 3,337,400.00 | \$ 3,358,100.00  | \$ 19,200.00    |
| 460        | \$ 20,700.00 | \$ 3,404,000.00 | \$ 3,424,700.00  | \$ 19,800.00    |
| 469        | \$ 20,700.00 | \$ 3,470,600.00 | \$ 3,491,300.00  | \$ 20,400.00    |
| 478        | \$ 20,700.00 | \$ 3,537,200.00 | \$ 3,557,900.00  | \$ 21,000.00    |
| 487        | \$ 20,700.00 | \$ 3,603,800.00 | \$ 3,624,500.00  | \$ 21,600.00    |
| 496        | \$ 20,700.00 | \$ 3,670,400.00 | \$ 3,691,100.00  | \$ 22,200.00    |
| 505        | \$ 20,700.00 | \$ 3,737,000.00 | \$ 3,757,700.00  | \$ 22,800.00    |
| 514        | \$ 20,700.00 | \$ 3,803,600.00 | \$ 3,824,300.00  | \$ 23,400.00    |
| 523        | \$ 20,700.00 | \$ 3,870,200.00 | \$ 3,890,900.00  | \$ 24,000.00    |
| 532        | \$ 20,700.00 | \$ 3,936,800.00 | \$ 3,957,500.00  | \$ 24,600.00    |
| 541        | \$ 20,700.00 | \$ 4,003,400.00 | \$ 4,024,100.00  | \$ 25,200.00    |
| 550        | \$ 20,700.00 | \$ 4,070,000.00 | \$ 4,090,700.00  | \$ 25,800.00    |
| 559        | \$ 20,700.00 | \$ 4,136,600.00 | \$ 4,157,300.00  | \$ 26,400.00    |
| 568        | \$ 20,700.00 | \$ 4,203,200.00 | \$ 4,223,900.00  | \$ 27,000.00    |
| 577        | \$ 20,700.00 | \$ 4,269,800.00 | \$ 4,290,500.00  | \$ 27,600.00    |
| 586        | \$ 20,700.00 | \$ 4,336,400.00 | \$ 4,357,100.00  | \$ 28,200.00    |
| 595        | \$ 20,700.00 | \$ 4,403,000.00 | \$ 4,423,700.00  | \$ 28,800.00    |
| 604        | \$ 20,700.00 | \$ 4,469,600.00 | \$ 4,490,300.00  | \$ 29,400.00    |
| 613        | \$ 20,700.00 | \$ 4,536,200.00 | \$ 4,556,900.00  | \$ 30,000.00    |
| 622        | \$ 20,700.00 | \$ 4,602,800.00 | \$ 4,623,500.00  | \$ 30,600.00    |
| 631        | \$ 20,700.00 | \$ 4,669,400.00 | \$ 4,690,100.00  | \$ 31,200.00    |
| 640        | \$ 20,700.00 | \$ 4,736,000.00 | \$ 4,756,700.00  | \$ 31,800.00    |
| 649        | \$ 20,700.00 | \$ 4,802,600.00 | \$ 4,823,300.00  | \$ 32,400.00    |
| 658        | \$ 20,700.00 | \$ 4,869,200.00 | \$ 4,889,900.00  | \$ 33,000.00    |
| 667        | \$ 20,700.00 | \$ 4,935,800.00 | \$ 4,956,500.00  | \$ 33,600.00    |
| 676        | \$ 20,700.00 | \$ 5,002,400.00 | \$ 5,023,100.00  | \$ 34,200.00    |
| 685        | \$ 20,700.00 | \$ 5,069,000.00 | \$ 5,089,700.00  | \$ 34,800.00    |
| 694        | \$ 20,700.00 | \$ 5,135,600.00 | \$ 5,156,300.00  | \$ 35,400.00    |
| 703        | \$ 20,700.00 | \$ 5,202,200.00 | \$ 5,222,900.00  | \$ 36,000.00    |
| 712        | \$ 20,700.00 | \$ 5,268,800.00 | \$ 5,289,500.00  | \$ 36,600.00    |
| 721        | \$ 20,700.00 | \$ 5,335,400.00 | \$ 5,356,100.00  | \$ 37,200.00    |
| 730        | \$ 20,700.00 | \$ 5,402,000.00 | \$ 5,422,700.00  | \$ 37,800.00    |
| 739        | \$ 20,700.00 | \$ 5,468,600.00 | \$ 5,489,300.00  | \$ 38,400.00    |
| 748        | \$ 20,700.00 | \$ 5,535,200.00 | \$ 5,555,900.00  | \$ 39,000.00    |
| 757        | \$ 20,700.00 | \$ 5,601,800.00 | \$ 5,622,500.00  | \$ 39,600.00    |
| 766        | \$ 20,700.00 | \$ 5,668,400.00 | \$ 5,689,100.00  | \$ 40,200.00    |
| 775        | \$ 20,700.00 | \$ 5,735,000.00 | \$ 5,755,700.00  | \$ 40,800.00    |
| 784        | \$ 20,700.00 | \$ 5,801,600.00 | \$ 5,822,300.00  | \$ 41,400.00    |
| 793        | \$ 20,700.00 | \$ 5,868,200.00 | \$ 5,888,900.00  | \$ 42,000.00    |
| 802        | \$ 20,700.00 | \$ 5,934,800.00 | \$ 5,955,500.00  | \$ 42,600.00    |
| 811        | \$ 20,700.00 | \$ 6,001,400.00 | \$ 6,022,100.00  | \$ 43,200.00    |
| 820        | \$ 20,700.00 | \$ 6,068,000.00 | \$ 6,088,700.00  | \$ 43,800.00    |
| 829        | \$ 20,700.00 | \$ 6,134,600.00 | \$ 6,155,300.00  | \$ 44,400.00    |
| 838        | \$ 20,700.00 | \$ 6,201,200.00 | \$ 6,221,900.00  | \$ 45,000.00    |
| 847        | \$ 20,700.00 | \$ 6,267,800.00 | \$ 6,288,500.00  | \$ 45,600.00    |
| 856        | \$ 20,700.00 | \$ 6,334,400.00 | \$ 6,355,100.00  | \$ 46,200.00    |
| 865        | \$ 20,700.00 | \$ 6,401,000.00 | \$ 6,421,700.00  | \$ 46,800.00    |
| 874        | \$ 20,700.00 | \$ 6,467,600.00 | \$ 6,488,300.00  | \$ 47,400.00    |
| 883        | \$ 20,700.00 | \$ 6,534,200.00 | \$ 6,554,900.00  | \$ 48,000.00    |
| 892        | \$ 20,700.00 | \$ 6,600,800.00 | \$ 6,621,500.00  | \$ 48,600.00    |
| 901        | \$ 20,700.00 | \$ 6,667,400.00 | \$ 6,688,100.00  | \$ 49,200.00    |
| 910        | \$ 20,700.00 | \$ 6,734,000.00 | \$ 6,754,700.00  | \$ 49,800.00    |
| 919        | \$ 20,700.00 | \$ 6,800,600.00 | \$ 6,821,300.00  | \$ 50,400.00    |
| 928        | \$ 20,700.00 | \$ 6,867,200.00 | \$ 6,887,900.00  | \$ 51,000.00    |
| 937        | \$ 20,700.00 | \$ 6,933,800.00 | \$ 6,954,500.00  | \$ 51,600.00    |
| 946        | \$ 20,700.00 | \$ 7,000,400.00 | \$ 7,021,100.00  | \$ 52,200.00    |
| 955        | \$ 20,700.00 | \$ 7,067,000.00 | \$ 7,087,700.00  | \$ 52,800.00    |
| 964        | \$ 20,700.00 | \$ 7,133,600.00 | \$ 7,154,300.00  | \$ 53,400.00    |
| 973        | \$ 20,700.00 | \$ 7,200,200.00 | \$ 7,220,900.00  | \$ 54,000.00    |
| 982        | \$ 20,700.00 | \$ 7,266,800.00 | \$ 7,287,500.00  | \$ 54,600.00    |
| 991        | \$ 20,700.00 | \$ 7,333,400.00 | \$ 7,354,100.00  | \$ 55,200.00    |
| 1000       | \$ 20,700.00 | \$ 7,400,000.00 | \$ 7,420,700.00  | \$ 55,800.00    |

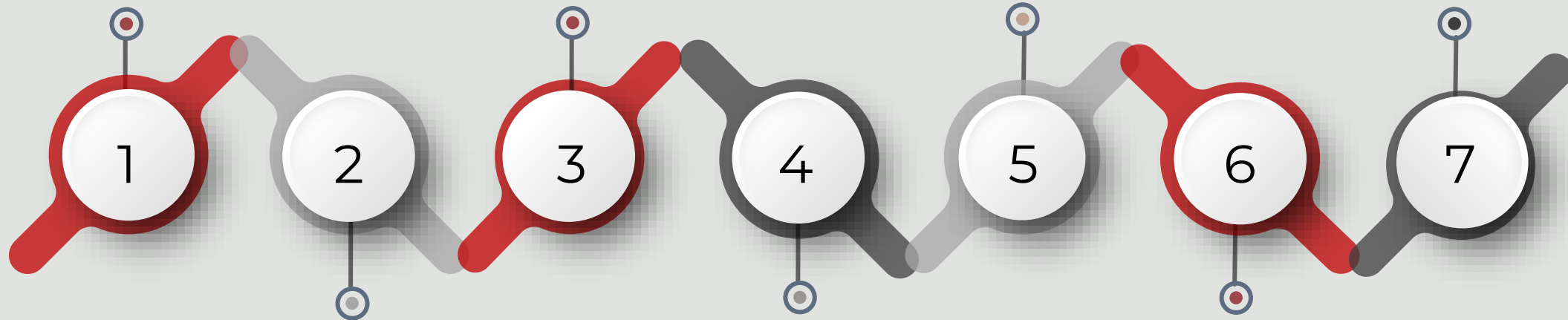
**4. Análisis gráfico de punto de equilibrio**

El organismo empresarial podrá ingresar información referente a sus costos e ingresos

La herramienta determinará el punto de equilibrio en términos de estudiantes



1. Documentar la iniciativa especificando los beneficios e implicaciones de su implementación
2. Presentar la iniciativa a la Comisión de Educación Dual del CCE, representantes de la COPARMEX Nacional y la CAMEXA para obtener su patrocinio
3. Una vez alcanzado el punto de equilibrio del OE, determinar el monto que será asignado al fondo para las PyMEs
4. Establecer el monto de la cuota que será subsidiado por este fondo en función a la industria y la región de influencia de la OE
5. Establecer las reglas de operación de este fondo, así como las políticas que deberán cumplir las PyMEs para ser acreedoras a este subsidio en la cuota al OE
6. Establecer un programa piloto en algunos OEs definidos por la CCE, COPARMEX y CAMEXA para evaluar su funcionamiento y realizar los ajustes que se requieran
7. Determinar la estrategia de implementación en el resto de las OEs

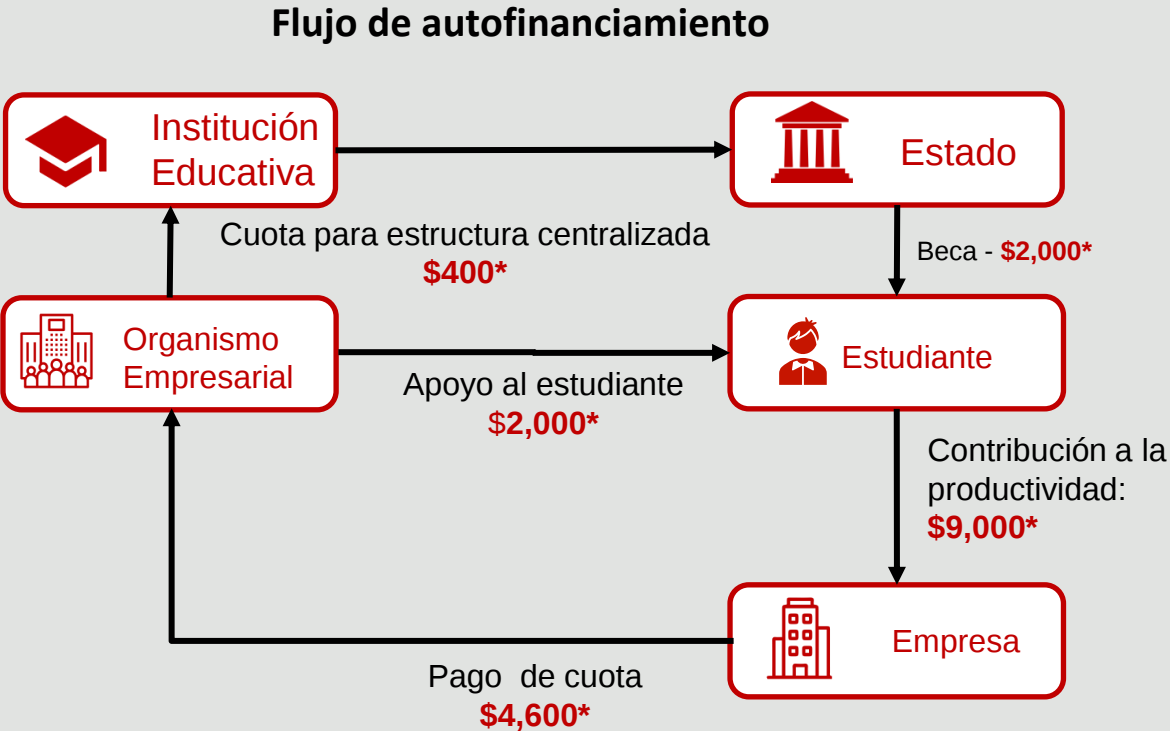


Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                                                             | Cantidad      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Costo promedio anual para el Organismo Empresarial con un operador para la gestión de 50 estudiantes | \$408,000 MXN |
| Ingreso neto por concepto de cuota cobrada a las empresas por estudiante al mes                      | \$1,000 MXN   |
| Punto de equilibrio del OE. A partir del siguiente estudiante se crea el fondo PyME                  | 34            |
| Fondo PyME creado una vez alcanzado el punto de equilibrio con 50 estudiantes                        | \$192,000 MXN |
| Estudiantes a financiar con el Fondo PyME alcanzado con 50 estudiantes                               | 16            |

Se compone por:

- Apoyo económico al estudiante **\$2,000\***
- Ingreso neto OE **\$1,000\***
- Plataforma **\$1,200\***
- Financiamiento de la estructura de Dirección y Vinculación **\$400\***

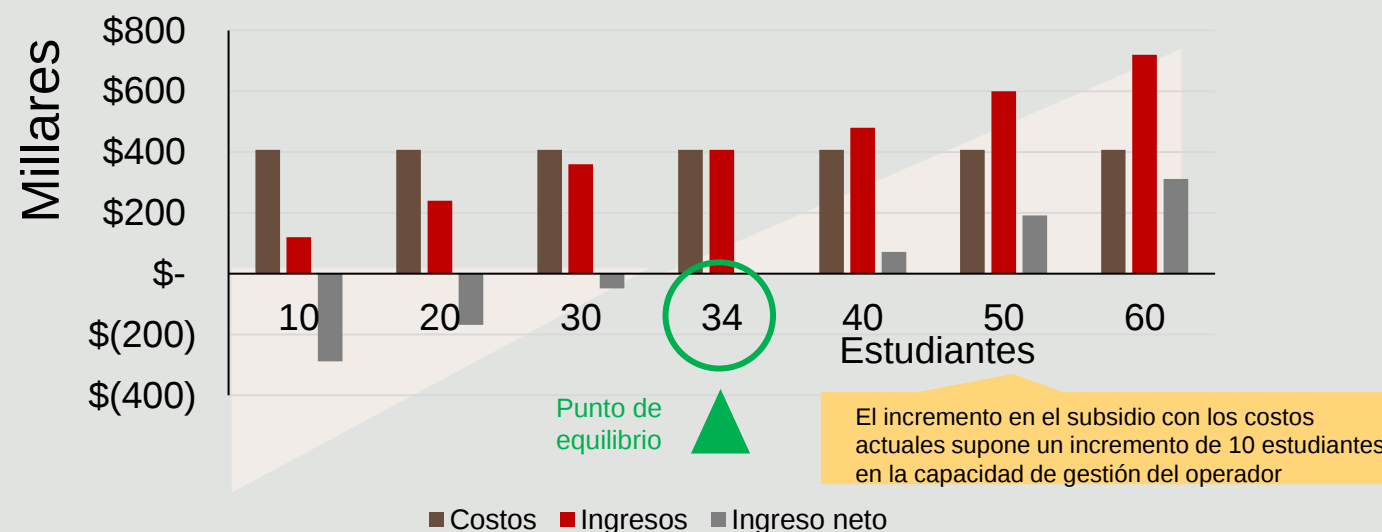


\* Cifras promedio mensuales por estudiante en la Educación Dual

## Mecanismo de autofinanciamiento propuesto

Logrando el punto de equilibrio por cada operador se pueden subsidiar la incorporación de hasta 16 estudiantes al año adicionales en empresas PYME

Costos e ingresos estimados en función del número de estudiantes



| Estudiantes              | 34   | 35        | 40        | 45         | 50         | 55         | 60         |
|--------------------------|------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Fondo para Pymes         | \$ - | \$ 12,000 | \$ 72,000 | \$ 132,000 | \$ 192,000 | \$ 252,000 | \$ 312,000 |
| Estudiantes con subsidio | 0    | 1         | 6         | 11         | 16         | 21         | 26         |



## Restricciones

- Considerar para el fondo PyME entre \$800 y \$1000 de la utilidad de los Organismos Empresariales
- En ocasiones las PyMES no completan los planes de rotación de puestos
- La administración del Fondo PyME puede ser una fuente de corrupción



## Acciones para su implementación

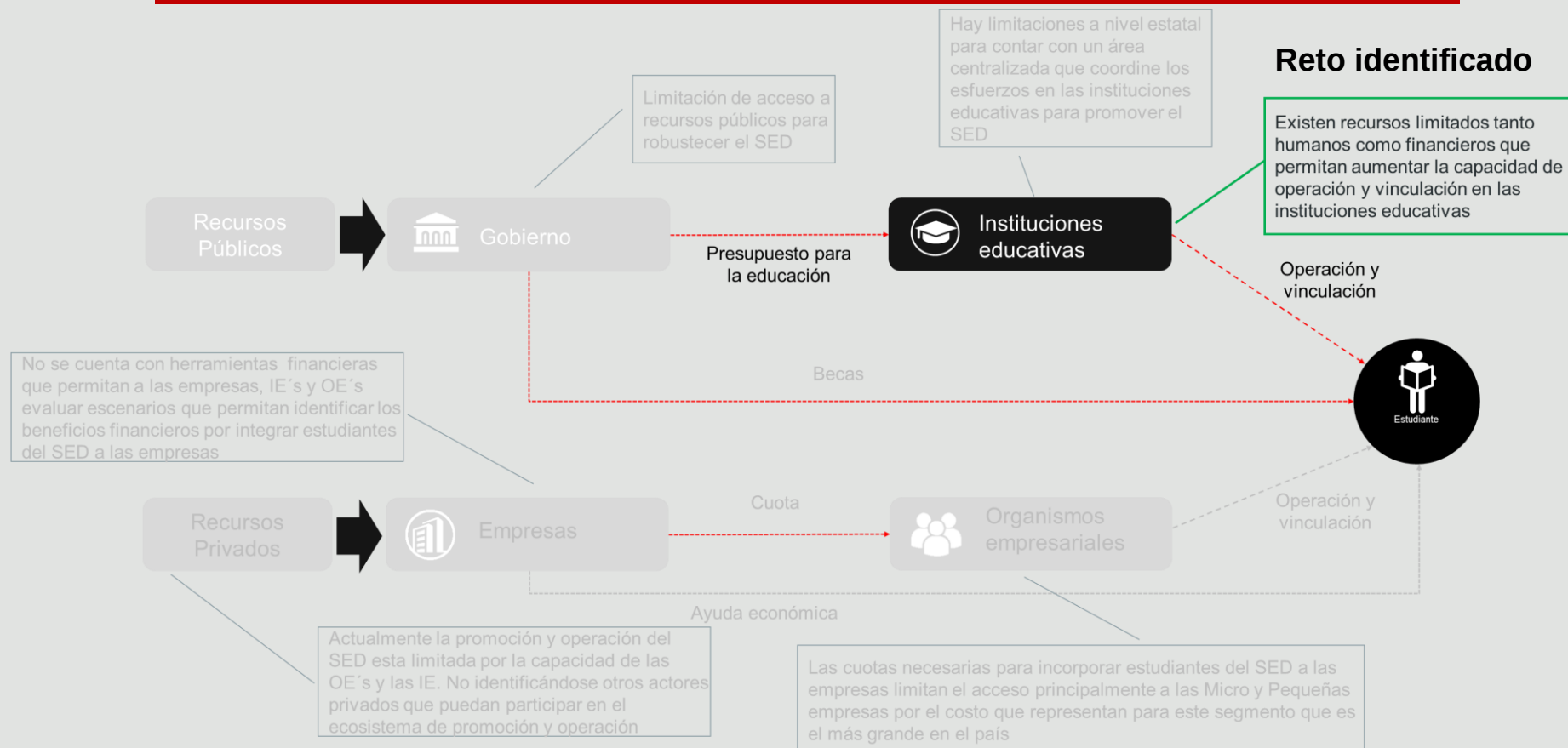
- Revisar la cuota y los conceptos que la componen, así como su estandarización
- Creación de una estructura y un sistema para la administración y control del Fondo PyME
- Enfocarse en las grandes empresas, ya que todavía restan muchas empresas de este tipo a incorporar
- Entrar a las PyMES desde las empresas grandes. Buscar que las empresas grandes otorguen beneficios a sus proveedores al incorporarse en el SED
- Proponer que las empresas grandes soliciten a sus proveedores incorporarse al SED como parte de sus programas de calidad
- Sustituir el cumplimiento de horas de Servicio Social y prácticas profesionales por su involucramiento en el modelo de educación dual.
- Usar los Centros de Formación para impulsar el SED en las PyMES

|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |

VIABILIDAD  
ALTA

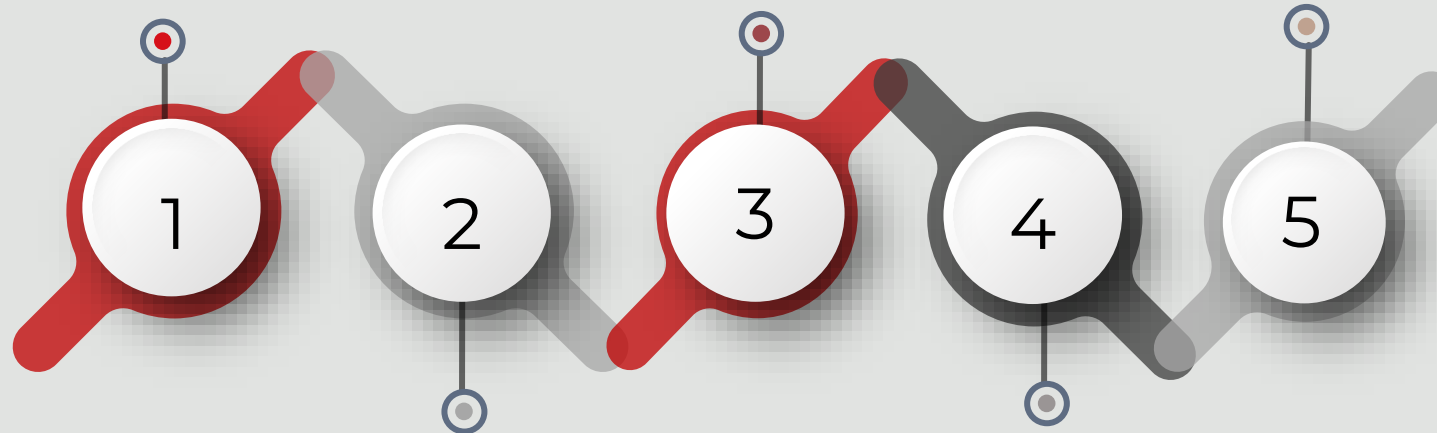
## Propuesta 03

## Autofinanciar la ampliación de la capacidad de promoción y operación del SED existente en las instituciones educativas





1. Levantamiento de información de la estructura financiera de las Instituciones Educativas representativa a nivel nacional
3. Realizar pruebas del modelo y definir su estrategia de socialización y distribución
5. A través del modelo financiero elaborado, cada Institución establecerá su punto de equilibrio y determinará su estrategia de obtención de recursos



2. Ajustar el modelo financiero parametrizable desarrollado en este proyecto, en torno a los costos de las Instituciones Educativas, que sirva para determinar el punto de equilibrio
4. Las instituciones identificarán su capacidad real de colocación y operación

[illegible]

Así como información de sus costos y sus ingresos relativos a la ejecución del SED

La herramienta determinará el punto de equilibrio para saber por cuantos estudiantes requiero cobrar la cuota o cuantos cursos requiero para cubrir los costos

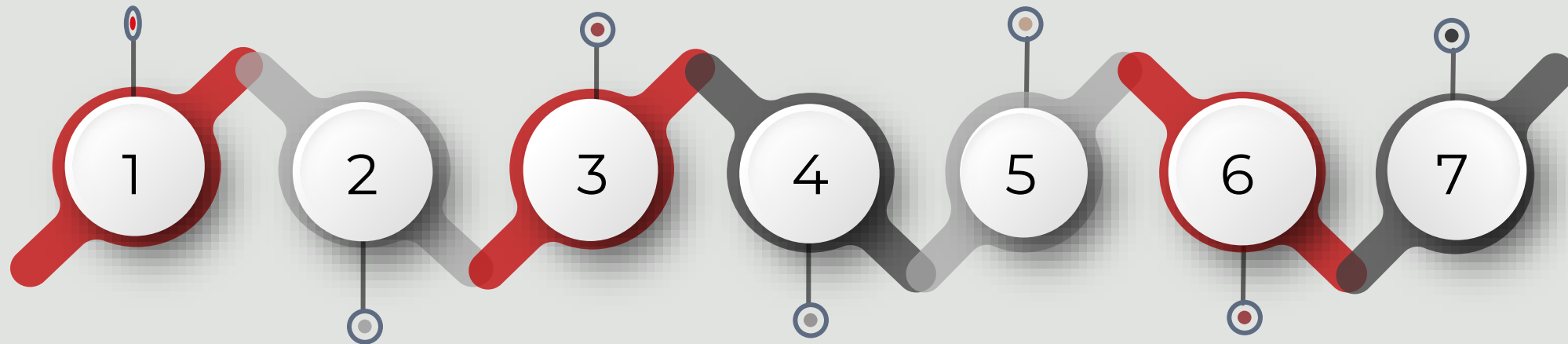


1. Analizar la normatividad de cada Subsistema Educativo para identificar cuales pueden recibir algún tipo de ingreso y bajo que condiciones

3. Presentar la iniciativa ante las autoridades correspondientes de la SEMS

5. Definir el proceso de cobro y administración de los ingresos, además de un manual de operación

7. Formalizar el cobro de esta cuota a través de mecanismos legales correspondientes



2. Analizar la estructura financiera de las Instituciones Educativas para determinar los costos de operación del Modelo Dual y el monto para cubrirlos

4. Evaluar la homologación de certificaciones, plataforma y formadores entre OE's e Instituciones educativas

6. Establecer el monto mínimo de la cuota a ser cobrada y su variabilidad de acuerdo al sector económico y zona geográfica

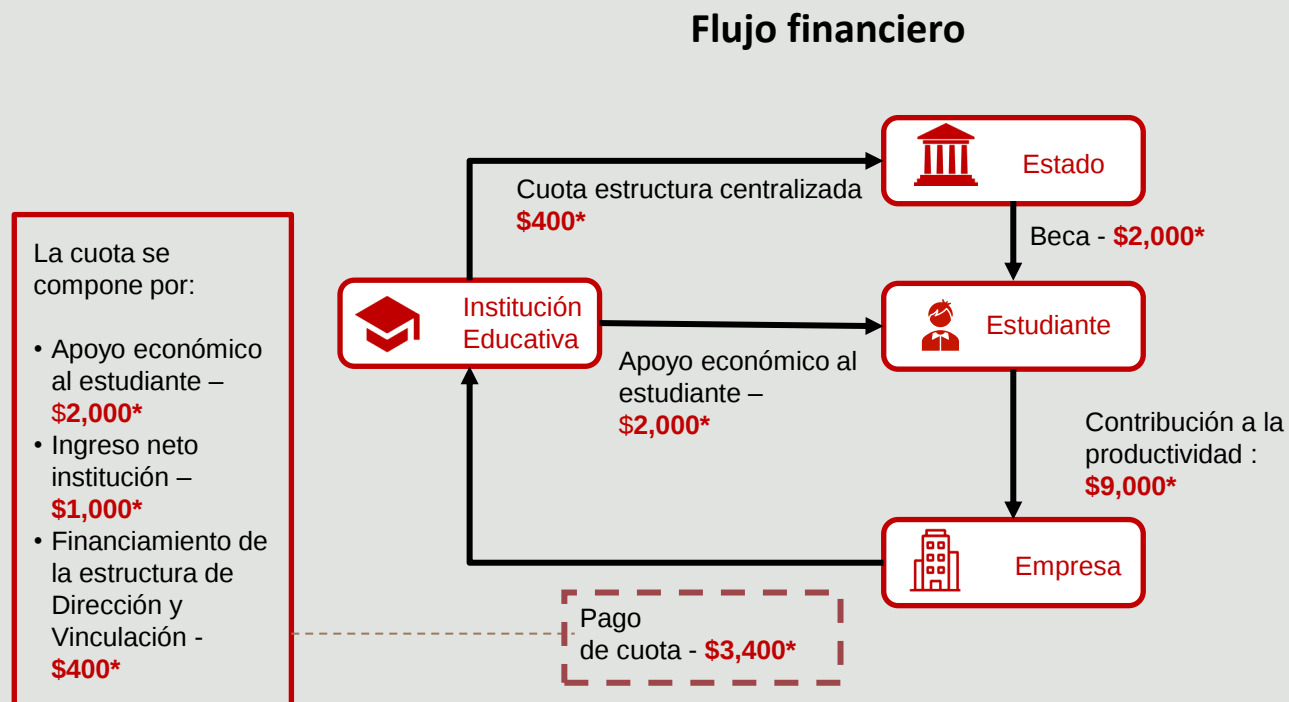




## Mecanismo de autofinanciamiento propuesto

### Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                                                            | Cantidad  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Costo estimado anual de la estructura del plantel                                                   | \$781,000 |
| Ingreso neto mensual por estudiante para la Institución                                             | \$1,000   |
| Estudiantes al mes por año necesarios para financiar el 100% de la estructura operativa por plantel | 65        |
| Cuota formalizada mensual por estudiante                                                            | \$3,400   |

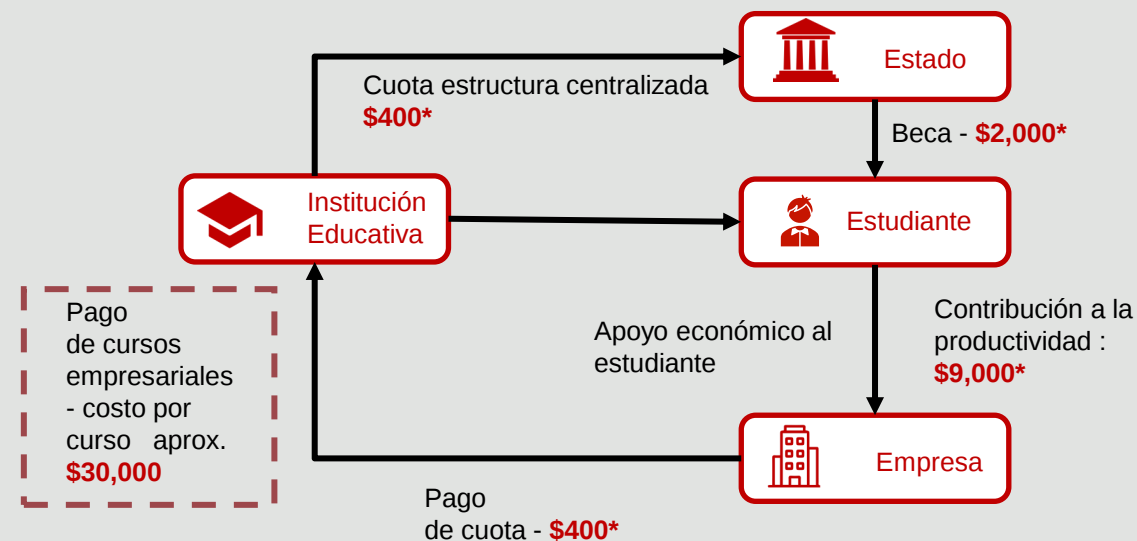


\* Cifras promedio mensuales por estudiante en la Educación Dual

## Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                                                   | Cantidad  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Costo de la estructura operativa a nivel plantel (anual)                                   | \$781,000 |
| Ingreso por curso empresarial                                                              | \$30,000  |
| Número de cursos anuales necesarios para financiar la estructura operativa a nivel plantel | 26        |

## Flujo financiero



\* Cifras promedio mensuales por estudiante en la Educación Dual

Este esquema permitiría bajar el costo de la cuota por estudiante pero se buscaría remplazar el ingreso a través de la venta de cursos

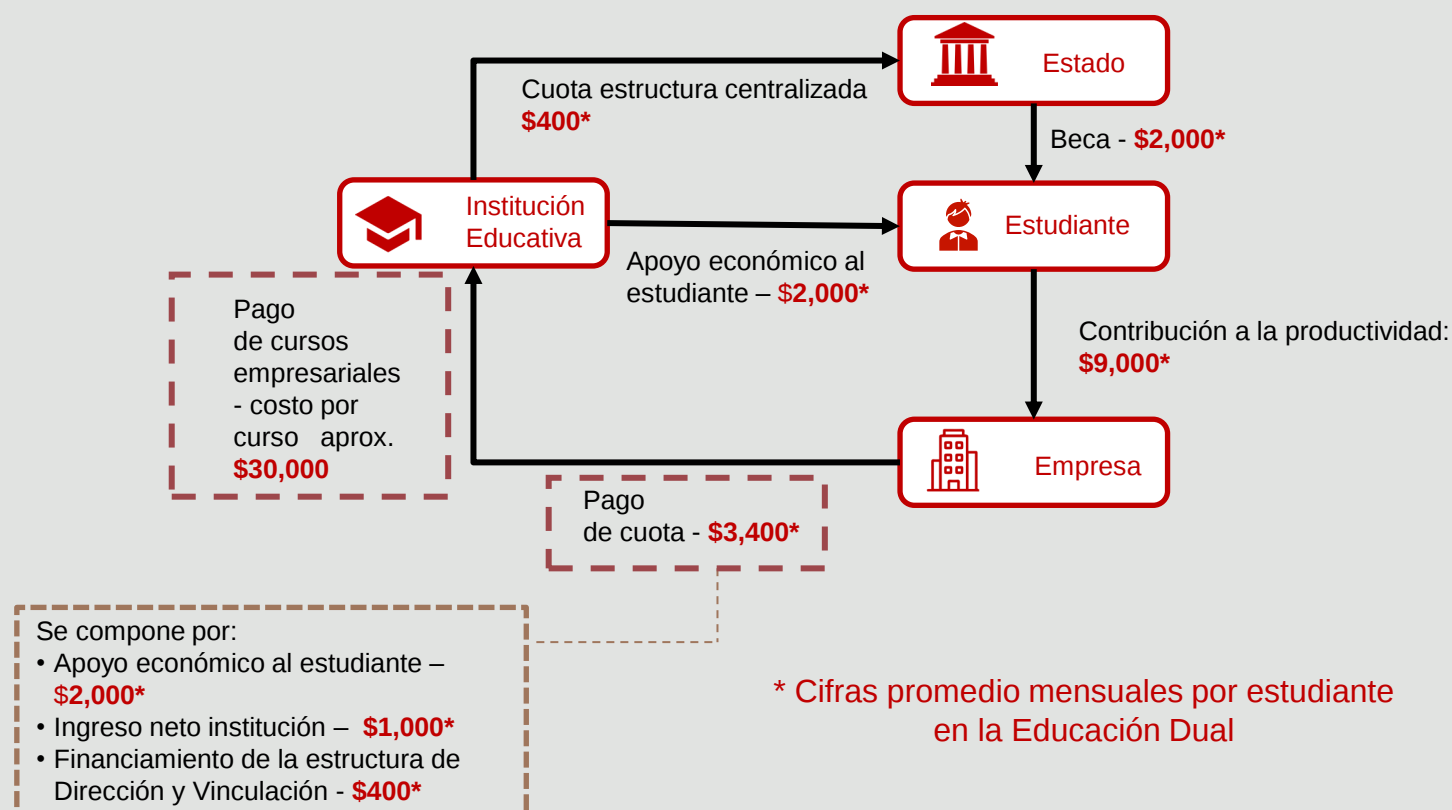
# Consideraciones para el mecanismo y flujo de autofinanciamiento – Combinación de Componente B + Componente C

## Mecanismo de autofinanciamiento propuesto

### Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                             | Cantidad  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Costo de la estructura operativa a nivel plantel (anual)             | \$781,000 |
| Ingreso por curso empresarial                                        | \$30,000  |
| Ingreso de la Institución por estudiante al mes obtenido de la cuota | \$1,000   |
| Número de estudiantes al año necesarios para financiar la estructura | 50        |
| Ventas de cursos al año necesarios para financiar la estructura      | 6         |

### Flujo financiero





## Restricciones

- No todos los Subsistemas tienen la facultad de obtener ingresos. Se identificó al CONALEP y a la DGCFT como las instituciones que si tienen esta facultad.
- Existen diferencias entre las cuotas que cobran las Instituciones Educativas y los Organismos Empresariales. Es necesario eliminar esas diferencias y ponerlo claro ante las empresas



## Acciones para su implementación

- Apalancar esta propuesta con la participación del DGCFT
- Involucrar a las Cámaras Empresariales, a la DGCFT y al CONALEP
- Revisar el proceso de administración de ingresos del CONALEP para definir el proceso a ser implementado
- Se requieren recursos para apoyar la vinculación y promoción del SED que realizan las I.E.
- Orientar el financiamiento a la capacitación y a la mejora del ingreso de los docentes, incluso proponer la creación de un fondo de operación para los docentes
- Trabajar en el perfil del tutor y reflexionar sobre la necesidad de certificarlos en conocimientos y operación del SED
- Impulsar el seguimiento al desempeño de los tutores y los estudiantes en el SED
- Se requiere ejecutar un diagnóstico para determinar cuáles son las necesidades en las Instituciones Educativas a ser financiadas
- Obtener recursos para el plantel a través de la beca Elisa Acuña

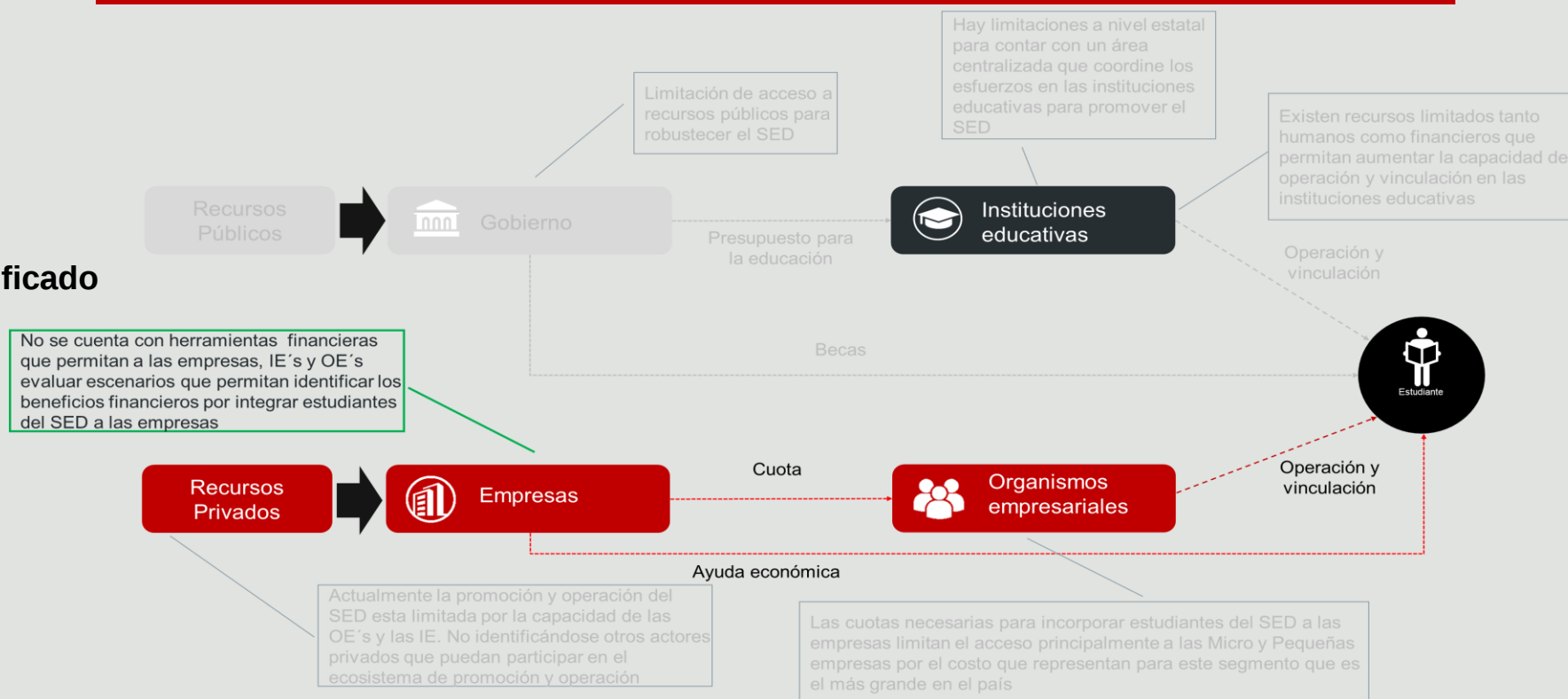
|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |

VIABILIDAD  
ALTA

## Propuesta 04

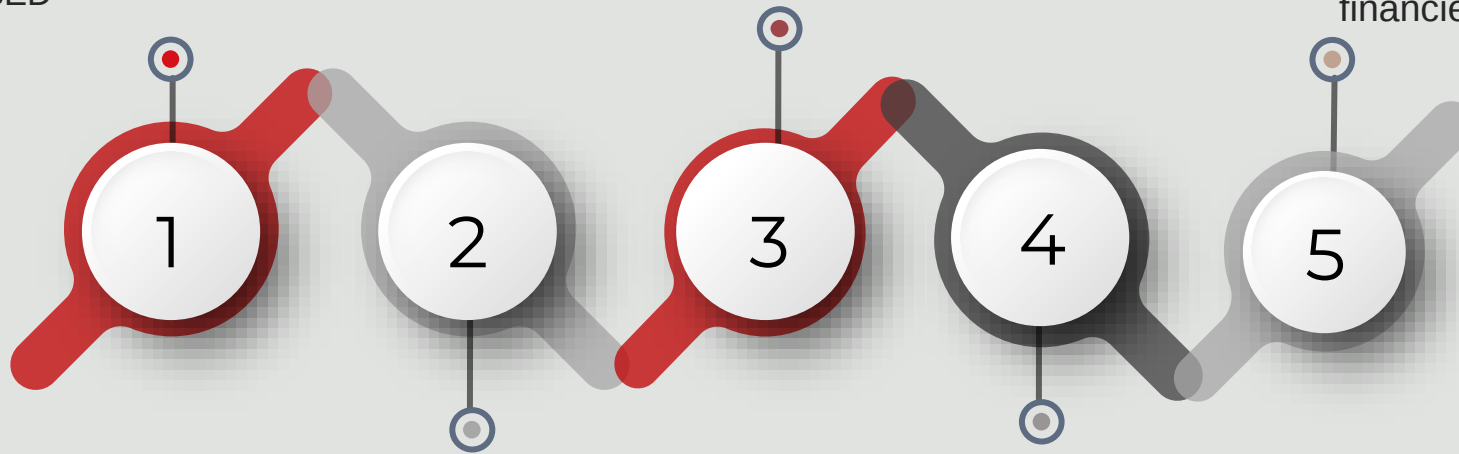
**Proporcionar a las empresas herramientas para evaluar el autofinanciamiento con base en los beneficios que pueden obtener del SED**

## Reto identificado





1. Elaborar un modelo financiero que sirva para determinar el punto de equilibrio de cada una de las empresas en función de sus características particulares y sirva como mecanismo de difusión de los beneficios del SED
3. Capacitación a los responsables de la vinculación con las empresas sobre el uso del modelo financiero y la determinación del punto de equilibrio, demostración en base a ejemplos del tipo de industria
5. Concientizar a las empresas sobre los beneficios de este modelo educativo e identificar los escenarios de autofinanciamiento con base en la información proporcionada en el modelo financiero



2. Con base en los casos de negocio desarrollados definir aquellas variables que impactan directamente en el desempeño del modelo financiero de las principales industrias y usarlas como base de parametrización del modelo financiero
4. Despliegue y ejecución del modelo financiero y ajustarlo en caso de ser necesario

# Propuesta 04

## Se desarrolló un modelo financiero para determinar el punto de equilibrio en las Empresas

### Modelo financiero para determinar el punto de equilibrio en las Empresas

The screenshot shows a detailed financial model spreadsheet. It includes sections for general data, initial investment, operating costs, operating benefits, and the break-even point calculation. The bottom part of the spreadsheet features a bar chart showing the operating benefit over time, with bars for each month and a line for the cumulative benefit.

Las empresas ingresarán los supuestos financieros del modelo

Así como información de su inversión inicial, costos, y beneficios relativos a la ejecución del SED

La herramienta determinará el punto de equilibrio para saber con cuantos estudiantes cubre sus costos

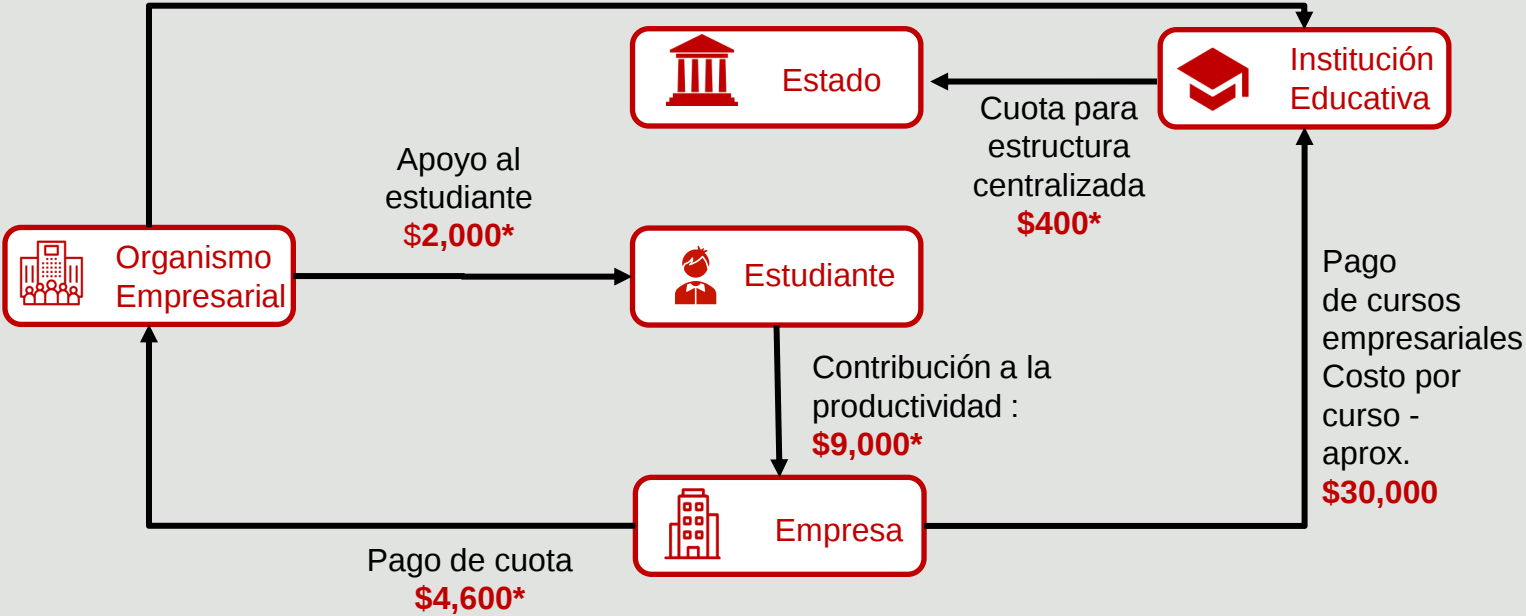
Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                              | Cantidad       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Apoyo económico por estudiante al mes                                 | \$2,000        |
| Contribución a la productividad por estudiante al mes                 | \$9,000        |
| Costos totales por estudiante al mes                                  | \$7,391        |
| Beneficio neto por estudiante al mes                                  | \$1,608.33     |
| Punto de equilibrio de estudiantes donde la empresa cubrió sus costos | 15 estudiantes |

Se compone por:

- Apoyo económico al estudiante \$2,000\*
- Ingreso neto OE \$1,000\*
- Plataforma \$1,200\*
- Financiamiento de la estructura de Dirección y Vinculación \$400\*

Flujo de autofinanciamiento



\* Cifras promedio mensuales por estudiante en la Educación Dual

## Restricciones identificadas y acciones para su implementación – resultado de la mesa de trabajo



### Restricciones

- No todas las empresas fácilmente brindarán la información requerida en la herramienta propuesta
- El Modelo de Educación Dual no es un negocio, debe ser un beneficio para la sociedad, las empresas y el SEMS



### Acciones para su implementación

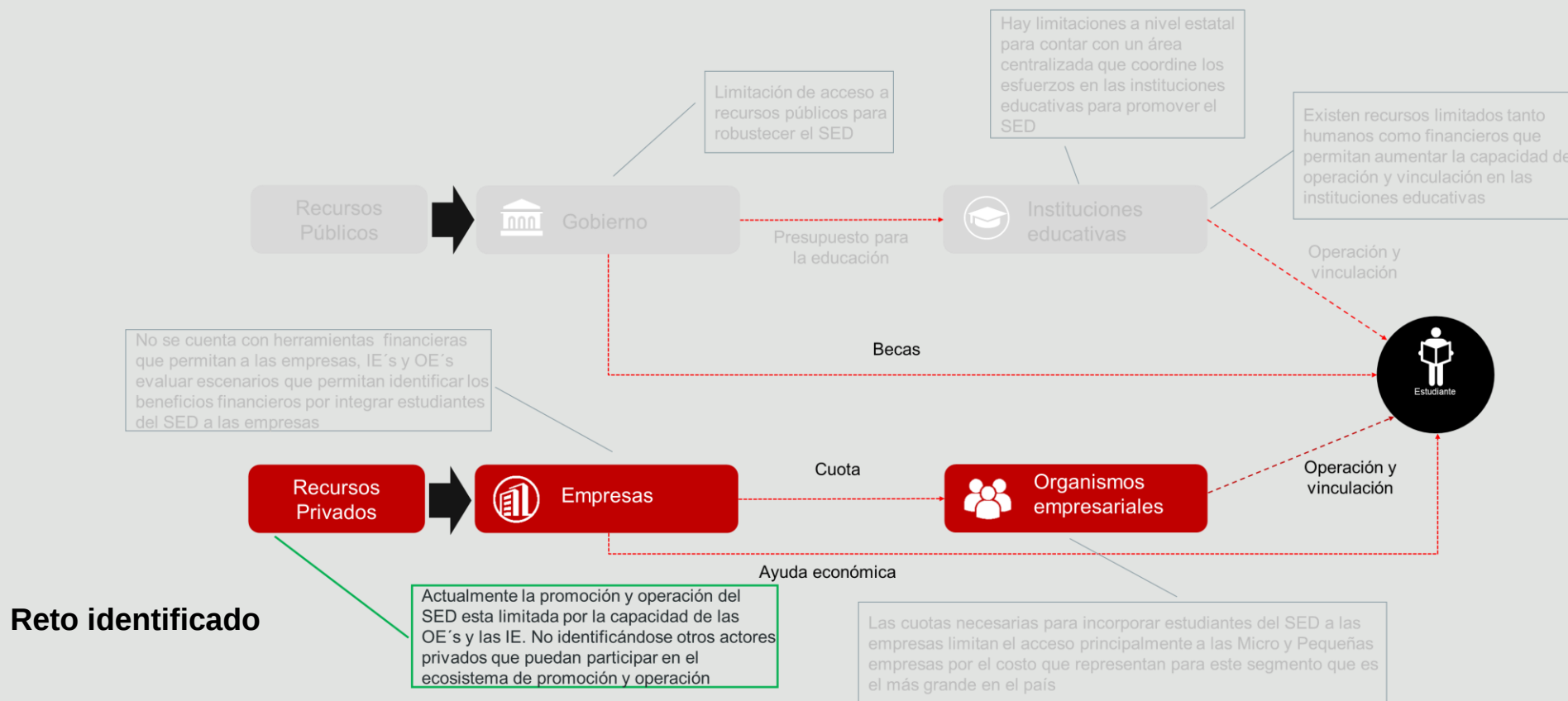
- Proveer a los empresarios información sobre los costos y beneficios que obtendrán a corto, mediano y largo plazo.
- Capacitar en el manejo del modelo financiero a los actores que realizan actividades de promoción y vinculación con las empresas.
- Tomar en cuenta a la DGCFT en esta iniciativa.
- Revisar el costo por estudiante, así como los costos internos de las empresas

|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |

VIABILIDAD  
ALTA

## Propuesta 05

## Aumentar la capacidad de promoción y operación a través de Tercerización de servicios de vinculación y operación del SED





## Propuesta 05

### Acciones para su implementación



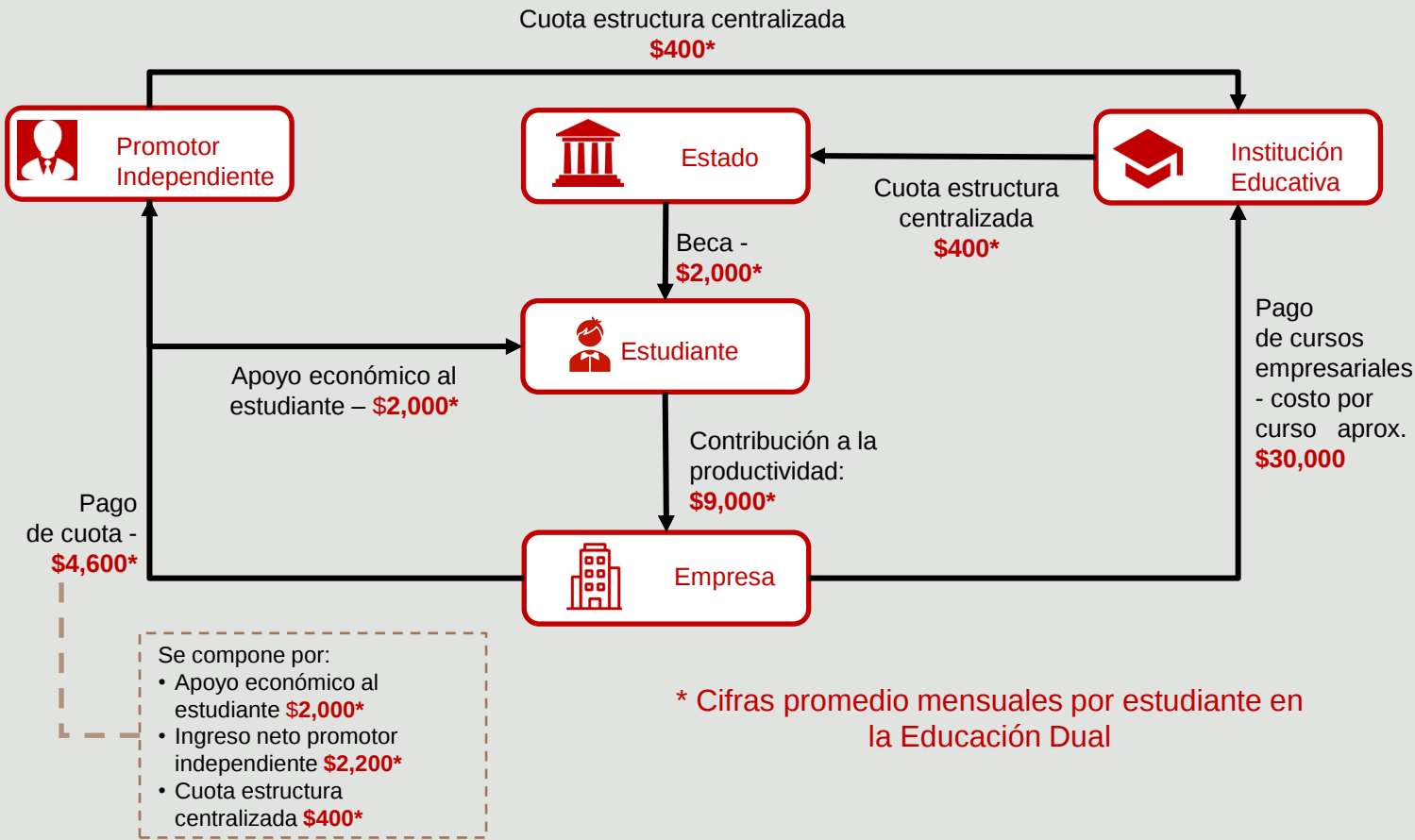
Consideraciones para el mecanismo y flujo de autofinanciamiento:  
promotor independiente con ingreso de \$2,200 por estudiante

A) Mecanismo de autofinanciamiento promotor independiente  
con un ingreso de \$2,200 pesos mensuales por estudiante

Consideraciones para el mecanismo de  
autofinanciamiento

| Concepto                                                              | Cantidad   |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| Ingreso neto para el promotor independiente por estudiante al mes     | \$2,200    |
| Costo total anual para el promotor independiente                      | \$330,960  |
| Punto de equilibrio promotor independiente (estudiantes)              | 13         |
| Contribución a la productividad por estudiante al mes para la empresa | \$9,000    |
| Costos totales por estudiante al mes                                  | \$7,391    |
| Beneficio neto por estudiante al mes                                  | \$1,608.33 |

Flujo de autofinanciamiento



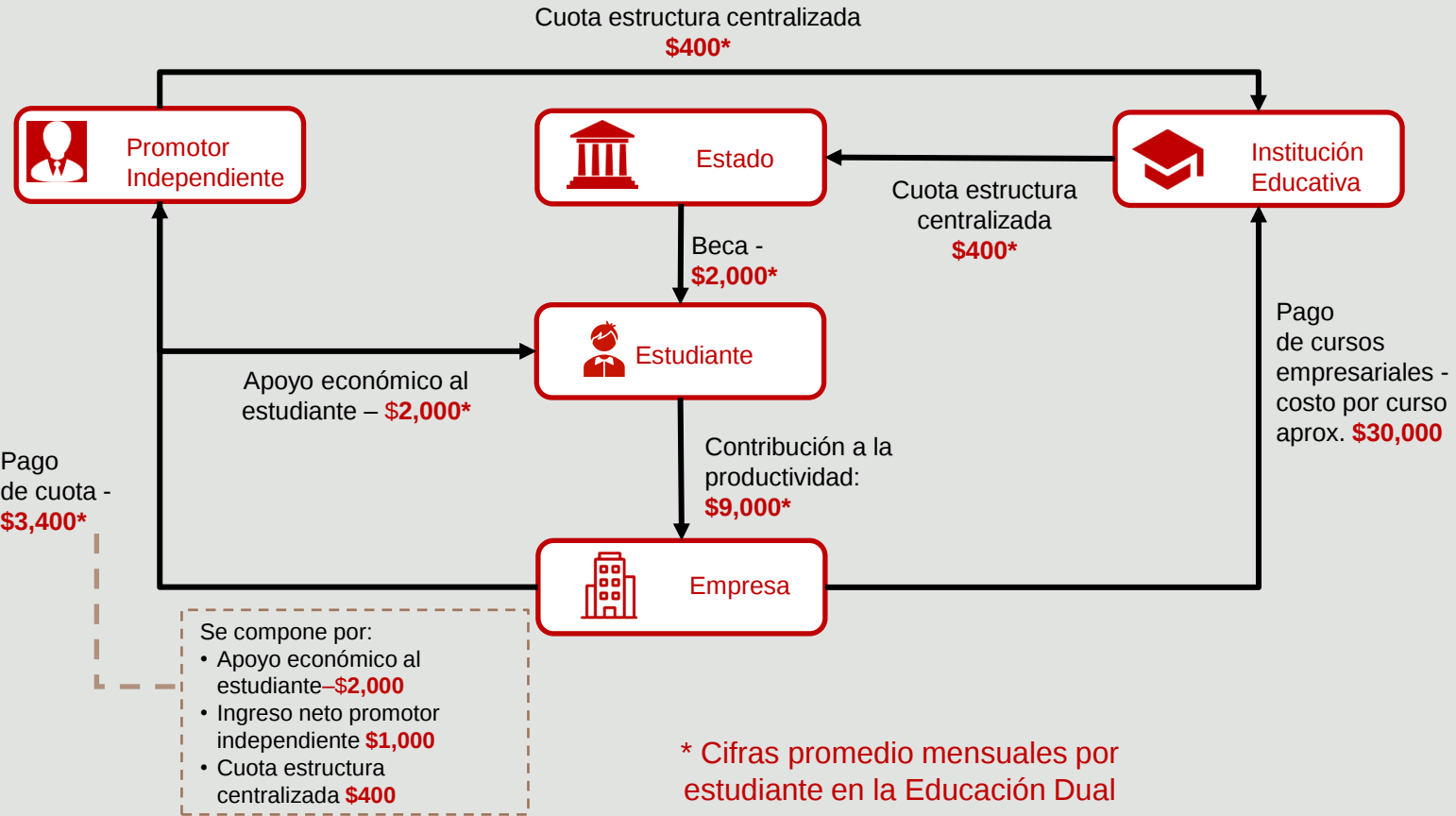
Consideraciones para el mecanismo y flujo de autofinanciamiento: promotor independiente con ingreso de \$1,000 por estudiante

B) Mecanismo de autofinanciamiento promotor independiente con un ingreso de \$1,000 pesos mensuales por estudiante

Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                          | Cantidad           |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ingreso neto para el promotor independiente por estudiante al mes | \$1,000            |
| Costo total anual para el promotor independiente                  | \$330,960          |
| Punto de equilibrio promotor independiente (estudiantes)          | 28                 |
| Capacidad máxima estimada de colocación de estudiantes al año     | Entre 30 y 60 est. |

Flujo de autofinanciamiento



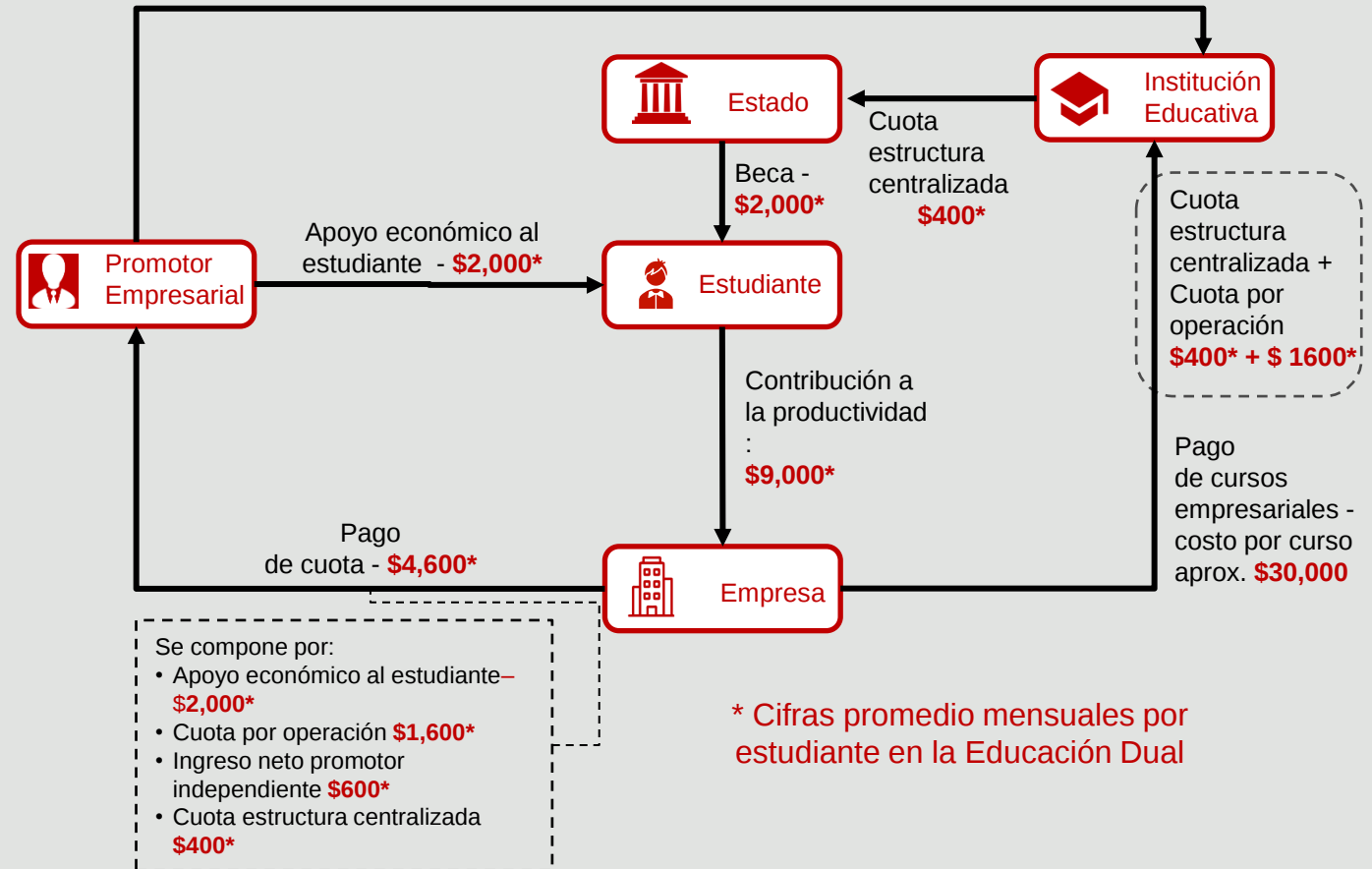
# Consideraciones para el mecanismo y flujo de autofinanciamiento: promotor empresarial con ingreso de \$ 600 por estudiante

## C) Mecanismo de autofinanciamiento promotor empresarial

### Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                          | Cantidad       |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ingreso neto para el promotor independiente por estudiante al mes | \$600          |
| Costo total anual para el promotor empresarial                    | \$312,000      |
| Punto de equilibrio promotor independiente (estudiantes)          | 43             |
| Capacidad máxima estimada de colocación de estudiantes al año     | Más de 60 est. |

## Flujo de autofinanciamiento





## Restricciones

- Posible falta de coordinación y estandarización de los servicios de los promotores.
- Al tercerizar la vinculación existe en riesgo de perder contacto con las empresas.



## Acciones para su implementación

- Definir la estructura y el mecanismo de seguimiento y rendición de cuentas de los promotores
- Evaluar la posibilidad de que los promotores dependan de las Cámaras Empresariales.
- Evaluar la inclusión de la DGCFT en esta propuesta y analizar la viabilidad de tercerizar los servicios de promoción y vinculación a través de este subsistema.
- Incluir el uso del modelo financiero en esta propuesta.
- Este esquema se aplicaría para las regiones en que no haya presencia de los Organismos Empresariales.
- Importante considerar el servicio de acompañamiento y seguimiento a los estudiantes
- Considerar la certificación del promotor y/o consultores independientes en los Organismos Empresariales
- Explorar la idea de la creación de un fideicomiso para fortalecer la propuesta

|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |

VIABILIDAD  
ALTA

### Evaluación de modelos de financiamiento existentes y las mejores prácticas financieras

- Levantamiento de información a partir de entrevistas con Stakeholders e investigación bibliográfica para evaluar los modelos de financiamiento en los estados faro y los países de referencia.
- Evaluación del marco legal mexicano en materia de Educación Dual.
- Experiencias de malos financiamientos que alejaron a las empresas de integrarse al modelo educativo.
- Análisis de los modelos de financiamiento y las mejores prácticas para establecer una serie de propuestas conceptuales aplicables en México.

01

### Desarrollo de propuestas conceptuales y Taller para su evaluación

- Desarrollo de 3 escenarios conceptuales de financiamiento con base en las propuestas establecidas
- Ejecución de un taller para la presentación, evaluación y discusión de las propuestas con la participación de la SEMS, Instituciones Educativas, Organismos Empresariales y Empresas privadas.
- Discusión y evaluación de la viabilidad e impacto de las propuestas, así como las áreas de oportunidad para su fortalecimiento.
- Desarrollo de planes de acción para su implementación, así como el análisis financiero para dar soporte a las propuestas.

02

### Conclusiones

- Recomendaciones y estrategias para la implementación de las propuestas de autofinanciamiento de acuerdo a su viabilidad y prioridad.
- Siguiendo pasos para la continuidad del proyecto.

03

## Propuesta 01

**Implementar una estructura centralizada autofinanciable en los estados para robustecer la promoción y operación del SED**

La propuesta puede ser implementada en el largo plazo. En el corto plazo, se propone establecer dentro de Comité de Formación Dual, subcomités encargados del seguimiento a la implementación del SED a nivel regional. Para habilitarlos será necesario la definición de estrategias, objetivos y metas claras a nivel regional, así como el establecimiento de procesos y mecanismos de medición y seguimiento del desempeño del SED para habilitar la toma de decisiones.

|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |

VIABILIDAD  
MEDIA

## Propuesta 02

### Ampliar la cobertura del SED hacia las PyMES a través de un fondo de autofinanciamiento

La propuesta es factible de implementar. Es necesario realizar un análisis profundo de la cuota que cobran los organismos empresariales para definir con claridad el monto a considerar para la creación del fondo PyME, así como el mecanismo de control de éste. Por otro lado, es necesario enfocarse en las empresas grandes, ya que un área de oportunidad en este sector. Se propuso buscar la incorporación al SED de los proveedores de las empresas grandes, las cuales, en su mayoría son PyMES.

|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |

VIABILIDAD  
ALTA

## Propuesta 03

**Autofinanciar la ampliación de la capacidad de promoción y operación del SED existente en las instituciones educativas**

La propuesta es factible de implementar, sin embargo, habrá que determinar los Subsistemas que, de acuerdo a la normatividad vigente, puedan realizar el cobro de ingresos adicionales. Se consideró importante orientar la propuesta a financiar a los docentes, así como a la certificación tutores, por lo que será necesario el involucramiento de la DGCFT.

|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |



## Propuesta 04

Proporcionar a las empresas herramientas para evaluar el autofinanciamiento con base en los beneficios que pueden obtener del SED

La propuesta fue bien recibida por la audiencia. Se percibe que la herramienta será muy útil para dar visibilidad a los empresarios de los beneficios que implica la inversión en el SED y recomendar el número de estudiantes necesarios para alcanzar su punto de equilibrio.

|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |



## Propuesta 05

**Aumentar la capacidad de promoción y operación a través de Tercerización de servicios de vinculación y operación del SED**

La propuesta es factible de implementar, sin embargo, será necesario trabajar en la definición de los mecanismos para la coordinación y el control de los promotores empresariales para asegurar un servicio y desempeño estándar en las actividades de vinculación y operación. En esta propuesta será necesario involucrar a la DGCFT en los procesos de capacitación y certificación que se requieran.

|    |                              |
|----|------------------------------|
| E1 | Con Organismos Empresariales |
| E2 | Sin Organismos Empresariales |
| E3 | Esquema Mixto                |

VIABILIDAD  
ALTA



# ANEXO 1

Propuestas para el  
autofinanciamiento antes  
del primer taller



## PROPUESTA 01 – Consideraciones generales de los costos para la estructura centralizada propuesta

| Costo total estimado (anual)                  | Costo total estimado (anual) |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| Director de Vinculación y Educación Dual SEMS | \$ 960,000 MXN               |
| Jefe de proyecto (Staff)                      | \$300,000 MXN                |
| Total                                         | \$1,260,000 MXN              |

La estructura operativa a nivel Estado pretende coordinar y dar seguimiento a las estrategias encaminadas al desarrollo y operación de la Educación Dual en los Subsistemas locales.

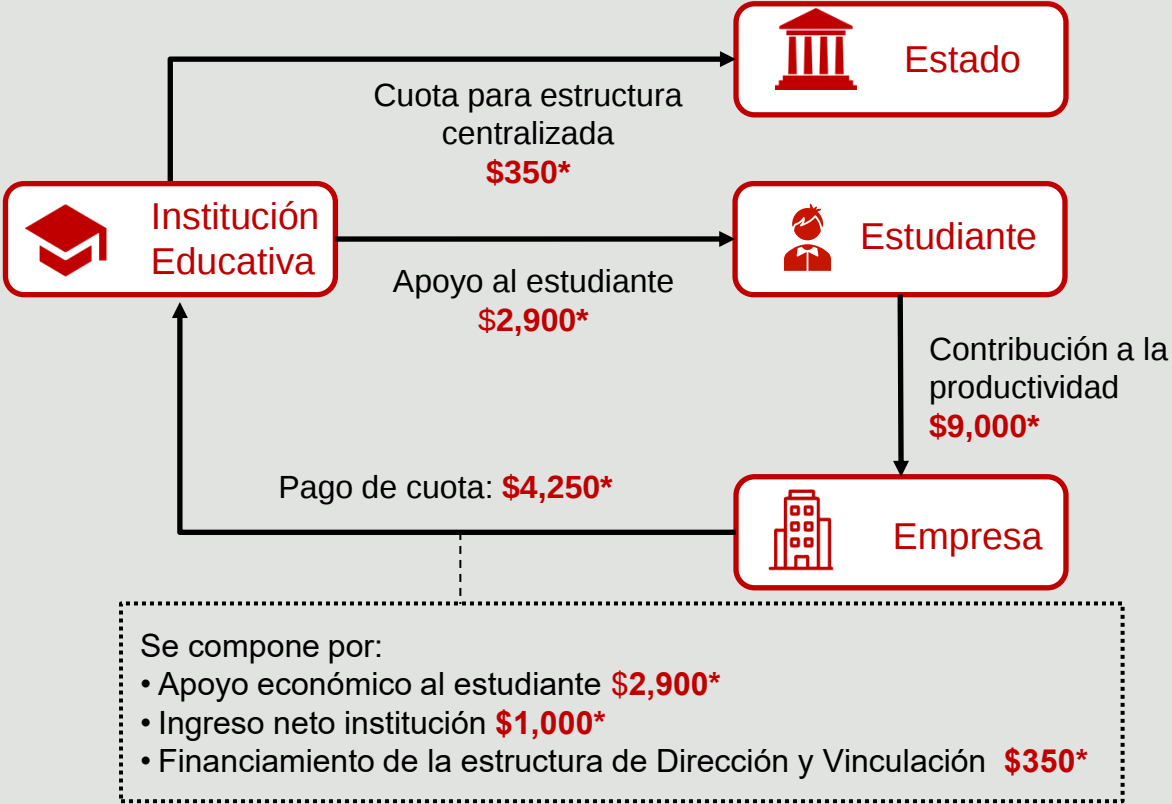
# PROPUESTA 01 – Mecanismo de autofinanciamiento propuesto para la estructura centralizada a nivel estatal

## Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                                                  | Cantidad  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Cuota cobrada a las empresas por estudiante al mes para financiar la estructura operativa | \$350 MXN |
| Número promedio de estudiantes por empresa                                                | 7         |
| Estudiantes necesarios para cubrir la totalidad de la estructura operativa                | 300       |
| Empresas necesarias para cubrir la totalidad de la estructura operativa                   | 67        |

## Flujo de autofinanciamiento

Cifras expresadas en pesos mexicanos

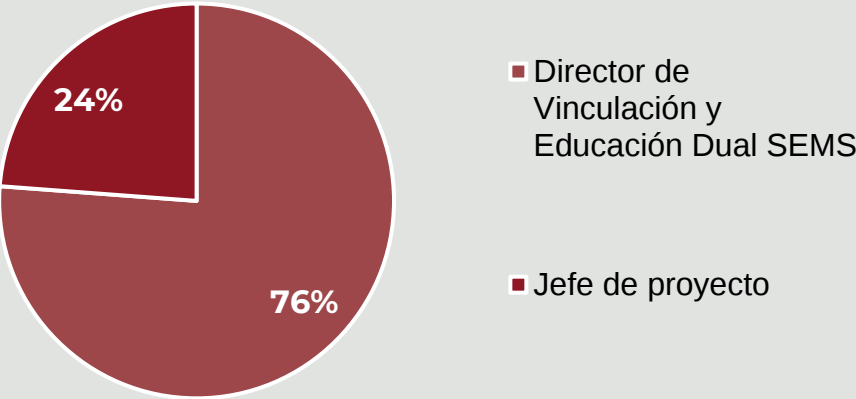


\* Cifras promedio mensuales por estudiante en la Educación Dual

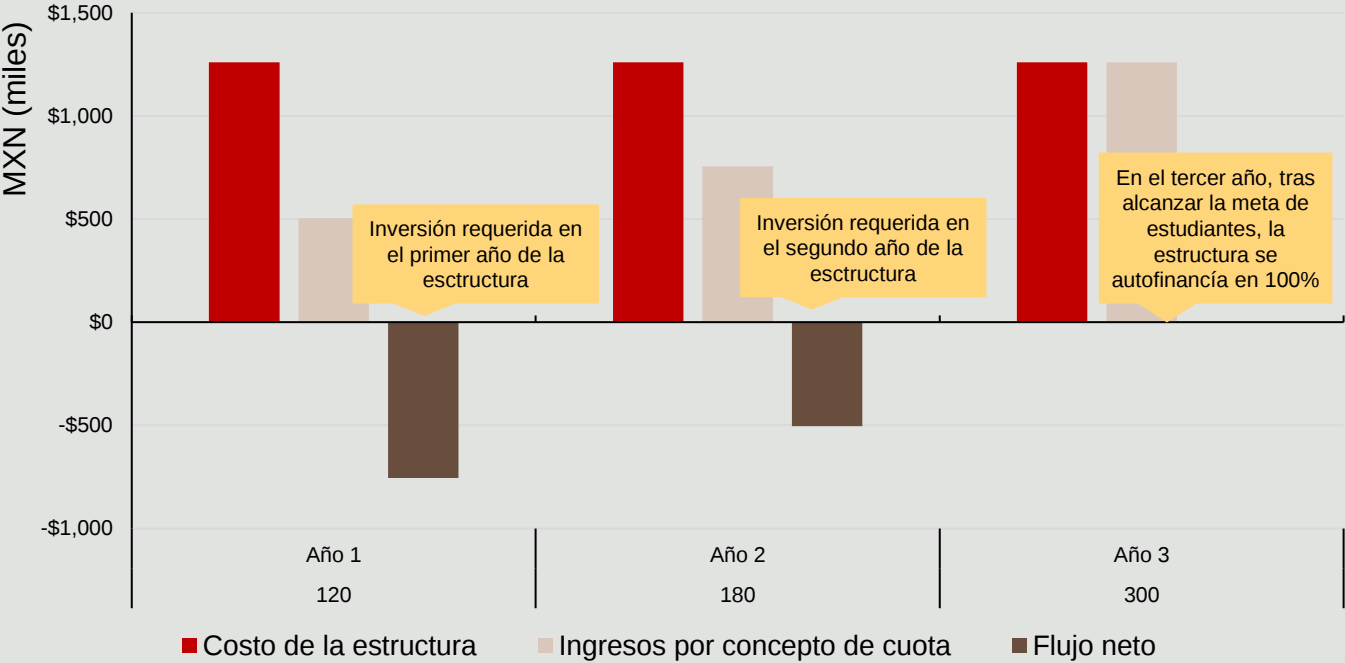
PROPUESTA 01 – Costos y mecanismo de financiamiento  
propuesto para la estructura centralizada a nivel estatal

Costos de la estructura operativa propuesta  
a nivel Estado

\$1.26 millones de pesos anuales (MXN)



Flujo de efectivo



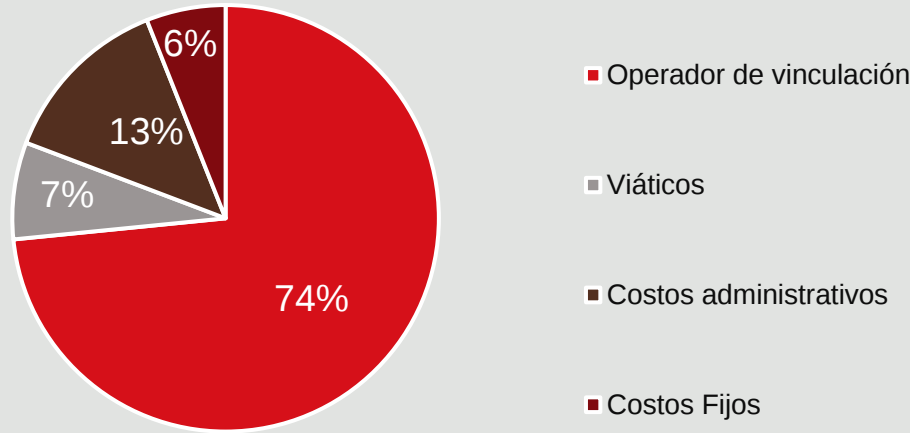
Cifras expresadas en pesos mexicanos

Fuente: Ejemplo ilustrativo de la estimación de costos de la Dirección de Vinculación y Educación Dual SEMS.

# PROPUESTA 03 y 04

## Costos e ingresos para el organismo empresarial

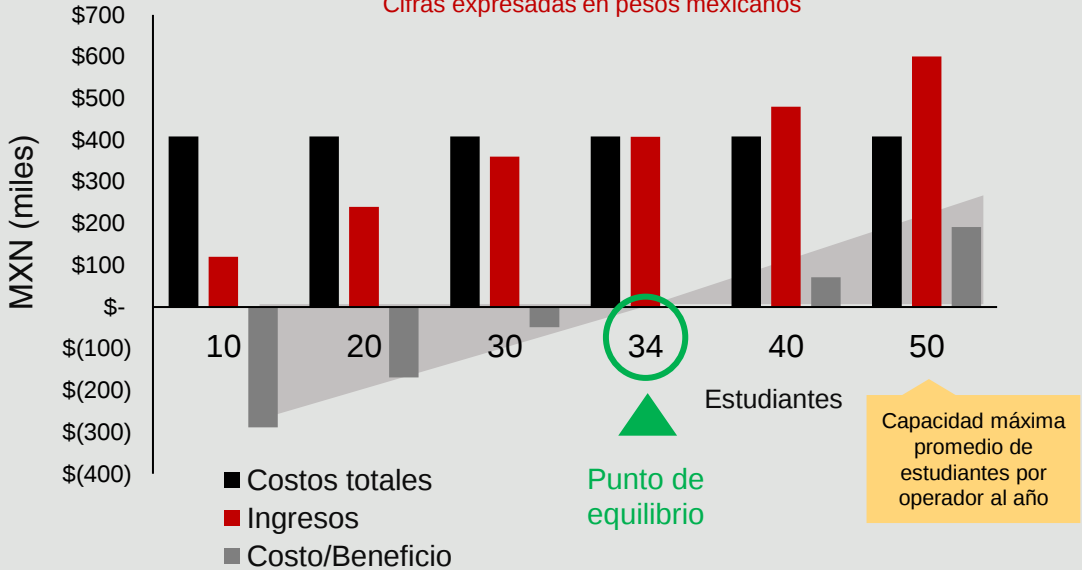
Estructura de costos para la gestión de 50 estudiantes



Costos totales para la gestión de 50 estudiantes: **\$408,000**

Costos e ingresos en función del número de estudiantes

Cifras expresadas en pesos mexicanos



A partir de la cantidad de **34 estudiantes**, el organismo empresarial es capaz de sufragar los costos de operación de la Educación Dual, generando **recursos adicionales netos** a partir del estudiante **35**.

## PROPUESTA 03 y 04 – Mecanismo de autofinanciamiento propuesto para el subsidio hacia la PyMES por parte del OE

En el presente modelo de autofinanciamiento para los Organismos Empresariales otorgando un subsidio a las PyMES se derivan las siguientes conclusiones:

- El organismo empresarial cubre los costos anuales a partir de la colocación del **34º estudiante**
- Posterior al estudiante 34, el organismo obtiene recursos adicionales para destinarlo a un fondo para subsidiar a estudiantes en **Pymes**.
- Otorgando un **subsidio del 40%** de la cuota cobrada, el organismo puede subsidiar hasta 7 estudiantes al año con una capacidad máxima de colocación de 50 estudiantes por operador.
- Ante una **ampliación** en la capacidad máxima del operador (hasta 60) para la captación de más estudiantes, el organismo es capaz de subsidiar más estudiantes en el fondo Pymes (hasta 12 estudiantes al año).

### Costos e ingresos en función del número de estudiantes



| Estudiantes              | 34   | 35        | 40        | 45         | 50         | 55         | 60         |
|--------------------------|------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Fondo para Pymes         | \$ - | \$ 12,000 | \$ 72,000 | \$ 132,000 | \$ 192,000 | \$ 252,000 | \$ 312,000 |
| Estudiantes con subsidio | 0    | 0         | 3         | 5          | 7          | 10         | 12         |

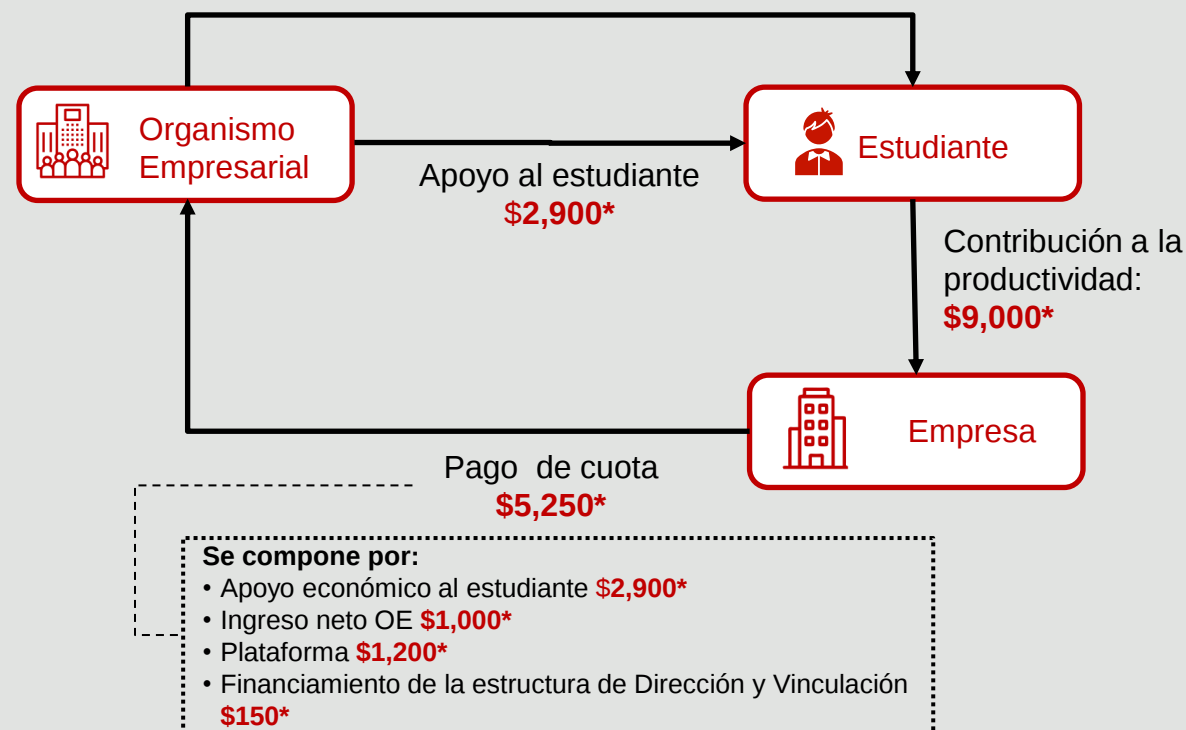
# PROPUESTA 03 y 04 – Mecanismo de autofinanciamiento propuesto para el subsidio hacia la PyMES por parte del OE

## Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                                         | Cantidad      |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Costo promedio anual para el Organismo Empresarial                               | \$408,000 MXN |
| Ingreso neto por concepto de cuota cobrada a las empresas por estudiante al mes  | \$1,000 MXN   |
| Ingresos totales por la colocación de 50 estudiantes al año                      | \$600,000 MXN |
| Punto de equilibrio estudiantes por 1 operador                                   | 34            |
| Recursos adicionales una vez alcanzado el punto de equilibrio con 50 estudiantes | \$192,000 MXN |

## Flujo de autofinanciamiento

Cifras expresadas en pesos mexicanos



\* Cifras promedio mensuales por estudiante en la Educación Dual

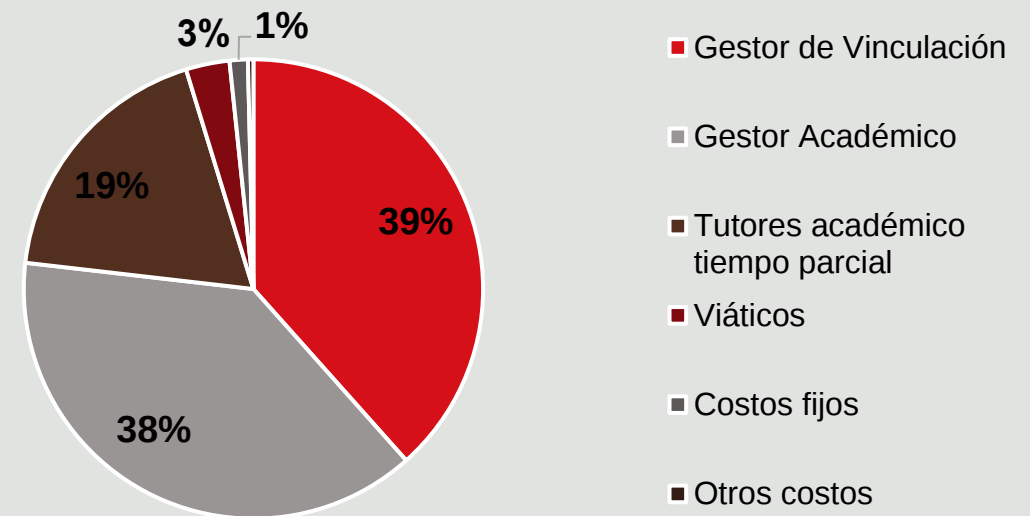
## PROPUESTA 05 & 06 – Consideraciones importantes de los costos Mecanismo de financiamiento para la Insitución Educativa

### Consideraciones importantes

- La institución educativa actualmente se financia a través del presupuesto en educación federal y estatal.
- Actualmente las instituciones a nivel plantel, cuentan con una estructura operativa que da seguimiento a las actividades de operación y vinculación de los estudiantes en la Educación Dual.
- Para la presente propuesta, el formalizar y homologar el pago de una cuota hacia las empresas, deberá ser en aquellos Estados donde **no se cuente** con la participación del Organismo Empresarial. Por otro lado, el pago de esta cuota, deberá ser destinada para financiar **la existencia de una nueva estructura operativa a nivel plantel** que tenga la capacidad de gestionar un número mayor de estudiantes de los que gestiona la anterior estructura.

El costo estimado anual de la nueva estructura a nivel plantel se propone de la siguiente manera:

**\$781 mil pesos anuales (MXN)**, los cuales se componen por:



# PROPUESTA 05 & 06 – Mecanismo de autofinanciamiento propuesto para la Institución Educativa

## Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

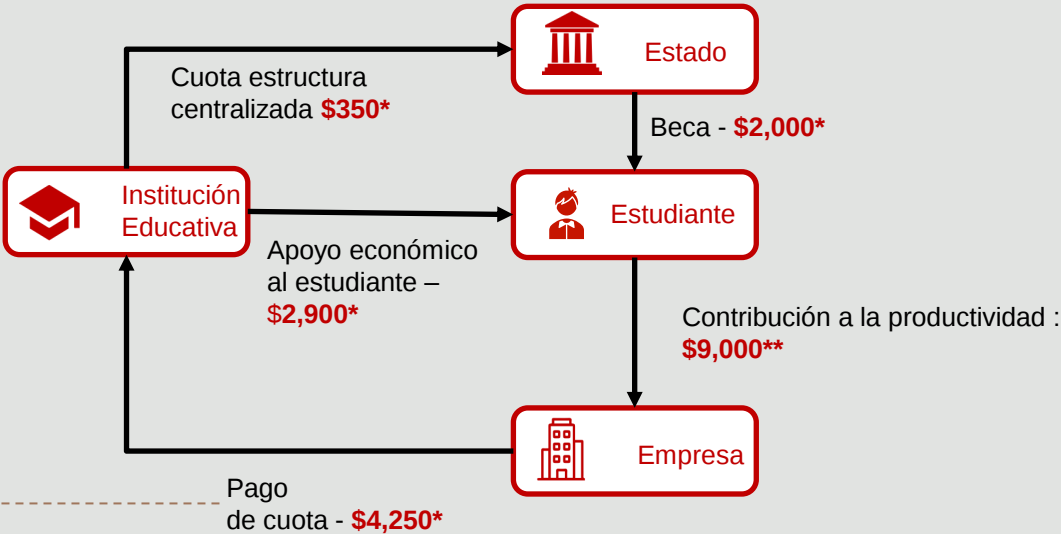
| Concepto                                                                             | Cantidad    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ingreso neto mensual por estudiante para la Institución                              | \$1,000 MXN |
| Estudiantes necesarios para financiar el 100% de la estructura operativa por plantel | 65          |
| Número promedio de empresas                                                          | 9           |
| Número promedio de estudiantes por empresa                                           | 7           |

La cuota se compone por:

- Apoyo económico al estudiante – **\$2,900\***
- Ingreso neto institución – **\$1,000\***
- Financiamiento de la estructura de Dirección y Vinculación - **\$350\***

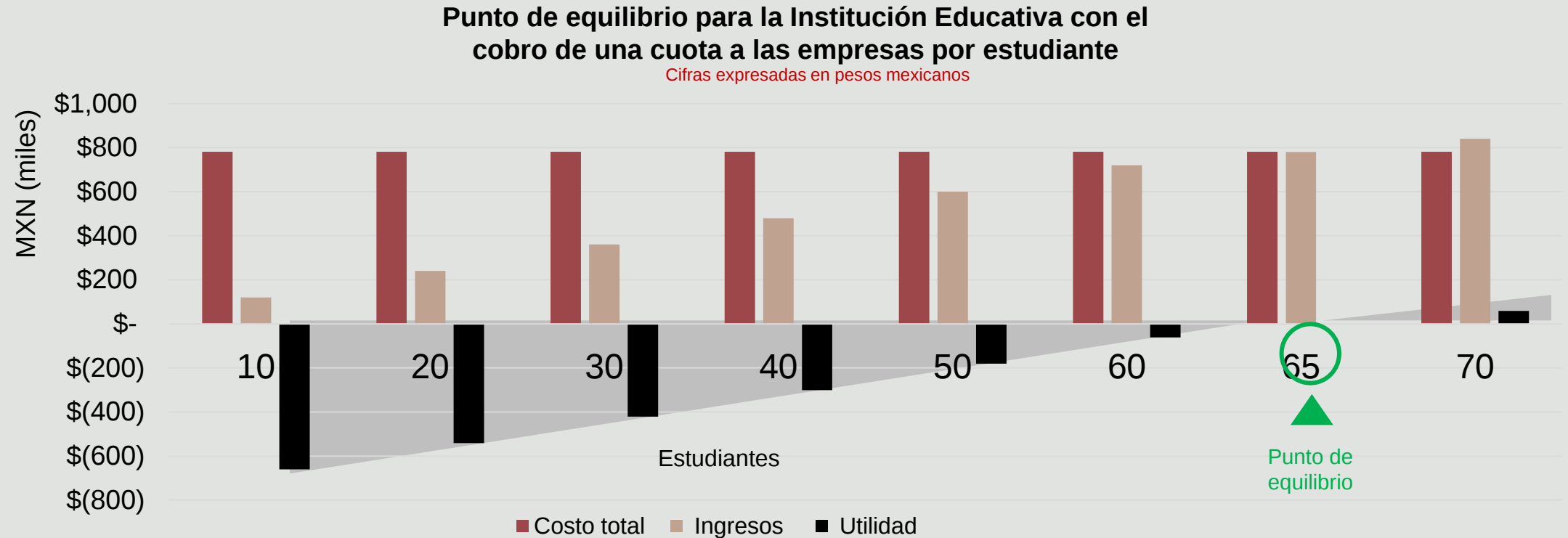
## Flujo financiero

Cifras expresadas en pesos mexicanos



\* Cifras promedio mensuales por estudiante en la Educación Dual

## PROPUESTA 05 & 06 – Determinación de punto de equilibrio para el mecanismo de financiamiento de la Institución Educativa



La estructura operativa propuesta se autofinancia a través del **estudiante 65** con el ingreso neto mensual de \$1,000 por estudiante

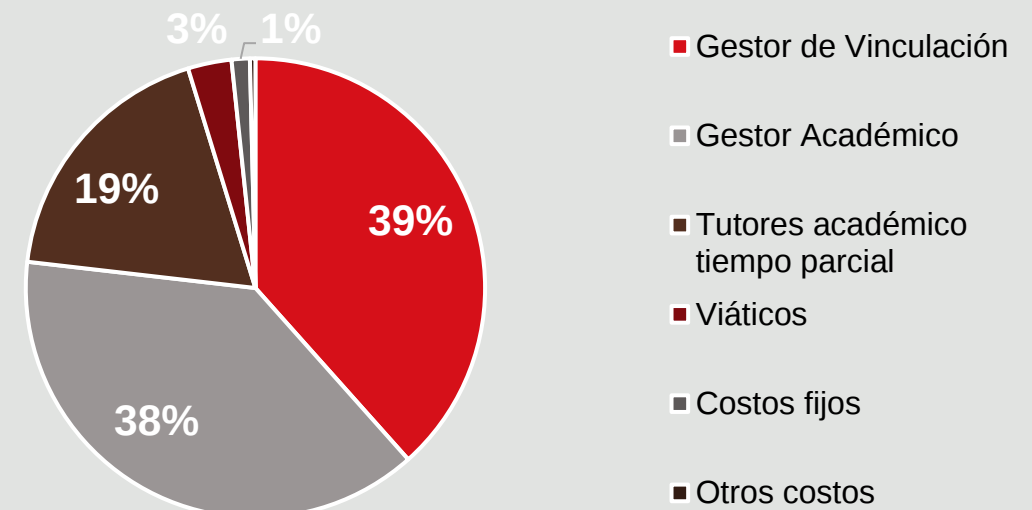
## PROPUESTA 07 – Consideraciones importantes de los costos para la venta de cursos empresariales y el cobro de una cuota mensual por estudiante

### Consideraciones importantes

- La institución educativa actualmente se financia a través del presupuesto en educación federal y estatal.
- Actualmente las instituciones a nivel plantel, cuentan con una estructura operativa que da seguimiento a las actividades de operación y vinculación de los estudiantes en la Educación Dual.
- Para la presente propuesta, se muestran dos mecanismos a través los cuales la estructura operativa puede financiarse:
  - 1) La venta de cursos empresariales para cubrir la totalidad del costo de la estructura
  - 2) La combinación de la venta de cursos empresariales así como el cobro de una cuota mensual por estudiante.
- El pago de dicha cuota hacia las empresas, deberá ser en aquellos Estados donde **no se cuente** con la participación del Organismo Empresarial. Por otro lado, el pago de esta cuota así como la venta de los cursos empresariales, deberá ser destinada para financiar **la existencia de una nueva estructura operativa a nivel plantel** que tenga la capacidad de gestionar un más de estudiantes de los que actualmente gestiona la anterior estructura.

El costo estimado anual de la nueva estructura a nivel plantel se propone de la siguiente manera:

**\$781 mil pesos anuales (MXN)**, los cuales se componen por:



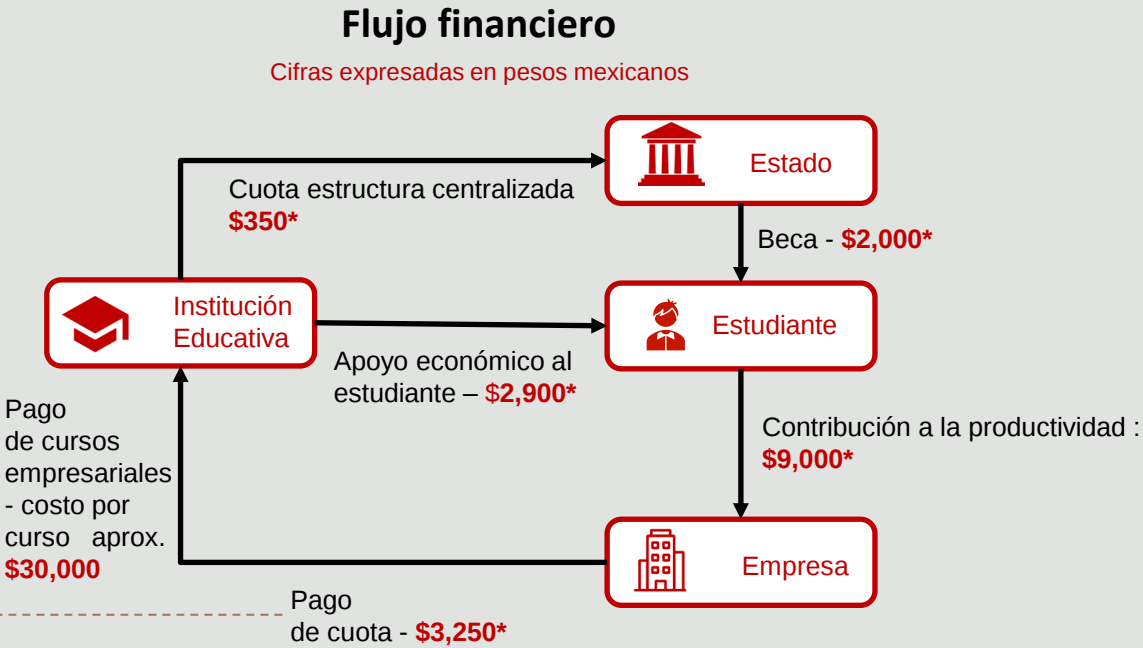
# PROPUESTA 07 – Mecanismo de autofinanciamiento propuesto con la venta únicamente de cursos empresariales

## Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                                                   | Cantidad      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Costo de la estructura operativa a nivel plantel (anual)                                   | \$781,000 MXN |
| Ingreso por curso empresarial                                                              | \$30,000 MXN  |
| Número de cursos anuales necesarios para financiar la estructura operativa a nivel plantel | 26            |

Se compone por:

- Apoyo económico al estudiante – **\$2,900\***
- Financiamiento de la estructura de Dirección y Vinculación - **\$350\***

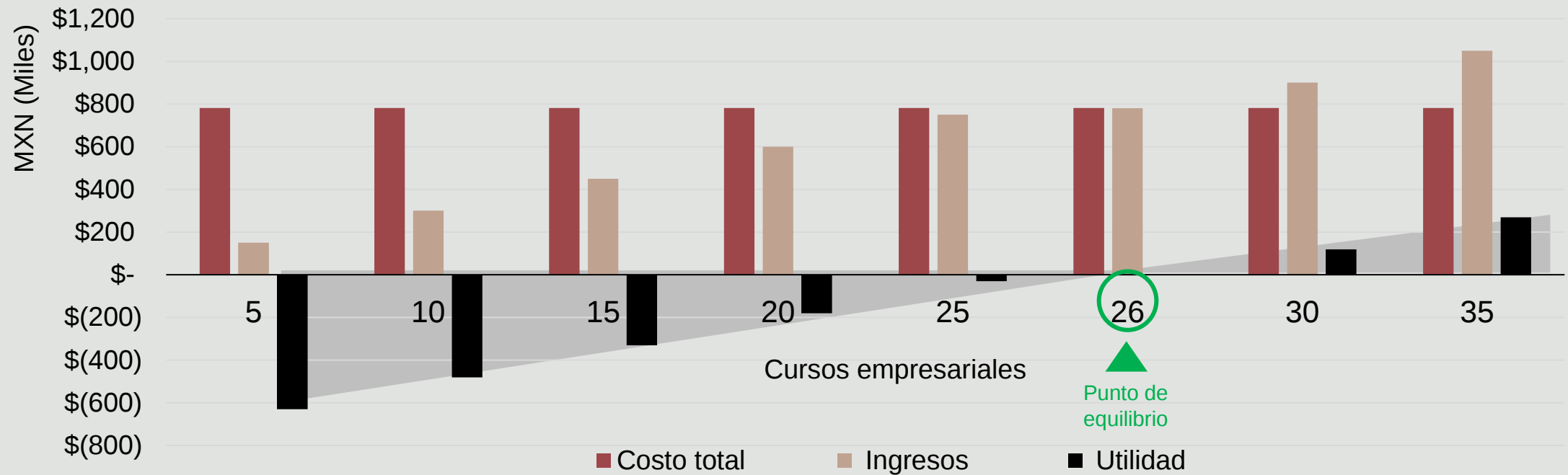


Este esquema permitiría bajar el costo de la cuota por estudiante pero se buscaría remplazar el ingreso a través de la venta de cursos

## PROPUESTA 07 – Determinación del punto de equilibrio con la venta únicamente de cursos empresariales

### Punto de equilibrio para la Institución Educativa con la venta de cursos empresariales

Cifras expresadas en pesos mexicanos



La estructura operativa propuesta se autofinancia a través de la venta de 26 cursos al año

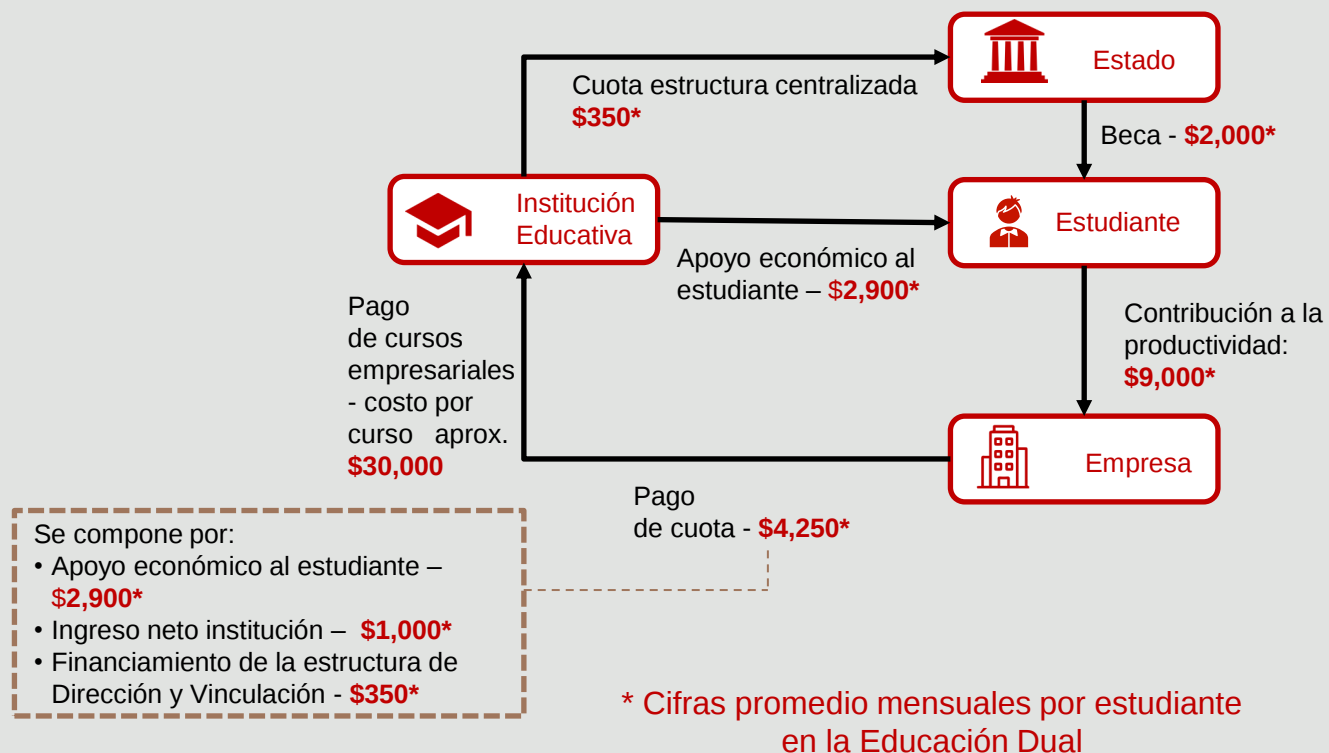
## PROPUESTA 07 – Mecanismo de autofinanciamiento propuesto con la venta de cursos empresariales y el cobro de una cuota mensual por estudiante

### Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

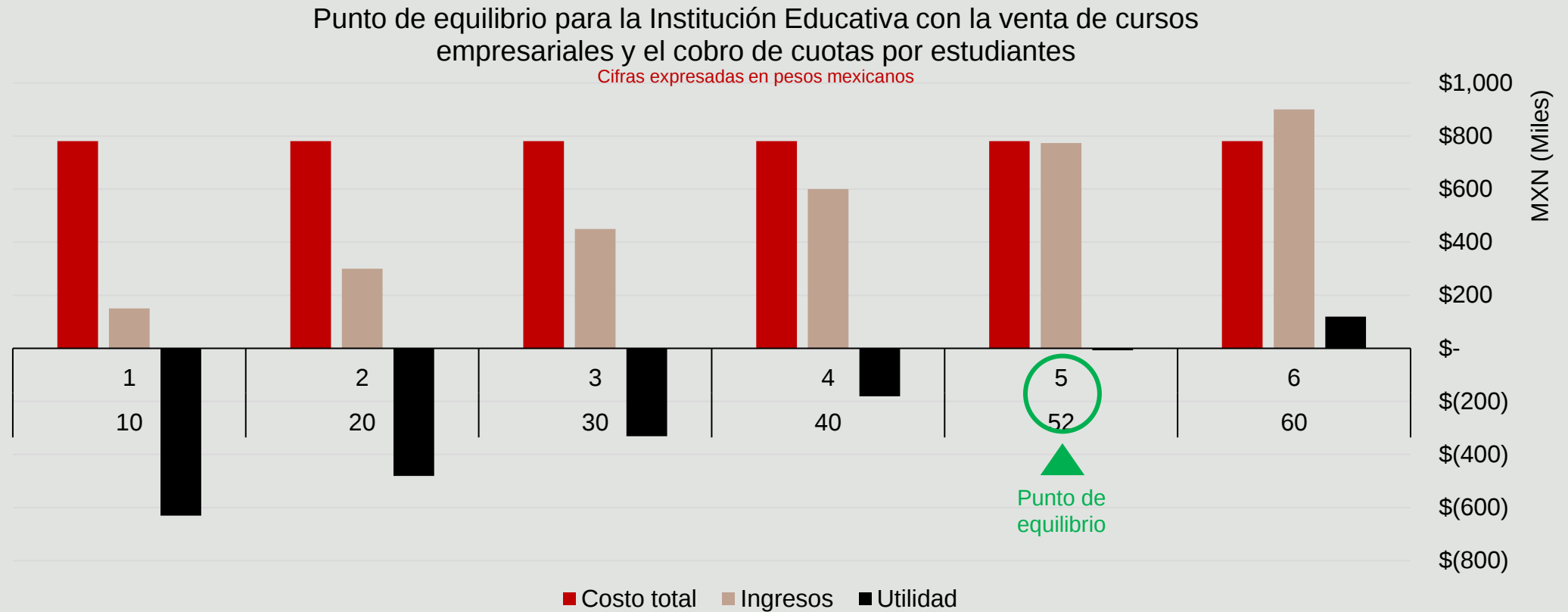
| Concepto                                                                       | Cantidad      |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Costo de la estructura operativa a nivel plantel (anual)                       | \$781,000 MXN |
| Ingreso por curso empresarial                                                  | \$30,000 MXN  |
| Cuota cobrada a las empresas por parte de la Institución por estudiante al mes | \$1,000 MXN   |
| Número de estudiantes necesarios para financiar la estructura                  | 50            |
| Ventas de cursos necesarios para financiar la estructura                       | 5             |
| Número promedio de empresas                                                    | 5             |
| Número promedio de estudiantes por empresa                                     | 10            |

### Flujo financiero

Cifras expresadas en pesos mexicanos



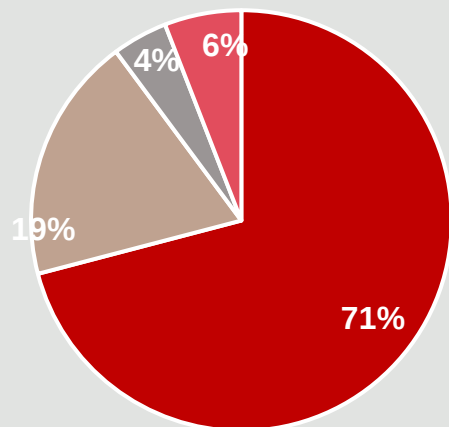
## PROPUESTA 07 – Determinación del punto de equilibrio con la venta de cursos empresariales y el cobro de una cuota mensual por estudiante



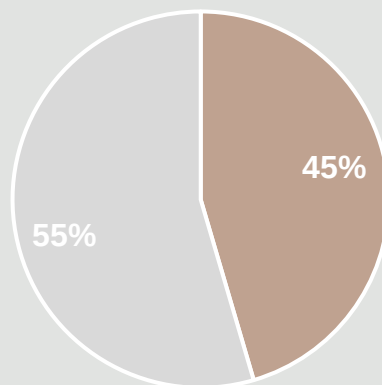
La estructura operativa propuesta se autofinancia a través de la venta de 5 cursos al año y con el cobro de cuotas a las empresas por 52 estudiantes al año

## PROPUESTA 08 & 09 – Ejemplos de inversiones estimadas en las industrias en la Educación Dual

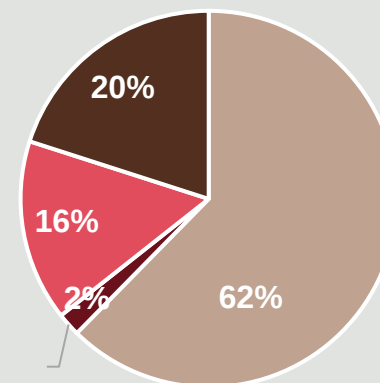
**Automotriz - Grande**



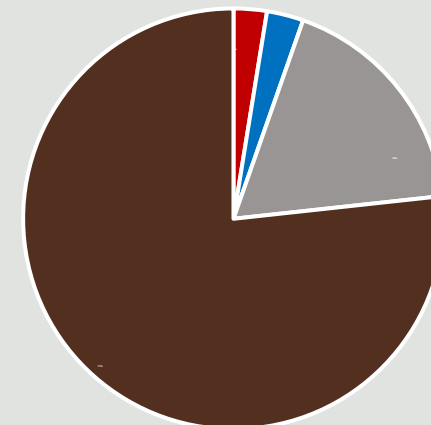
**Logística y transporte - Pequeña**



**Hotelería y turismo - Pequeña**



**E&PA – Mediana**



Maquinaria

Uniformes, ropa profesional y equipo de protección

Equipo de cómputo



Herramientas / instrumentos

Software

Otros



Equipo

**Estudiantes**

**12**

**16**

**17**

**4**

**Inversión total (MXN)**

**\$352,500 MXN**

**\$27,500 MXN**

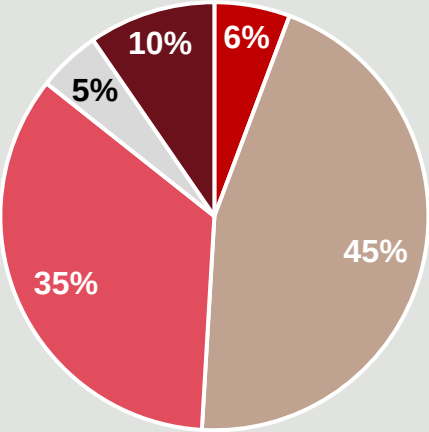
**\$37,416 MXN**

**\$97,750 MXN**

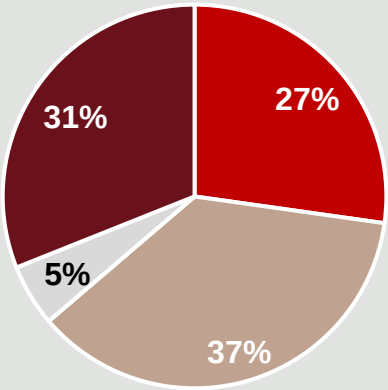
Fuente: Análisis realizado a partir de los datos de las empresas de la industria automotriz en la Encuesta Costo-Beneficio.

# PROPUESTA 08 & 09 – Costos estimados en las industrias en la Educación Dual

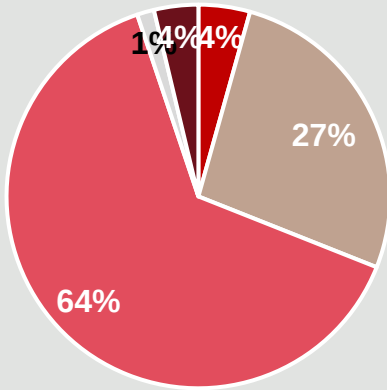
**Automotriz - Grande**



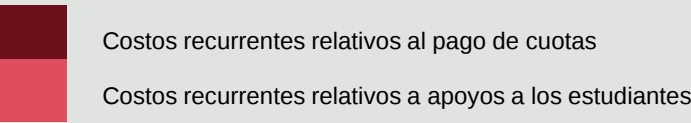
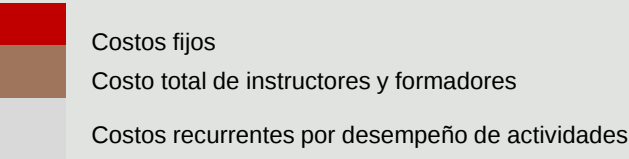
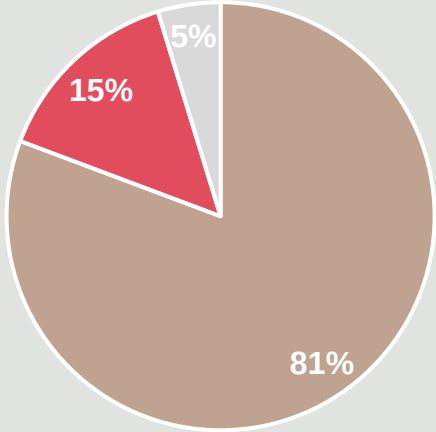
**Logística y transporte - Pequeña**



**Hotelería y turismo - Pequeña**



**E&PA - Mediana**



**Costo total anual estimado**

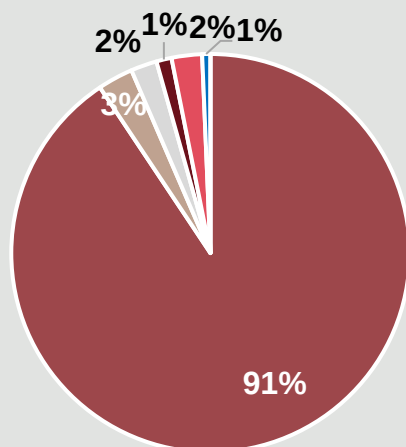
| Estudiantes             | 12              | 16              | 17            | 4               |
|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Costo total anual (MXN) | \$1,108,366 MXN | \$1,101,800 MXN | \$815,783 MXN | \$2,460,000 MXN |

Fuente: Análisis realizado a partir de los datos de las empresas de la industria automotriz en la Encuesta Costo-Beneficio.

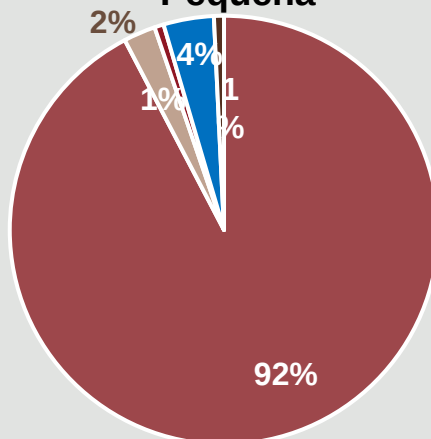
## PROPUESTA 08 & 09 – Beneficios en las industrias en la Educación Dual

### Beneficio total anual estimado

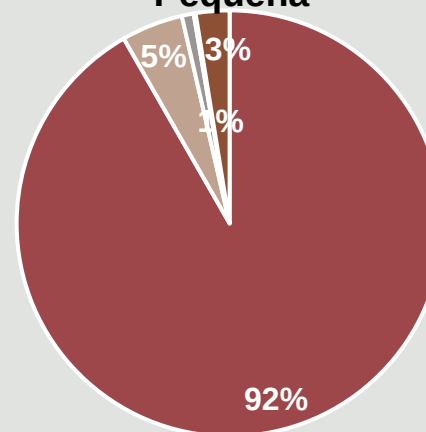
Automotriz - Grande



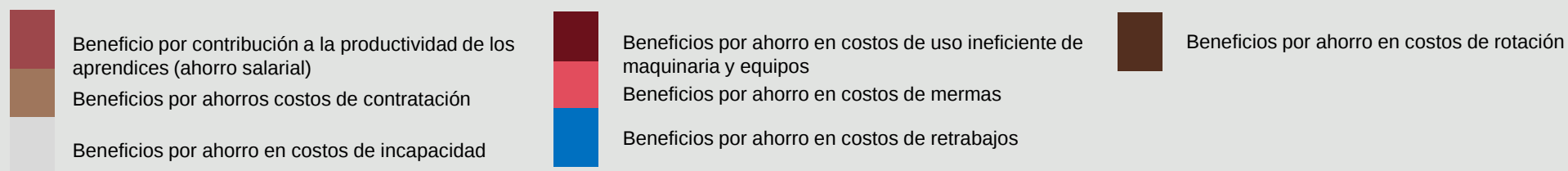
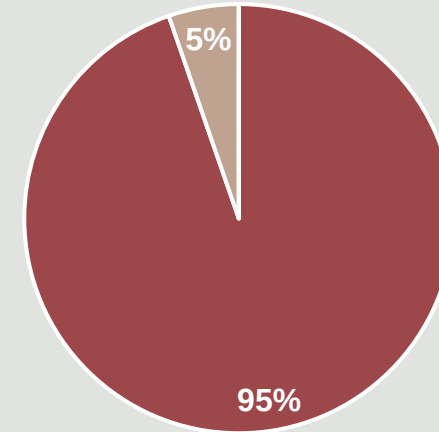
Hotelería y turismo - Pequeña



Logística y transporte - Pequeña



E&PA - Mediana



Estudiantes

12

16

17

4

Beneficio total  
anual  
(MXN)

\$1,265,610 MXN

\$1,456,100 MXN

\$1,988,703 MXN

\$566,448 MXN

Fuente: Análisis realizado a partir de los datos de las empresas de la industria automotriz en la Encuesta Costo-Beneficio.

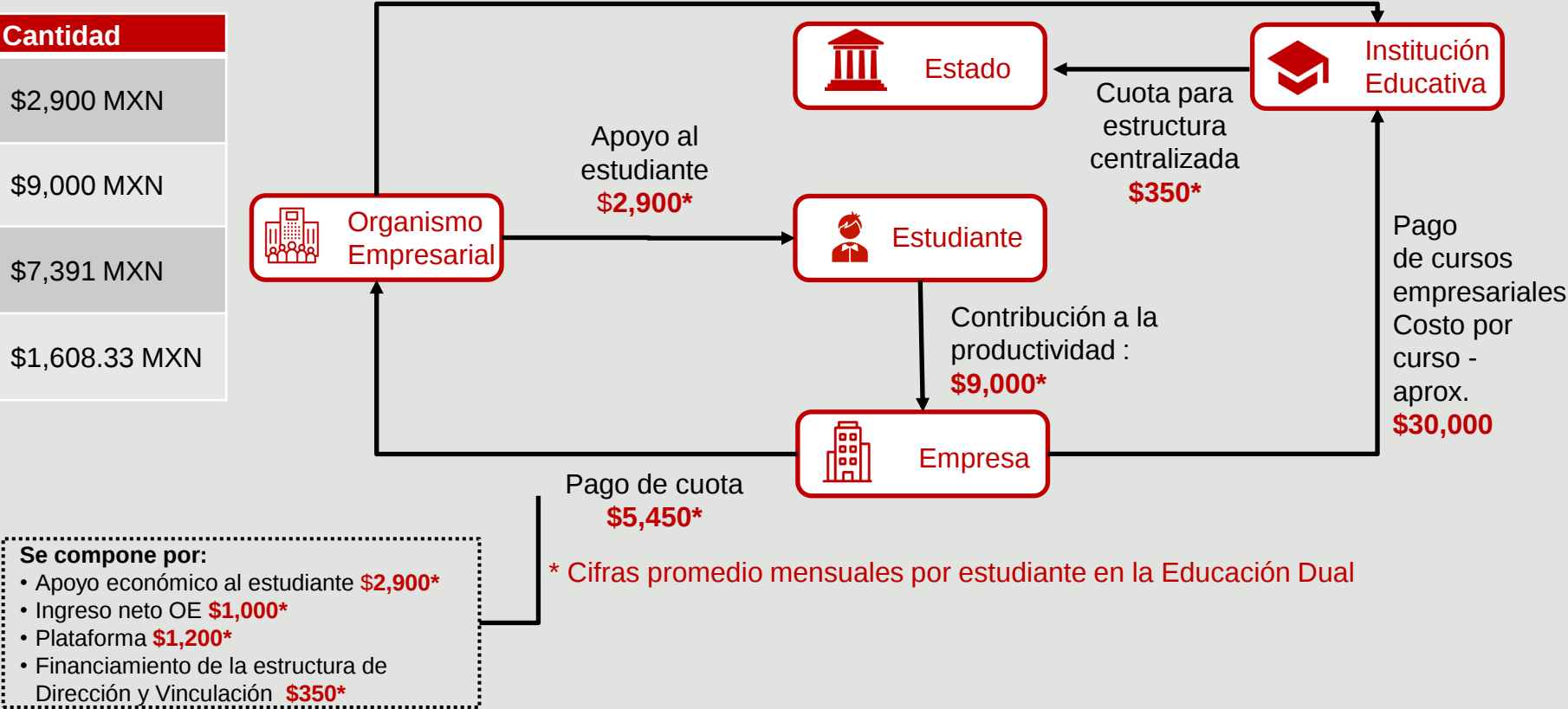
PROPUESTA 08 & 09 – Mecanismo de autofinanciamiento de la propuesta

Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                              | Cantidad       |
|-------------------------------------------------------|----------------|
| Apoyo económico por estudiante al mes                 | \$2,900 MXN    |
| Contribución a la productividad por estudiante al mes | \$9,000 MXN    |
| Costos totales por estudiante al mes                  | \$7,391 MXN    |
| Beneficio neto por estudiante al mes                  | \$1,608.33 MXN |

Flujo de autofinanciamiento

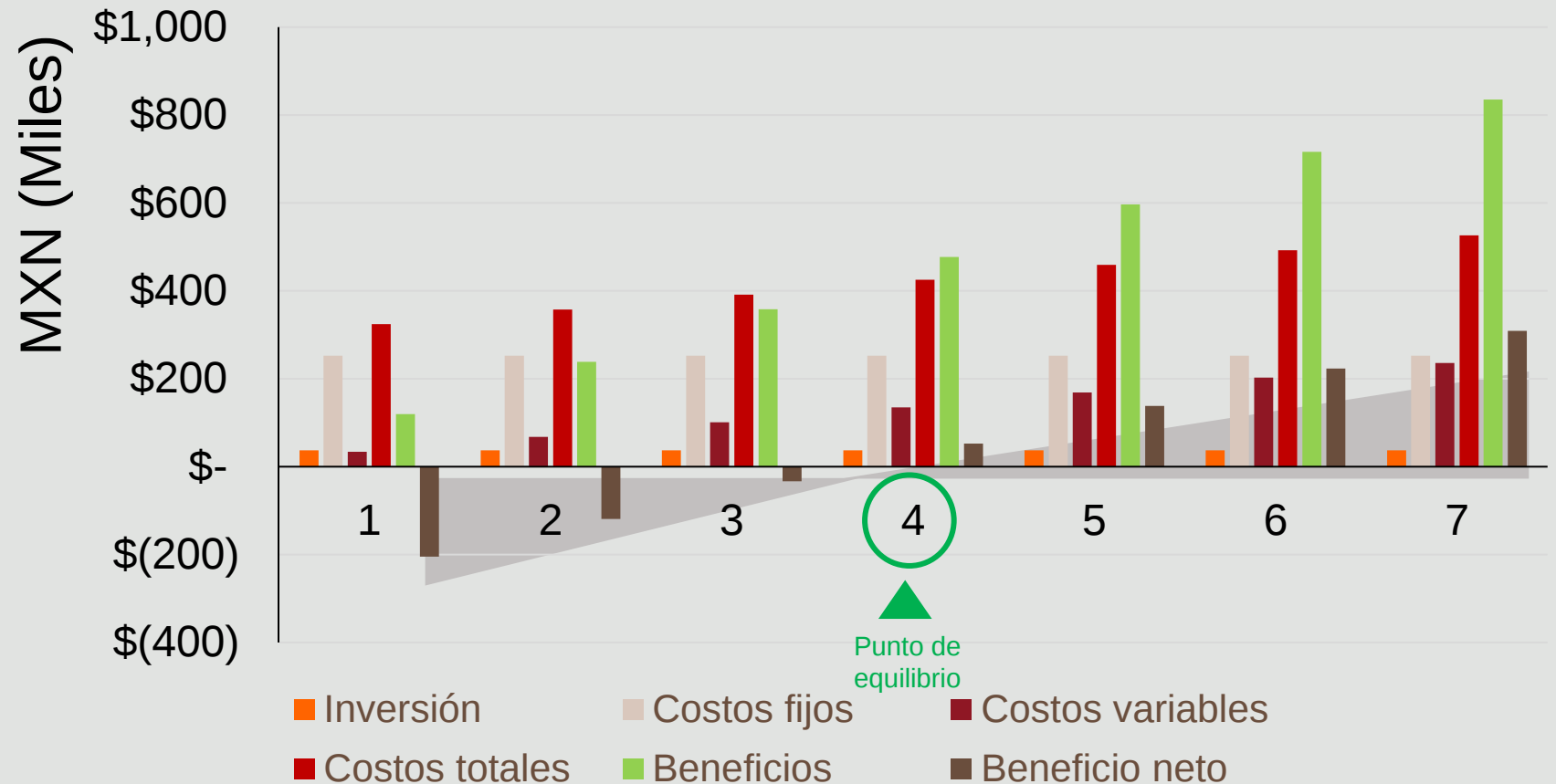
Cifras expresadas en pesos mexicanos



Fuente: Análisis realizado a partir de los datos de las empresas de la industria automotriz en la Encuesta Costo-Beneficio.

## PROPUESTA 08 & 09 – Determinación del punto de equilibrio para el promedio de empresas pequeñas con 50 empleados en la industria de hotelería y turismo

- El promedio de las empresas pequeñas con **50 empleados** en la industria de hotelería y turismo logra su punto de equilibrio con **4 estudiantes** en formación



Fuente: Análisis realizado a partir de los datos de las empresas de la industria automotriz en la Encuesta Costo-Beneficio.

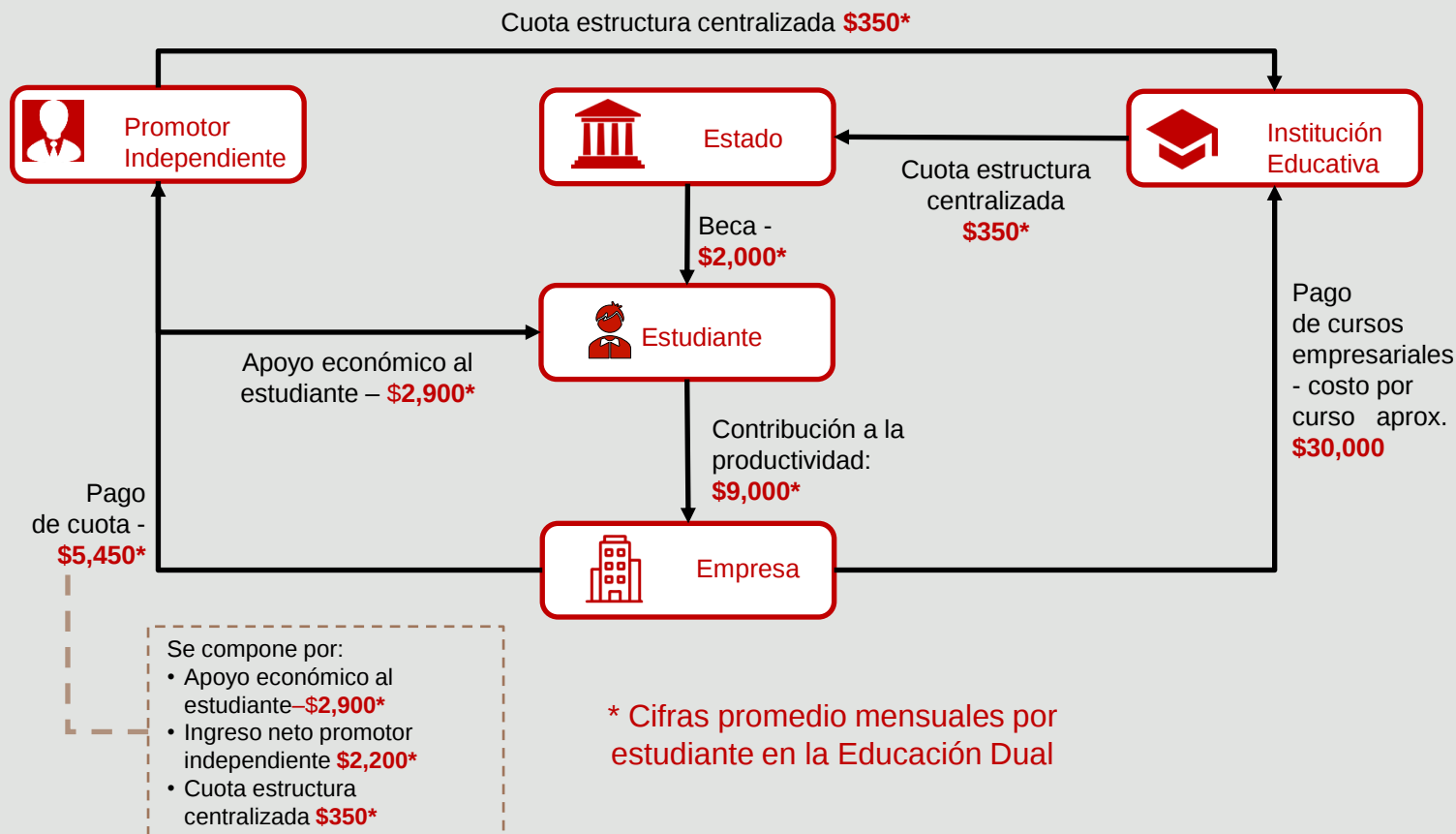
## PROPUESTA 10 – Mecanismo de autofinanciamiento promotor independiente con un ingreso de \$2,200 pesos mensuales por estudiante

### Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                              | Cantidad       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ingreso neto para el promotor independiente por estudiante al mes     | \$2,200 MXN    |
| Costo total anual para el promotor independiente                      | \$330,960 MXN  |
| Punto de equilibrio promotor independiente (estudiantes)              | 13             |
| Contribución a la productividad por estudiante al mes para la empresa | \$9,000 MXN    |
| Costos totales por estudiante al mes                                  | \$7,391 MXN    |
| Beneficio neto por estudiante al mes                                  | \$1,608.33 MXN |

### Flujo de autofinanciamiento

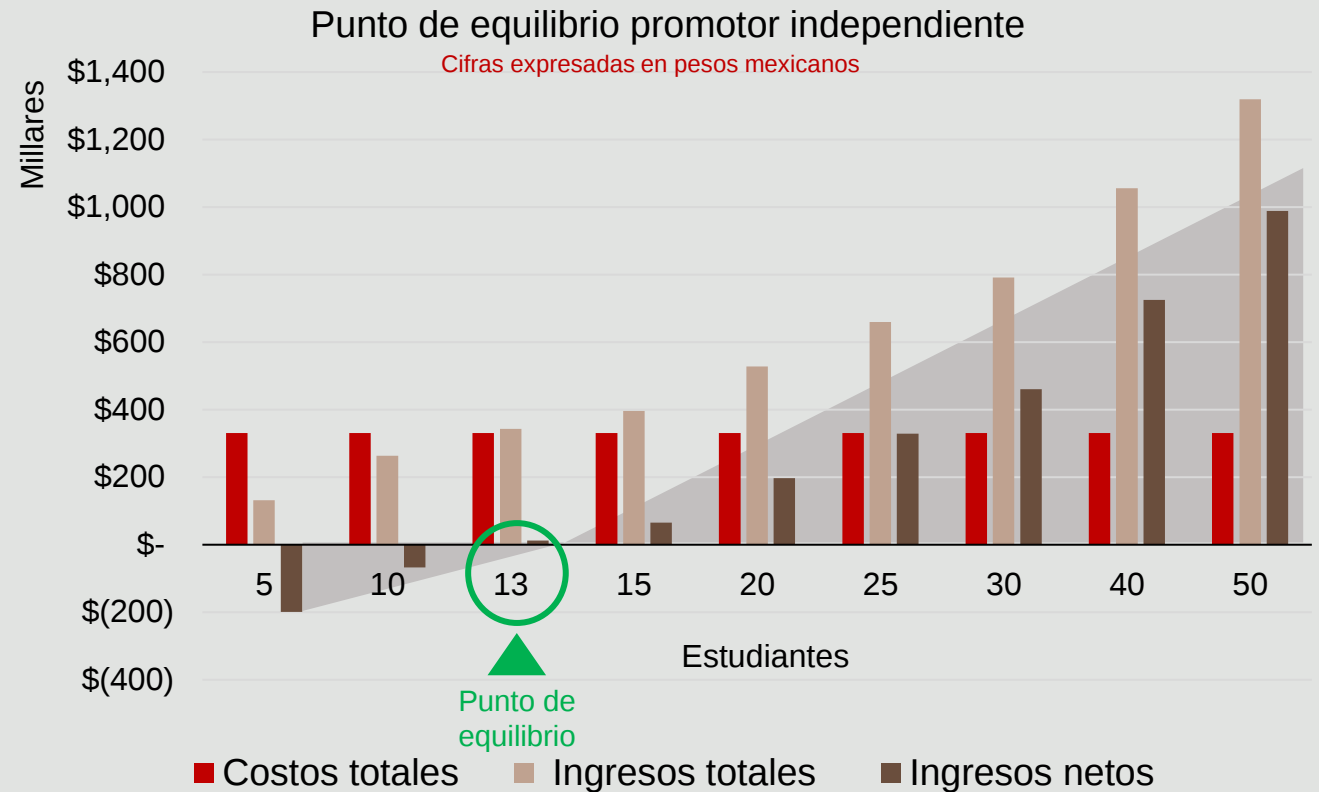
Cifras expresadas en pesos mexicanos



## PROPUESTA 10 – Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento promotor independiente con un ingreso de \$2,200 pesos mensuales por estudiante

### Consideraciones importantes

- El promotor independiente cuenta con una estructura de costos similar al operador en el Organismo Empresarial.
- El promotor independiente es una figura **adicional** a la Educación Dual que incrementa la capacidad existente de empresas para la colocación de más estudiantes
- Dentro de las funciones del promotor independiente se encuentran:
  1. Realizar actividades de vinculación hacia las empresas (promoción del modelo)
  2. Crear una base con los estudiantes existentes que desean participar en el modelo para acercarlos con las empresas
  3. Llevar a cabo la formalización de los estudiantes en las empresas así como su seguimiento y evaluación continua conforme a los planes de rotación



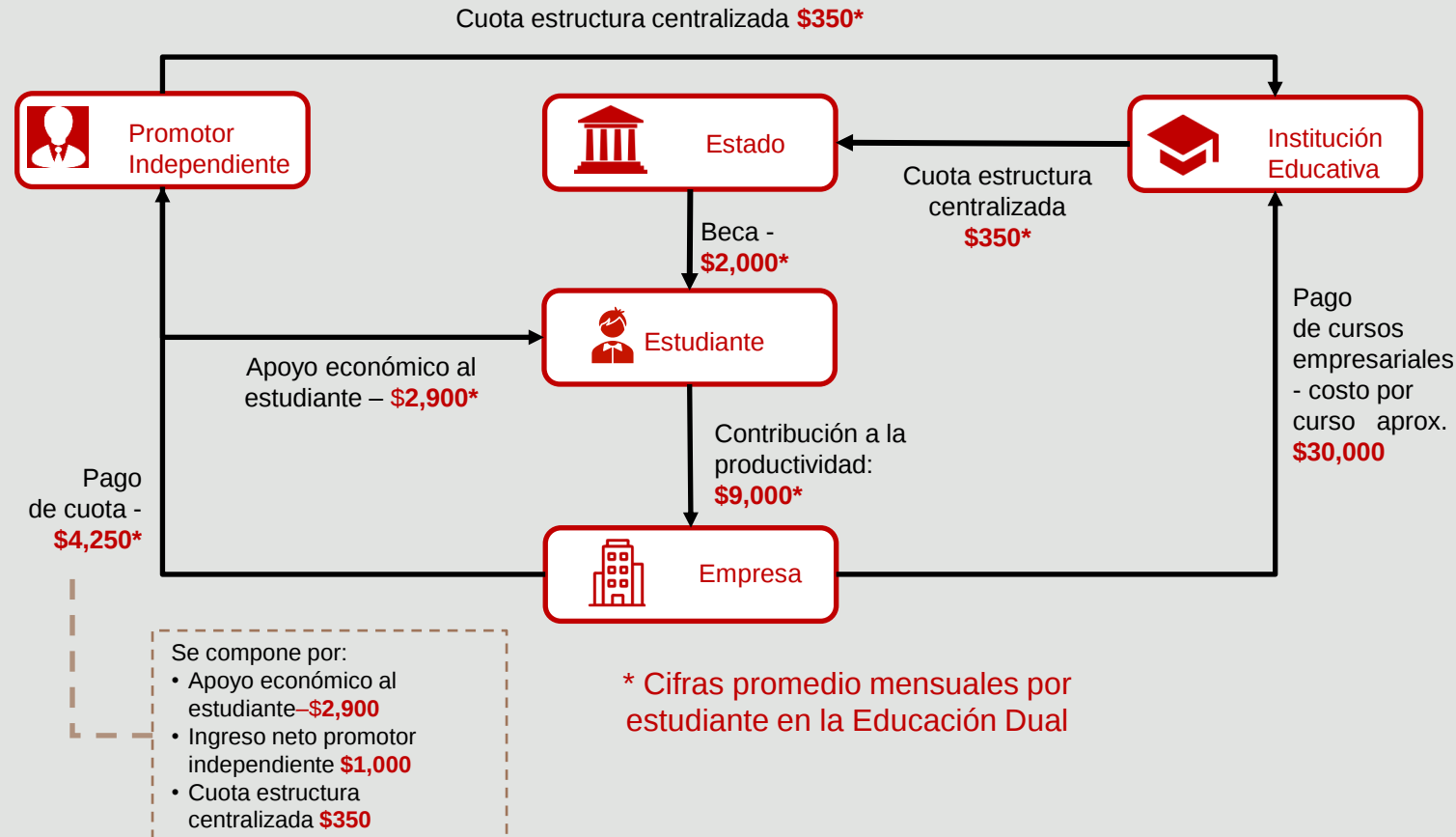
# PROPUESTA 10 – Mecanismo de autofinanciamiento promotor independiente con un ingreso de \$1,000 pesos mensuales por estudiante

## Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                              | Cantidad       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ingreso neto para el promotor independiente por estudiante al mes     | \$1,000 MXN    |
| Costo total anual para el promotor independiente                      | \$330,960 MXN  |
| Punto de equilibrio promotor independiente (estudiantes)              | 28             |
| Contribución a la productividad por estudiante al mes para la empresa | \$9,000 MXN    |
| Costos totales por estudiante al mes                                  | \$7,391 MXN    |
| Beneficio neto por estudiante al mes                                  | \$1,608.33 MXN |

## Flujo de autofinanciamiento

Cifras expresadas en pesos mexicanos

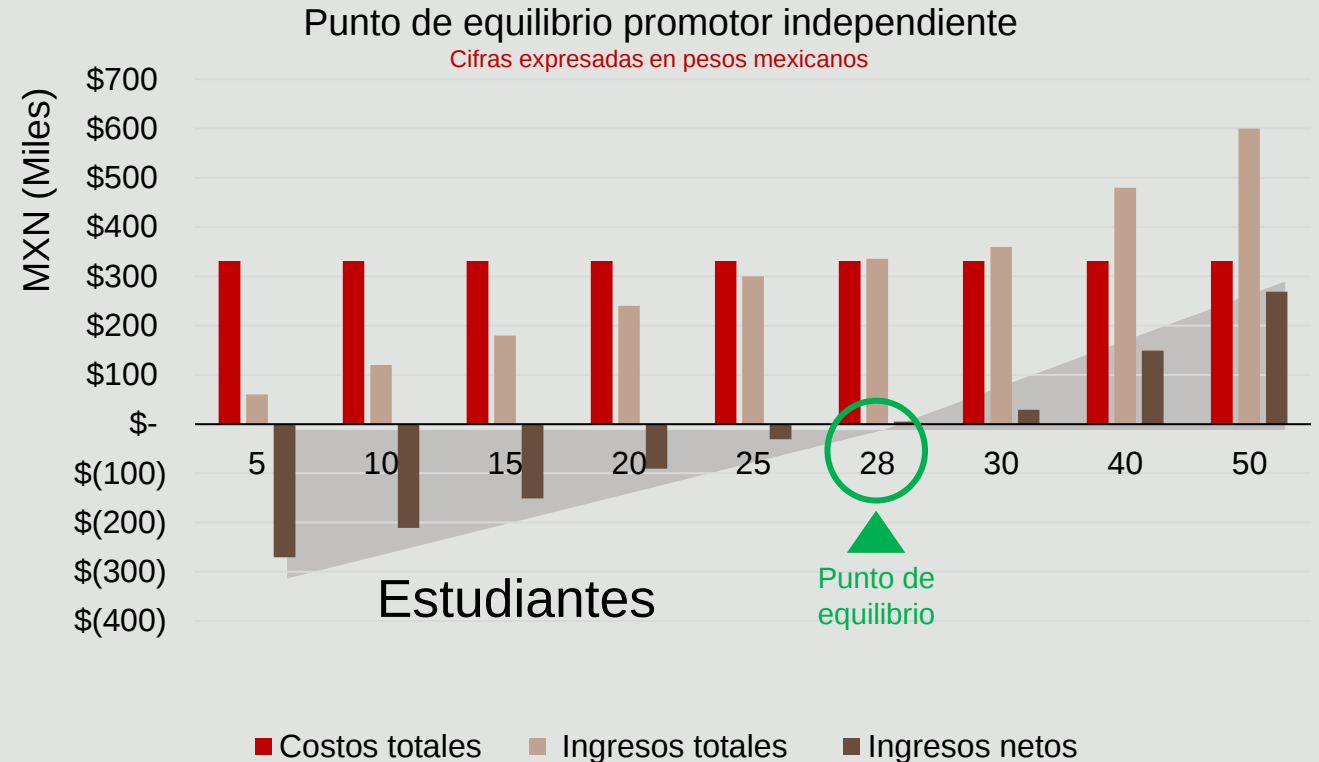


Fuente: Análisis realizado a partir de los datos de las empresas de la industria automotriz en la Encuesta Costo-Beneficio.

## PROPUESTA 10 – Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento promotor independiente con un ingreso de \$1,000 pesos mensuales por estudiante

### Consideraciones importantes

- El promotor independiente cuenta con una estructura de costos similar al operador en el Organismo Empresarial.
- El promotor independiente es una figura **adicional** a la Educación Dual que incrementa la capacidad existente de empresas para la colocación de más estudiantes
- Dentro de las funciones del promotor independiente se encuentran:
  1. Realizar actividades de vinculación hacia las empresas (promoción del modelo)
  2. Crear una base con los estudiantes existentes que desean participar en el modelo para acercarlos con las empresas
  3. Llevar a cabo la formalización de los estudiantes en las empresas así como su seguimiento y evaluación continua conforme a los planes de rotación



Fuente: Estimación de costos propia

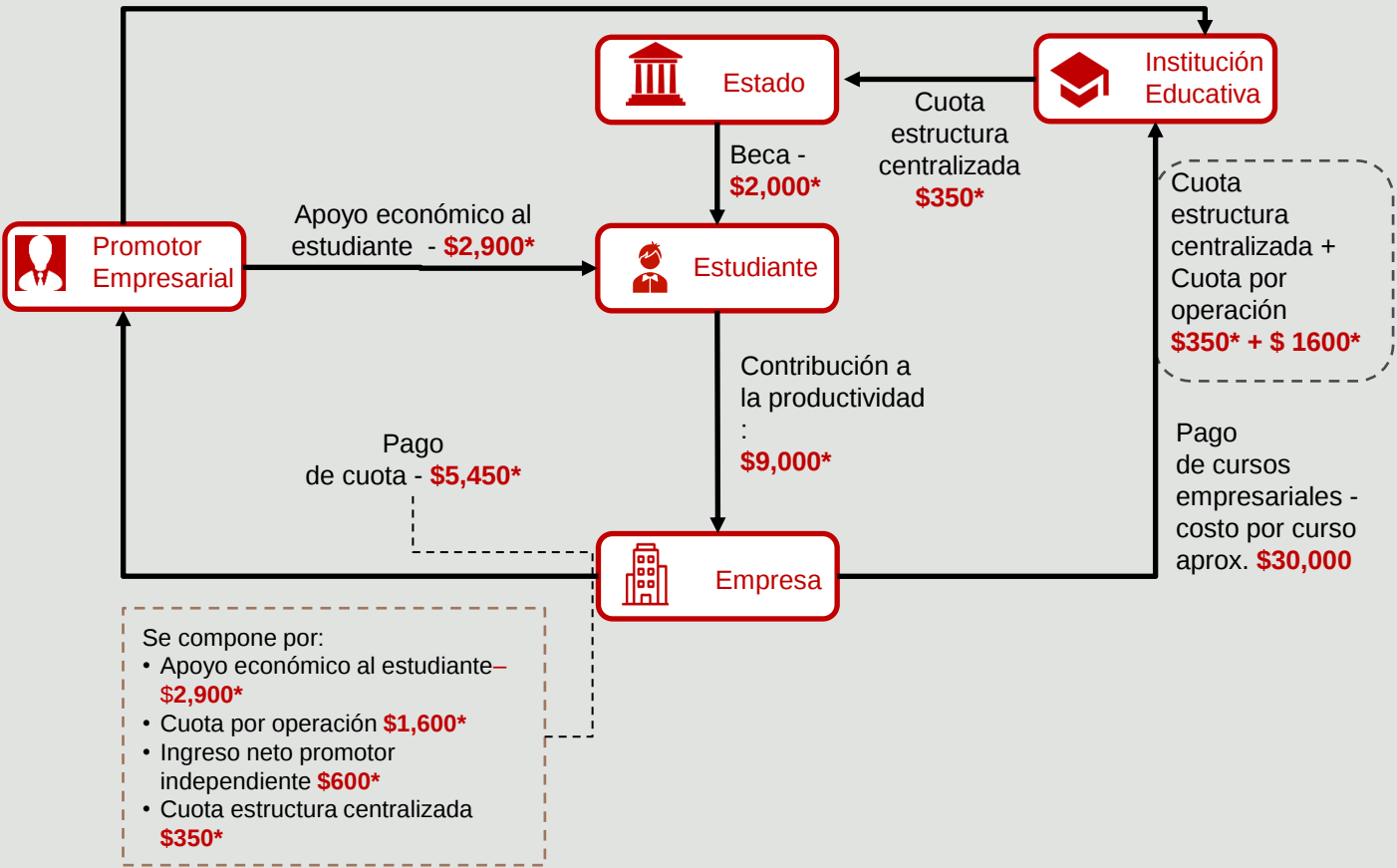
# PROPUESTA 10 – Mecanismo de autofinanciamiento promotor empresarial

## Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento

| Concepto                                                              | Cantidad       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ingreso neto para el promotor independiente por estudiante al mes     | \$600 MXN      |
| Costo total anual para el promotor empresarial                        | \$120,000 MXN  |
| Punto de equilibrio promotor independiente (estudiantes)              | 17             |
| Contribución a la productividad por estudiante al mes para la empresa | \$9,000 MXN    |
| Costos totales por estudiante al mes                                  | \$7,391 MXN    |
| Beneficio neto por estudiante al mes                                  | \$1,608.33 MXN |

## Flujo de autofinanciamiento

Cifras expresadas en pesos mexicanos

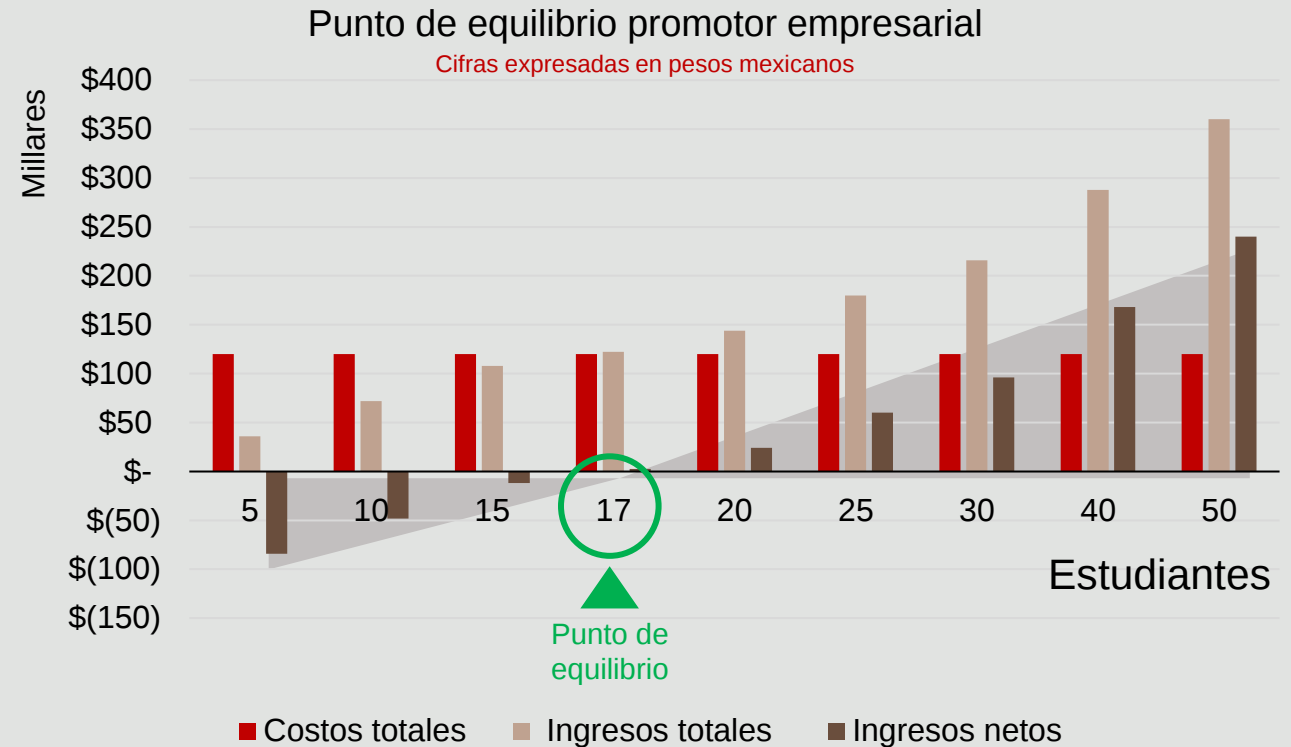


Fuente: Análisis realizado a partir de los datos de las empresas de la industria automotriz en la Encuesta Costo-Beneficio.

## PROPUESTA 10 – Consideraciones para el mecanismo de autofinanciamiento promotor empresarial

### Consideraciones importantes

- El promotor empresarial cuenta con una estructura de costos **inferior** al operador independiente y al operador empresarial (por parte del OE) debido a sus economías a escala
- El promotor empresarial es una figura **adicional** a la Educación Dual que incrementa la capacidad existente de empresas para la colocación de más estudiantes
- A diferencia del promotor independiente, el empresarial cuenta con la capacidad instalada para poder atraer un número mayor de empresas. (Plataformas digitales, páginas web, etc.)
- Dentro de las funciones del promotor independiente se encuentran:
  - Realizar actividades de vinculación hacia las empresas (promoción del modelo) a través de sus plataformas digitales
  - Crear una base con los estudiantes y empresas existentes que desean participar en el modelo para crear el emparejamiento



Fuente: Estimación de costos propia

