



EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE UN PROGRAMA NACIONAL DE MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA NUEVA EDUCACIÓN PÚBLICA BÁSICA EN MÉXICO

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

Elaborado para:



CONTENIDO DEL DOCUMENTO

1. Resumen Ejecutivo
2. Introducción
3. Planteamiento de la problemática
4. Descripción de la solución
5. Estrategia de realización
6. Identificación y cuantificación de los beneficios
7. Identificación y cuantificación de los costos
8. Análisis de retorno a la inversión
9. Análisis de riesgos
10. Conclusiones y recomendaciones
11. Bibliografía

Desempeño mediocre

% de estudiantes que no demuestran habilidades básicas (PISA 2022)

OCDE

MÉXICO

Matemáticas



Lectura



Ciencias



Inequidad

La educación
no es de la misma calidad
en todas las escuelas

Falta de acceso a recursos digitales

% de escuelas con conexión a internet para fines pedagógicos

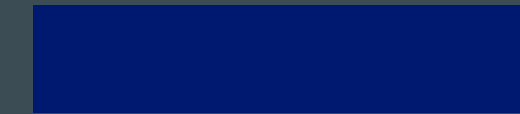
Primaria

Públicas



19.9 %

Privadas



93.4 %

Secundaria

Públicas



26.9 %

Privadas



95 %

Matriculación insuficiente

9 de cada 100 niños y jóvenes de entre 3 y 14 años, no acude a la escuela

Eficiencia terminal

15 de cada 100 alumnos que ingresa a secundaria, no la completa

PROPUESTA DE SOLUCIÓN: EDUCACIÓN DIGITAL

Potencialización del aprendizaje



Flexibilidad

Conveniencia

Asequibilidad

Impactos de la educación digital en el mundo

Chauhan (2017)

Incremento de 16-78% de una desviación estándar en el rendimiento escolar

BID (2022)

Intervenciones pequeñas en Perú, Chile, El Salvador y Jamaica redujeron el abandono escolar y elevaron el ingreso esperado

Navarro-Sola (2019)

Beneficios de Telesecundaria, incremento en la escolaridad de 0.2 años y en el ingreso 18%

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Programa Nacional de Educación Digital (PNED)

Dirigido a la educación básica (primaria y secundaria) en las escuelas públicas



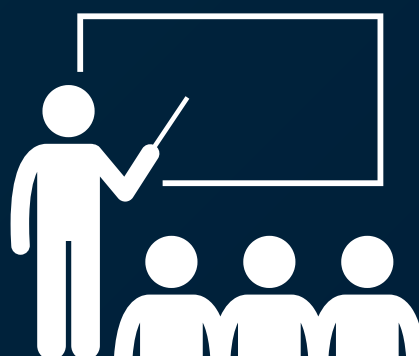
Objetivo:

Incrementar cobertura y calidad de los recursos digitales, con el fin de reducir la brecha existente en la calidad de la enseñanza a través de:

Mejorar el rendimiento escolar



Incrementar la escolaridad



Elevar la eficiencia terminal en secundaria



Reducir la brecha existente en recursos digitales



ESTRATEGIA DE REALIZACIÓN: COMPONENTES

Instalación de infraestructura de conectividad

95,106 de escuelas a conectar

Instalación de redes locales dentro de las escuelas

3 accesos por escuela

Herramientas de colaboración

847,969 licencias Webex

122,044 pizarrones Webex

Dispositivos

4,361,918 tabletas

1 por cada 5 alumnos
1 por docente

Contenidos digitales

30% del horario escolar

Capacitación tecnológica

847,969 maestros a capacitar

Sistemas de gestión y evaluación de educación digital

Recomendación UNESCO para mejor aprovechamiento del programa

ESTRATEGIA DE REALIZACIÓN: PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO

1

Financiamiento con recursos públicos (art. 34 de LFPRH):

- Mecanismo de planeación
- ACB y registro en Cartera SHCP
- Integración al PEF

2

Asociación público-privada (LAPP):

- SEP: Dictamen de viabilidad:
 - Técnica, legal, financiera y ambiental
 - Rentabilidad social (ACB)
 - Conveniencia (APP vs otras opciones)
- SHCP: registro y autorización
- Integración al PEF

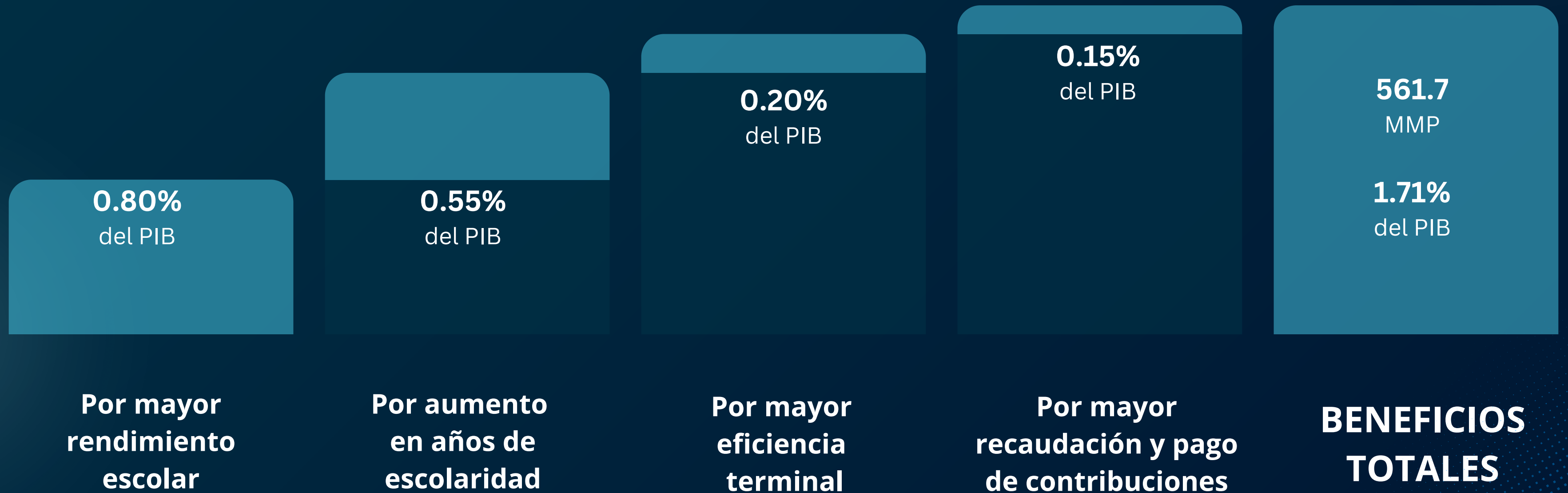
3

Contratación financiada de servicios (art. 64 de LFPRH):

- SEP: Justificación contrato plurianual:
 - Ventajas
 - Plazo y no afectación de competencia
 - Identificación y desglose de gasto subsecuente
- SHCP: autorización
- Integración al PEF

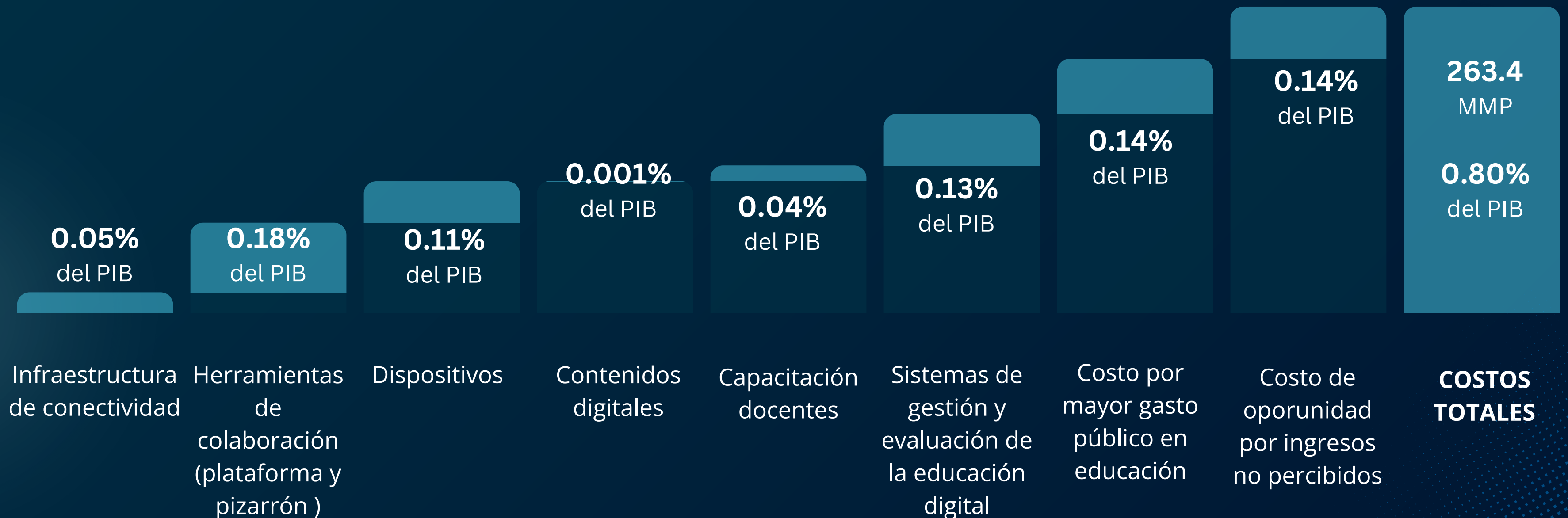
IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE BENEFICIOS

MMP y % del PIB



IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE COSTOS

MMP y % del PIB



ANÁLISIS DE RETORNO DE INVERSIÓN



VP: 561.7 MMP
1.71% PIB

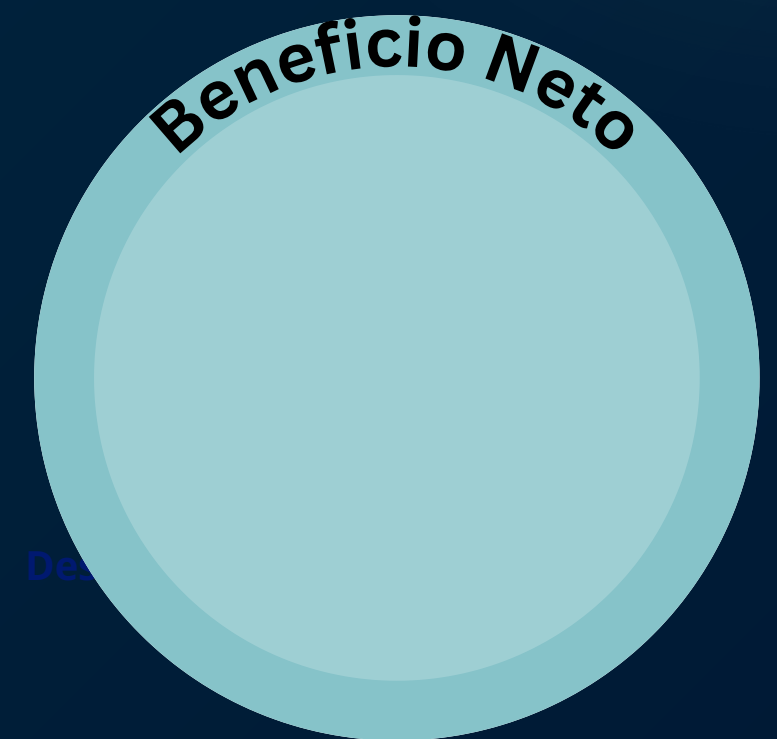


VP: 263.4 MMP
0.80% PIB

Tasa de descuento
10% SHCP



TIR 15.1%



VPN: 298.3 MMP
0.91% PIB

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Escenario base

Beneficio neto: 0.91% del PIB

Tabletas por alumno

 **1 por alumno**

 **0.56% del PIB**

Rentabilidad año adicional

 **50%**

 **0.60% del PIB**

Aprovechamiento escolar

 **50%**

 **0.47% del PIB**

 **100%**

 **1.34% del PIB**

Años adicionales de escolaridad

 **100%**

 **1.23% del PIB**

Tasa de descuento

 **8%**

 **1.80% del PIB**

Tasa de descuento

 **5%**

 **4.81% del PIB**

ANÁLISIS DE RIESGOS

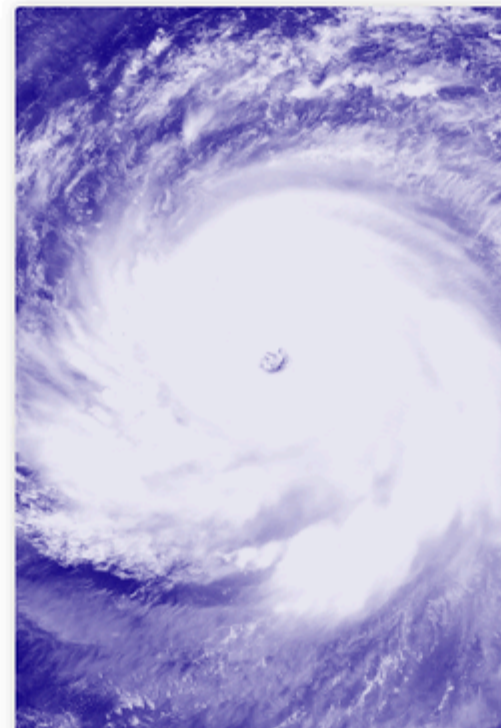
Transfer ■ Riesgo ■ Mitigación



Riesgos de implementación



Riesgos de operación y mantenimiento



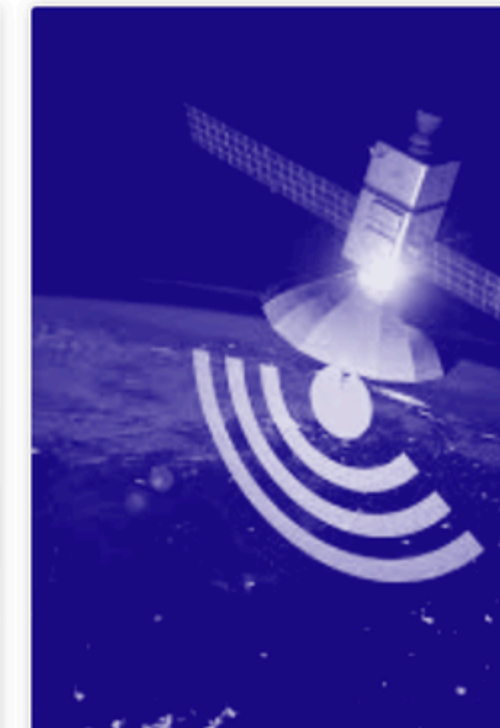
Riesgos de fuerza mayor



Riesgos presupuestarios



Riesgos políticos y sociales



Riesgos tecnológicos



ZONA DE MENOR RIESGO

Medidas de mitigación

CONCLUSIONES

La Educación Digital puede contribuir de manera efectiva al cumplimiento del ODS 4 para:

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante la vida para todas y todos.

- Sin medidas adicionales, muchos alumnos de educación básica no contarán con las competencias esenciales para tener éxito en la vida.
- En México, al igual que en otros países de LATAM, las tecnologías digitales en las escuelas son insuficientes y en muchos casos resultan inadecuadas a las necesidades de enseñanza y aprendizaje.
- De acuerdo con la evaluación, un Programa Nacional de Educación Digital en México generaría un beneficio neto significativo (0.91% del PIB en el escenario base) bajo supuestos razonables.

La Educación Digital en México debe ser un elemento prioritario del programa de gobierno de la próxima Administración Federal.

RECOMENDACIONES

Para el éxito del Programa Nacional de Educación Digital, se recomienda:

- Considerar un esquema con la participación conjunta de los sectores público y privado, estableciendo una asignación eficiente de riesgos que contribuya a reducir la probabilidad de ocurrencia de dichos riesgos y mitigar su impacto.
- Una planificación cuidadosa y detallada, con tiempo suficiente, y comunicación oportuna.
- Contar con un órgano consultivo (Consejo Nacional de Educación Digital) y un área responsable de dar seguimiento (Secretariado Ejecutivo).
- Establecer esquemas presupuestarios que den certeza a los proveedores de servicios.
- Establecer mecanismos eficientes de solución de controversias y terminación anticipada de los contratos.
- Llevar a cabo un ejercicio con los responsables y expertos que corresponda, para identificar, definir, valorar y mitigar los riesgos.

GRACIAS



Monte Cáucaso No. 915, Int. 305
Col. Lomas de Chapultepec
Miguel Hidalgo, CDMX, 11000
Tel: 55 5985.6618
Contacto: lai@sai.com.mx

