

Cómo diseñar un FMIS - el enfoque modular

Gerardo Uña y Richard Allen

**Conferencia de Capacitación de Invierno de 2018 de
ICGFM**

Washington, DC

3 al 5 de diciembre de 2018



Resumen de la presentación

1. **Introducción**
2. **Propósito del “Cómo tomar nota”**
3. **¿Por qué deberíamos examinar nuevamente el FMIS?**
4. **Evolución de la cobertura y el diseño del FMIS**
5. **Desafíos clave del diseño**
6. **Cómo mejorar el diseño del FMIS**
7. **Beneficios y costos del “enfoque modular”**
8. **Conclusiones principales**

1. Introducción

- El FMIS puede definirse como un “conjunto de soluciones automatizadas que permiten a los gobiernos planificar, ejecutar y supervisar el presupuesto, ayudando a establecer prioridades, ejecutar e informar los gastos, así como la custodia y la presentación de informes sobre los ingresos”. (Dener, et. al., 2011)
- El objetivo perdurable de un FMIS es generar datos e informes financieros oportunos, pertinentes y fiables que apoyen mejoras en la disciplina fiscal, la calidad del gasto público y la transparencia fiscal.
- Sin embargo, las características del diseño del FMIS han experimentado una transformación importante durante los últimos 30 años.
- Una Nota práctica del FMI que se publicará próximamente reevalúa los enfoques para diseñar e implementar el FMIS.

2. Propósito de “Cómo tomar nota”*

- Revisar las experiencias recientes de la evolución del FMIS en las economías emergentes y los países en desarrollo
- Resumir las principales características de los distintos enfoques del diseño del FMIS que se han aplicado en los últimos años
- Evaluar el impacto esperado de la digitalización de las funciones de PFM en el diseño del FMIS
- Examinar cómo se puede integrar la flexibilidad en el diseño del FMIS mediante un “enfoque modular” propuesto

* Richard Allen, Gerardo Uña y Nicolas Botton, *“How to Design a Financial Management Information System: the Modular Approach”*, Nota práctica del FMI (próximamente).

3. ¿Por qué deberíamos examinar nuevamente el FMIS?

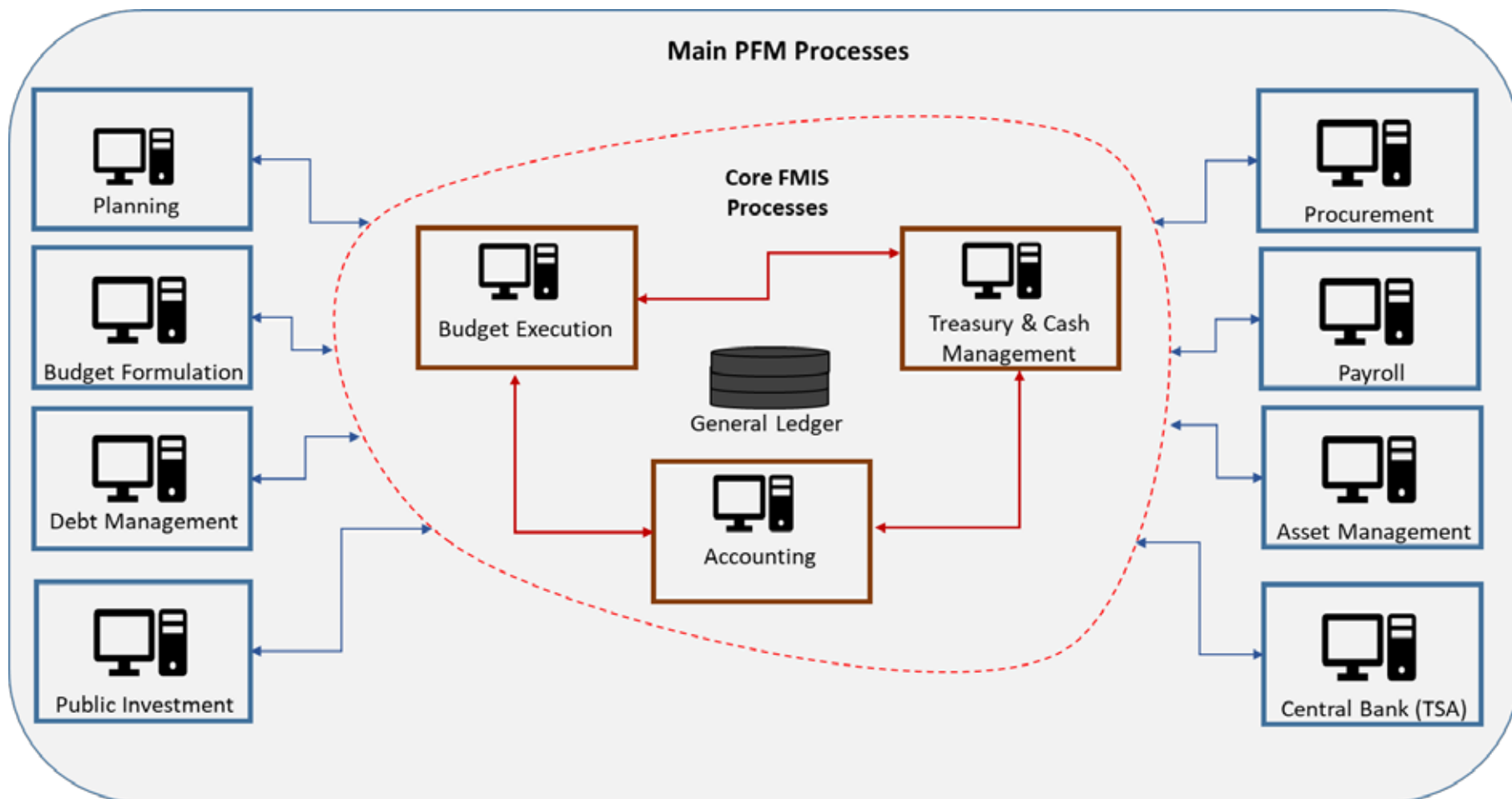
- Los países en desarrollo y los mercados emergentes, con el apoyo de los donantes, han invertido sustancialmente en el FMIS desde finales de la década de 1980.
- Sin embargo, los resultados no han tenido un éxito uniforme. Muchos de los proyectos del FMIS no alcanzaron los resultados esperados.
- Se observa una situación similar en el sector privado: un estudio muestra que el 45% de los grandes proyectos de TI, con un presupuesto de más de 15 millones de dólares, excede el presupuesto y el 17% fracasa catastróficamente
- La mayoría de los estudios se centran cómo diseñar e implementar un FMIS donde no existía ese sistema previamente, **PERO** para la mayoría de los países en desarrollo esta suposición es incorrecta.
- Mirando de 10 a 20 años hacia el futuro, es probable que la digitalización cambie radicalmente la naturaleza del FMIS en un “sistema virtual” para recopilar y procesar datos financieros.

4. Evolución de la cobertura y diseño del FMIS (1)

- Los sistemas totalmente integrados (IFMIS) alguna vez fueron una marca emblemática
- Pero han resultado menos eficientes que los sistemas centrados en un grupo de módulos “centrales” de PFM que se implementan de manera secuencial
- Estos módulos “centrales” incluyen la creación de presupuestos, la contabilidad y la tesorería, y la gestión del efectivo
- Las funciones auxiliares de PFM (nómina de pagos, gestión de inversiones públicas, adquisiciones, etc.) pueden vincularse a través de interfaces
- Sin embargo, varios países y sus socios para el desarrollo siguen promoviendo la adopción de un FMIS completo desde cero

4. Evolución de la cobertura y diseño del FMIS (2)

Figura 1. Funciones centrales y auxiliares de PFM del FMIS



4. Evolución de la cobertura y diseño del FMIS (3)

- En muchas regiones, por ejemplo, África, Asia central y meridional, América Latina y el Caribe, las Islas del Pacífico y sudeste de Europa, las condiciones previas esenciales para la implementación del FMIS muchas veces han estado ausentes
- Los desafíos de la implementación son complejos y pueden conducir a sobrecostos y resultados decepcionantes. Los sobrecostos del doble o triple son comunes
- Todas las fases de diseño e implementación de un proyecto típico de FMIS pueden tardar 6 a 7 años en completarse, mucho más en algunos casos

5. Desafíos clave del diseño

- Un estudio realizado en 37 países como parte de la Nota práctica muestra que los fracasos de FMIS en los países en desarrollo son consecuencia de muchos factores, entre ellos:
 - Falta de ejecución de un diseño conceptual adecuado
 - Requisitos funcionales mal definidos
 - Automatización de los procesos comerciales ineficientes existentes
 - Parametrización ineficiente de las soluciones de COTS
 - Se han tomado atajos para asegurar que el FMIS esté funcionando anticipadamente
 - Falta de modernización de los procesos básicos de PFM (por ejemplo, plan de contabilidad) paralelamente al desarrollo del FMIS

5. Principales hallazgos de la encuesta de 37 países

Tabla 1. Principales desafíos en la implementación de un FMIS central en los países en desarrollo y mercados emergentes

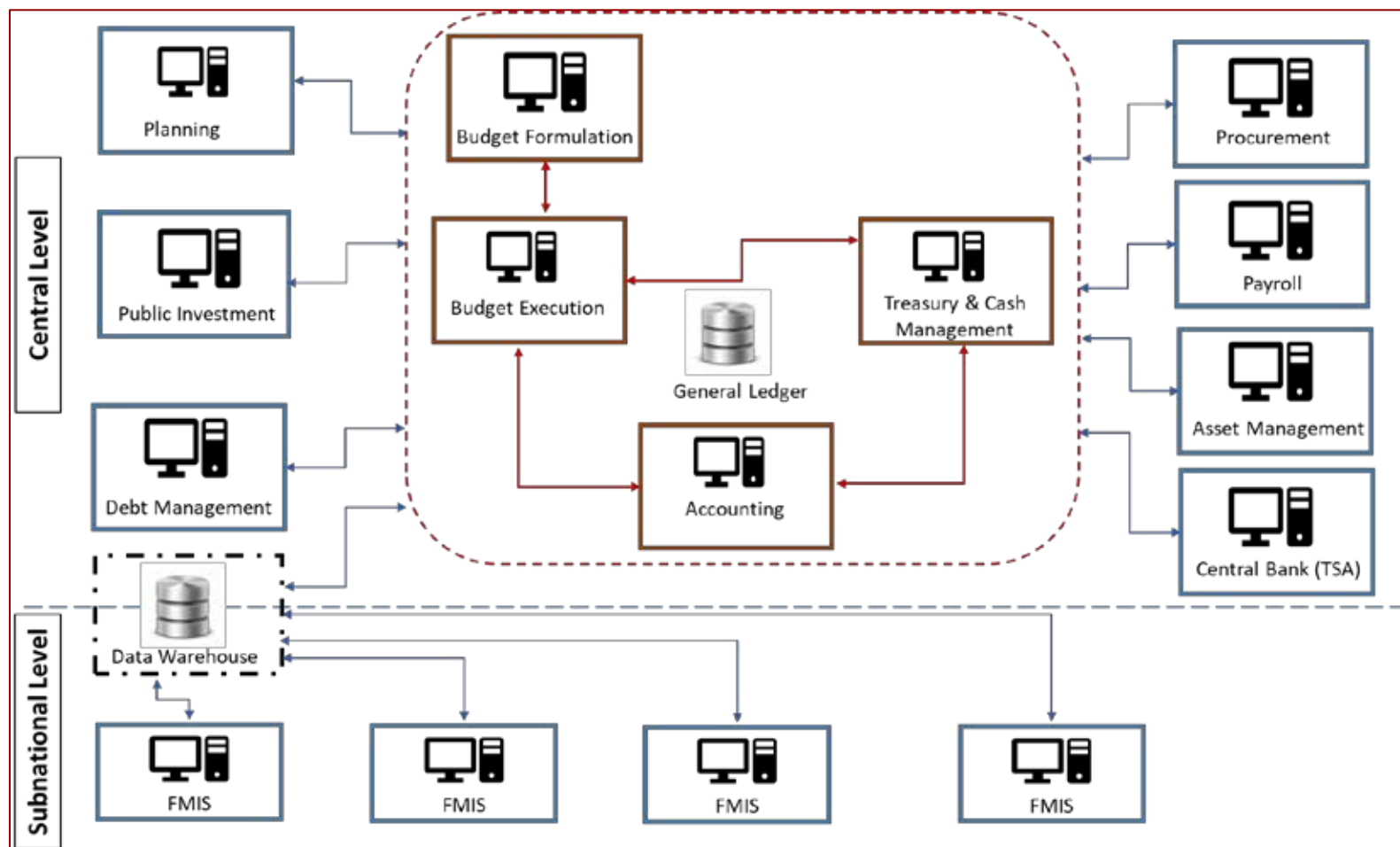
N.º	Área funcional	Principales debilidades de las funciones centrales del FMIS
1	Contabilidad e informes fiscales	Problemas en la generación de informes fiscales precisos y oportunos
		Deficiencias relacionadas con la conciliación bancaria y los pagos electrónicos
		Falta de integración del plan de contabilidad y la clasificación presupuestaria
2	Ejecución del presupuesto y controles internos	Deficiencias en el apoyo a la gestión y el control del presupuesto
3	Tesorería y gestión de efectivo	Insuficiente apoyo a las funciones bancarias gubernamentales
		Información poco fiable e inoportuna para la gestión del efectivo
4	Cobertura institucional	Cobertura incompleta de las entidades del gobierno central
N.º	Área de TI	Principales debilidades de las plataformas de TI del FMIS central
5	Plataforma de TI	Licencias de software caducadas
		Conectividad deficiente o no existente en lugares regionales o remotos
		Capacidad limitada de hardware y mantenimiento inadecuado de la base de datos

6. Cómo mejorar el diseño del FMIS (1)

- Muchos países en desarrollo y mercados emergentes están implementando iniciativas para modernizar su FMIS
- Las funciones del FMIS central siguen siendo tratadas como un paquete integrado
- A nivel del gobierno central, los países también están tratando de conectar el sistema central con funciones auxiliares y han establecido un almacén de datos.
- Algunos países también incluyen en sus almacenes de datos información a niveles subnacionales del gobierno que amplía la cobertura del FMIS al sector del gobierno general
- Estas nuevas iniciativas suelen centrarse en la interoperabilidad y automatización de los intercambios de datos (API o capas de interoperabilidad)

6. Cómo mejorar el diseño del FMIS (2)

Figura 2. Representación esquemática de un FMIS integral en los países en desarrollo

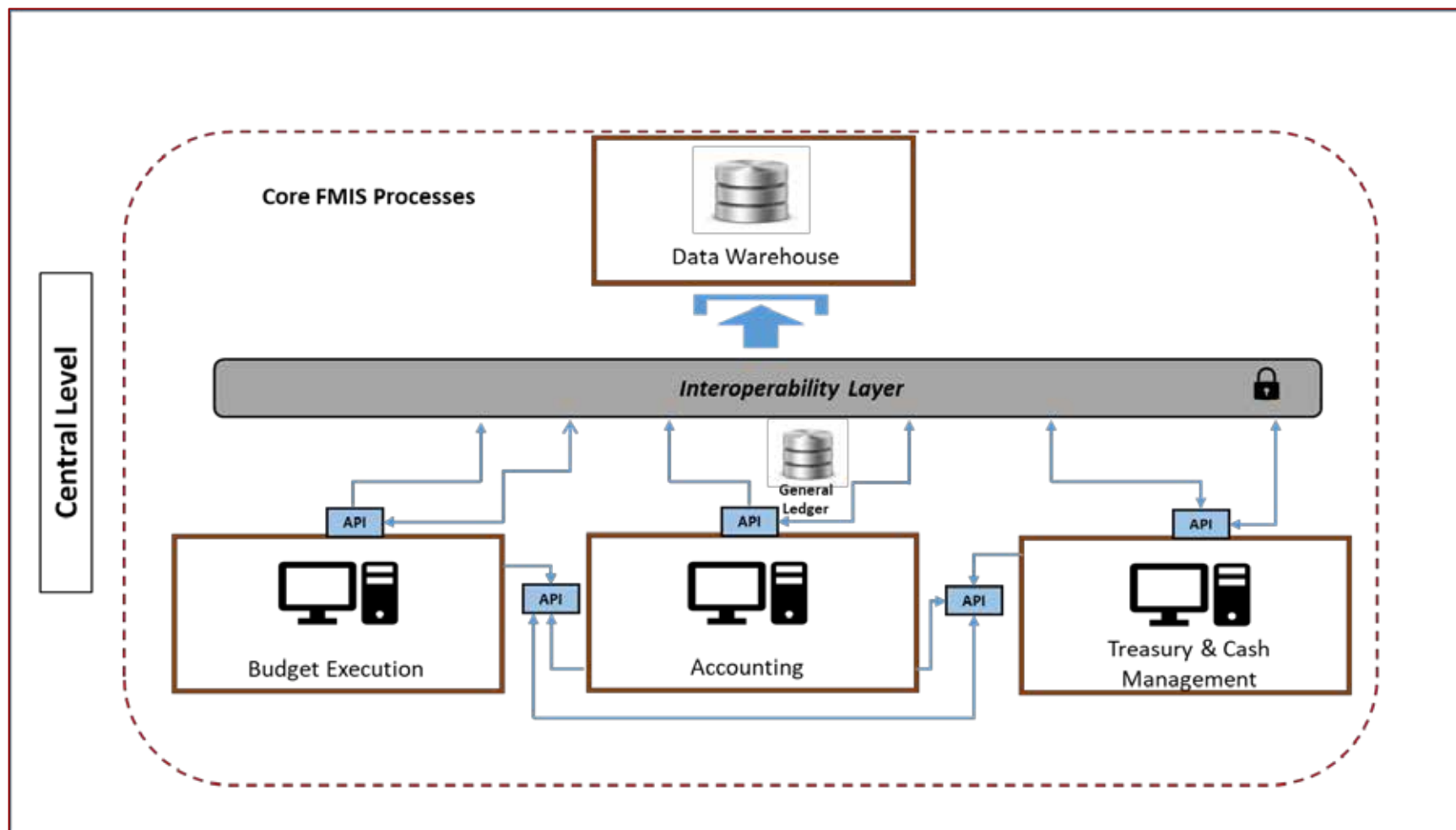


6. Cómo mejorar el diseño del FMIS (3)

- El “enfoque modular” centra la atención en el fortalecimiento y la modernización de las “funciones centrales” del FMIS (*por ej., ejecución presupuestaria, contabilidad, tesorería y gestión del efectivo*)
- Propone **mejorar, rediseñar o reemplazar un módulo del “FMIS central” a la vez** utilizando API o capas de interoperabilidad entre diferentes sistemas de información, así como enfoques más ágiles para el desarrollo de software
- Al mismo tiempo, el enfoque modular propone mantener todos los demás módulos en funcionamiento, sin necesidad de reemplazar el sistema completo de información.

6. Cómo mejorar el diseño del FMIS (4)

Figura 3. Representación esquemática del enfoque modular



6. Cómo mejorar el diseño del FMIS (5)

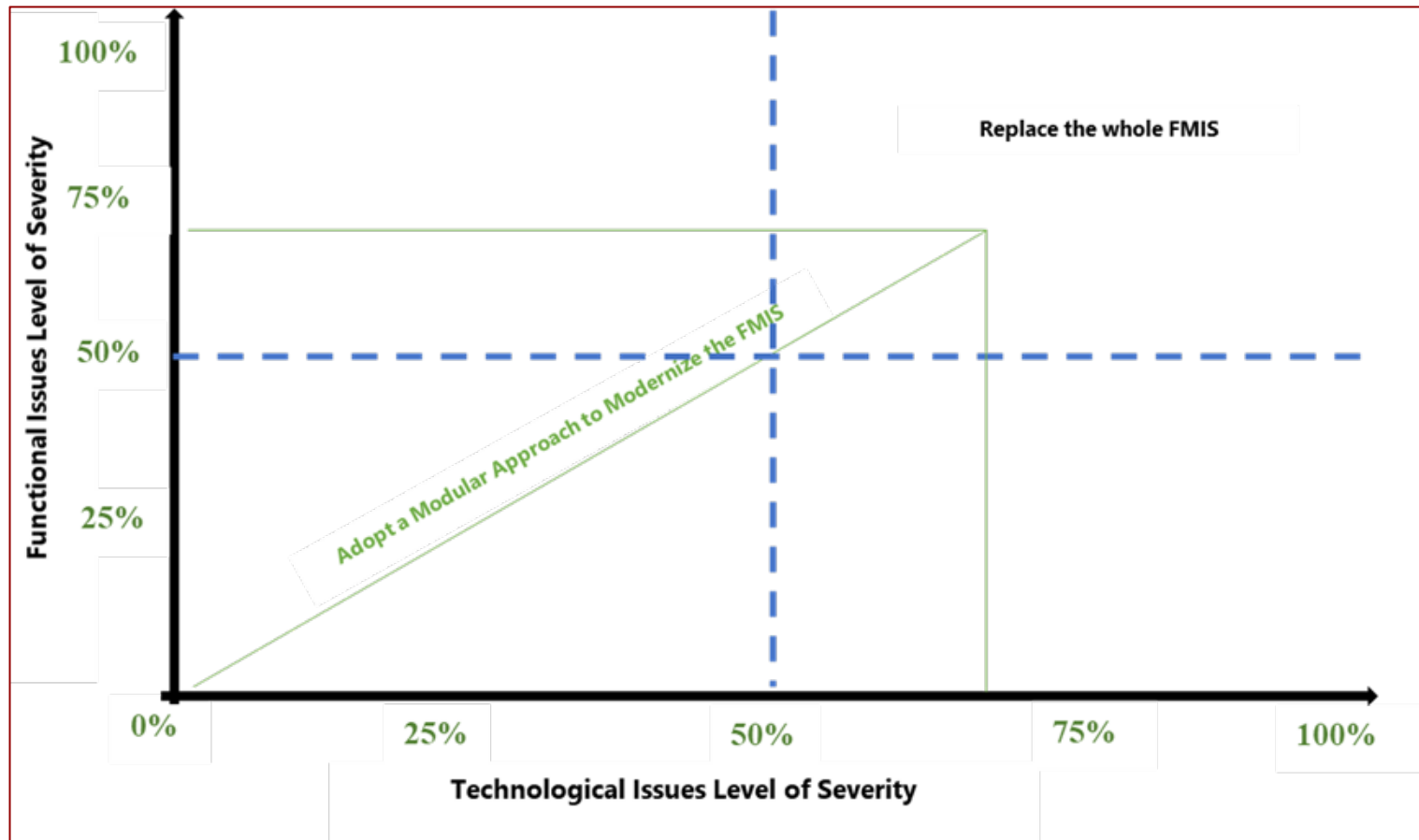
- Al examinar las opciones para modernizar su FMIS, un país debe emprender primero una evaluación diagnóstica profunda de los problemas funcionales y tecnológicos que deben resolverse
- La evaluación debería revisar las principales normas y definiciones comerciales incluidas en el diseño conceptual del FMIS y actualizar estas normas según se requiera en las aplicaciones de software del sistema.
- Las funcionalidades del FMIS necesarias para hacer frente a las reformas previstas, por ejemplo, para ampliar la cobertura e integridad de los informes fiscales, también deberían considerarse en esta etapa.

6. Cómo mejorar el diseño del FMIS (6)

- Sobre la base de este diagnóstico, debería ser posible clasificar los desafíos que enfrenta un FMIS según el nivel de gravedad del rendimiento funcional y tecnológico del sistema.
- Cuando la evaluación diagnóstica muestra que el FMIS presenta graves debilidades relacionadas con la dimensión funcional y tecnológica (más del 75% de sus funciones básicas y aspectos de TI) reemplazar todos los módulos del “FMIS central” podría ser la decisión óptima
- Cuando el FMIS presenta menos desafíos funcionales y tecnológicos, puede ser posible formular soluciones basadas en el enfoque modular, en lugar de sustituir todos los módulos del “FMIS central” al mismo tiempo
- La adecuación del enfoque modular dependerá de un análisis de los costos y beneficios de las soluciones alternativas y del nivel de acoplamiento y cohesión en el FMIS

6. Cómo mejorar el diseño del FMIS (7)

Figura 4. Estrategia matriz de modernización del FMIS



7. Beneficios y costos del “enfoque modular”

Beneficios	Costos
Soluciones más ágiles en entornos en rápida evolución	Necesidad de elaborar un conjunto común de normas para los distintos campos de información
Flexibilidad para incorporar tecnologías avanzadas	Esas normas pueden aumentar las complejidades tecnológicas y los costos de mantenimiento del sistema
Uso de diversos tipos de arquitectura de software y hardware, no vinculados a soluciones basadas en la web	
Evitar la necesidad de reemplazar todos o casi todos los módulos del FMIS existentes	
Facilitación del intercambio de información entre módulos centrales y complementarios	

8. Conclusiones principales

- Muchos países en desarrollo y mercados emergentes siguen enfrentándose a graves desafíos en la modernización de su FMIS central.
- Estos desafíos están asociados con las funciones centrales de los sistemas, la cobertura institucional y las plataformas de TI
- Los nuevos desafíos están vinculados a la seguridad informática, las preocupaciones de privacidad, la inclusión digital y las iniciativas del gobierno electrónico
- Sustituir un FMIS central por un sistema completamente nuevo es poco probable que sea la estrategia óptima en la mayoría de los casos
- Normalmente se prefiere un “enfoque modular” en el que se actualizan o reemplazan módulos centrales específicos
- También deben adoptarse medidas para mejorar la interoperabilidad o nueva plataforma del sistema
- Las soluciones deben ser específicas para cada país, teniendo en cuenta los objetivos de la modernización del FMIS y el nivel de voluntad política e institucional

Fiscal Affairs Department

Ambrogio Lorenzetti; The Effects of Good Government on the City Life; Fresco; Palazzo Pubblico, Siena (Italy)

¡Gracias!

