

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
Nº 052 -2009-MED-SPE-OFIN

**SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRADO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA
SEDE CENTRAL DEL MINISTERIO DE EDUCACION**

1. NOMBRE DEL AREA:

Oficina de Informática.

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:

Manuel Cok Aparcana
Hugo Zumaeta Rodríguez

3. CARGOS:

Jefe de la Oficina de Informática del MED
Responsable del Área de Proyectos TIC de Gestión - OFIN

4. FECHA:

08 de Julio del 2009.

5. JUSTIFICACIÓN:

El Ministerio de Educación del Perú (MED) adquirió el producto ERP Baan IV en el año 1998, con el objetivo de mejorar y automatizar los procesos administrativos de la sede central. Posteriormente esta solución progresivamente debería ser replicada a las instancias de gestión educativa descentralizada a nivel regional y local.

El sistema SIGA MED BAAN es resultado de una serie de personalizaciones sobre el ERP Baan IV para obtener las funcionalidades requeridas en el MED y fue implementado modularmente, entre los años 2000 y 2005 principalmente, lográndose poner en funcionamiento los módulos de Planes y Presupuestos, Distribución y Finanzas.

Durante ese periodo, la Oficina de Informática ha venido recibiendo continuas solicitudes de implantación de sistemas administrativos integrados por parte de las instancias de gestión educativa descentralizada de los niveles regionales y locales, las cuales no han podido ser atendidas debido a la imposibilidad técnica y económica de replicar el SIGA MED BAAN en dichas sedes.

Los costos de mantenimiento del SIGA MED BAAN son elevados, lo que representa una carga cada vez más difícil de manejar presupuestalmente. De otro lado, las siguientes restricciones imposibilitan continuar trabajando con el producto:

- No es posible actualizar la versión del motor de base de datos que soporta la aplicación, debido a finalización de acuerdos entre los fabricantes de BAAN y SYBASE. Esto resulta una incongruencia con el proceso de reforzamiento de la infraestructura tecnológica de la Oficina de Informática del MED y es un riesgo que se agudiza cada día por la posibilidad de una caída del sistema y la ausencia de soporte técnico de dichos fabricantes.
- La falta de soporte del fabricante para las nuevas versiones del motor de base de datos impide el traslado de la aplicación a un mejor servidor debido al riesgo asociado de caída del aplicativo y pérdida de información.



- Asimismo, no podemos acceder a versiones actualizadas del BAAN, debido a que dichas mejoras sólo aplican a los componentes de software estándar del ERP. El aplicativo en el MED ha sido fuertemente personalizado para satisfacer los requerimientos específicos de los usuarios del MED y por lo tanto no es más estándar.
- La antigüedad del servidor y del almacenamiento secundario tiene asociado riesgo de fallas en el hardware. Hasta la fecha todas las incidencias han sido superadas gracias a los mecanismos de backup y alta disponibilidad implementados por la Oficina, Sin embargo; estamos expuestos a incidentes de mayor envergadura en los que la recuperación podría ser imposible.
- Actualmente el MED cuenta con 45 licencias concurrentes, es decir en un momento dado, sólo 45 usuarios pueden ingresar al sistema (actualmente existen 200 instalaciones del programa cliente del sistema). El uso que tiene el sistema actualmente, genera una demanda de uso concurrente que supera este límite, debiéndose adoptar medidas alternativas que optimicen el uso del sistema.

Durante el año 2007 se han llevado a cabo procesos de absorción de oficinas e instituciones que han contribuido a un aumento de la complejidad y cantidad de los procesos administrativos que venían siendo utilizados en el MED.

Es en estas circunstancias en las que luego de la Oficina de Informática evaluó diferentes propuestas, e incluso habiendo iniciado el proceso de adquisición del servicio de consultoría para la elaboración del nuevo Sistema de Información para el Soporte de la Gestión Administrativa del Ministerio de Educación, y bajo la iniciativa de la Oficina General de Administración se consideró la implementación del SIGA del MEF en el Ministerio de Educación como una opción para reemplazar al Sistema MED BAAN.

Con el sistema de información SIGA del MEF implementado en el MED se solucionan algunos problemas de los antes descritos, sin embargo se generarían otros referidos principalmente a la integración de los sistemas con funcionalidades que no cuenta el SIGA del MEF y que a la fecha viene siendo soportadas por el MED BAAN.

6. ALTERNATIVAS:

- a. Implementación del SIGA del MEF.
El SIGA del MEF es un sistema desarrollado por el Ministerio de Economía y Finanzas y que viene siendo implementado en diferentes unidades ejecutoras a nivel nacional.
- b. Continuidad del Sistema MED BAAN.
El sistema MED BAAN es el sistema que viene siendo utilizado actualmente en el MED.
- c. Desarrollo de un sistema desarrollado internamente.
Esta alternativa consiste en el desarrollo del sistema con la misma funcionalidad del actual Sistema MED BAAN pero en una plataforma diferente enmarcada dentro de los estándares de desarrollo de la Oficina de Informática.
- d. Adquisición e implementación de un sistema ERP.
Esta alternativa consiste en la adquisición de un sistema ERP comercial y de uso comprobado en alguna institución del sector público nacional.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO:

a. Propósito de la evaluación

Cumplir con el requisito de que todos los productos software que se desarrollen o adquieran deberán aplicar lo establecido en la "Guía Técnica Sobre Evaluación de Software para la Administración Pública".

Dejar constancia que cada alternativa tiene sus pros y contras y que la Entidad deberá adecuar sus procedimientos o la alternativa seleccionada como la mejor con el fin de que cumpla con las expectativas de los usuarios.

37
H

b. Identificar el tipo de producto

Sistema de información multiusuario de soporte a las operaciones administrativas del Ministerio de Educación.

c. Especificación del Modelo de Calidad

Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

d. Selección de Métricas

Las métricas se pueden verificar en el anexo 1.


8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO:

Ver Anexo 2 y 3.

9. CONCLUSIONES:

La implementación del sistema SIGA del MEF en el MED es una posibilidad factible. Sin embargo, queda expuesto que existe funcionalidades que no son cubiertas por este sistema y que sí son cubiertas por el sistema que viene operándose (MED BAAN) debiéndose tomar las medidas del caso para que se adecúen los programas a fin de no afectar a las funcionalidades o por el contrario, modificar los procesos y procedimientos para adecuarlos a la situación que se generará luego de implementar el SIGA del MEF.

10. FIRMAS:



Manuel Cok Aparcana
Jefe de la Oficina de Informática



Hugo Zumaeta Rodríguez
Responsable de Área de OFIN



**ANEXO N° 2 -EVALUACION DE LOS ATRIBUTOS INTERNOS / EXTERNOS Y CALIDAD DE USO
CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS**

ITEM	ATRIBUTOS	PUNTAJE MÁXIMO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	Alternativa 1 SIGA del MEF	Alternativa 2 MED BAAN	Alternativa 3 DESARROLLO INTERNO	Alternativa 4 ERP NUEVO
	ATRIBUTOS INTERNOS	26		13	13	23	16
1	Programas fuentes	10	Si se cuentan con los programas fuentes, se asigna el máximo puntaje. Si no se cuentan con los programas fuentes, se asigna cero (0).	0	10	10	0
2	Parametrización	5	5 Elevado nivel de parametrización 0 Ninguna parametrización.	3	3	2	5
3	Conectividad a base de datos	3	3 Permite conectividad a más de dos base de datos y al menos una de ellas Open Source. 2 Permite conectividad a más de 2 bases de datos propietarias. 1 Permite conectividad a sólo 2 bases de datos propietarias. 0 Permite conectividad a sólo una base de datos.	2	0	3	3
4	Facilidad de uso extendido del sistema (Concurrencia de licencias)	8	8 si no tiene restricción con el número de usuarios concurrentes. 0 Si la concurrencia de usuarios es insuficiente para la operación del sistema.	8	0	8	8
	ATRIBUTOS EXTERNOS	45		35	38	34	21
5	Funcionalidad	31		23	24	23	15
5.1	Planes operativos	7	7 Contiene todas las funcionalidades actualmente implementadas. 3 Contiene parcialmente las funcionalidades 0 No contiene las funcionalidades.	2	7	7	2
5.2	Logística	9	9 Contiene todas las funcionalidades actualmente implementadas. 5 Contiene parcialmente las funcionalidades 0 No contiene las funcionalidades.	9	5	5	5
5.3	Operaciones financieras	7	7 Contiene todas las funcionalidades actualmente implementadas. 3 Contiene parcialmente las funcionalidades 0 No contiene las funcionalidades.	4	7	7	3
5.4	Administración del sistema	4	4 Contiene control avanzado de funcionalidades de administración 0 No contiene módulo de administración.	4	4	3	4
5.5	Disponibilidad de actualizaciones	4	4 El sistema es actualizable casi de inmediato. 0 No es posible actualizar el sistema.	4	1	1	1
6	Seguridad	6	6 es un sistema seguro. 3 Es medianamente seguro 0 No es seguro.	5	6	4	6
7	Facilidad de uso	2	2 El sistema es fácil de usar 1 El sistema es medianamente fácil de usar. 0 El sistema es difícil de usar.	2	2	2	0
8	Curva de Aprendizaje.	3	3 El sistema es fácil de aprender 0 El sistema no es fácil de aprender.	2	3	2	0
9	Uso de recursos necesarios para su operación.	3	3 Requiere de recursos que el MED ya cuenta. 0 Requiere de recursos que el MED no cuenta.	3	3	3	0
	CALIDAD DE USO	29		22	13	13	14
10	Integración de nuevas funcionalidades	4	4 Es posible de integrar el sistema a nuevas funcionalidades. 0 No es posible de integrar el sistema a nuevas funcionalidades.				
11	Documentación del sistema	2	2 El sistema está debidamente documentado. 0 El sistema no está debidamente documentado.	2	1	2	2
13	Oportunidad de la aplicación	10	10 El sistema funciona correctamente de inmediato 5 El sistema demorará medianamente en estar funcionando correctamente. 0 No es posible determinar cuándo estará funcionando correctamente el sistema.	8	10	0	0
14	Soporte técnico de la aplicación	3	3 Es posible contar con soporte técnico inmediato. 0 No es posible contar con soporte técnico.	3	2	2	3
15	Riesgos por disponibilidad	10	10 Si el sistema colapsa se recupera rápidamente. 5 Si el sistema colapsa, demora en recuperarse. 0 Si el sistema colapsa, no es posible saber si se recuperará.	9	0	9	9
		100		70	64	70	51