



PERÚ

Ministerio de Educación

Secretaría de Planificación Estratégica

Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SPE - OTIC

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Folio N° 2

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS BASADOS EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

INFORME N° 220-2016-MED-SPE-OTIC

1. NOMBRE DE LA OFICINA

Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación - OTIC

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Lic. Jaime Ccanto Crispín

3. CARGO

Especialista en Especificaciones Técnicas GTI - OTIC

4. FECHA

Marzo de 2016

5. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Educación, tiene la necesidad de contar con licencias de Software de Análisis y Visualización de datos estadísticos basados en Inteligencia de Negocios (Business Intelligence - BI), con el fin de centralizar los datamart de las diferentes direcciones y oficinas del MINEDU, el cual también permitirá generar tableros de control, reportes estadísticos, informes interactivos, entre otros, de los servicios que brinda el MINEDU.



Por lo expuesto y en el marco de la Ley 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública" se procede a evaluar el Software de Análisis y Visualización de datos estadísticos basados en Inteligencia de Negocios.

6. ALTERNATIVAS

Considerando los requerimientos del Ministerio de Educación, se ha buscado alternativas de software en el mercado local, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y de soporte local.

El criterio aplicado es de obtener un software que permita realizar análisis y visualización de datos estadísticos basados en inteligencia de negocios.

En ese sentido, la búsqueda ha dado como resultado los productos que se listan a continuación:

- Power BI
- Microstrategy
- Cognos IBM
- QlikView
- Pentaho BI

Cabe mencionar que los cuatro (04) primeros productos antes mencionados, son de tipo propietario y el último producto es de categoría de software libre que brindan funciones similares pero limitadas.



A continuación se describe las ventajas y desventajas del software propietario y de libre uso.

✓ **Software propietario (comercial)**

Ventajas

- Control de Calidad en la etapa de desarrollo de software.
- Amplio uso en empresas y organizaciones.
- Dispone de personal capacitado para el soporte técnico.

Desventajas

- No es posible realizar modificaciones al software.
- No es posible obtener copias para redistribución.
- Tienen restricción de uso (requiere licencia).

✓ **Software de libre uso**

Ventajas

- Libertad de uso, modificación y distribución.
- Libre descarga del software.
- Requisitos de hardware menores.

Desventajas

- No tiene garantía del autor ni de quien lo provee.
- No existe compañías que respalden el software.
- Se descarga sin garantías explícitas como parte del paquete Open Source.
- La configuración del software no es intuitiva, se requiere dedicar recursos para la reparación de errores.
- Curva de aprendizaje mayor.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración pública" (R.M. N° 139-2004-PCM) tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612.



a. Propósito de evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en el Ministerio de Educación.

b. Identificar el tipo de producto

Software de Análisis y Visualización de datos estadísticos basados en Inteligencia de Negocios

c. Identificación 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 fueron identificadas de acuerdo a los criterios de las especificaciones técnicas del Ministerio de Educación.

Ver anexo 01.



8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

El presente análisis tiene por objetivo seleccionar la mejor alternativa. Para lo cual se ha optado por dar un peso a la evaluación técnica de 0.7 y a la evaluación económica de 0.3, con el fin de garantizar que el software a adquirir cumpla con las necesidades solicitadas.

La implementación de estas alternativas incluye el costo de la Licencia, Actualización y Mantenimiento por 01 año. El producto ofrecido debe corresponder a la última versión liberada en el mercado.

Ver anexo 02.


9. CONCLUSIONES

- En el Anexo 01, aplicación de la Guía de Evaluación de Software para la Administración Pública, se presenta los atributos mínimos que debe cumplir el Software de Análisis y Visualización de datos estadísticos basados en Inteligencia de Negocios, y que cubre las necesidades de la dependencia usuaria. Además, técnicamente los productos evaluados son similares.
- En base al análisis Costo/Beneficio realizado, uno de los softwares evaluados obtuvo mayor puntaje.

10. FIRMAS




Elic. Jaime Ceñato Crispín
Especialista en Especificaciones Técnicas
GTI – OTIC Ministerio de Educación


Ing. Manuel Cok Aparcana
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y
Comunicación - Ministerio de Educación



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ANEXO 01

METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS										
Nº	Atributo	Descripción	Puntaje Máximo:	Criterios de Calificación	Puntaje	Power BI	Microstrategy	Cognos IBM	QlikView	Pentaho BI
1	Funcionalidad	Cuenta con una interfaz intuitiva y amigable.	5	Total	5	5	5	5	5	5
			Parcial	3						
		Permite acceder a los paneles desde dispositivos móviles con aplicaciones nativas para Windows, Android y iOS.	5	Total	5	5	5	5	5	3
			Parcial	3						
		Crear, ver y compartir los informes y paneles personales con otros usuarios	5	Total	5	5	5	5	5	3
			Parcial	3						
		Permite consumir paquetes de contenido seleccionado para servicios como Dynamics, Salesforce, Google Analytics, entre otros.	5	Total	5	5	3	3	3	3
			Parcial	3						
		Importar datos e informes de archivos de Excel, CSV, entre otros.	5	Total	5	5	5	5	5	5
			Parcial	3						
		Permite publicar en la web los contenidos creados.	5	Total	5	5	5	5	5	3
			Parcial	3						
		Crear, publicar y ver paquetes de contenido organizativo.	5	Total	5	5	5	5	5	3
			Parcial	3						
Permite transformar datos en objeto de datos visuales.	5	Total	5	5	5	5	5	5		
	Parcial	3								
Permite mostrar varios objetos dinámicos en un solo panel.	5	Total	5	5	5	5	5	5		
	Parcial	3								
Permite crear paquete de contenidos que incluyen paneles e informes interactivos en tiempo real.	5	Total	5	5	5	5	5	3		
	Parcial	3								
Tiene herramientas para transformar, analizar y visualizar datos	5	Total	5	5	5	5	5	3		
	Parcial	3								
Permite crear consultas, conexiones de datos, modelos e informes que se puede compartir fácilmente con otros usuarios.	5	Total	5	5	5	3	5	5		
	Parcial	3								
Otorga por lo menos 10GB de espacio para alojamiento de data y tiene una velocidad de actualización de 1MB fila/hora.	5	Total	5	5	3	3	3	3		
	Parcial	3								
Compatibilidad con Windows 7 / 8 / 8.1	4	Total	4	4	4	4	4	4		
	Parcial	2								
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónico o correo electrónico	3	Si	3	3	3	3	3	0
			No	0						
	Usabilidad	Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales.	3	Si	3	3	3	3	3	0
			No	0						
4	Capacidad de mantenimiento	Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones.	5	Si	5	5	5	5	5	5
			No	0						
Sub Total			60			60	16	74	76	58
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO										
1	Eficacia	Posee herramientas de fácil manejo para crear objetos dinámicos.	5	Total	5	5	3	3	5	3
			Parcial	3						
2	Productividad	Permite mostrar datos estadísticas relacionadas.	5	Total	5	5	5	5	5	5
			Parcial	3						
3	Accesibilidad	Permite gestionar los archivos de modo seguro	5	Total	5	5	5	5	5	3
			Parcial	3						
4	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	5	Total	5	5	3	3	3	3
			Parcial	3						
Sub Total			20			20	16	16	18	14
Total			100			100	92	90	94	72

