



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE DE ANÁLISIS DE BASES DE DATOS

INFORME N° 284 -2017-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 - OTIC

4. FECHA

Diciembre de 2017

5. JUSTIFICACIÓN

La Unidad de Programación e Inversiones - UPI, mediante MEMORÁNDUM N° 0607-2017-MINEDU/SPE-OPER-UPI, requiere licencias del software de Análisis de Bases de Datos, para el equipo de Análisis Técnico de la UPI, el cual permitirá contar con un método alternativo para el análisis de bases de datos. Asimismo, dicho software contribuirá a la reducción de tiempos para la explotación de nuevas bases de datos generadas por la UPI de acuerdo a las funciones y actividades encomendadas por la Entidad.

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 de Bases de Datos.

En el presente informe se ha realizado la evaluación de los diferentes Software de Análisis de Bases de Datos.

6. ALTERNATIVAS

Considerando el requerimiento técnico de la Unidad de Programación e Inversiones, se han buscado alternativas de software en el mercado, tomando en consideración la disponibilidad en el servicio de atención y soporte local.

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

- R-Studio
- SAS Analytics Pro
- PSPP

Cabe mencionar que los productos R- Studio y SAS Analytics Pro, son productos de tipo propietario y el software PSPP es producto de libre uso pero con funcionalidades limitadas, el cual en su totalidad no cubren la necesidad del área usuaria.



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 técnicamente para el uso de la UPI del Ministerio de Educación.

b. Identificar el tipo de producto

Software de Análisis de Bases de Datos

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 seleccionadas en base a las características técnicas descritas en el Anexo 01; en ella se han evaluado atributos internos, externos y de uso.

Aquellos productos que no alcancen 62 puntos del puntaje total como mínimo en la evaluación técnica, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.



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 o suscribir cumpla con los requerimientos solicitados.

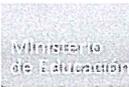
Del Análisis Comparativo Técnico, los productos que han resultado con puntajes iguales o mayores a 62 puntos fueron considerados para el Análisis Comparativo de Costo – Beneficio.

La evaluación de estas alternativas incluyen los costos de Licencias del Software de Análisis de Bases de Datos, los cuales han sido tomados de la página web de cada fabricante de software.

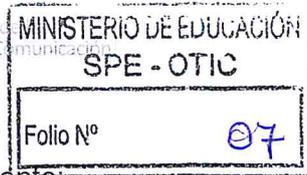
Ver Anexo 03.

En el Anexo 02, se muestran los resultados del Análisis Comparativo de Costo – Beneficio, así como el cuadro de valoración técnica – económica.

Es preciso indicar que en el Anexo 02, se presenta los costos estimados a mediano y largo plazo.



Oficina
de Tecnologías de la
Información y Comunicación



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Asimismo, en la presente evaluación se ha considerado lo siguiente:

- *Hardware necesario para su funcionamiento de las alternativas:*
La UPI cuenta con computadoras personales de escritorio, por lo que no es necesario la adquisición del hardware para el funcionamiento de los productos en mención.
- *Soporte y mantenimiento externo*
Con la adquisición de las licencias del Software de Análisis de Bases de Datos, se tienen derechos de soporte, actualizaciones de los parches y actualizaciones a versiones últimas liberadas por el fabricante durante el periodo de vigencia de los productos en mención.
- *Personal y mantenimiento interno*
El Ministerio de Educación cuenta con soporte de Mesa de Ayuda a cargo de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación – OTIC, para realizar la instalación y configuración del software en los usuarios finales, así como para atender incidentes que pueda ocasionar el producto durante su funcionamiento.
- *Capacitación*
El personal de la UPI quienes utilizarán los productos evaluados, tiene conocimiento en el uso y manejo de los productos en mención, por lo que no es necesario considerar la capacitación.

9. CONCLUSIONES

De los resultados del análisis realizado, se puede verificar que el producto de Software R-Studio, es la que alcanza el mayor puntaje, es decir es la que mejor se adecua con las necesidades del área usuaria como Software de Análisis de Bases de Datos.

10. RECOMENDACIONES

Se recomienda la adquisición del producto que obtuvo mayor puntaje en el Análisis de Costo – Beneficio, debido a sus características técnicas de dicho producto satisface la necesidad del área usuaria.

11. FIRMAS



J. Crispín
Lic. Jaime Ccanto Crispín
Especialista en Especificaciones Técnicas
GTI – OTIC Ministerio de Educación

J. Alvarado
Javier José Alvarado Carvajal
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y
Comunicación - Ministerio de Educación



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO 01

| METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------|-----------------|--------------------------|---------|----------|-------------------|------|
| Nº | Atributo | Descripción | Puntaje Máximo: | Puntaje Mínimo: | Criterio de calificación | Puntaje | R-Studio | SAS Analytics Pro | PSPP |
| 1 | Funcionalidad | Compatible con Sistema Operativo Windows. | 5 | 5 | Sí | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | | | | | No | 0 | | | |
| | | Permite ingresar y ejecutar líneas de códigos R. | 5 | 5 | Alto | 5 | 5 | 3 | 3 |
| | | | | | Medio | 3 | | | |
| | | | | | Bajo | 1 | | | |
| | | Permite realizar múltiples análisis de datos de manera paralela. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 1 |
| | | | | | Medio | 3 | | | |
| | | | | | Bajo | 1 | | | |
| | | Permite clasificar datos en función a variables. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | | | | | Medio | 3 | | | |
| | | | | | Bajo | 1 | | | |
| | | Para el análisis de datos, permite el uso de operadores lógicos y aritméticos. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | | | | | Medio | 3 | | | |
| | | | | | Bajo | 1 | | | |
| | | Permite el uso de diferentes funciones de cadena, lógicos y matemáticos definidas para el análisis de datos. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Medio | 3 | | | | | | | | |
| Bajo | 1 | | | | | | | | |
| Permite navegación rápida a archivos y funciones. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 1 | | |
| | | | Medio | 3 | | | | | |
| | | | Bajo | 1 | | | | | |
| Permite elaborar proyectos de manera colaborativa con otros usuarios. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 1 | | |
| | | | Medio | 3 | | | | | |
| | | | Bajo | 1 | | | | | |
| Permite generar informes con los resultados del análisis de datos. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 3 | | |
| | | | Medio | 3 | | | | | |
| | | | Bajo | 1 | | | | | |
| Permite diagnosticar y corregir errores de codificación. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 3 | | |
| | | | Medio | 3 | | | | | |
| | | | Bajo | 1 | | | | | |
| Permite generar gráficos estadísticos interactivos. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 1 | | |
| | | | Medio | 3 | | | | | |
| | | | Bajo | 1 | | | | | |
| Permite exportar las métricas de análisis de datos a sistemas externos. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 1 | | |
| | | | Medio | 3 | | | | | |
| | | | Bajo | 1 | | | | | |
| Permite la generación de archivos HTML, PDF, Word, entre otros. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 3 | | |
| | | | Medio | 3 | | | | | |
| | | | Bajo | 1 | | | | | |
| 2 | Fiabilidad | Debe contar con soporte local, vía telefónico o correo electrónico. | 5 | 5 | Sí | 5 | 5 | 5 | 0 |
| | No | | | | Sí | 5 | 5 | 5 | 0 |
| | | | | | No | 0 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 3 | Usabilidad | Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | | | | | Medio | 3 | | | |
| | | | | | Bajo | 1 | | | |
| 4 | Capacidad de mantenimiento | Tiene la capacidad para adaptarse a los cambios o mejoras de nuevas versiones. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 3 |
| | | | | | Medio | 3 | | | |
| | | | | | Bajo | 1 | | | |
| | | | 75 | 49 | | | 75 | 73 | 40 |
| METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO | | | | | | | | | |
| 1 | Eficacia | Posee recursos y opciones de fácil ubicación, para un rápido diagnóstico y depuración de errores de codificación. | 5 | 3 | Alto | 5 | 5 | 5 | 1 |
| | | | | | Medio | 3 | | | |
| | | | | | Bajo | 1 | | | |
| 2 | Accesibilidad | Permite gestionar los archivos de modo seguro. | 10 | 5 | Alto | 10 | 10 | 5 | 3 |
| | | | | | Medio | 5 | | | |
| | | | | | Bajo | 3 | | | |
| 3 | Satisfacción | Confianza del usuario hacia el software. | 10 | 5 | Alto | 10 | 10 | 5 | 5 |
| | | | | | Medio | 5 | | | |
| | | | | | Bajo | 3 | | | |
| Sub Total | | | 25 | 13 | | | 25 | 15 | 9 |
| Total | | | 100 | 62 | | | 100 | 88 | 49 |

