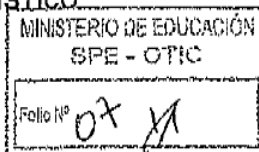




INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE ESTADÍSTICO

INFORME N° 209-2015-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**
Setiembre de 2015

5. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Educación, tiene la necesidad de contar con licencias de software Estadístico, que permita realizar cálculos de indicadores educativos, procesar resultados de las evaluaciones censales estudiantiles a nivel nacional, procesar los resultados de las evaluaciones internacionales como PISA (Program for International Students Assessment), realizar muestreo de datos educativos, gráficos estadísticos, entre otros.

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 Estadístico.

6. ALTERNATIVAS

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

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



- IBM SPSS Statistics
- Stata
- MiniTab
- InfoStat
- PSPP

En esta situación, el presente informe técnico incluye la evaluación de los productos: SPSS Statistics, Stata, MiniTab, InfoStat y PSPP.

Cabe mencionar que los productos: SPSS Statistics, Stata, MiniTab, InfoStat, son productos de tipo propietario y el producto PSPP es un software de categoría de libre uso.

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.



PERÚ

Ministerio de Educación

Secretaría de Planificación Estratégica

Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 – 2016"

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 Estadístico

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 Estadístico, y que cubre las necesidades de las dependencias usuarias del Ministerio de Educación. Además, técnicamente los productos evaluados son similares.
- En base al análisis Costo/Beneficio realizado, uno de los softwares evaluados obtuvo mayor puntaje.

10. FIRMAS


 CCAN 10
 Lic. Jaime Ccanto Crispín
 Especialista en Especificaciones Técnicas
 GTI-OTIC Ministerio de Educación


 Ing. JOVANNNA NANCY HERNANDEZ PORTAL
 Coordinadora de Gestión de TI
 Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación



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



ANEXO 01

METRICAS (ATRIBUTOS) INTERNAS Y EXTERNAS										
N°	Atributo	Descripción	Puntaje Máximo:	Criterios de Calificación	Puntaje	IBM SPSS Estadística	Stata	MiniTab	InfoStat	PSPP
1	Funcionalidad	Permite el análisis de información utilizando gráficos dinámicos e interactivos e informes con cuabos OLAP.	5	Total	5	5	3	3	3	3
				Parcial	3					
		Realice análisis descriptivos. Tablas de contingencia, frecuencias, estadísticos de la razón descriptiva, comparación de medias, ANOVA y ANCOVA, correlación, pruebas no paramétricas, exploración	5	Total	5	5	3	3	3	3
				Parcial	3					
		Permite realizar pruebas para la predicción de resultados numéricos e identificar grupos: análisis factorial, análisis de conglomerado de K-medias, análisis de conglomerados jerárquico, análisis de conglomerados en dos fases, discriminante, regresión lineal, regresión ordinal—PLUM, análisis de elemento afín.	5	Total	5	5	3	3	3	3
				Parcial	3					
		Permite realizar informes tabulados solicitados listos incluyendo pruebas estadísticas descriptivas e inferenciales. Permitiendo previsualizar las tablas a medida que las vaya creando.	5	Total	5	5	3	3	3	3
				Parcial	3					
		Posea capacidades de administración de categorías que permitan excluir categorías específicas, mostrar las celdas con valores perdidos, y añadir subtotales a la tabla	5	Total	5	5	3	3	3	3
				Parcial	3					
		Cuente con los pruebas de significatividad: Prueba Chi cuadrado de independencia, comparación de medias por columnas (prueba t), o comparación de proporciones entre columnas (prueba z)	5	Total	5	5	3	3	3	3
				Parcial	3					
Permite automatizar la creación de informes frecuentes y luego exporte las tablas a Word o Excel, PowerPoint y HTML	5	Total	5	5	3	3	3	3		
		Parcial	3							
Permite pronosticar comportamientos o eventos cuando los datos vayan más allá de las suposiciones de las técnicas de regresión más simples y respuestas categóricas con más de dos categorías con la Regresión Logística Multinomial (MLR).	5	Total	5	5	3	3	3	3		
		Parcial	3							
Permite clasificar datos en dos grupos utilizando la regresión logística binaria para pronosticar variables dicotómicas.	5	Total	5	5	3	3	3	3		
		Parcial	3							
El software utilice: Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) y Mínimos Cuadrados en dos fases (2SLS) para obtener supuestos y los modelos probit y logit para analizar la potencia de las respuestas a estímulos.	5	Total	5	5	3	3	3	0		
		Parcial	3							
Permite utilizar diferentes diseños muestrales como: Muestreo Estratificado, Muestreo por Conglomerados y Muestreo Polistápico	5	Total	5	5	3	3	3	3		
		Parcial	3							
Compatibilidad con Windows 7 / 8 / 8.1	5	Si	5	5	5	5	5	5		
		No	0							
2	Fiabilidad	Debe contar con soporte local, vía telefónica o correo electrónico	5	Si	5	5	5	5	5	
		No	3							
	Usabilidad	Tiene herramientas de auto-ayuda y auto-aprendizaje o tutoriales.	5	Si	5	5	5	5	5	
		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	
		No	0							
Sub Total			75		75	53	53	53	50	
METRICAS (ATRIBUTOS) DE USO										
1	Eficiencia	Posee recursos y opciones de fácil manejo de herramientas de cálculos estadísticos.	5	Total	5	5	5	3	3	3
				Parcial	3					
2	Productividad	Tiene la rapidez para crear y editar tablas estadísticas.	5	Total	5	5	3	3	3	3
				Parcial	3					
3	Accesibilidad	Permite gestionar los archivos de modo seguro	5	Total	5	5	5	3	3	0
				Parcial	3					
4	Satisfacción	Confianza del usuario hacia el software.	10	Total	10	10	5	5	5	0
				Parcial	5					
Sub Total			25		25	18	14	14	6	
Total			100		100	71	67	67	56	

