



INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 006 -2-MED-SPE-OFIN  
Ref. Memorandum N° 1836-2006/P.HUASCARAN

SERVICIO DE DISEÑO DE CATÁLOGO MULTIMEDIA DE MATERIALES EDUCATIVOS  
PROYECTO HUASCARÁN

1. NOMBRE DEL AREA:

Oficina de Informática.

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:

Manuel Cok Aparcana.

3. CARGOS:

Jefe de la Oficina de Informática.

4. FECHA:

11 de Setiembre 2006.

5. JUSTIFICACIÓN:

El proyecto Huascarán requiere la construcción de Catálogos Multimedia de Materiales Educativos para difundirlos en línea y en soporte CD-Rom.

**a. Catálogo Multimedia de Materiales Educativos – Culturales de las regiones de La Libertad y Loreto.**

El proyecto Huascarán es responsable de apoyar las acciones desarrolladas en relación a la Emergencia Educativa que promueve el Ministerio de Educación, en las regiones de LORETO y LA LIBERTAD, razón por la que, el presente catálogo prioriza los contenidos relativos a las dos regiones para un mejor acceso con fines informativos, educativos y conocimiento, buscando la valoración de los elementos característicos de cada una de las regiones indicadas por parte de la comunidad educativa.

**Contenido o Secciones Generales**

- Presentación
- Recursos naturales de la región
- Patrimonio cultural de la región
- Galería de imágenes diversos de la región

Dos (02) CD-ROM; Catálogos Multimedia de Materiales Educativos –Culturales de las regiones de la Libertad y Loreto (un CD-ROM por cada región).

**b. Catálogo Multimedia de Materiales Educativos relacionados a la Emergencia Educativa.**

El Proyecto Huascarán, contribuye a la Emergencia Educativa del Ministerio de Educación, ofreciendo un recurso puntual como es el Catálogo Multimedia de Materiales Educativos relacionado a la Emergencia Educativa y las áreas que prioriza. Los materiales que contendrá dicho catálogo serán los producidos por la diferentes oficinas del MED y por el Proyecto Huascarán, facilitando así a los agentes educativos



a un mejor acceso con fines informativos, educativos y conocimiento de los recursos que se pueden explotar en el marco de la Emergencia Educativa.

#### Contenido o Secciones Generales

- Presentación
- Documentos normativos
- Área de Matemáticas
- Área de Comunicación Integral
- Valores

Un (01) CD-ROM; Catálogos Multimedia de Materiales Educativos relacionados a la Emergencia Educativa, más 250 copias del mismo.

#### 6. ALTERNATIVAS:

Se realizó la evaluación en el mercado, sobre el tipo de producto de software que puede ser utilizado para la construcción de catálogos multimedia de materiales educativos; en concordancia con los requerimientos técnicos solicitados para el desarrollo del servicio y los estándares del Ministerio de Educación.

Tipos de productos:

- Software Propietario
- Software Libre
- Software Mixto (Software Libre y Software Propietario)

En las propuestas técnico-económica referenciales solicitadas a empresas reconocidas en el mercado, el producto de software para el diseño de catálogos multimedia se enmarca en el uso de Software Mixto (Software Libre y Software Propietario):

- HTML y Macromedia FLASH MX para el formato de catalogación, buscador y la interfaz web.
- Buscador y catalogación en JavaScript o ASP.

#### 7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO:

Resultados obtenidos por el uso de la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública (resolución Ministerial N° 139-2004-PCM).

##### a. Propósito de la evaluación

Determinar cuál es el mejor servicio y producto de software que requiere el Ministerio de Educación, para la construcción de Catálogo Multimedia de Materiales Educativos.

##### b. Identificar el tipo de producto

Software desarrollado – Catálogo Multimedia de Materiales Educativos

##### 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 fueron seleccionadas en base a los requerimientos técnicos solicitados por el Proyecto Huascarán para el desarrollo del servicio.



Ver Anexo 01.

Ver Anexo 02.

8. **ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO:**

El costo promedio obtenido en el mercado para la ejecución del servicio solicitado, con el uso de software mixto es de S/. 15,280.

Categoría	Costo Promedio
Software Libre	No se ha encontrado en el mercado propuestas de este tipo.
Software Propietario	No se ha encontrado en el mercado propuestas de este tipo.
Software Mixto	S/ 15.280

En el anexo 03, se presenta el análisis Costo – Beneficio.

9. **CONCLUSIONES:**

- Se realizó el análisis de costo beneficio de las propuestas técnico-económicas referenciales las que fueron solicitadas a empresas reconocidas en el mercado, obteniéndose un costo promedio de S/. 15,280.
- La evaluación ha sido realizada tomando en cuenta los requerimientos del Proyecto Huascarán y los estándares del Ministerio de Educación sobre el Uso de Herramientas de Desarrollo de Aplicaciones Web.
- Los productos de Software Mixto identificados en la presente evaluación pueden ser utilizados para la construcción del catálogo, tomando en cuenta que el Proyecto Huascarán posee experiencia en el uso de éstas herramientas.

10. **FIRMAS:**



*[Handwritten signature]*



**MANUEL COK APARCANA**  
Jefe de la Oficina de Informática

**ANEXO 01 - MÓDULOS EDUCATIVOS INTERACTIVOS  
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS**

ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN
<b>ATRIBUTOS INTERNOS</b>		
1	Plataforma-Tecnológica	Sistemas Operativos: Microsoft Windows 98, Windows 2000, Windows Me, Windows XP Home y Professional, Linux.
2	Diseño y ejecución	Lenguaje HTML, Macromedia FLASH MX. Deberá ceñirse a los estándares del Ministerio de Educación (Uso de Herramientas de Desarrollo de Aplicaciones Web del Ministerio de Educación).
3	Interactividad	Navegación clara por el conjunto de las secuencias y en su interior, dotación de ayudas y señales en los puntos necesarios, señalización clara.
4	Entorno audiovisual	Interfaz amigable para la administración y acceso a archivos y/o contenidos.
5	Elementos multimedia	Todo tipo de recursos gráficos, sonores y visuales: videos, música, mapa interactivos, locución, etc., proporcionados por el área solicitante.
6	Contenidos	Los proporcionados por el Centro de Documentación y Recursos Educativos. Se proveerá la base de datos de los materiales educativos y/o culturales en Access.
7	Instalación	Autoejecutable (autorun)
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>		
8	Ejecución en los navegadores más usados	Internet Explorer, Mozilla Firefox.
9	Entrega de prototipos	Entrega de los prototipos de los catálogos multimedia (incluido los archivos fuentes).
10	Interfaz de búsqueda	El catálogo deberá incorporar un mecanismo de búsqueda que facilite la ubicación del contenido y/o información del material. La herramienta para el desarrollo del mismo debe ajustarse a los estándares del MED.
<b>CALIDAD DE USO</b>		
11	Eficacia	Permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, de acuerdo a sus especificaciones técnicas.
12	Productividad	La ejecución del catálogo debe hacer uso eficiente de los recursos de memoria y procesador en las estaciones cliente y servidores.
13	Facilidad de uso	Documentación que facilite su uso. Manual de Usuario y/o Guía Didáctica.
14	Tiempo de respuesta	Adecuado tiempo de respuesta al presentar información, videos, animaciones entre otros.
15	Incluye capacitación técnica	
16	Garantía	



MANUEL COX APARCANA  
Oficina de Informática

**ANEXO 02 - MÓDULOS EDUCATIVOS INTERACTIVOS  
ESCALAS PARA LAS METRICAS**

ITEM	ATRIBUTOS	PUNTAJE	ESCALA DE MEDIDA
<b>ATRIBUTOS INTERNOS</b>		<b>46</b>	
1	Plataforma Tecnológica	8	Cumple: 8 Algunos:4 Ninguno:0
2	Diseño y ejecución	8	Cumple:8 No cumple:0
3	Interactividad	6	Cumple los objetivos:6 Minimamente aceptable:3 Inaceptable:0
4	Entorno audiovisual	6	Cumple los objetivos:6 Minimamente aceptable:3 Inaceptable:0
5	Elementos multimedia	6	Cumple los objetivos:6 Minimamente aceptable:3 Inaceptable:0
6	Contenidos	6	Cumple los objetivos:6 Minimamente aceptable:3 Inaceptable:0
7	Instalación	6	Satisfactoria:6 No satisfactoria:0
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>		<b>20</b>	
8	Ejecución en los navegadores más usados	6	Cumple:6 Minimamente aceptable:3 Inaceptable:0
9	Entrega de Prototipos	6	Cumple:6 No cumple:3
10	Interfaz de búsqueda	8	Cumple los objetivos:8 Minimamente aceptable:4 Inaceptable:0
<b>CALIDAD DE USO</b>		<b>34</b>	
11	Eficacia	6	Cumple los objetivos:6 Minimamente aceptable:3 Inaceptable:0
12	Productividad	6	Cumple los objetivos:6 Minimamente aceptable:3 Inaceptable:0
13	Facilidad de uso	6	Cumple los objetivos:6 Minimamente aceptable:3 Inaceptable:0
14	Tiempo de respuesta	6	Cumple los objetivos:6 Minimamente aceptable:3 Inaceptable:0
15	Incluye capacitación técnica	5	Si:5 No específica:2 No:0
16	Garantía	5	0 a 6 meses:2 6 meses a más: 5
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100</b>	



**ANEXO 03 - MÓDULOS EDUCATIVOS INTERACTIVOS**  
**ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO**

ITEM	ATRIBUTOS	COSTO (S/.)	DESCRIPCIÓN
1	Licenciamiento	0	Las herramientas para el desarrollo del software no deben generar costos adicionales de licenciamiento.
2	Hardware necesario para su funcionamiento	0	Implementación sobre la plataforma tecnológica del MED.
3	Soporte y mantenimiento externo	0	Personal técnico del Proyecto Huascarán. Se solicitan entrega de programa fuentes.
4	Personal y mantenimiento interno	0	Personal técnico del Proyecto Huascarán. Se solicitan entrega de programa fuentes.
5	Capacitación	0	Al personal técnico y pedagógico del Proyecto Huascarán.
	Adicionalmente	0	
6	Tiempo en el que se va a entregar la solución con las condiciones exigidas por la empresa		45 días calendario
7	Garantías Comerciales Aplicables		1 año



*[Handwritten signature]*



**MANUEL COK APARCANA**  
 Jefe de la Oficina de Informática



CALIDAD DE USO		
1	Eficacia	
2	Productividad	
3	Facilidad de uso	
4	Tiempo de respuesta	
5	Integración tecnológica	
6	Garantías	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		