

**Entregable 1. Sitio web: Modelos de evaluación de recursos educativos digitales.**

**Modelo: FURPS +**

**Manco Guisao Juan Carlos**

**Universidad de Santander**

**Facultad de Ciencias Sociales**

**Especialización Aplicación de las TIC para la Enseñanza**

**Bucaramanga**

**2026**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Nombre del recurso educativo digital: | Identificación del área y perímetro de algunas figuras planas.   |
| Grado de aplicación:                  | Nivel de Educación Básica Secundaria – Grado sexto (6°)  |
| Área de conocimiento:                 | Matemáticas  |
| Objetivos de aprendizaje:             | <p>Crear estrategias para determinar la medida del área y perímetro del círculo y cuadriláteros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hallar la medida del perímetro y área de cuadriláteros identificando estrategias para su cálculo.</li> <li>Interpretar la expresión que le permite hallar el perímetro y área del círculo</li> </ul> |
| Nombre del repositorio:               | Contenidos para aprender – Colombia Aprende  |
| URL del recurso educativo digital:    | <a href="https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_6/M/menu_M_G06_U02_L05/index.html">https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_6/M/menu_M_G06_U02_L05/index.html</a>  |

### 1. Descripción del recurso educativo digital

Recurso Educativo Digital con el objeto de aprendizaje para la resolución de problemas asociados a la identificación del área y perímetro de algunas figuras planas. Para lo cual contiene la guía del docente, una introducción, objetivos, desarrollo, resumen, tareas y actividades imprimibles.

### 2. Modelo de evaluación

**Modelo:** FURPS +

### 3. Criterios de evaluación del modelo

| Sigla        | Factores                        | Criterios   | Valoración            |   |   |   |    |
|--------------|---------------------------------|---|-----------------------|---|---|---|----|
|              |                                 |   | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5  |
| F            | Funcionabilidad (Funtional)     | Características   |                       |   | x |   |    |
|              |                                 | Capacidades   |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Aspectos de seguridad                                       |                       |   |   |   | x  |
| U            | Usabilidad (Usability)          | Factores Humanos  |                       |   |   | x |    |
|              |                                 | Ayuda   |                       |   |   | x |    |
|              |                                 | Documentación   |                       |   |   |   | x  |
| R            | Fiabilidad (Reliability)        | Frecuencia de fallos  |                       |   |   | x |    |
|              |                                 | Capacidad de recuperación ante fallos                       |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Grado de Previsión  |                       |   |   |   | x  |
| P            | Rendimiento (Performance)       | Eficacia  |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Velocidad de procesamiento                                  |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Tiempo de respuesta   |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Utilización de recursos                                     |                       |   |   |   | x  |
| S            | Soportabilidad (Supportability) | Adaptabilidad   |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Mantenimiento   |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Facilidad de configuración                                  |                       |   |   |   | x  |
| + (Plus)     | Implementación                  | Limitaciones de recursos                                    |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Lenguajes y herramientas                                    |                       |   |   | x |    |
|              |                                 | Hardware  |                       |   |   | x |    |
|              | Interfaz                        | Restricciones impuestas para la interacción con el sistema. |                       |   | x |   |    |
|              |                                 | Gestión del sistema.  |                       |   | x |   |    |
|              | Operaciones                     | Pautas administrativas.                                     |                       |   | x |   |    |
|              |                                 | Puesta en marcha.   |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Empaquetamiento   | Forma de distribución |   |   |   |    |
|              | Legales                         | Licencias.  |                       |   |   |   | x  |
|              |                                 | Derechos de autor.  |                       |   |   |   | x  |
| <b>Total</b> |                                 |   | 0                     | 0 | 4 | 5 | 17 |

#### 4. Resultados de la de evaluación

##### Puntuación final:

Conclusiones de la evaluación:

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Elaborado por: | Manco Guisao Juan Carlos    |
| Revisado por:  | Jose Camilo Giraldo Ovallos |

Modelo FURPS + adaptado por Manobanda Ushca, A.B. (2020).

##### Ventajas de la aplicación del modelo de evaluación:

- **Integralidad en la corrección:** El modelo tiene en cuenta las fallas tanto en el producto final como en el proceso de desarrollo, lo que permite realizar correcciones de manera más profunda y efectiva.
- **Versatilidad:** Es un modelo flexible que se puede utilizar para diversos tipos de proyectos y recursos, no limitándose a una sola categoría de software.
- **Facilidad de comprensión:** Los criterios de evaluación son claramente entendibles, lo que facilita que los evaluadores (docentes o desarrolladores) puedan utilizar la herramienta de forma intuitiva.
- **Inclusión de factores legales y de distribución:** La adaptación específica de 2020 añade el factor "+" (Plus), que evalúa aspectos críticos que otros modelos suelen omitir, tales como:
  - **Criterios Legales:** Verificación de licencias y cumplimiento de derechos de autor.
  - **Empaquetamiento:** Evaluación de la forma de distribución del recurso.
  - **Operaciones:** Gestión del sistema, pautas administrativas y puesta en marcha
  - **Enfoque en la implementación:** Considera restricciones técnicas reales, como limitaciones de recursos, hardware necesario y lenguajes de herramientas.

##### Desventajas de la aplicación del modelo de evaluación:

- **Alta exigencia de métricas:** Una de las principales dificultades es que el modelo necesita de muchas métricas para ser ejecutado con precisión, lo que puede complicar el proceso de recolección de datos.
- **Coste en recursos:** Debido a la cantidad de variables a medir (27 criterios en su versión base), su aplicación implica un mayor esfuerzo en términos de tiempo y coste económico.
- **Complejidad en la aplicación manual:** Aunque los criterios son entendibles, la evaluación de factores técnicos como la "velocidad de procesamiento", el "tiempo de respuesta" o la "capacidad de recuperación ante fallos" requiere un análisis técnico detallado que podría exceder las competencias de un usuario no experto.