



gvSIG Educa: SIG libre en educación primaria y secundaria

1. ¿Qué es gvSIG Educa? ¿gvSIG Batoví?

gvSIG Educa es un SIG aplicado a entornos educativos con base en gvSIG.

gvSIG Batoví es la primera distribución de gvSIG Educa con destino al **Plan Ceibal de Uruguay.**

gvSIG Takuru es el nombre que ha recibido **en Paraguay**



2. Antecedentes...un poco de historia



Siempre ha habido herramientas para estudiar materias relacionadas con geografía.

Pero con muchas limitaciones, muy complicadas...

y en muchos casos...**ABURRIDAS**



2. Antecedentes



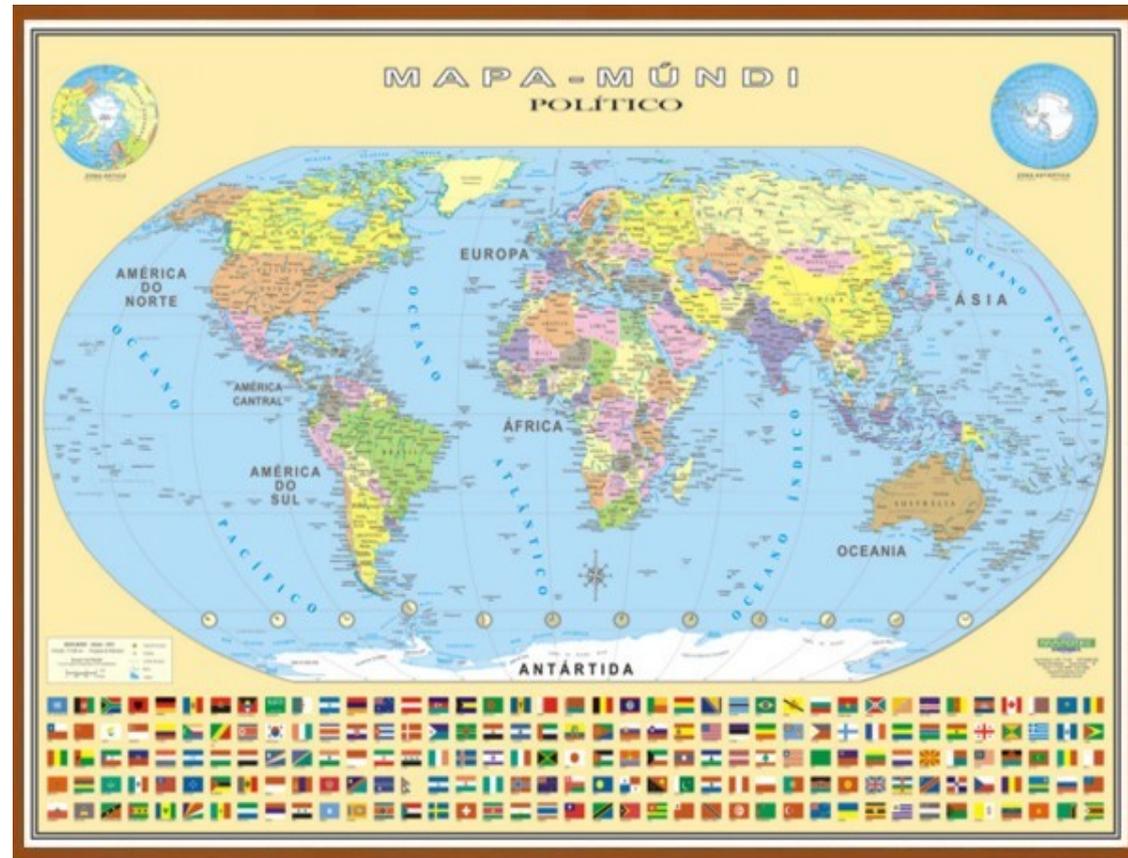
Mapas de pared/en papel

Permiten:

- Poder visualizar la información de forma estática.

No Permiten:

- Añadir datos
- Modificar datos
- Cruzar datos
- Realizar operaciones espaciales
- Modificar la representación de los datos
- Navegar por la información



2. Antecedentes



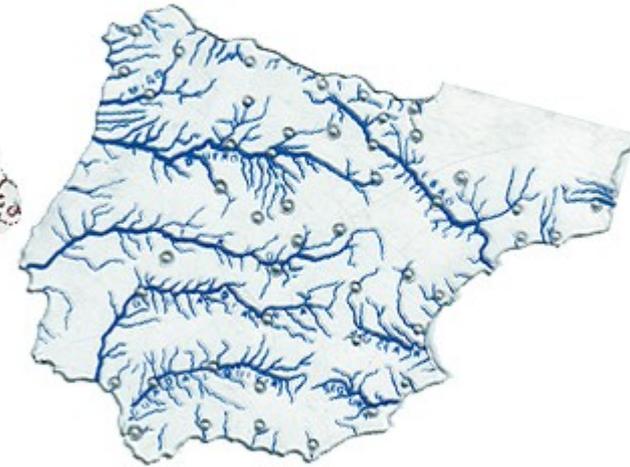
Plantillas de mapas

Permiten:

- Poder visualizar la información de forma estática.
- Calcar y añadir información adicional
- Superposición básica de datos

No Permiten:

- Modificar datos
- Cruzar datos
- Realizar operaciones espaciales
- Modificar la representación de los datos



2. Antecedentes



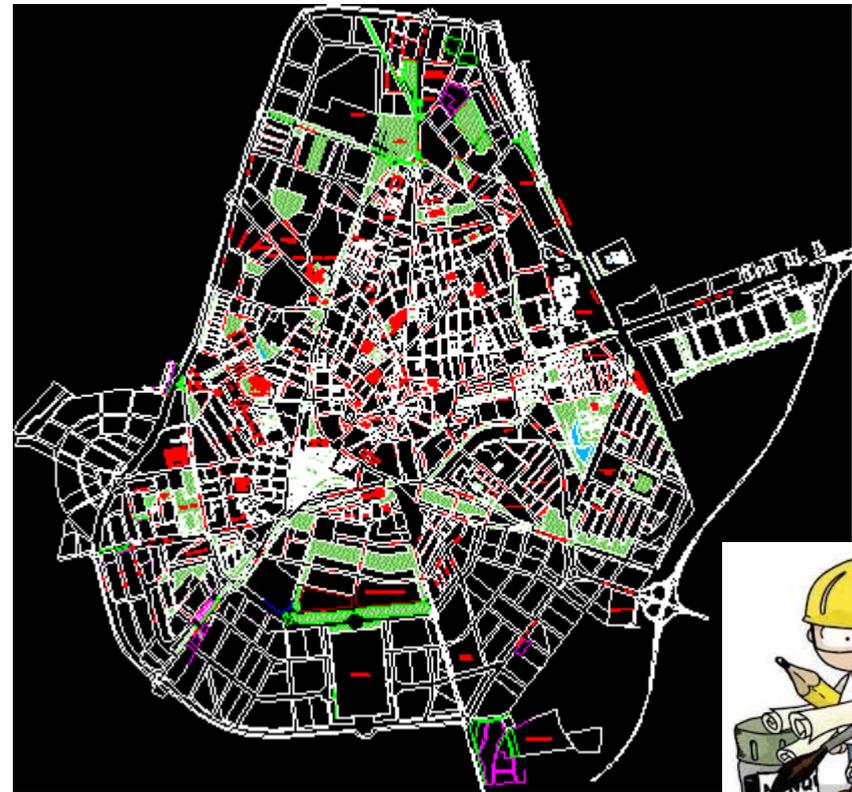
Programas CAD

Permiten:

- Poder visualizar la información.
- Modificar datos
- Cruzar datos (sólo gráficos)

No Permiten:

- Cruzar datos (alfanuméricos)
- Realizar operaciones espaciales
- Modificar la representación de los datos
- **Sin carácter educativo**



2. Antecedentes



Programas educativos (ej. KGeography)

Permiten:

- Poder visualizar la información.
- Enfoque educativo / juegos

No Permiten:

- Modificar datos
- Cruzar datos
- Realizar operaciones espaciales
- Modificar la representación de los datos



2. Antecedentes



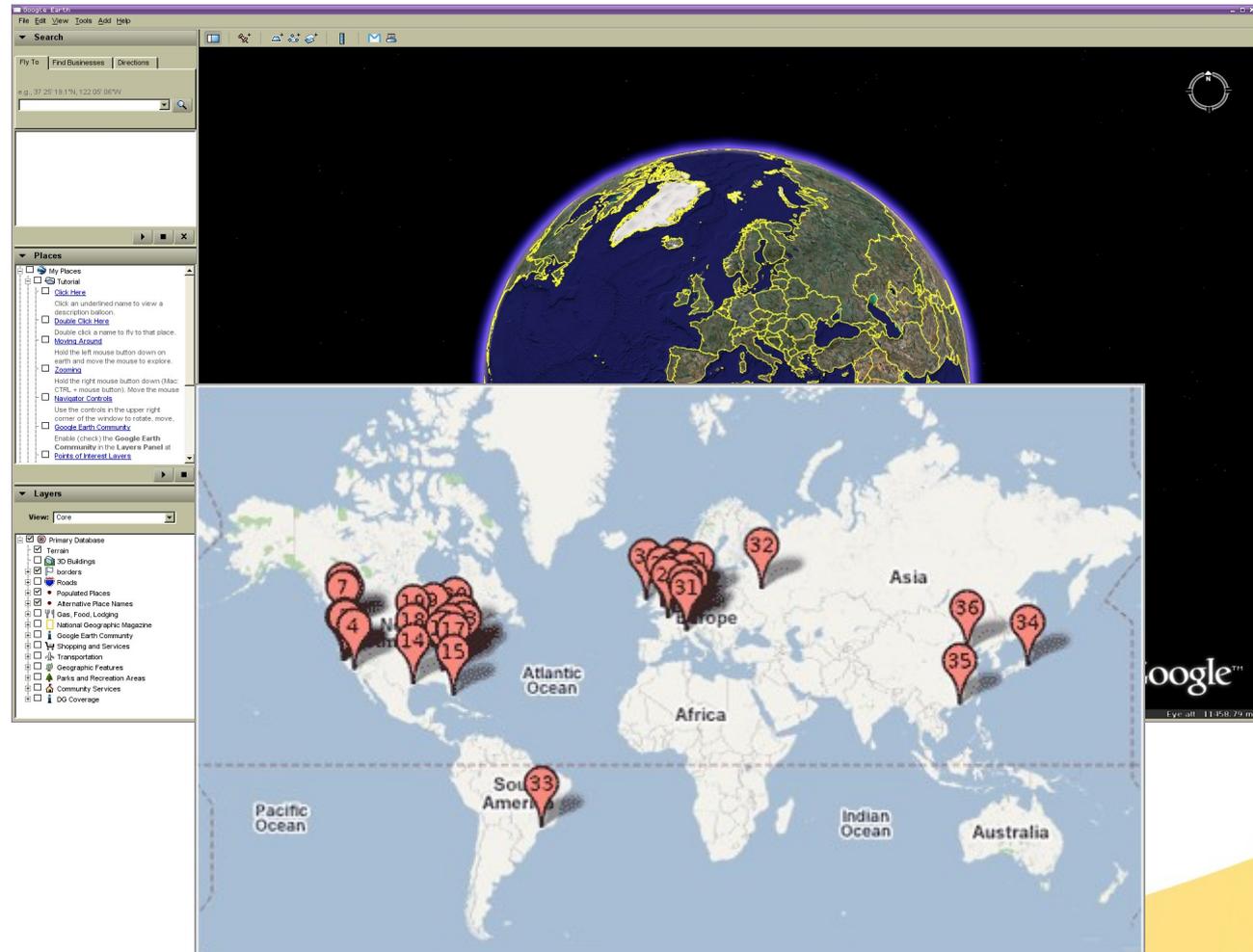
Mapas online: Bing/Yahoo/Google Maps/Earth

Permiten:

- Poder visualizar la información.
- Acceder a información global
- Cruzar datos

No Permiten:

- Realizar operaciones espaciales (geoprocesamiento)
- Adaptar la aplicación con libertad
- Modificar los datos



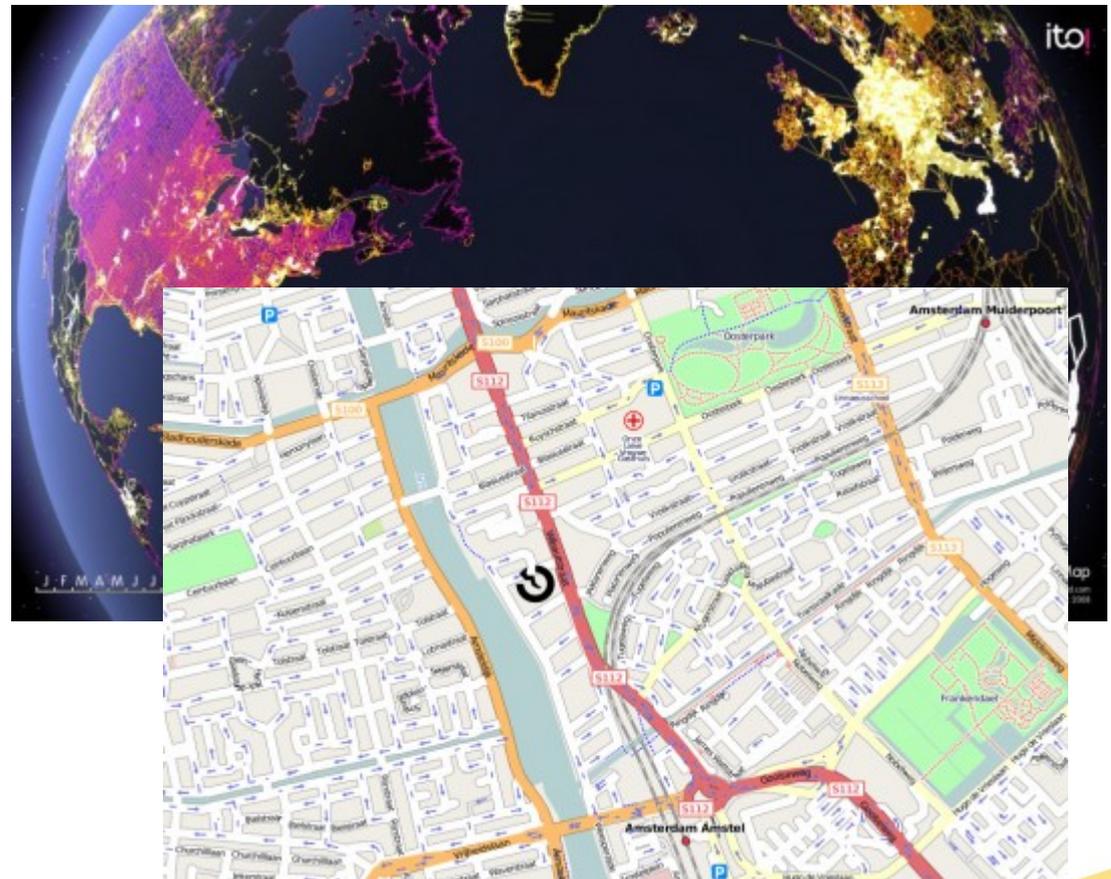
2. Antecedentes



Mapas online libres: OSM (Open Street Map)

Permiten:

- Poder visualizar la información.
- Acceder a información global
- Cruzar datos
- Añadir y modificar datos
- Utilizar para cualquier uso
- Distribuir datos



2. Antecedentes



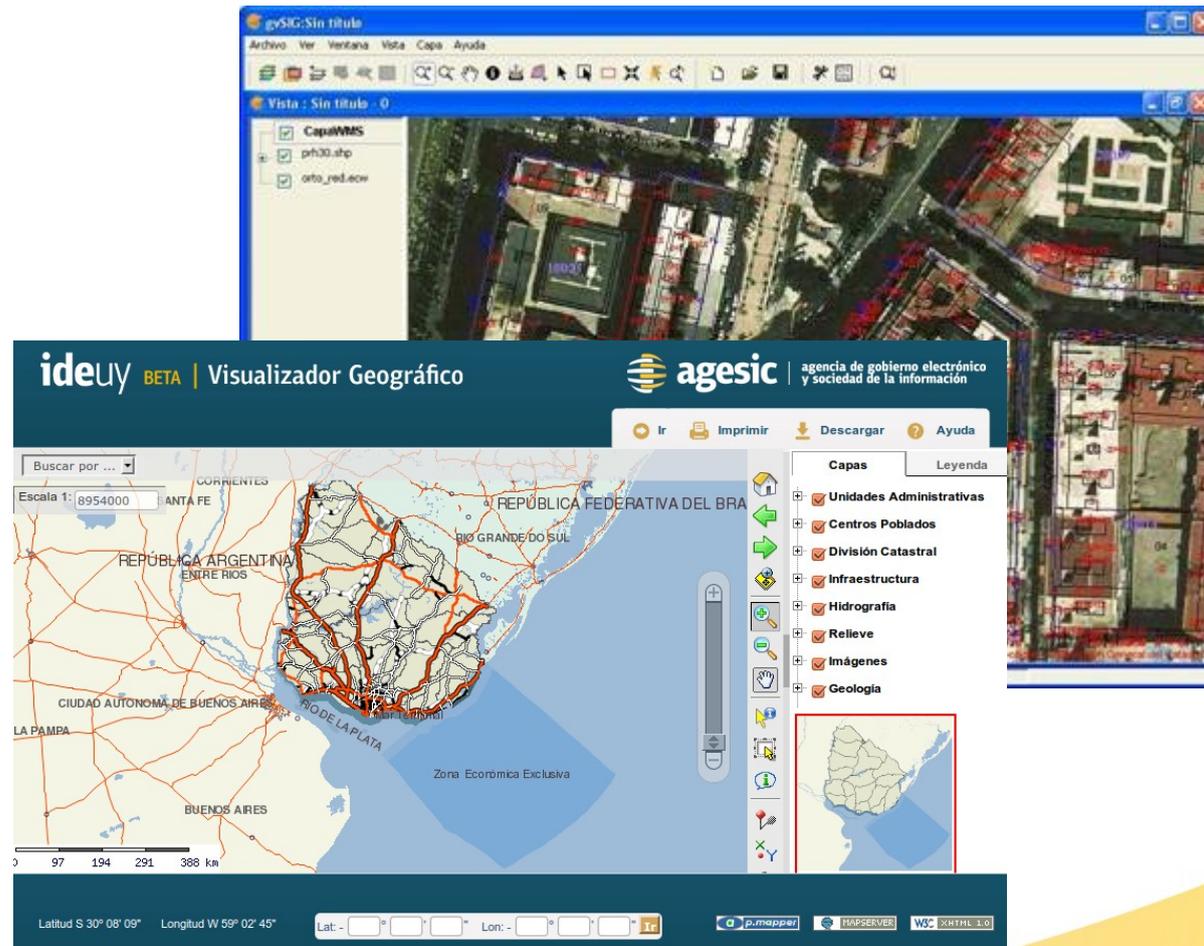
IDE/Servicios OGC

Permiten:

- Poder visualizar la información.
- Acceder a información global
- Cruzar datos

Necesitan:

- Un software para acceder a los datos



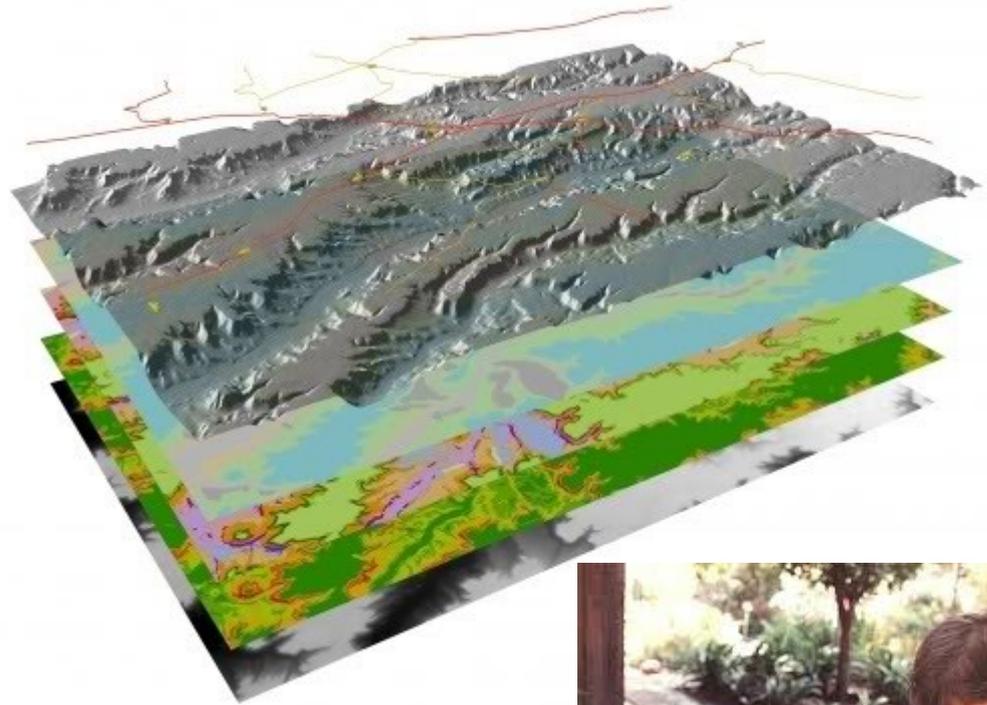
2. Antecedentes



Sistemas de Información Geográfica (SIG)

Permiten:

- Poder visualizar la información.
- Modificar datos
- Cruzar datos
- Realizar operaciones espaciales
- Modificar la representación de los d
- Crear nuestros propios datos/mapas



No Permiten:

- **¿Enfoque educativo?**
Tecnología excesivamente compleja
- **...y costosa!!!**



3. Antecedentes del SIG en Educación

AEGIS

100 libras inglesas cada licencia

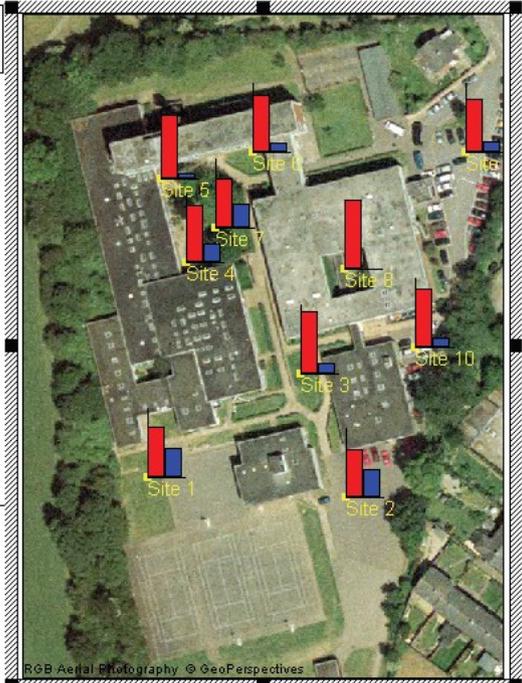
¿Sería esto viable en un país como España?
 2.749.496 alumnos en Educación Primaria
 1.786.106 alumnos en Educación Secundaria
 566.950.250 €

Where is the best place to site a new bench?

Lesson 1
Step 1
 Decide which data is needed to make a decision on siting the bench. Temperature? Wind Speed?
Step 2
 Decide where to take recordings of the temperature and wind speed. Mark the places on the map.
Step 3
 Record the data.

Lesson 2
 Load the prepared AEGIS file. Add the data to the table and explore the map using the Help Sheet.
 How can you find the best place for a bench using your data?

	Location	Temperature	Wind Speed
1	Site 1	10.6	6
2	Site 2	10.1	6
3	Site 3	13.1	2
4	Site 4	12.0	4
5	Site 5	13.5	1
6	Site 6	12.0	2
7	Site 7	10.5	5
8	Site 8	14.5	0
9	Site 9	11.0	2
10	Site 10	12.3	2
11			



This detailed aerial photography was obtained from Bluesky.

Decide how you would find the best place to sit. Would you want it warm or cool? Sheltered or windy?

Use the AEGIS 3 Help Sheet
http://www.advisory-unit.org.uk/pdf/help/get_started_aegis.pdf
 1. Display a bar chart of temperature on the map.
 2. Search for the warmest places - where are they?
 Type your answer here:

3. Display the wind speed on the map.
 4. Search for the most sheltered places - where are they?
 Type your answer here:

5. Are there any places that are warm and sheltered?

Add your answer to the sentence opposite.

I think the best place for a bench is Site __, because the temperature is __ and the wind speed is __.

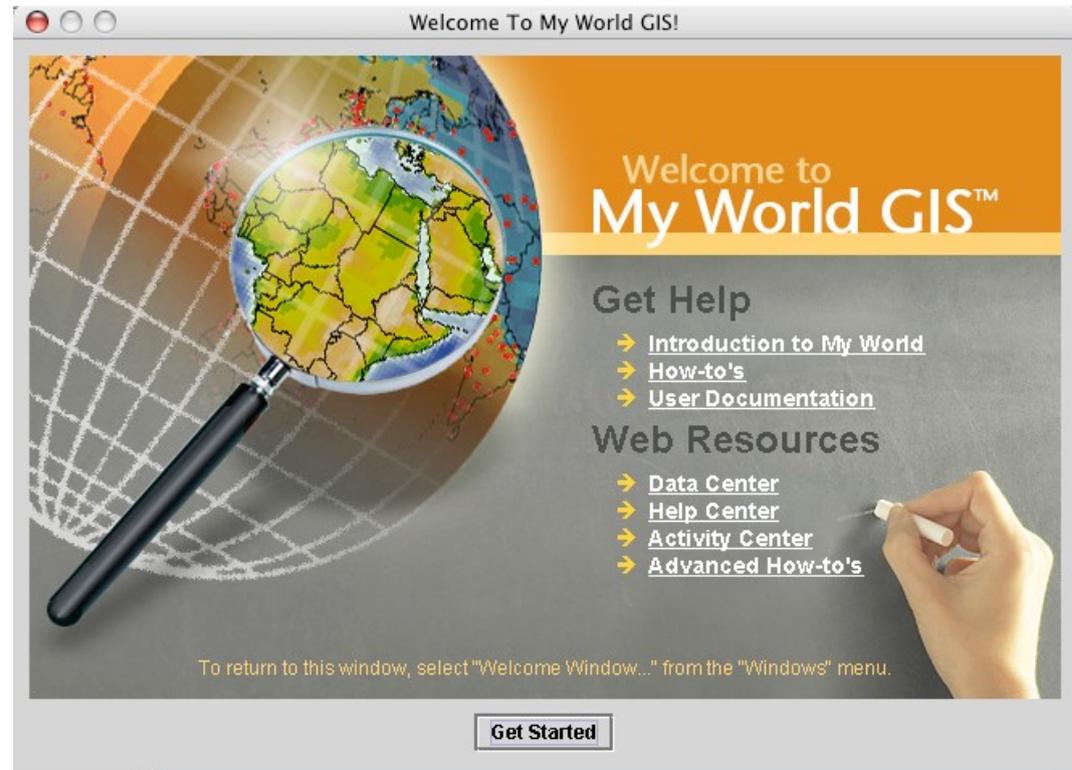


3. Antecedentes del SIG en Educación

My World GIS

desde 99
dólares
americanos
cada licencia

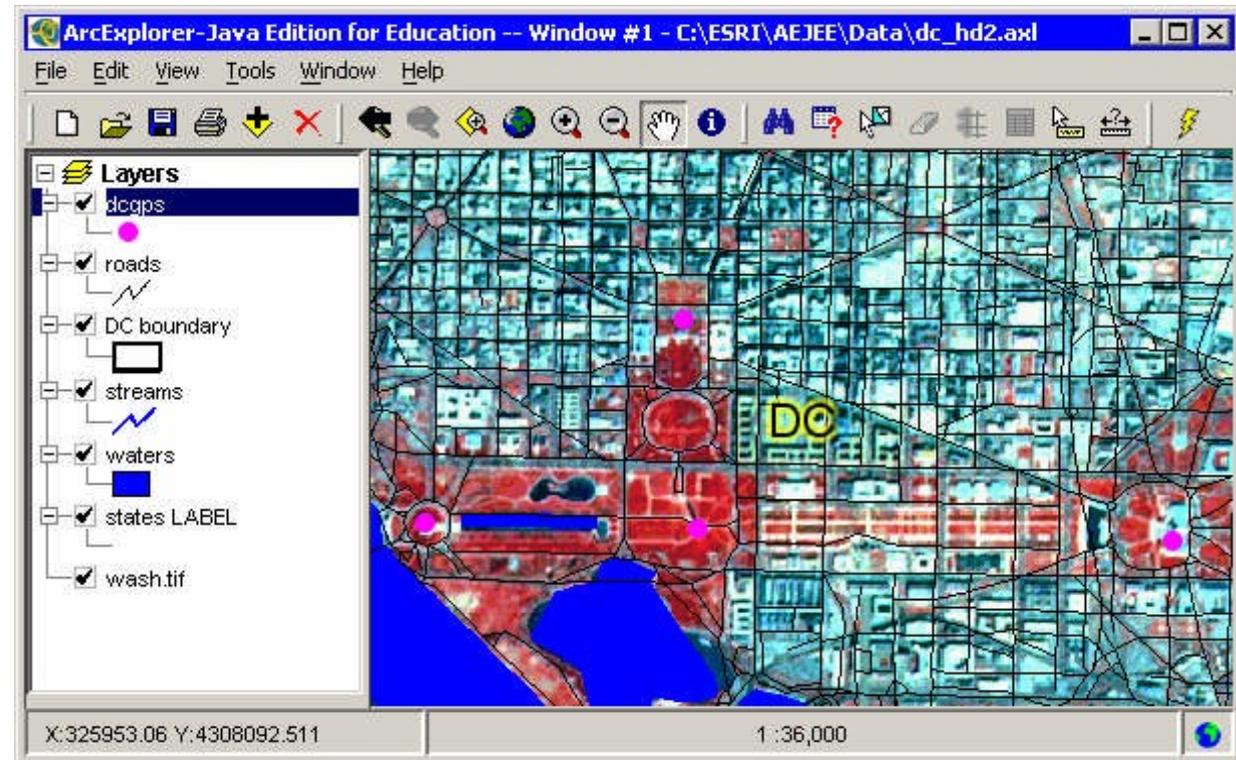
351.676.065 €



3. Antecedentes del SIG en Educación

AEJEE:
ArcExplorer™
Java™ Edition for
Education

SIG ligero
gratuito, pero no
permite la
edición de datos,
solamente la
exploración



Actualmente “desaparecido” y “sustituido” por ArcGIS Desktop Explorer...y ni piensen utilizarlo en un S.O. Linux

4.gvSIG Educa

Resumiendo necesidades...

Deberíamos poder adaptar el nivel de complejidad y los contenidos según necesidades.

Deberían no tener costes de licencias.

Fácil de acceder y utilizar.

Que pudieran utilizarse datos libres.

Con orientación educativa.

4.gvSIG Educa

SIG + Datos Geo= herramientas + información



Solución:

- Software libre
- Orientación educativa
- Datos libres

Accesible!!! Sin coste!!! Colaborativo!!!

Para docentes y alumnos
Adaptable al nivel educativo

4.gvSIG Educa

Usos en educación

Si no lo puedo dibujar, es que no lo entiendo (A.Einstein)

- Análisis y comprensión del territorio...
 - De forma sencilla
 - O con el nivel de complejidad que necesitemos
- No sólo aplicado desde el punto de vista puramente geográfico...
 - Historia
 - Ciencias Naturales
 - Ciencias Sociales
 - ...el 80% de la información puede representarse en un mapa
 - ...y una imagen dicen que vale más que mil palabras

4.gvSIG Educa

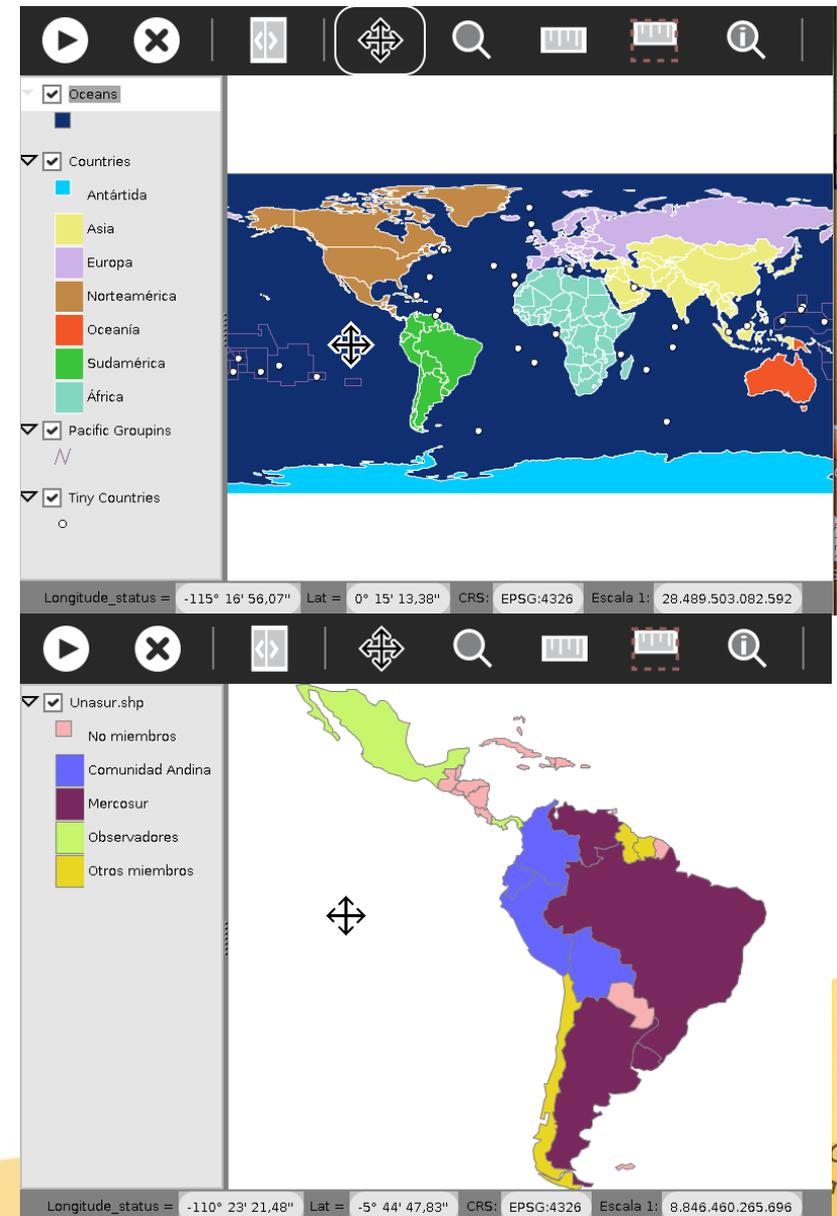
Características heredadas

- **Acceso a datos** locales y remotos
- **Estándares** OGC/ISO
- Fácilmente **extensible**, permitiendo una mejora continua de la aplicación, así como su **adaptación** para desarrollar versiones a medida de cada nivel educativo, país, cultura...
- Licencia **GNU/GPL**: permite su libre uso, distribución, estudio y mejora
- Disponible en diversos **idiomas y fácil de traducir**
- Disponible para cualquier **plataforma**: Linux, Windows
- Herramientas para interactuar con la información geográfica: navegación, consultar información...

4.gvSIG Educa

Versión para primaria

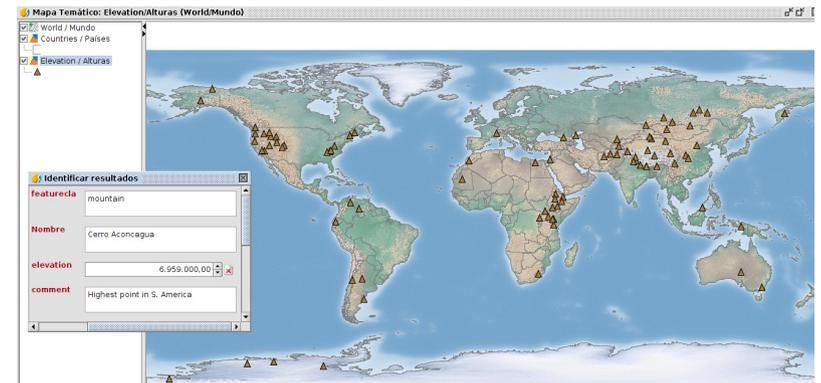
- Manejo sencillo
- Visualización de información geográfica
- Interacción básica con la cartografía
- Permite consultas:
 - Información asociada a los elementos cartográficos
 - Medir distancias y áreas
- Interpretación de mapa temático (leyenda)
- Conceptos cartográficos: coordenadas y escala



4.gvSIG Educa

Versión para secundaria

- Más capacidad de manejo de datos (más potencia del hardware)
- Es un autentico SIG con infinidad de posibilidades de análisis del territorio
- Mantiene el manejo sencillo e Interacción básica con la cartografía
- Permite consultas e interpretación de mapa temático (leyenda)
- Conceptos cartográficos más amplios: sistemas de referencia
- **¡¡PERMITE CONSTRUIR NUESTROS PROPIOS MAPAS TEMÁTICOS!!!**



4.gvSIG Educa

Pero además...

...puede utilizarse desde cualquier gvSIG

Añadiendo la posibilidad de generar temáticos (Vistas portables) y compartirlos de una forma tan sencilla como...**si lo utilizara un niño.**

Amplia y **facilita el compartir datos para todos los usuarios de información geográfica.**

Permite generar visores de forma muy simple

4.gvSIG Educa

Mapas temáticos

Dos utilidades:

- Para generar los mapas temáticos...
- ...y para consultarlos

Generador

- Diferentes tipos de leyendas (valores únicos, por rangos de valores,...)
- Podemos seleccionar distintos tipos de simbología
- Guardar y recuperar leyendas
- Etiquetar los elementos a partir de datos asociados
- Editar datos

...y finalmente, generar un temático, que permite compartir tanto los datos como la representación que le hayamos dado

5.gvSIG Educa

Ventajas

- Utilización tecnología como herramienta educativa
- Conceptos más fáciles de asimilar (mapas temáticos, gráficos,...)
- Relaciones espaciales dinámicas
- Creatividad e interactividad con la información
- Gran capacidad de análisis
- Aplicable a múltiples materias
- Fácil uso
- Facilidad de adaptación
- Datos accesibles y sin coste
- Software accesible y sin coste
- Software de uso en educación superior
- Valores de proyectos colaborativos
- Comunidad educativa
- Compartir es fácil
- Compartir es sumar





¿Preguntas?

