



gvSIG Batoví: un recurso educativo para el Plan Ceibal

Sergio Acosta y Lara
sacosta@dntopografia.gub.uy
Alvaro Anguix
aanguix@gvsig.com





Contenidos

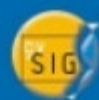
- 1. ¿Qué es gvSIG Batoví?**
- 2. Origen**
- 3. Antecedentes y análisis de experiencias**
- 4. Justificación**
- 5. Acuerdo MTOP - Asoc. GvSIG - Centro Ceibal**
- 6. gvSIG Batoví**
- 7. Sostenibilidad**
- 8. Perspectivas actuales y futuras**
- 9. Lanzamiento y repercusiones**





1. ¿Qué es gvSIG Batoví?

Es un SIG (Sistema de Información Geográfica) aplicado a entornos educativos con destino al Plan Ceibal, en base a gvSIG





2. Origen

- **Inquietud del Gobierno por Educación**
- **Aporte: iniciativa del Ministro (MTOPE)**
- **Reformulación por Dir. Nac. Topografía**



3. Antecedentes...un poco de historia



Uruguay es un país de América del Sur situado en la parte oriental del Cono Sur americano. Limita al noreste con Brasil, al oeste con Argentina y tiene costas en el Océano Atlántico al sureste y sobre el Río de la Plata hacia el sur. Abarca 176 mil km²...

Antes de gvSIG Batoví había herramientas para estudiar materias relacionadas con geografía.

Pero con muchas limitaciones, muy complicadas...

y en muchos casos...ABURRIDAS





3. Antecedentes



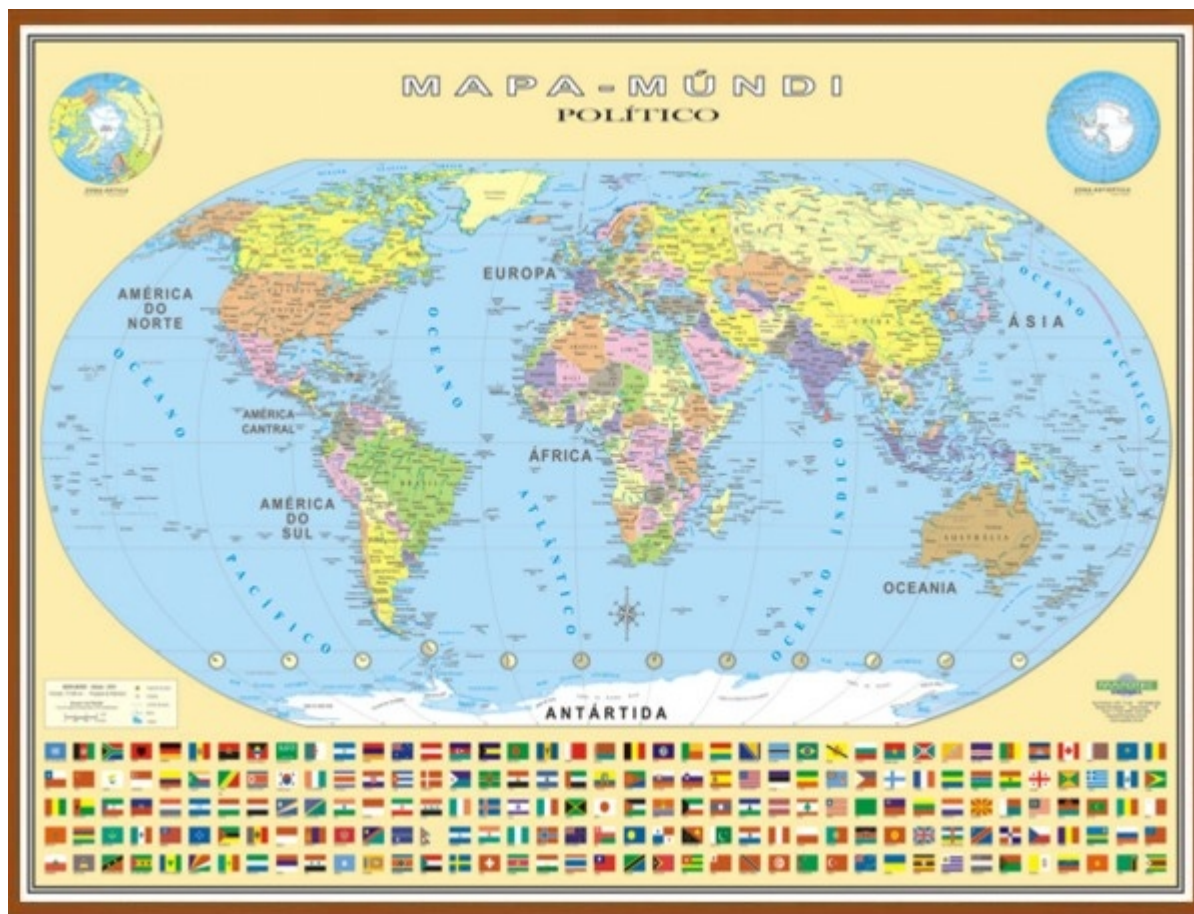
Mapas de pared/en papel

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





3. 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



3. 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





3. Antecedentes



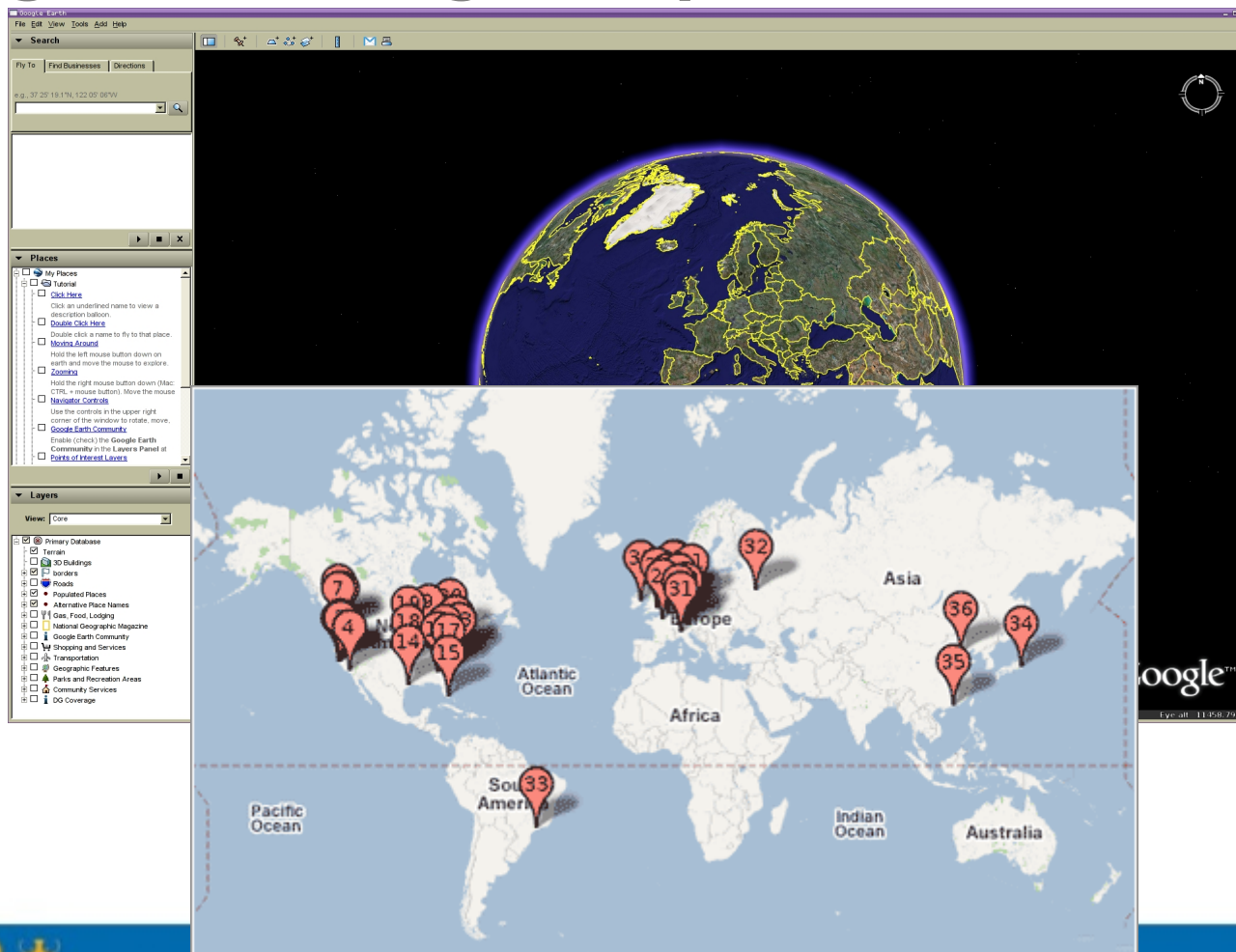
Mapas online: Bing/Yahoo/Google Maps/Earth

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





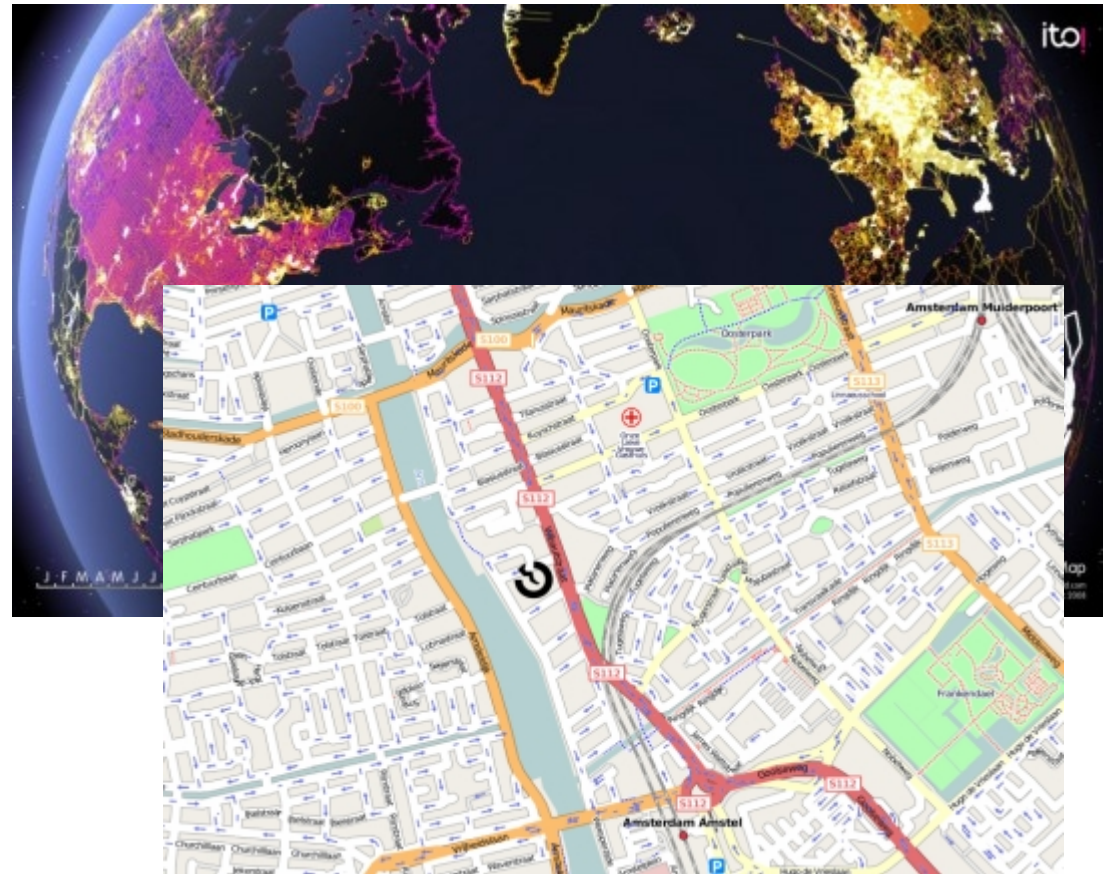
3. Antecedentes



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





3. Antecedentes



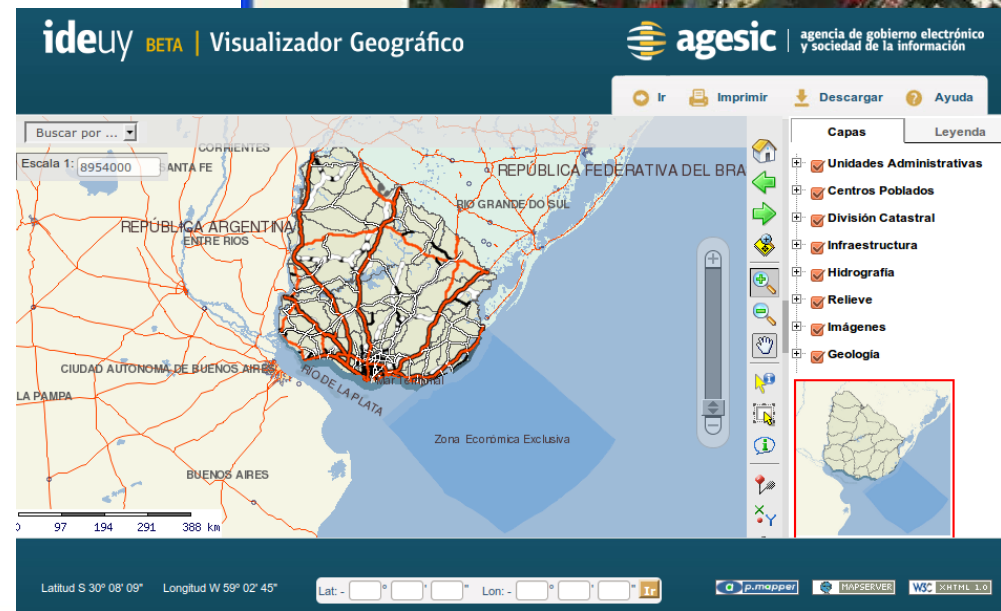
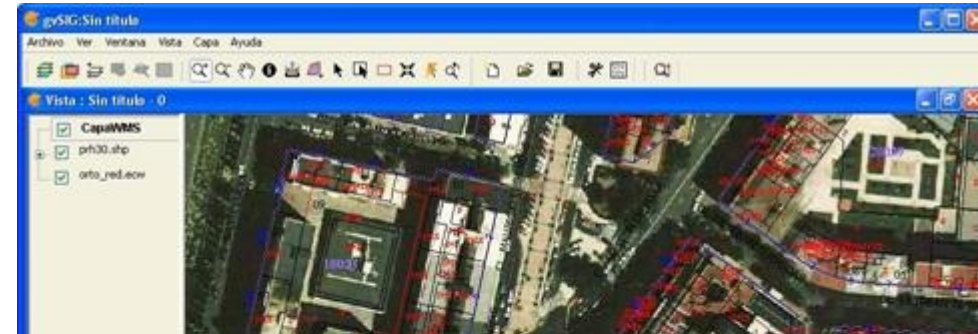
IDE/Servicios OGC (ej. IDEuy)

Permiten:

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

Necesitan:

- Un software para acceder a los datos





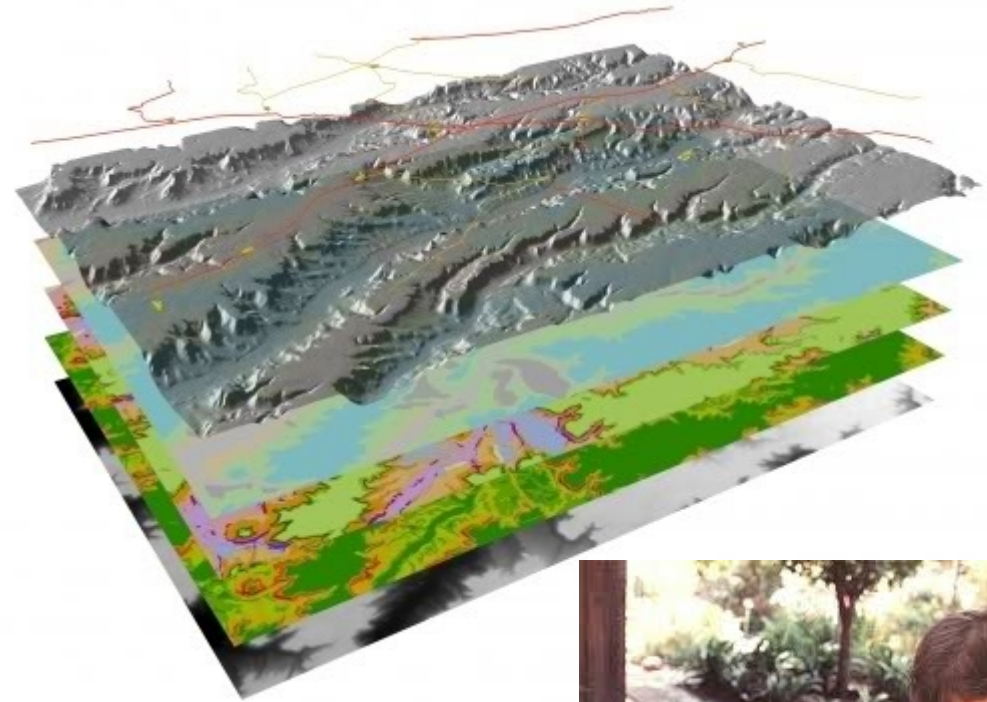
3. Antecedentes



Sistemas de Información Geográfica (SIG)

Permiten:

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



No Permiten:

- **¿Enfoque educativo? Tecnología excesivamente compleja**



3. Análisis sobre diferentes experiencias

AEGIS

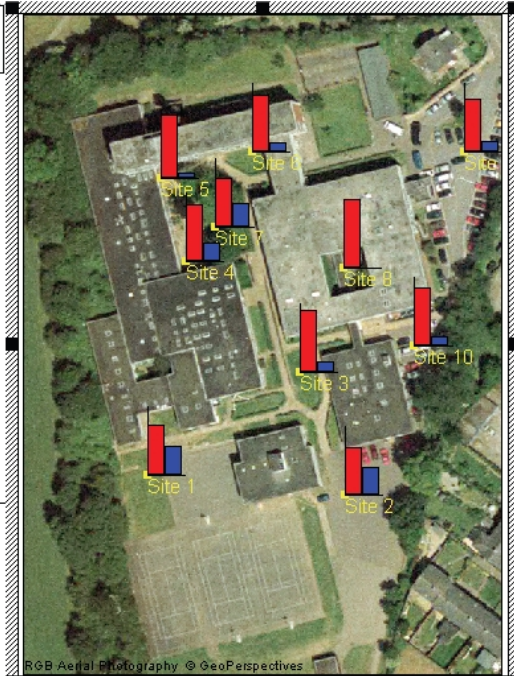
**100 libras
inglesas
cada licencia**

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			



RGB Aerial Photography © GeoPerspectives
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.

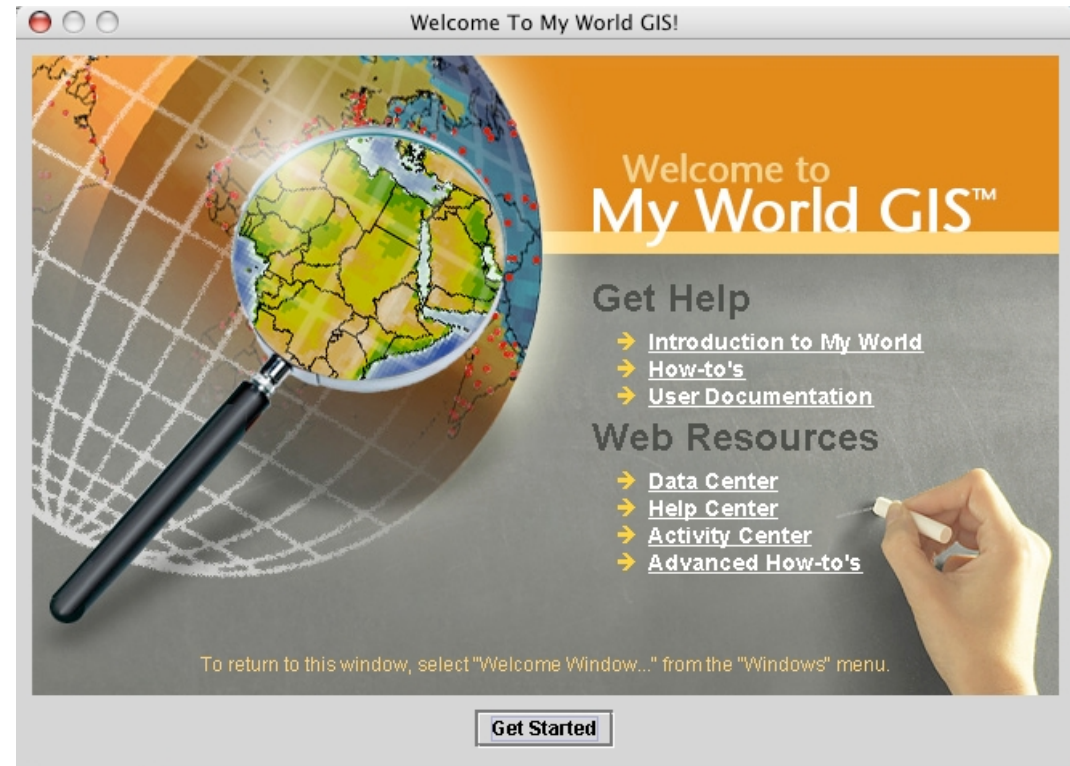
I think the best place for a bench is Site __, because the temperature is __ and the wind speed is __.



3. Análisis sobre diferentes experiencias

My World GIS

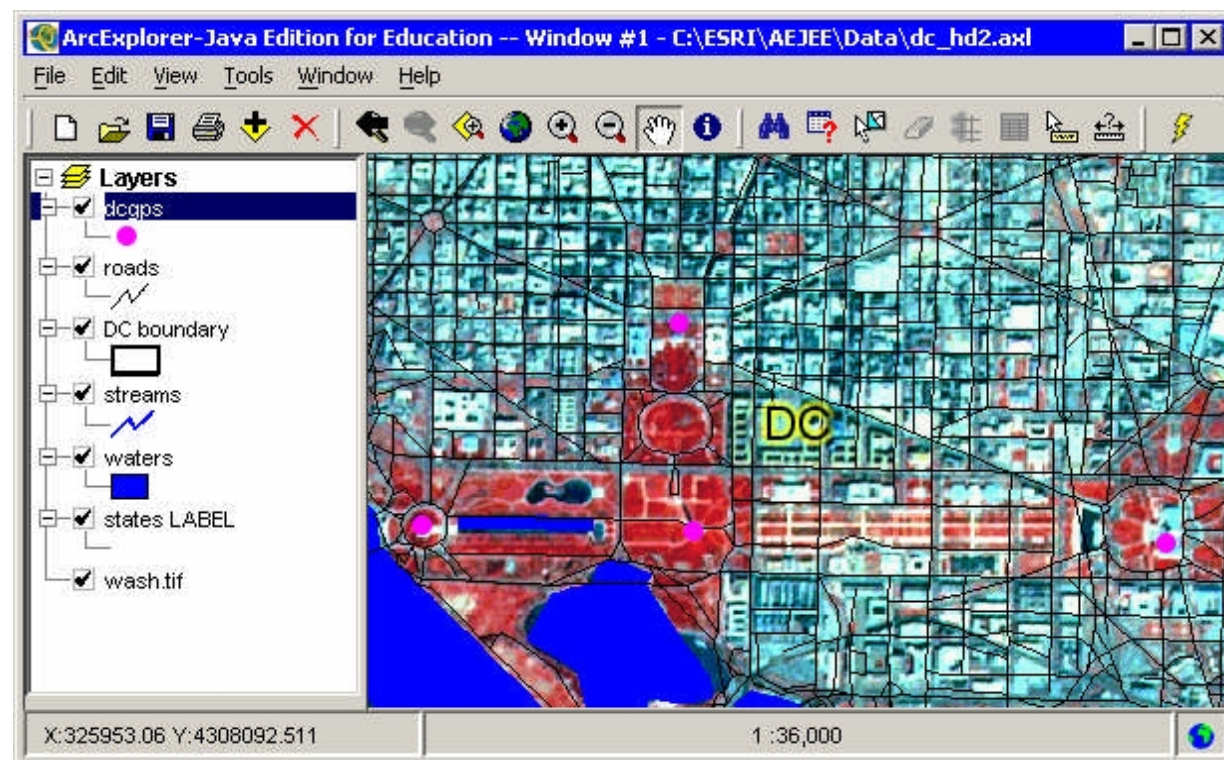
desde 99
dólares
americanos
cada licencia



3. Análisis sobre diferentes experiencias

AEJEE:
ArcExplorer™
Java™ Edition for
Education

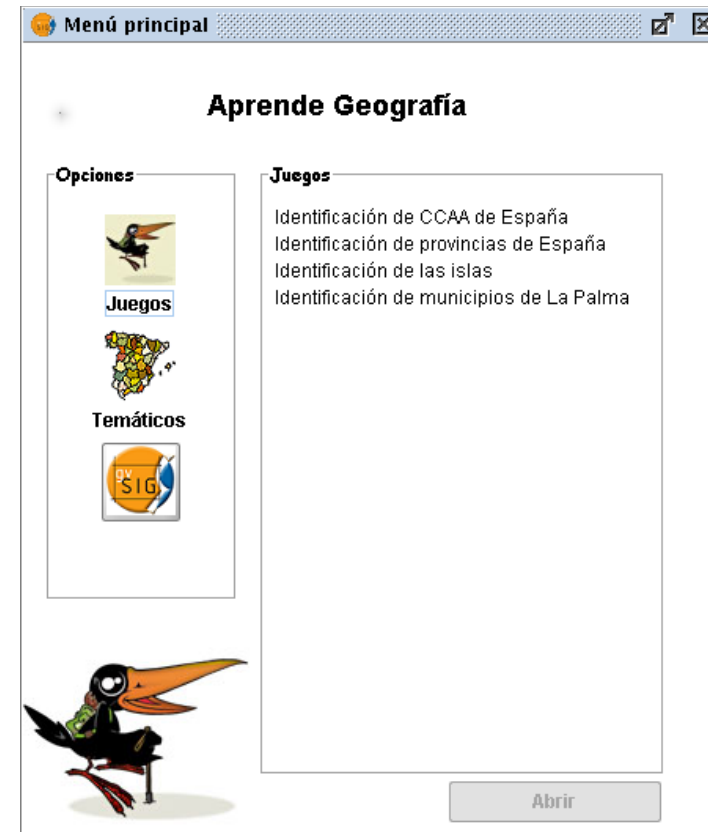
SIG ligero
gratuito, pero no
permite la
edición de datos,
solamente la
exploración





3. Análisis sobre diferentes experiencias

EduSIG
un gvSIG configurable
orientado a educación,
con facilidad para
añadir nuevos
contenidos/juegos/
ejercicios.
**Prototipo con
desarrollo pendiente**





4. Justificación (II)

Por ser ***libre***, gvSIG permite el acceso de cualquiera, de manera irrestricta, a la aplicación, libre de condicionamientos contractuales

Por ser ***gratuito***, gvSIG asegura cero costo de instalación o licenciamiento, tanto se utilice en un equipo como en 400.000

Por existir una ***comunidad internacional***, tanto de usuarios como de desarrolladores de gvSIG, muy activa, se asegura un respaldo sólido y consistente a los destinatarios del proyecto

Por existir una ***comunidad local*** consolidada, creciente y formalizada, de usuarios y desarrolladores de gvSIG se asegura un apoyo





5. Acuerdo MTOP - Asoc. GvSIG - Centro Ceibal





Modalidad propuesta:

formación de equipo mixto ROU (MTOP)-ESP
(Asoc. gvSIG)

licitación (fracasada)

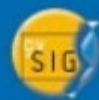
convenio DNTop.-Fing





Proceso de desarrollo del proyecto:

- modalidad de trabajo (parte a distancia)
- experiencia innovadora
- fuerte coordinación
- enseñanzas recogidas





6.gvSIG Batoví

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.





6.gvSIG Batoví

SIG + Datos Geo= herramientas + información



Solución:

- Software libre
- Orientación educativa
- Datos libres



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

Para docentes y alumnos
Adaptable al nivel educativo





gv **SIG**
BATOVÍ



<https://gvsig.org/web/home/projects/gvsig-educa>





Proyecto gvSIG Batoví

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





gvSIG Batoví

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 y Mac OS X.
- Herramientas para interactuar con la información geográfica: navegación, consultar información...

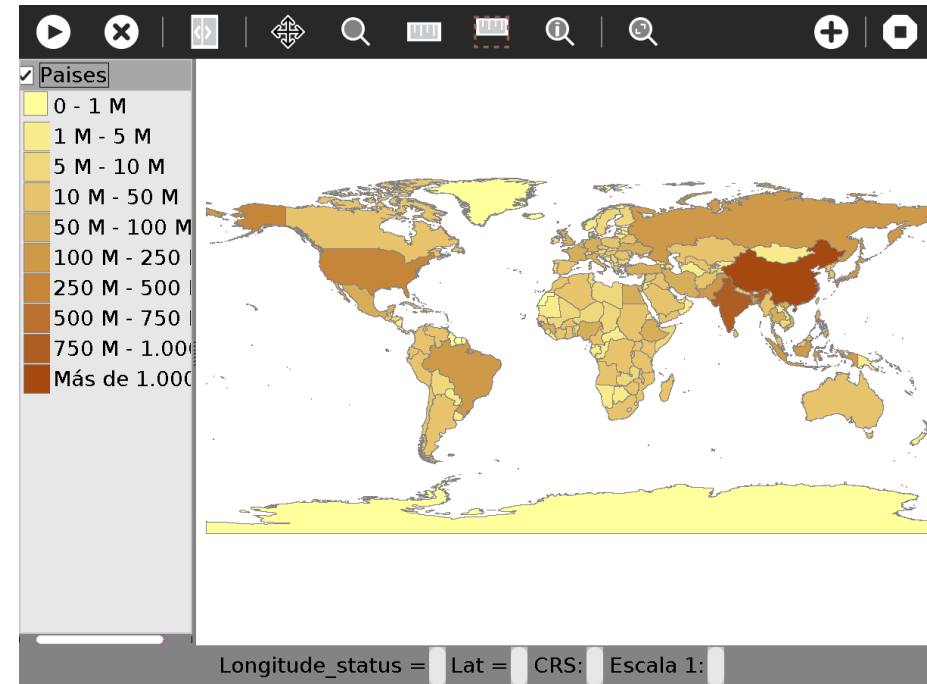




gvSIG Batoví

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

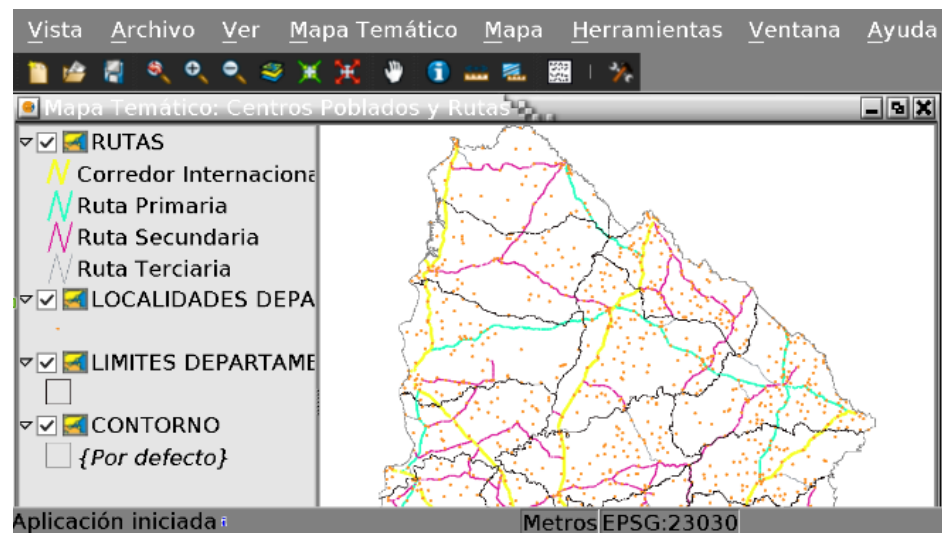




gvSIG Batoví

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!!!**





gvSIG Batoví

Pero además...

...puede utilizarse desde cualquier gvSIG

Añadiendo la posibilidad de generar temáticos 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.**





gvSIG Batoví

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





gvSIG Batoví

Proximamente en todas sus ceibalitas:
¡¡Juegos !!

Reconocimiento de elementos geográficos:

Algunos ejemplos:

Países del mundo

Ciudades

Banderas

....

Permitiendo **guardar los registros** (puntuación obtenida)

Permitiendo **configurar el juego** (número de preguntas, número de fallos permitidos)

...y diseñado para que se puedan **crear nuevos juegos con FACILIDAD.**

...**JUEGOS** que se puedan **compartir** entre usuarios (también para los usuarios de gvSIG Desktop...en sus ratos de ocio).





gvSIG Batoví

Un rápido recorrido por la web

- gvSIG Educa
 - ¿Qué es gvSIG Educa?
 - Funcionalidades
 - Características
 - Descargar versiones oficiales
 - gvSIG Batoví
 - gvSIG Batoví 1.0.0
 - Descargas
 - Instrucciones de instalación
 - Tour
 - Galería de imágenes
 - Videos
 - Listas de distribución
 - Dar de alta incidencias, bugs o nuevas funcionalidades
 - Documentación
 - FAQS

¿Qué es gvSIG Educa?

por [Grupo gvSIG](#) — Última modificación 04/09/2012 16:01

▲ Up one level

◀ Previous gvSIG Educa



Next: Funcionalidades ▶

¿Qué es gvSIG Educa?

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

gvSIG Educa es una personalización del Sistema de Información Geográfica libre **gvSIG Desktop**, adaptado como herramienta para la educación de materias con componente geográfica.

gvSIG Educa tiene como objetivo servir de herramienta a educadores para facilitar a los alumnos el análisis y la comprensión del territorio, teniendo la posibilidad de adaptarse a los distintos niveles o sistemas educativos.

gvSIG Educa no sólo puede ser aplicado a la enseñanza de materias de geografía, sino que es útil para el aprendizaje de cualquier materia que use la componente territorial, como historia, economía, ciencias naturales, sociología...

gvSIG Educa facilita el aprendizaje por la interactividad de los alumnos con la información, añadiendo la componente espacial al estudio de las materias, y facilitando la asimilación de conceptos mediante herramientas tan visuales como los mapas temáticos.

gvSIG Educa dispone de herramientas de análisis que ayudan a comprender las relaciones espaciales.

gvSIG Batoví

gvSIG Batoví es la distribución que da origen a gvSIG Educa. Esta distribución está impulsada por el **Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) de la República Oriental del Uruguay** y desarrollada por la **Asociación gvSIG** y la **Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República (Udelar)**, y está enfocada al uso de un Sistema de Información Geográfica en entornos educativos con destino al **PlanCeibal** (Uruguay), y en base a gvSIG. La idea surge como respuesta a la inquietud de desarrollar una aplicación educativa acerca de temas vinculados a información geográfica. Esta iniciativa surge en el contexto del trabajo del MTOP en el grupo responsable de impulsar la **IDE Uy** (Infraestructura de Datos Espaciales de Uruguay).



Para el actual gobierno uruguayo la Enseñanza es de máxima prioridad por lo que desde el MTOP se pretende hacer un aporte desde





gvSIG Batoví

gvSIG educa

- ▼ gvSIG Educa
 - ¿Qué es gvSIG Educa?
 - Funcionalidades
 - Características
- ▼ Descargar versiones oficiales
 - ▼ gvSIG Batoví
 - ▼ gvSIG Batoví 1.0.0
 - Descargas
 - Instrucciones de instalación
 - ▶ Tour
 - Listas de distribución
 - Dar de alta incidencias, bugs o nuevas funcionalidades
 - ▶ Documentación
 - ▶ FAQS

Cached time 09/13/12 18:56:42

Descargas

por [Mario Carrera](#) — Última modificación 04/09/2012 16:35

▲ Up one level

◀ Previous gvSIG Batoví 1.0.0

Next: Instrucciones de instalación ▶

Versión	Binarios	Notas	Fuentes	Documentación
Versiones en desarrollo				
Visor de mapas Batoví 1.0.0 RC3 (desarrollado sobre gvSIG 2.0) (28-08-2012)	Visor de mapas (Ceibalita Verde - Primaria, 6-12 años): Linux .XO (24.0 MB)		Repositorio de código fuente	Manual de instalación Manual del visor de mapas Conceptos de cartografía y GIS
gvSIG Batoví 1.0.0 RC2 (16-05-2012)	Visor de mapas (Ceibalita Verde - Primaria, 6-12 años): Linux .XO (23.0 MB)	NOTA: Los plugins de los mapas temáticos pueden instalarse también sobre gvSIG 2.0 . Ver instrucciones de instalación .	Repositorio de código fuente	Manual de instalación Manual de uso de gvSIG Batoví Manual del visor de mapas Conceptos de cartografía y GIS
	gvSIG Batoví (Ceibalita Azul - Secundaria, 12-16 años): Windows .XO (62.0 MB)			
	También están disponibles todas las versiones de los distintos plugins desde el servidor de desarrollo.			



6.gvSIG Batoví

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



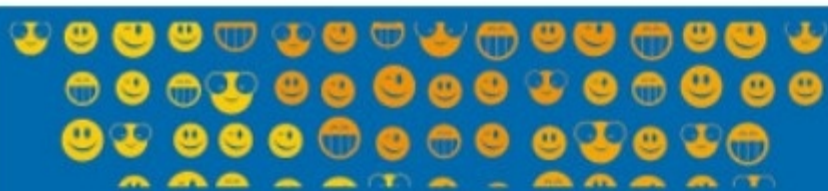


7. Sostenibilidad del proyecto

Espacio dentro del Portal Ceibal

<http://www.ceibal.edu.uy/Articulos/Paginas/gvsig-batovi-resumen.aspx>

The screenshot shows the Plan Ceibal website interface. At the top, there is a navigation bar with a search box and social media icons. Below the navigation bar, there are several colored buttons: Inicio (green), Estudiantes (blue), Docentes (pink), Familia (orange), and Ayuda técnica (light orange). The main content area displays an article titled "gvSIG Batoví - presentación" dated 17 de septiembre de 2012. The article includes a "Fecha de publicación:" of 28/08/2012 and a "Tweet" button with a count of 1. The article text describes gvSIG Batoví as a Geographic Information System (SIG) applied to educational environments, based on gvSIG. To the right of the article, there is a sidebar with various links and categories, including "Todos los artículos", "Recursos educativos - Primaria", "Recursos educativos - Educación Media Básica", "Ver todos los recursos educativos", "Envía tu aporte", "Blogósfera", "Sitios recomendados", "Cursos", and "Videos".





7. Sostenibilidad del proyecto

Blog del Batoví

<http://gvsigbatovi.wordpress.com/>

The screenshot shows the homepage of the gvSIG Batoví blog. At the top left is the logo for gvSIG Batoví, which consists of a stylized green and blue landscape icon and the text 'gvSIG BATOVÍ'. To the right of the logo is the text: 'Sistema de Información Geográfica aplicado a entornos educativos con destino al Plan Ceibal en base a gvSIG'. Below the logo and text is a navigation menu with two items: 'INICIO' and 'SOBRE GVSIG'. The main content area features a large heading: '¡Bienvenidos al blog de la Comunidad Educativa gvSIG Batoví!'. Below this heading is a paragraph of text: '¡Bienvenidos al blog de la Comunidad Educativa gvSIG Batoví! Con este primer post queremos darles la bienvenida a todos aquellos educadores, maestros, profesores, y personas en general que estén interesadas en la enseñanza del SIG (Sistema de Información Geográfica) a niños y adolescentes. gvSIG Batoví es un proyecto de desarrollo de un software ... [Continuar leyendo](#)'. Below the paragraph is a link: 'Deja un comentario'. On the right side of the page, there is a logo for 'Plan Ceibal' which is a green and red stylized flower-like shape. Below the logo is a search bar with the text 'Buscar'. At the bottom right, there is a section titled 'Enlaces de interés' with two links: 'gvSIG Educa' and 'Plan Ceibal'.





7. Sostenibilidad del proyecto

Proyecto gvSIG Educa

<https://gvSIG.org/web/projects/gvsig-educa>

lista de correo...





8. Perspectivas actuales y futuras

- Capacitación
- Difusión
- Nuevas herramientas

Dar a conocer el Batoví y promover su uso

¡CREAR COMUNIDAD!



9. Lanzamiento y repercusiones





9. Lanzamiento y repercusiones

CONOCIMIENTO LIBRE (O LO QUE ESTÁ DETRÁS DEL SOFTWARE LIBRE)

Todo hacer es conocer y todo conocer es hacer. Todo lo dicho siempre es dicho por alguien. (Humberto Maturana)



« Syntax: la tecla mágica que puede volverte de diseñador Diagramy: dibuja diagramas y guárdalos en Google Drive »

Uruguay lanza gvSIG Batoví para compartir cartografía en los colegios

13 septiembre 2012 por Ricardo Plaza

Fuente: Gaceta Tecnológica

gvSIG llega a los laptops escolares uruguayos

Enrique Pintado, ministro de Transporte y de Obras Públicas de Uruguay (MOTOP), ha presentado gvSIG batoví, distribución que será lugar a gratis. Este es una herramienta orientada a la educación y destinada al análisis y comprensión del territorio mediante el acceso a mapas temáticos. El valor añadido de esta nueva herramienta es la posibilidad de crear y compartir información territorial libremente, de manera que los alumnos podrán cargar datos en la plataforma educativa.

Fuentes web



9. Lanzamiento y repercusiones

GVSIG Educa

Recientemente ha salido a la luz de la opinión pública o nivel del plan Ceibal, El MTOP y la Facultad de Ingeniería de la UDELAR un software que permite realizar un análisis del territorio a través de la cartografía, integrándole un sistema de información geográfica (SIG) como forma de ayudar a la comprensión del territorio uruguayo, y permitiéndole generar sus propios mapas con información de interés localizada en los mismos (georeferenciación).

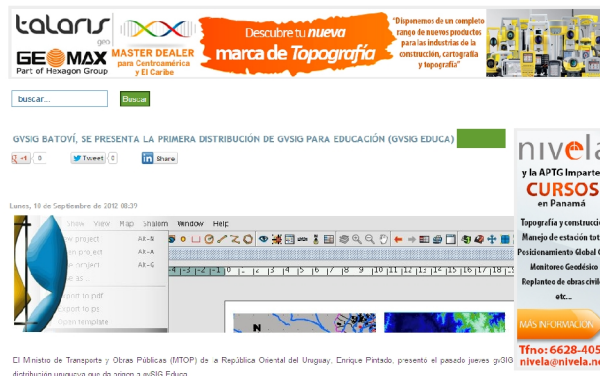
De esta manera es una herramienta que puede servir de gran apoyo a los docentes de Geografía y cualquier otra materia que necesite del componente espacial para desarrollar sus temas.

En otras palabras: "gvSIG Educa tiene como objetivo servir de herramienta a educadores para facilitar a los alumnos el análisis y la comprensión del territorio, teniendo la posibilidad de adaptarse a los distintos niveles o sistemas educativos. gvSIG Educa no sólo puede ser aplicado a la enseñanza de materias de geografía, sino que es útil para el aprendizaje de cualquier materia que use la componente territorial, como historia, economía, ciencias naturales, sociología...

gvSIG Educa facilita el aprendizaje por la interactividad de los alumnos con la información, añadiendo la componente espacial al estudio de las materias, y facilitando la asimilación de conceptos mediante herramientas tan visuales como los mapas temáticos. gvSIG Educa dispone de herramientas de análisis que ayudan a comprender las relaciones espaciales."

Dicho software fue desarrollado para incorporarse a todos los modelos de laptops del plan ceibal y también es multiplataforma con lo cual podrá ser instalado en Windows (en una etapa próxima) para aquellos que poseen [doble boot](#), como en el caso de las Magallanes

- Ir a [Página Oficial del Proyecto](#)
- Ir a [descargas del software](#)



Noticia seleccionada
MTOP y Facultad de Ingeniería lanzan programa educativo de georeferenciación



Foto: Secretaría de Comunicación Institucional - Presidencia de la República.





¿Preguntas?

Sergio Acosta y Lara
sacosta@dntopografia.gub.uy
Alvaro Anguix
aanguix@gvsig.com

