

- Tema 1. Innovación en Educación. Situación actual de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en Educación Secundaria
- Tema 2. Nuevas corrientes de Innovación educativa. Introducción a la Neurodidáctica
- Tema 3. Innovación y recursos educativos en Educación Matemática
- Tema 4. Recursos informáticos, herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática
- Tema 5. Recursos para alumnos con Dificultades en el Aprendizaje de las Matemáticas. Discalculia y TDAH

Un hombre deja de ser un principiante en cualquier ciencia ,y empieza a ser un experto cuando aprende que será un principiante toda su vida - *Robin G. Collingwood.*



Universidad  
Rey Juan Carlos  
Sede Alcala de Henares

- Tema 1. Innovación en Educación. Situación actual de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en Educación Secundaria
- Tema 2. Nuevas corrientes de Innovación educativa. Introducción a la Neurodidáctica
- Tema 3. Innovación y recursos educativos en Educación Matemática
- Tema 4. Recursos informáticos, herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática
- Tema 5. Recursos para alumnos con Dificultades en el Aprendizaje de las Matemáticas. Discalculia y TDAH

Un hombre deja de ser un principiante en cualquier ciencia ,y empieza a ser un experto cuando aprende que será un principiante toda su vida - *Robin G. Collingwood.*



Universidad  
Rey Juan Carlos  
Sede Alcala de Henares

## Tema 4. Recursos informáticos, herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática

- 4.1. De la web 2.0 a la 4.0**
- 4.2. Uso y aplicaciones didácticas de las PDI**
- 4.3. Portales educativos. Los compromisos de las Comunidades Autónomas.**
- 4.4. Software libre en educación. Experiencias educativas.**
- 4.5. Las Webquest**

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



### Orígenes de la web 2.0

- Antes: Sitios web estáticos (los usuarios solo “veían” información que otros habían creado”) → **usuario pasivo**
- Llega la web 2.0: se empieza a compartir información que se elabora entre todos. Se puede interactuar entre los usuarios , generar contenido, etc..→ **usuario activo**

Fotos ( Picasa, Flickr, Instagram....)

blogs

Redes sociales

wikis

Aulas virtuales

Portales de diverso contenido

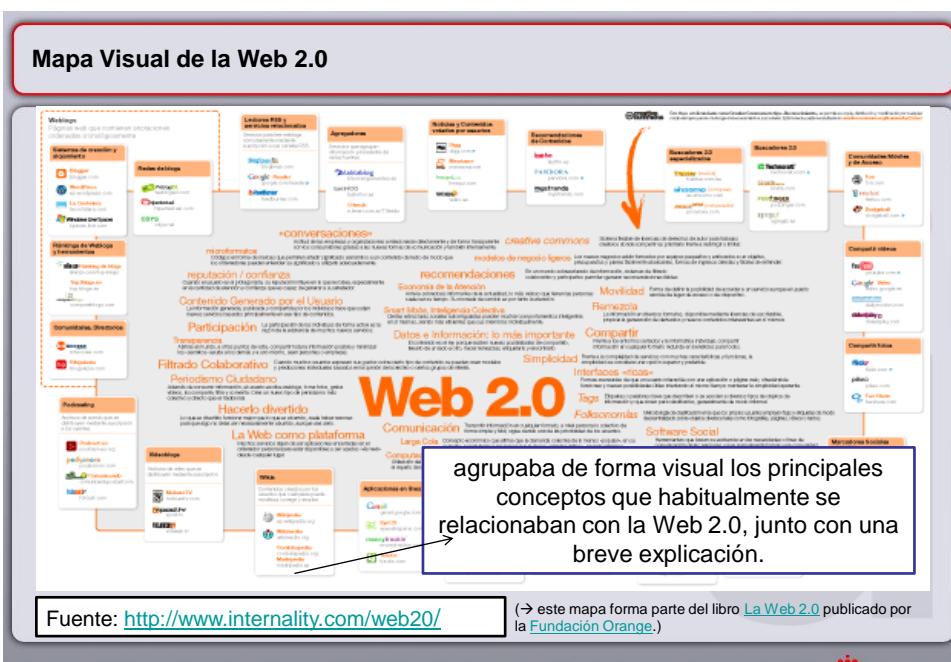
Videos (youtube, vimeo, [DailyMotion](#)...)

Almacenamiento online: Dropbox, Google Drive, OneDrive o iCloud

Plataformas educativas

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia





## Web 2.0. Permitía: buscar, crear, compartir e interactuar on-line.

### Implicaciones educativas a raíz de la Web 2.0.

- Constituye un **espacio social rico en fuentes de información**. Implica nuevos roles para profesores y alumnos orientados al **trabajo autónomo y colaborativo, crítico y creativo, la expresión personal, investigar y compartir recursos, crear conocimiento y aprender...**
- Sus fuentes de información (aunque no todas fiables) y canales de comunicación facilitan un **aprendizaje más autónomo** y permiten una **mayor participación en las actividades grupales**, que suele aumentar **el interés y la motivación de los estudiantes**.
- Con sus aplicaciones de edición profesores y estudiantes pueden **elaborar fácilmente materiales** de manera individual o grupal, **compartirlos y someterlos a los comentarios de los lectores**.
- Proporciona **espacios on-line para el almacenamiento, clasificación y publicación/difusión de contenidos** textuales y audiovisuales, a los que luego todos podrán acceder.
- Facilita la realización de **nuevas actividades de aprendizaje y de evaluación** y la creación de **redes de aprendizaje**.
- Se desarrollan y **mejoran las competencias digitales**, desde la búsqueda y selección de información para convertirla en conocimiento, hasta su publicación y transmisión por diversos soportes.
- Proporciona entornos para el desarrollo de **redes de centros y profesores**, donde reflexionar sobre los temas educativos, ayudarse y elaborar y compartir recursos.

<http://matematicasmaria.wordpress.com/web-2-0-y-la-educacion/>



Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia

## Web 2.0. Permitía: buscar, crear, compartir e interactuar on-line.

Para compartir en la Web 2.0 se utilizan una serie de herramientas, entre las que se pueden destacar:

**Blogs:** La blogosfera es el conjunto de blogs que hay en internet. Un blog es un espacio web personal en el que su autor (puede haber varios autores autorizados) puede escribir cronológicamente artículos, noticias...(con imágenes y enlaces), pero además es un espacio colaborativo donde los lectores también pueden escribir sus comentarios a cada uno de los artículos (entradas/post) que ha realizado el autor.

**Wikis:** En hawaiano "wikiwiki" significa: rápido, informal. Una wiki es un espacio web corporativo, organizado mediante una estructura hipertextual de páginas (referenciadas en un menú lateral), donde varias personas elaboran contenidos de manera asíncrona. Basta pulsar el botón "editar" para acceder a los contenidos y modificarlos. Suelen mantener un archivo histórico de las versiones anteriores y facilitan la realización de copias de seguridad de los contenidos. Hay diversos servidores de wiki gratuitos.

**Entornos para compartir recursos:** Todos estos entornos nos permiten almacenar recursos, compartirlos y visualizarlos cuando nos convenga, y constituyen una inmensa fuente de recursos y lugares donde publicar materiales para su difusión mundial.

<http://matematicasmaria.wordpress.com/web-2-0-y-la-educacion/>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



### Espectro desde la Educación 1.0 a la Educación 3.0

gabinetedeinformatica.net. 2008	Educación 1.0	Educación 2.0	Educación 3.0
<b>El significado es...</b>	Dictado, fijado	Construido socialmente	Construido socialmente y reiventado contextualmente
<b>La tecnología está..</b>	Recluida en las paredes del aula (asilados/refugiados digitales)	Asumida cuidadosamente (inmigrantes digitales)	En todas partes (universo digital)
<b>La enseñanza va/desde...</b>	Profesor a estudiante	Profesor a estudiante y desde estudiante a estudiante (progresivismo/progreso/apoyo en la reforma)	Profesor a estudiante, estudiante a estudiante, estudiante a profesor, personas-tecnología-personas (co-construtivismo)
<b>Las escuelas están en...</b>	Un edificio	Un edificio u online	En todas partes (enteramente implantada en la sociedad: cafés, bares, lugares de trabajo, etc.)
<b>Los padres ven las escuelas como..</b>	Guarderías	Guarderías	Un lugar para aprender también ellos
<b>Los profesores son..</b>	Profesionales autorizados/licenciados/certificados	Profesionales autorizados/licenciados/certificados. Todo el mundo, en cualquier lugar	Todo el mundo, en cualquier lugar
<b>El hardware y software en las escuelas son...</b>	Comprados a altos precios e ignorados	De código abierto y disponibles a bajo precio	Accesibles a bajos precios y usados intencionadamente/con un fin
<b>La industria ve a los graduados como...</b>	Trabajadores en una cadena de montaje	Trabajadores de un cadena de montaje mal preparados para una economía de conocimiento	Colaboradores o emprendedores/empresarios

Tabla de John Moravec (2008). En Moving beyond Education 2.0:  
<http://www.educationfutures.com/2008/02/15/moving-beyond-education-20/>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



## EVOLUCIÓN WEB 1.0 a 4.0:

### Web 1.0 - Internet básica

Es la forma más básica que existe, con navegadores de sólo texto. Despues surgió el HTML, el lenguaje de marcación de hipertexto (que permitía el enlace muy fácil entre un documento y otro, dando así nacimiento a una infraestructura tecnológica que permitiría hacer conexión entre la información existente) que hizo las páginas web más agradables a la vista, así como los primeros navegadores visuales tales como IE, Netscape, Explorer (en versiones antiguas), etc.

Es de sólo lectura. El usuario no puede interactuar con el contenido de la página (no puede comentar ni responder directamente), estando totalmente limitado a lo que el Webmaster sube a ésta.

### Web 2.0 - La red social, la de la colaboración

Está asociada a aplicaciones web que facilitan la comunicación bidireccional. Permite a los usuarios interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual.

Gracias a la Web 2.0 un mismo contenido puede propagarse en muchos medios, se puede publicar y a la vez puede ser republicado en otros sitios gracias a las redes sociales

**Objetivo: conectar a las personas**

<http://sergioperezromojaro.wordpress.com/2012/04/11/web20/>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática

Prof. Raquel Garrido Abia



## EVOLUCIÓN WEB 1.0 a 4.0:

### Web 3.0 - La red semántica.

Es una expresión que se utiliza para describir la evolución del uso y la interacción de las personas en internet a través de diferentes formas.

Los contenidos ahora ya no son tratados por su sintáctica sino por su semántica. se utiliza para describir la evolución del uso y la interacción en la red a través de diferentes caminos. Ello incluye, la transformación de la red en una base de datos

#### Ventajas de la web 3.0:

El código es mucho más sencillo de desarrollar y mantener, hacer modificaciones al diseño o compartir información.

Los buscadores encuentran información relevante más fácilmente.

No se depende de un solo servicio para obtener información, sino que ésta puede estar distribuida en varios sitios y juntarla en un tercero.

### Desventajas de la web 3.0:

- Hay que tener más cuidado con la seguridad de la información del sitio.

#### Diferencias:

Una diferencia fundamental entre ambas versiones de Web (2.0 y semántica) es el **tipo de participante y las herramientas que se utilizan**. La 2.0 tiene como principal protagonista al usuario humano que escribe artículos en su blog o colabora en un wiki, y en la web 3.0 encontramos la inteligencia humana y la de las máquinas combinadas. La información es más rica, relevante, oportuna y accesible. Con lenguajes más potentes, redes neurales, algoritmos genéticos, la Web 3.0 pone el énfasis en el análisis y la capacidad de procesamiento. Y en cómo generar nuevas ideas a partir de la información producida por los usuarios.

**Objetivo: conectar el conocimiento**

<http://nuevared.wikispaces.com/Web+3.0>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática

Prof. Raquel Garrido Abia

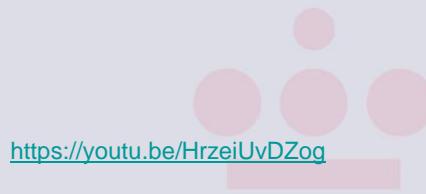


## EVOLUCIÓN WEB 1.0 a 4.0:

### Web 4.0 - La red móvil.

Término que se va acuñando recientemente y trata de movernos hacia una Web Ubicua (continuo movimiento, presente a un mismo tiempo en todas partes) donde el objetivo primordial será el de unir las inteligencias, para que tanto las personas como las cosas se comuniquen entre sí para generar la toma de decisiones. Para entenderlo mejor, podéis ver este vídeo que explica algunas de las aplicaciones del futuro.

<https://sergioperezromojaro.wordpress.com/2012/04/11/web20/>



<https://youtu.be/HrzelUvDZog>



Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



## ¿Cómo se caracteriza y diferencia la Web 3.0 de la Web 1.0 y de la Web 2.0?



- Una posible definición de Web 3.0 sería la siguiente: *Aquellas plataformas o herramientas online que no sólo permiten la conversación e interacción entre sus usuarios, sino que además son capaces de actuar de forma proactiva.*

- La Web 3.0 usa Internet para conectar información. Hace la Web más inteligente, teniendo en cuenta nuestros gustos, preferencias, hábitos e incluso el contexto. Páginas capaces de comunicarse con otras páginas mediante el lenguaje natural, dando lugar a esa llamada **Web Semántica**.

<http://rubenvblog.wordpress.com/2011/05/12/la-web-3-0-definicion-y-ejemplos/>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



### ¿Cómo se caracteriza y diferencia la Web 3.0 de la Web 1.0 y de la Web 2.0?



<http://jinnmagalyfernandez.blogspot.com.es/>

#### Ventajas de la web 3.0:

- El código es mucho más sencillo de desarrollar y mantener.
- Los buscadores encuentran información relevante más fácilmente.
- Es mucho más sencillo hacer modificaciones al diseño o compartir información.
- No se depende de un solo servicio para obtener información, sino que ésta puede estar distribuida en varios sitios y juntarla en un tercero



Y si no teníamos bastante...

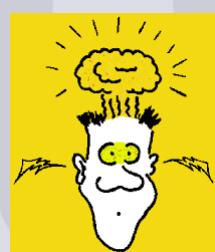
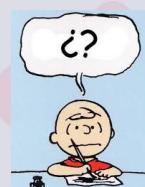


Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia

### Web 4.0 - La red móvil

Este término motiva a pensar en que consiste este tipo de web. Por ahora algunos señalan que el resultado de 3D + web 3.0 (web semántica) + Inteligencia artificial + voz como vehículo de intercomunicación = web 4.0 (web total) es decir que una vez se establezca esta web semántica (entre el año 2010 y el 2020) será el turno de avanzar hacia la web 4.0 en la que el sistema operativo establecido en la web cobre protagonismo, hacia una web ubicua cuyo objetivo primordial será el de unir las inteligencias, donde tanto las personas como las cosas se comunican entre sí para generar la toma de decisiones.

Fuente: <http://jinnmagalyfernandez.blogspot.com.es/>



Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



**e-evolución Internet**

Fuente: <http://www.aunclicdelastic.com/la-historia-de-internet-del-laboratorio-a-la-web-4-0/>

El concepto de Web 4.0 se basa en explotar las posibilidades de la Web 3.0 en un modelo de interacción con el usuario más completo y personalizado. Así, no se limitará a mostrar información, sino que dará soluciones concretas a las necesidades del usuario

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**  
Prof. Raquel Garrido Abia

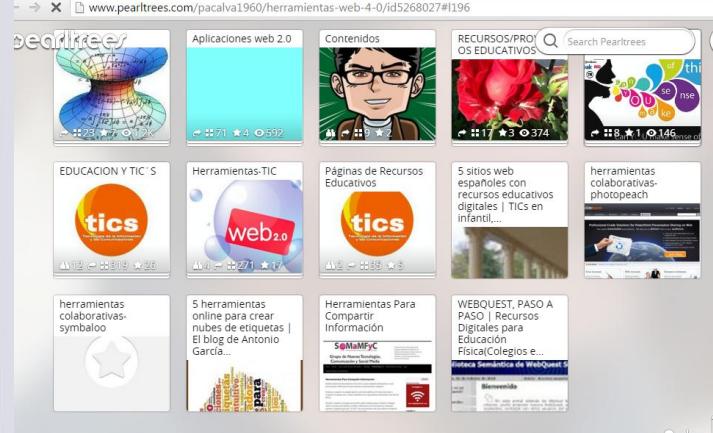
Universidad Rey Juan Carlos

<http://www.pearltrees.com/pacalva1960/herramientas-web-4-0/id5268027>

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**  
Prof. Raquel Garrido Abia

Universidad Rey Juan Carlos

## Y además....:



Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



## ¿TIC? ¿TAC? ¿TEP?

El término **TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)** pasó a la historia (o debería) con el surgimiento de la web 2.0.

De ahí que comenzara a hablarse en entornos educativos de **TAC(TECNOLOGÍAS para el Aprendizaje y el Conocimiento)**, para explicar explicar las nuevas posibilidades que las tecnologías abren a la educación, cuando éstas dejan de usarse como un elemento meramente instrumental.

Este término que completaba mejor la forma en que se usan o deberían usarse las tecnologías. Pero no le otorgaba especial relevancia a la participación de las personas (de su aprendizaje, de su comunidad... etc)

<https://aldeaeducativa.wordpress.com/2013/01/02/tic-tac-tep/>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



Lo realmente importante para que el aprendizaje y el conocimiento puedan desarrollarse es que las personas **participen activamente**, interaccionando con otras personas y con otros recursos que sirven no solamente proveer de información sino también para reflexionar de forma crítica y construir de forma creativa algo personal, que va más allá del aprendizaje.

Los usuarios pueden interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual, a diferencia de sitios web estáticos donde los usuarios se limitan a la observación pasiva de contenidos que se han creado para ellos, propios de la Web 1.0.

**TEP o  
Tecnologías para  
el  
Empoderamiento  
y la Participación.**

Dolors Reig, psicóloga social y editora de EL CAPARAZÓN, uno de los blogs en lengua española más influyentes en el ámbito de la innovación, la educación y la tecnología  
<http://www.dreig.eu/caparazon/>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



**Dolors Reig** plantea una revolución social, cognitiva y creativa, en la que evolucionamos en la web social desde las **TIC** (tecnologías de la información y la comunicación) **hacia las TAC** (tecnologías del aprendizaje y el conocimiento) **hacia las TEP** (tecnologías del empoderamiento y la participación) en un camino hacia la sociedad aumentada.

- debemos olvidar ya el concepto de **TIC** o aquella idea de que los nativos digitales eran muy hábiles en **TIC**, porque no lo son tanto en **TAC** o en **TEP**.

Para **Reig**, las **TIC** presentan usos más triviales como posibilitarnos formas de comunicación que sirven a los jóvenes para interactuar y relacionarse.

Pero debemos comenzar a mirar hacia las **TAC** y las **TEP**.

<http://creaconlaura.blogspot.com.es/2015/04/tic-tac-tep-sacarle-partido-la.html>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



"Si dejamos a los jóvenes sólo con las **TIC**, van a ser muy hábiles con el uso de las tecnologías, pero no van a ser a ser tan hábiles en el aprovechamiento de esas tecnologías".

"La escuela debe adentrar a los alumnos en las **TEC** y en las **TEP** para que realmente puedan sacarle partido a esas tecnologías".



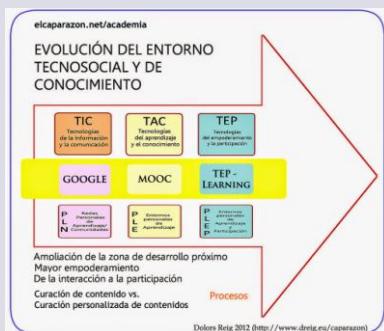
**TIC:** incluyen redes personales de aprendizaje, comunidades de aprendizaje.

**TAC:** ampliamos el concepto, incluimos el **entorno personal de aprendizaje**.

**TEP:** incluimos los PLE. Incluyen la posibilidad de participar, parte activa. No sólo recepción de información, sino interacción con la información, pero superándola. Son las **tecnologías de la participación**. Es una interacción que lleva al cambio, **que es escuchada**. Es la sociedad de la participación y el empoderamiento de los ciudadanos que hace cambiar y mejorar a la propia sociedad, democratizándola.

<http://www.dreig.eu/caparazon/>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



<https://youtu.be/ci3EeZRXVDM>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



**4.3. Portales educativos. Los compromisos de las Comunidades Autónomas.**

**Servidores Educativos de las Comunidades Autónomas**

**CULTURA**

Andalucía  
Aragón  
Asturias  
Baleares  
Canarias  
Cantabria  
C. La Rioja  
C. León  
Castilla  
Ceuta  
Euskadi  
Extremadura  
Galicia  
La Rioja  
Madrid  
Melilla  
Murcia  
Navarra  
Valencia

© Ministerio de Educación, Cultura y Deporte  
Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado  
Información general: webmaster@ite.educacion.es  
C/ Torrelaguna 55, 28027 Madrid - Tel: 913 779 300. Fax: 913 680 709

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**  
**Prof. Raquel Garrido Abia**

**Universidad Rey Juan Carlos**

**Educamadrid**

<http://www.educa2.madrid.org/educamadrid/servicios>

**Servicios**

EducaMadrid ofrece servicios educativos basados en la tecnología para profesores, alumnos, familias y centros.

Desde recursos y contenidos educativos hasta herramientas para la creación y gestión de páginas web y espacios virtuales para el aprendizaje.

**Por ejemplo:**  
**el de Madrid**

**Mediateca** Miles de videos, imágenes y audios de uso libre.  
**Agrega** Contenidos digitales educativos organizados por currículo.  
**Materiales Educativos** Bachillerato a Distancia en la Comunidad de Madrid.

**Animalandia** Espacio colaborativo **MAX** Distribución Linux de **Correo electrónico** Acceso al correo web

EducaMadrid usa cookies. Más información. Para disfrutar de EducaMadrid debes... **ACEPTAR LAS COOKIES**

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**  
**Prof. Raquel Garrido Abia**

**Universidad Rey Juan Carlos**

**Portales Educativos Comunidades Autónomas**

<http://ntic.educacion.es/w3/ccaa/index.html>

A destacar:  
el de Extremadura

Andalucía  
Aragón  
Asturias  
Baleares  
Canarias  
Cantabria  
C. La Mancha  
C. León  
Cataluña  
Ceuta  
Euskadi  
Extremadura  
Galicia  
La Rioja  
Madrid  
Melilla  
Murcia  
Navarra  
Valencia

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**

Prof. Raquel Garrido Abia

Universidad Rey Juan Carlos

<http://www.educarex.es>

Diciembre - 2015

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Domingo
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Calendario Escolar

Este sitio web utiliza cookies propias y de terceros para optimizar la navegación, adaptarse a sus preferencias y realizar labores analíticas. Al continuar navegando en este sitio, se entiende que acepta nuestra [Política de Cookies](#).

**JUNTA DE EXTREMADURA**

**información Educativa**

**Biblioteca**

**Estudie**

**Agenda**

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**

Prof. Raquel Garrido Abia

Universidad Rey Juan Carlos

<http://recursos.educarex.es/>

Podéis ver el contenido de todos.... muy interesante,

JUNTA DE EXTREMADURA

Contenidos Educativos Digitales

Destacados Aula Digital Rincones Comunicación Herramientas

Educarex RaYuela eScholarium Profex Mercurio Google

seguridad tic

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia

Universidad Rey Juan Carlos

<http://rincones.educarex.es/>

RINCONES DIDÁCTICOS

Una web para cada asignatura. ¡Descúbrelas!

BIOLOGÍA Y GEOLÓGIA	CIUDADANÍA, FILOSOFÍA Y PSICOLOGÍA	LENGUA Y LITERATURA
ORIENTACIÓN ACADÉMICA Y LA DIVERSIDAD	CIENCIAS SOCIALES	PRIMARIA
FÍSICA Y QUÍMICA	MATEMÁTICAS	PORTUGUÉS

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia

Universidad Rey Juan Carlos

Dentro del Portal Educativo Extremeño.....

<http://profex.educarex.es/profex/index.jsp>

Portal del docente: (con información centralizada de oposiciones, concursos de traslados, plantillas, comisiones de servicio, licencias por estudios, legislación general, etc)

<http://recursos.educarex.es/>

i-contenidos, materiales educativos digitales, recursos, rincones didácticos, "en marcha con las TICs"

<http://constructor.educarex.es/>

Portal educativo dedicado al uso de herramienta muy usada para creación de materiales educativos digitales (se ofrecen casi un millar de ellos, de todas las etapas educativas, ordenados por materias)

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia

## LinEX

**LinEX (El Sistema Operativo libre de Extremadura)**  
distribución **Linux** desarrollado/subvencionado por el Gobierno de Extremadura para acercar **Linux** tanto a la Administración Pública como a las ciudadanos, y no solo de **Extremadura**, sino también del resto de comunidades autónomas e incluso de otros países ...

Calificada por el Washington Post como la alternativa europea a Microsoft

[http://www.youtube.com/watch?v=aw501T1Xxns&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=aw501T1Xxns&feature=player_embedded)

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia

[http://www.elperiodicoextremadura.com/noticias/extremadura/arranca-linex-2013-version-que-ofrece-una-mayor-usabilidad-\\_712303.html](http://www.elperiodicoextremadura.com/noticias/extremadura/arranca-linex-2013-version-que-ofrece-una-mayor-usabilidad-_712303.html)

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática

Prof. Raquel Garrido Abia



[http://www.eldiario.es/turing/software/libre/gnuLinEx-distribucion-Linux-administracion-publica\\_0\\_404910301.html](http://www.eldiario.es/turing/software/libre/gnuLinEx-distribucion-Linux-administracion-publica_0_404910301.html)

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática

Prof. Raquel Garrido Abia



#### 4.4. Software libre en educación. Experiencias educativas.

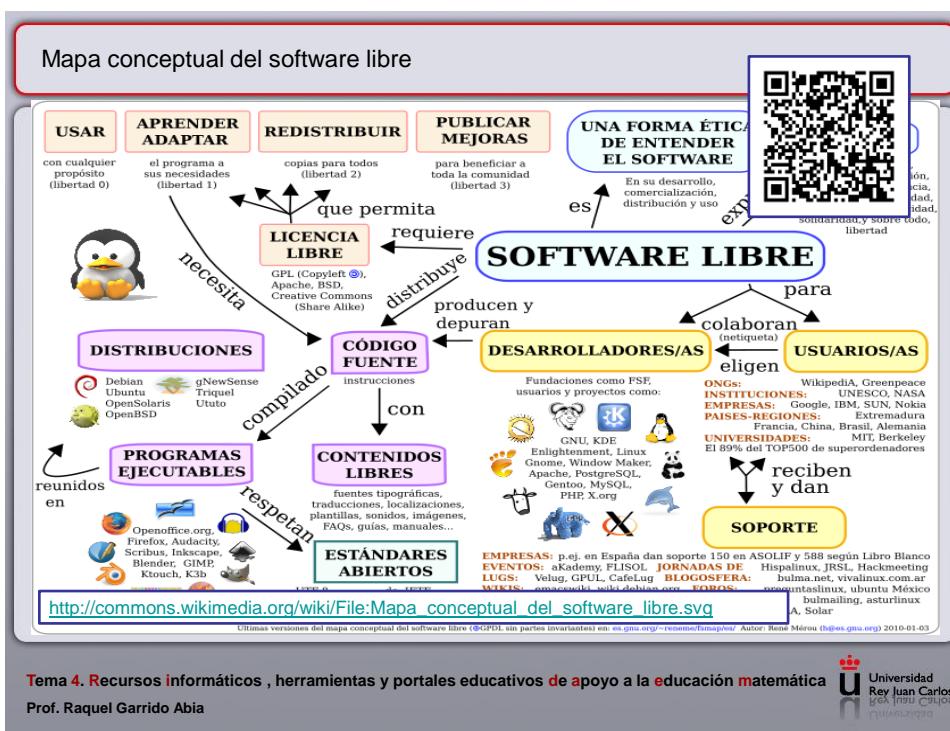
Aquel que una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente, y suele estar disponible gratuitamente

alternativa al software propietario

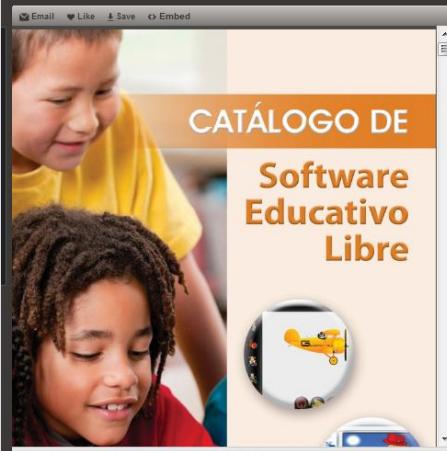
→ todo el mundo puede contribuir a mejorarlo sin tener que pagar ni pedir permiso, y esas mejoras se ponen a disposición de los demás.

Más información: <http://tice.wikispaces.com/Software+libre>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



**Catalogo de software educativo libre (Panamá)**



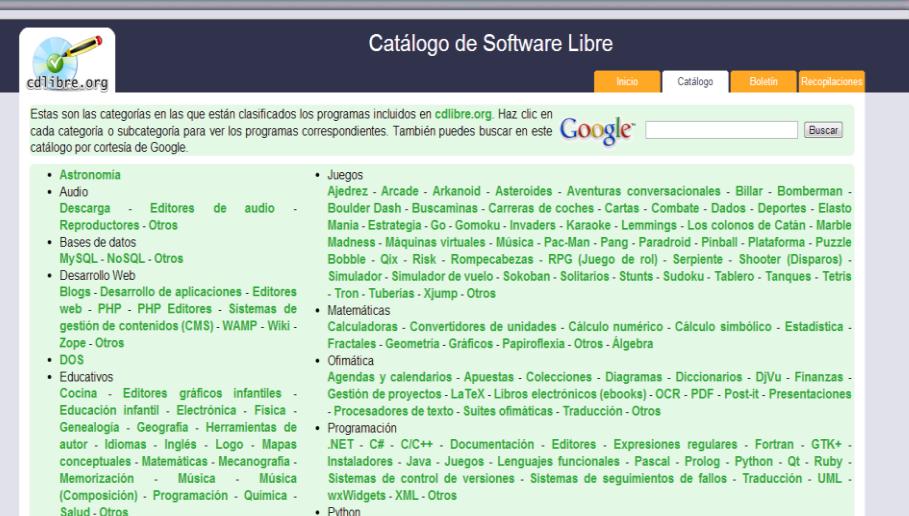
<http://www.slideshare.net/sergiolimon/catalogo-de-software-educativo>

(ojo, del 2012..)

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia

Universidad Rey Juan Carlos

**Catalogos de software educativo libre**



<http://www.cdlibre.org/consultar/catalogo/index.html>

Universidad Rey Juan Carlos

**Catalogos de software educativo libre**

**Catálogo de Software Libre**

**Sel Libre > Universidad > Educación**

**Nube de etiquetas**

- Acceso remoto
- Algebra
- Archivos
- Arquitectura
- Audio
- Backup
- Base de datos
- Bellas Artes
- Biotecnología
- CAD
- Calendario
- Compilador
- Comprimidor
- Correo
- Cálculo
- DVD
- Derecho
- Diagramas
- Diseño
- Documentación
- Economía
- Editor
- Educación
- Electrónica
- Estadística
- FTP
- Física
- Gestión
- Financiera
- Servicios e Infraestructuras
- Geometría
- Grabación
- Imagen
- Internet
- Juegos
- Latex
- Live
- Mapas mentales
- Maquetación
- Matemáticas
- Medicina
- Mensajería
- Modelado
- Multimedia
- Ofimática
- Gestión de Proyectos
- Particionadora
- Pdf
- Pendrive
- PostScript
- Presentaciones
- Química
- RSS
- Recuperación
- Reproductor
- SSH
- SSL
- Spyware
- Torrent
- UML
- USB
- Universidad
- Utilidades
- Video

<http://selibre.osl.ull.es/Universidad/Educaci%C3%B3n/applications>

<https://hipertextual.com/2015/06/interesantes-programas-de-software-libre-educativo>

## Programas de software libre para labores educativas

TWITTER | COMPARTIR | ENVIAR | Por César Noraguera el 12 de junio de 2015, 02:45

Los programadores también se han interesado por cómo facilitar la enseñanza, y aquí tenéis una recopilación del software libre educativo más útil.

Tyler Olson - Shutterstock

El mundo del software es tan amplio como la cantidad de nuestras

**Plantillas de CV gratuitas**  
[Ver plantillas](#)

**Ejemplos de CV gratuitos**  
[Ver ejemplos](#)

**Formato de CV gratuito**  
[Ver herramientas de formato](#)

OCULTAR PUBLICIDAD

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**  
Prof. Raquel Garrido Abia

**Universidad Rey Juan Carlos**

## Software libre para el aprendizaje de matemáticas

• **CubeTest** sirve para que los niños de primaria practiquen la **visión espacial**, contestando a diez preguntas tipo test en las que se muestra un cubo y cuatro posibles vistas distintas del mismo, de las que sólo una es correcta.

• **Tux of Math Command**, un juego con el que **ejercitarse las cuatro operaciones matemáticas básicas**, es decir, suma, resta, multiplicación y división. Los ejercicios se precipitan pantalla abajo y el jugador tiene que acabar con ellos antes de que lleguen al suelo poniendo el resultado.

• **TuxMathScrabble**, otro juego pero, en este caso, de **Scrabble matemático**, con números en vez de letras, y las mismas cuatro operaciones fundamentales.

• Con **Kitsune** se resuelven **problemas de aritmética como los del antiguo concurso televisivo Cifras y letras**, halando un número concreto a partir de otros y, de nuevo, utilizando sólo las operaciones aritméticas elementales. No requiere instalación.

• **Pyromaths** genera **ejercicios matemáticos** para alumnos de sexto de primaria, primero, segundo y tercero de ESO. Requiere la instalación de una distribución de LaTeX, pues los ejercicios se generan en este formato, como MiKTeX para producir los PDF. Asimismo, necesita tener instalado el Asymptote.

• **WxGéométrie** es una **calculadora gráfica** para estudiantes de ESO y bachillerato, que dispone de cuatro módulos diferenciados: **geometría dinámica, estadística, trazador de curvas y, claro, cálculo científico**.



Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



## Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios (CeDeC)



**cedec** Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios

Guía para la Creación de Materiales Educativos

<http://cedec.ite.educacion.es/>

Tiene como finalidad el diseño, la promoción y el desarrollo de materiales educativos digitales a través del software libre

Dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte a través INTEF y de la Consejería de Educación y Cultura del Gobierno de Extremadura.

Infantil y Primaria

Secundaria

F. Profesional

EduBlogs

Recursos educativos

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



## Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios (CeDeC)

### Guía para la creación de materiales educativos interactivos

Contenidos

Descarga de fuentes

Autoría



Gobierno de España

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE



SECRETARÍA DE ESTADO  
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL  
Y UNIVERSIDADES



NIPO: 030-12-217-8

[http://descargas.pntic.mec.es/cedec/guia\\_materiales/](http://descargas.pntic.mec.es/cedec/guia_materiales/)

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



### Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática

4.1. De la web 2.0 a la 4.0

4.2. Uso y aplicaciones didácticas de las PDI

4.3. Portales educativos. Los compromisos de las Comunidades

Autónomas.

4.4. Software libre en educación. Experiencias educativas.

4.5. Las Webquest

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



## Las WebQuest



"Es una actividad orientada para la búsqueda, en la que una parte o toda la información con la que los alumnos interactuarán proviene de recursos de internet" (Bernard Dodge)

→ cualquier actividad de investigación en la que **se usa** la información disponible en Internet y que **está estructurada y guiada** para evitar los obstáculos que conlleva toda búsqueda en la red de información contrastada, de tal modo que se les proporciona a los alumnos una **tarea bien definida**, así como **los recursos y las consignas que les permitan realizarlas**.

→ Objetivo: que el alumno, para realizar la tarea, enfoque todo a la **utilización de los recursos**, no a buscarlos

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



## Las WebQuest

De cara al alumno: ¿qué pretendemos que haga con la información que le damos?

resumirla

organizarla

analizarla

clasificarla

Objetivo: Generar algo nuevo (apoyándose o no en herramientas informáticas)

Estrategia didáctica:

-los alumnos "construyen su propio conocimiento".  
-Investigan  
-Estimula la colaboración y discusión  
-fomenta el aprendizaje corporativo (el trabajo de cada alumno influye en el resultado final del grupo)

Importante: la información *siempre* asistida o dirigida por el profesor

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



## Las WebQuest: Estructura

**Introducción:** información básica sobre el tema, objetivos, contenidos de la actividad ← “puerta de entrada a la WQ”

**Tarea:** Descripción formal de la actividad a realizar:  
resultado al que se debería llegar: *fundamental promover uso herramientas informáticas*



**Proceso:** Pasos a seguir para resolver el WQ

**Recursos:** listado de páginas web seleccionadas por el profesor. Todas contienen información válida

**Evaluación:** criterios para evaluar el trabajo realizado: OJO: valoración más formativa e integral (seguimiento constante del proceso de aprendizaje del alumno: esfuerzo, interés, o estrategias que utiliza)

**Conclusión:** resumen de toda la actividad, recuerda lo aprendido y anima sobre el proceso de aprendizaje. Objetivo: reflexionar sobre el proceso (incluir lo que se esperaba obtener con la WQ)

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



## Las WebQuest: Aspectos importantes a tener en cuenta para el éxito de la WQ

1º Establecer bien el marco de trabajo:  
Buena selección de sitios web

2º Organización previa (muy detallada) por parte del profesor

“3º Motivar a los alumnos: “retarlos” a pensar y a desarrollar habilidades que vayan mas allá de un simple resumen de lo encontrado en la web



4º Intentar que hagan uso los medios que haya disponibles en el centro (informáticos, audiovisuales, etc)

5º Seguimiento continuo del alumno,  
“retroalimentarle” lo más a menudo que sea posible

6º Concluir con un reflexión sobre lo conseguido, y cómo se podría mejorar

Esto implica:  
-Asimilación previa del tema por parte del alumno  
-“masticar” la información, procesarla  
-Comunicación posterior a terceros

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



**Las WebQuest: ¿Cómo se hacen?**

1. **Un editor de páginas web:** aunque el más conocido es Dreamweaver®, puede utilizarse también Netscape Composer®, Mozilla Composer®, Microsoft FrontPage®, Microsoft Publisher®, Microsoft Word® o OpenOffice Writer®.
2. **Modelos o plantillas de WebQuest:** en caso de no querer diseñar tu propia WebQuest, sino solo darle contenido, puede usarse alguna de las múltiples plantillas existentes tanto en la página de B. Dodge como en la de I. Pérez.
3. **Generador de Aula XXI:** F. Muñoz presenta en su página web Aula Tecnológica Siglo XXI un recurso de distribución gratuita que permite crear muy fácilmente tu propia WebQuest, siguiendo una serie de instrucciones paso a paso.
4. **PHP WebQuest:** este programa educativo permite crear WebQuest en poco tiempo y evitando editar la página web, consistente en un generador que crea todos los documentos necesarios y los coloca en el servidor. La dirección de esta herramienta es <http://www.phpwebquest.org/> (muy utilizada en la actualidad para construir WebQuest.)

José Manuel Huertas Fernández y Ángel F. Tenorio Villalón: "WebQuest, Matemáticas y Educación de Género", UNION. Revista Iberoamericana de Educación Matemática, 2006.

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



Qué son Webquests: plantillas - Windows Internet Explorer

http://www.isabelperez.com/webquest/modelo.htm

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google webquest isabel perez Buscar Comparar Marcadores Acceder

Favoritos Universidad Rey Juan Carlos Sitios sugeridos CZ405\_2\_zct[1]

¿Cómo crear una webquest?

ESL Site

WebQuests My Workshops The Happy Verby Gang Web-Based Activities Web Learning Tube

About this site Grammar, Voc. & Culture Exercises TESL Links Holidays & other Topics CLIL/AICLE

La forma más sencilla de crear una WebQuest es utilizar un modelo o plantilla. Bernie Dodge proporciona distintos tipos de plantillas en inglés en las páginas de [The WebQuest Page](#).

Hemos seleccionado dos de los modelos y los hemos adaptado y traducido al español. De esta forma queremos colaborar a la creación de WebQuests para cualquier área de conocimiento en nuestra lengua.

**Modelo sin marco:**

Haga click en la imagen para ver la plantilla en su totalidad. Puede guardárla y transformarla en un editor de páginas Web como Dreamweaver, Front Page, Netscape Composer, etc.

También puede descargarse la plantilla en formato comprimido pulsando en la siguiente imagen

**Modelo con marco:**

Haga click en la imagen para ver la plantilla en su totalidad. Puede guardárla y transformarla en un editor de páginas Web como Dreamweaver, Front Page, Netscape Composer, etc.

Generador 1,2,3 Tu Webquest - Aula Siglo XXI - Windows Internet Explorer

<http://www.aula21.net/Wqfacil/webquest.htm>

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google Buscar Compartir Marcadores Acceder

Favoritos Universidad Rey Juan Carlos Sítios sugeridos C2405\_2\_zc1[1] Galería de Web Slice

Anuncios Google

## 1,2,3 Tu WebQuest Elaborala on-line

Català English Español Euskera Galego Italiano

Ayuda Introducción Tarea Proceso Recursos Evaluación Conclusión Créditos

Formación Energía Eólica Asegurate Empleo en un Sector en Auge. Curso de Energía Eólica +Info [www.MasterD.es/](http://www.MasterD.es/)

Encuentra pareja en linea Servicio de Búsqueda 100% Gratis! Conoce a esa persona especial. [www.amorenlinea.co](http://www.amorenlinea.co)

Banco de imágenes banco de fotografías con más de 8m de imágenes ¡Gratis o desde 0,75€! [www.Fotolia.com](http://www.Fotolia.com)

OPCIONES DE LA WEBQUEST

Titulo del proyecto:	Tipo de letra:	Color de texto:	Color de fondo:
<input type="text"/>	Arial	#000000	#FFFFFF
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> Arial	<input checked="" type="radio"/> Color	<input checked="" type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Verdana	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Times New Roman	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Georgia	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Trebuchet	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Tahoma	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Helvetica	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Comic Sans	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Garamond	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Book Antiqua	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Century Gothic	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Courier New	<input type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Color

<http://webquest.carm.es/majwq/login>

Iniciar sesión

Login:   
Contraseña:

Solicitar una nueva contraseña

Login ó e-mail:

CT WEBQUEST CREATOR  
Por Miguel A. Jorquera - Servidor Principal -

Región de Murcia

Inicio Entrar Registro Webquest Acerca de

Kumbia\_DUD TinyMCE php freeCSS templates.org Sun W3.css

<https://sites.google.com/site/lasmatematicasatravesdeltiempo/recursos>

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



<http://ryc.educaragon.org/arboles/arbol.asp?guiaeducativa=43&strseccion=A2A35>

Artículo: Uso de webquest en educación secundaria

[http://admin.educaragon.org/files/webquest\\_secundaria.pdf](http://admin.educaragon.org/files/webquest_secundaria.pdf)

Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática  
Prof. Raquel Garrido Abia



<http://roble.pntic.mec.es/adec0033/>

**DESCUBRIENDO PROBABILIDADES**

Una WebQuest para el área de matemáticas en la ESO  
por Ana de la Fuente Cantarino

INTRODUCCIÓN TAREA PROCESO EVALUACIÓN CONCLUSIÓN CRÉDITOS GUÍA DIDÁCTICA

contacto por correo electrónico

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**  
Prof. Raquel Garrido Abia

Universidad Rey Juan Carlos

**Las WebQuest: Ejemplos**

<http://www.eduteka.org/proyecto/200/1/>

<http://www.sectormatematica.cl/webquest.html>

[http://www.phpwebquest.org/wq/webquest\\_pitagoras/index.htm](http://www.phpwebquest.org/wq/webquest_pitagoras/index.htm)

[http://www.phpwebquest.org/wq/binomio\\_newton/index.htm](http://www.phpwebquest.org/wq/binomio_newton/index.htm)

Ejemplos:

(búsqueda por materia, edad y tipo de proyecto)

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**  
Prof. Raquel Garrido Abia

Universidad Rey Juan Carlos

**Ejemplos de WebQuest - Windows Internet Explorer**

http://www.aula21.net/tallerwq/fundamentos/ejemplos.htm

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google Buscar Compartir Marcadores Acceder

Favoritos Universidad Rey Juan Carlos Sitios sugeridos C2405\_2\_zc1[1] Galería de Web Slice

Ejemplos de WebQuest

**Atrás**

## Ejemplos de WebQuest.

Las WebQuest que se incluyen en este apartado son ejemplos de diversas áreas que nos ayudarán a diseñar nuestras propias Webquest.

Es tu vida .... un viaje a tu futuro inmediato **NUEVO** He realizado esta WebQuest para ser utilizada en tutorías con alumnos de Bachillerato.

WebQuests en español	
◆ <a href="#">WebQuest sobre WebQuest</a>	◆ <a href="#">Hello, Dolly Debate el tema de la clonación.</a>
◆ <a href="#">Los Océanos</a>	◆ <a href="#">¡Bienvenidos a Madrid!</a>
◆ <a href="#">Ecomec, ¿Qué hacemos? Premiada por el MEC</a>	◆ <a href="#">Web Tour Multicolor</a> Esta WebQuest es un viaje en favor de la tolerancia y el respeto hacia otras culturas. Ayudará a los alumnos a entender otros pueblos, sus tradiciones, su historia, cómo viven, ... Un estupendo diseño y desarrollo.
◆ <a href="#">¿Qué pasó el día que naci?</a> Actividad motivadora para iniciar a los alumnos de primaria en la búsqueda de información en la Red.	
◆ <a href="#">El origen de la vida</a> Nivel educativo: 2º ciclo de Eso y Bachillerato. Área: Ciencias Naturales	◆ <a href="#">El arte moderno.</a>
◆ <a href="#">El Big Bang</a> Nivel educativo: 2º ciclo de Eso y Bachillerato. Área: Ciencias Naturales	◆ <a href="#">Arte rupestre de los indigenas de California.</a>
◆ <a href="#">Día de los difuntos</a>	◆ <a href="#">Estrellas de la cocina.</a>
◆ <a href="#">La alimentación en el ser humano</a> Nivel educativo: General (Válido para 5º y 6º de primaria). Área: Conocimiento del medio natural y social	
◆ <a href="#">El aparato circulatorio en el ser humano</a> Nivel educativo: General (Válido para 5º y 6º de primaria). Área: Biología y Geología	

**Enlaces imprescindibles acerca de las WebQuests - Windows Internet Explorer**

http://www.aula21.net/tercera/enlaces.htm

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google enlaces imprescindibles acerca de las webques Buscar Compartir Marcadores Acceder

Favoritos Universidad Rey Juan Carlos Sitios sugeridos C2405\_2\_zc1[1] Galería de Web Slice

Enlaces imprescindibles acerca de las WebQuests

**Enlaces imprescindibles acerca de las WebQuests.**

[Aprende Inglés OnLine](#) Preparamos Cursos OnLine a Medida Conseguirás Hablar Inglés! + Info [www.IdiomasMaster.com](#)

[Registra tu Dominio](#) Dominios .com .net .org .es .mobi Más de 600.000 dominios registrados [www.arsys.es](#)

[Graduado en Secundaria](#) Aprende a distancia y a tu ritmo. ¡Consigue tu graduado en ESO! [www.ceas.es](#)

Anuncios Google

Bibliografía y referencias en la Web:

- Para encontrar abundante documentación sobre todos los aspectos pedagógicos del uso de los WebQuest, [éste es el mejor sitio \(en inglés\)](#)
- Uno de los profesores españoles que más saben del tema y que fue premiado con un 2º Premio en el concurso convocado por el Ministerio de Educación y Cultura a través del Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (B.O.E. del 13 de agosto de 1999) por su trabajo en EcoMec (actividades medioambientales en Internet) es [Santiago Blanco Suárez](#). En su página [Uso didáctico de Internet](#), explica la metodología de trabajo de WebQuest.
- [Web de Emilia Rodríguez García](#) Profesora de Informática del I.E.S. Donoso Cortés de la localidad de Alcalá de Henares (Madrid).
- Sección de Eduteka dedicada a las WebQuests.

Los mejores resultados para **enlaces imprescindibles acerca de las webquest**

Enlaces imprescindibles acerca de las WebQuests. Bibliografía y referencias en la Web... [Ir al texto »](#)

<http://www.edutec.es/blog/?p=315>

The screenshot shows a blog post titled "Edutec-e, núm. 52 – Junio 2015 – Monográfico sobre "Webquest: 20 años utilizando Internet como recurso para el aula"" by Victoria Martín. The post discusses the 20th anniversary of Webquests and their use as a resource in the classroom. The sidebar features links to other posts and a QR code.

**Tema 4. Recursos informáticos , herramientas y portales educativos de apoyo a la educación matemática**  
**Prof. Raquel Garrido Abia**

**Universidad Rey Juan Carlos**  
 Edutec-e