

CREACIÓN DE MATERIALES PARA NIÑOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Introducción

Planteamiento

Creación

Personalización

Recursos

Ejercicios

Créditos



By Tino Fernández

www.futureworkss.com

INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías permiten preparar materiales para alumnos con necesidades educativas especiales (sordos, ciegos, autistas...) de una manera totalmente diferente a como se haría con otro tipo de alumnos, de forma que ellos puedan entender todo aquello que deban de reconocer o aprender.



En el caso de los niños autistas es posible la utilización de programas de software libre para preparar clases que atraigan su atención, a la vez que se les motiva a participar y a actuar con los contenidos, es decir, estos alumnos pasarán de ser meros espectadores a ser participantes en la clase.



Cualquier profesor puede implementar estas tecnologías en sus clases, no es complicado ni difícil, además de no tener coste económico alguno. Lo único que se necesita son ganas de aprender a usar estas herramientas, ilusión por mejorar, no tener miedo al cambio y sobre todo disponibilidad de tiempo.



LA ORGANIZACIÓN

Independientemente de la forma en que se va a trabajar para crear contenidos para los alumnos, es necesario realizar una serie de tareas previas para tenerlo todo bien organizado, no solo a nivel de los materiales que se van a usar, sino también saber guardar todos aquellos ficheros de la red que intervienen en la elaboración de estos materiales, guardar los enlaces a las páginas de los recursos o sitios web que puedan resultar de gran interés, etc.



La organización se basa en crear una estructura de carpetas en donde guardar todo el material relacionado con este tema, a la vez que también se crea otra estructura dentro de los marcadores del navegador web con el que se suele trabajar, para así acceder rápidamente a aquellas páginas que tienen que ver con este trabajo.

También es importante saber guardar los datos de aquellos sitios web en donde hay que registrarse, para poder usar los servicios que ofrecen este tipo de páginas, como por ejemplo Youtube.

Los marcadores son los enlaces a las páginas que hemos visitado y que quedan guardadas dentro del navegador web. En el caso del navegador Internet Explorer reciben el nombre de "Favoritos". El crear una jerarquía de carpetas en donde guardar estos enlaces aporta muchas ventajas.



EJERCICIO N°1: CREAR ESTRUCTURA DE CARPETAS

En este ejercicio se crean unas carpetas en donde guardar todo el material que se va a usar durante este curso. Los materiales se guardan de una forma organizada por categorías, por ejemplo, aquellos ficheros que son imágenes de cualquier tipo dentro de una carpeta con este nombre. Por otro lado, a la hora de abordar un trabajo como pueda ser la creación de una presentación interactiva para los alumnos, los materiales que tienen que ver con él se guardarán en una carpeta cuyo nombre tendrá que ver con el tipo de trabajo que se está realizando.

Realizar estos apartados:

1. En el escritorio crear una carpeta llamada "CREAR CONTENIDOS". Esta será la carpeta principal y dentro de ellas se guardan todas las carpetas que se van a crear a continuación. Al hacer esto se facilita el trabajo de realizar la copia de todos estos materiales, o simplemente para buscar al cabo de un tiempo los ficheros de algunas de las películas que se realizarán durante este curso.
2. Dentro de la carpeta principal crear la siguiente estructura tal y como se muestra en esta imagen.



- a) **Carpeta de Aplicaciones:** Aquí se guardan todas las actividades que se van a realizar para los alumnos y clasificadas en carpetas.
- b) **Carpeta de Recursos:** Materiales de tipo audiovisual para la elaboración de videos educativos descargados de la red o de cualquier otra fuente.
- c) **Carpeta de Software:** Contiene tres categorías principales según el tipo de programas que se van a usar. Almacena tantos los programas como los enlaces a algunos de ellos (online).
- d) **Carpeta Importante:** Dentro de esta carpeta se guardan todos aquellos ficheros que tienen una utilidad especial, como pueda ser la plantilla de con los registros a sitios web.

Atención: Las letras de las carpetas no pueden llevar acentos, ya que al trabajar con algunas aplicaciones inglesas se puede producir un error al no reconocer este tipo de letras.

EJERCICIO N°2: LOS MARCADORES

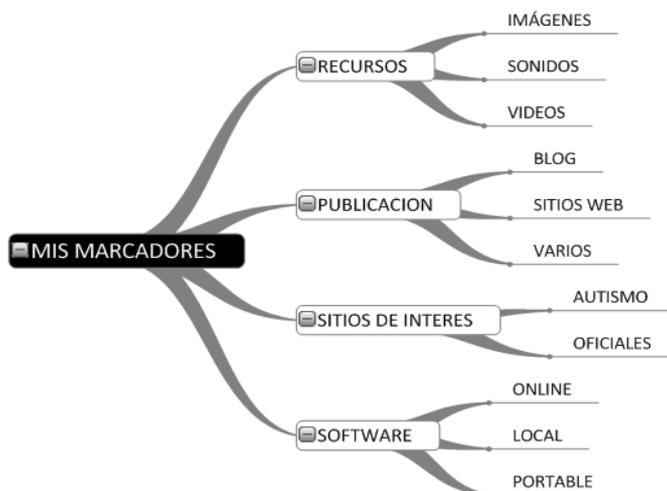
Los marcadores son los enlaces a las páginas que hemos visitado y que quedan guardadas dentro del navegador web. En el caso del navegador Internet Explorer reciben el nombre de "Favoritos". El crear una jerarquía de carpetas en donde guardar estos enlaces aporta las siguientes ventajas:

1. Permite guardar todos los enlaces a las páginas que nos interesa conservar para ser usadas en el futuro, así como a lo largo de este curso.
2. Encontrar rápidamente el enlace a una página web que ha guardado hace mucho tiempo, simplemente recordando a la categoría que pertenece (noticias, tutoriales, informática, etc).
3. Poder encontrar cualquier enlace aunque no se recuerde a que categoría pertenece, usando algunas de las herramientas de búsqueda del navegador.
4. El muy fácil exportar esta estructura una vez creada para ser usada en otro ordenador.

Llevar a cabo los siguientes apartados:

Se va a crear una estructura de carpetas para almacenar los enlaces a las páginas web con las que se va a trabajar a lo largo de este curso. Dicha estructura se puede modificar o ampliar según sea necesario.

1. Abrir el navegador Mozilla Firefox y configurarlo para que se muestre la barra de marcadores. Anota como se hace atiendo a las explicaciones del profesor.
2. Dentro del menú "Marcadores" escoger la opción de "Organizar los marcadores". Desde aquí se crea la siguiente estructura de carpetas:



3. Atiende las explicaciones del profesor para saber como realizar la siguiente descripción dentro de cada carpeta, a la vez que se está creando:

a) **Mis Marcadores:** En donde se guardan los enlaces a todas aquellas páginas web que interesa conservar, y dentro de una estructura de carpetas organizadas.

- b) **Recursos:** Enlaces a páginas desde donde descargar materiales de todo tipo, desde imágenes, sonidos y videos. Las carpetas con el nombre indican el tipo de enlace que guardarn.
 - c) **Publicación:** Dentro de esta carpeta existen otras tres las cuales permiten acceder a enlaces relacionados con su nombre, así la carpeta de Blog guarda los enlaces a los blogs en donde se realiza la publicación de los materiales elaborados.
 - d) **Sitios de interés:** Enlaces a páginas web que puedan resultar de interés para nuestro trabajo. Aquí dentro se pueden crear más carpetas además de las dos que aparecen.
 - e) **Software:** Como los tipos de programas que se van a usar pueden pertenecer a varios tipos de categorías, por eso se deben de crear dentro de esta carpeta, y contener los enlaces a sus páginas de descarga, trabajo, tutoriales, etc.
4. Anota el procedimiento que hay llevar a cabo para exportar esta estructura de marcadores a otro ordenador.

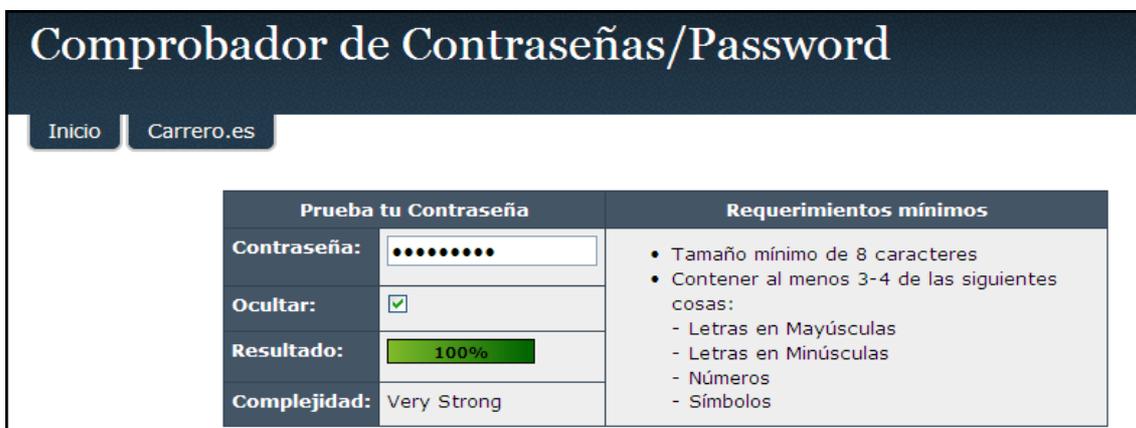
EJERCICIO N°3: LA PLANTILLA DE REGISTROS

Esta plantilla guardará en un documento de texto todos los enlaces, cuentas de correo electrónico asociadas a esos enlaces y contraseñas de todos los sitios en donde necesitemos registrarnos. Para aprender a trabajar con ella:

1. Guarda en tu ordenador dentro de la carpeta que has creado en el ejercicio 2 (ruta **CREAR CONTENIDOS** y la **carpeta IMPORTANTE**), el fichero de texto "Plantilla de registros.doc", que hay que descargar al pulsar el botón de "Descargar" dentro de la presentación.
2. Abre el documento de texto que acabas de descargar. Fijate en la imagen inferior. La primera línea de la tabla muestra un ejemplo de como debes de trabajar con esta hoja de registros.

| Nº | Registro en | ENLACES | DATOS | Observaciones |
|----|---|--|--|---|
| 1 | Correo de Yahoo jorgemencia@yahoo.es | Enlace de yahoo https://login.yahoo.com/config/login_verify2?.intl=es&.src=ym | Usuario = jorgemencia Contraseña = (4M9ax%)q2 | La utilizo para mandan y recibir correos que no tienen que ver con mi trabajo |
| | | | | |
| | | | | |

3. Copia el enlace de la página en donde te vas a registrar y pegarla en la columna de enlaces
4. Copia todos los datos del registro, sobre todo la cuenta de correo asociada y su contraseña
5. Puedes generar contraseñas seguras y comprobarlas desde : <http://password.es/>
6. Después de generar y verificar que se trata de una contraseña segura copia y pégala en la columna de "DATOS y Contraseña ="
7. Existen lugares que no admiten caracteres especiales, en tales casos puedes suprimirlos de la contraseña
8. Sube este documento a una cuenta de correo no registrada aquí para tenerla siempre en la red



CONSIDERACIONES INICIALES

Antes de comenzar a trabajar con herramientas informáticas para crear contenidos es necesario formularse una serie de preguntas, cómo son el número de personas que van a participar, los programas con los que se va a trabajar, los equipos disponibles, no solo ordenadores o impresoras sino también la posibilidad de trabajar con una cámara de fotos o de video. Estas consideraciones ayudan a agilizar y optimizar el trabajo al establecer desde el principio cómo y de qué forma se abordará la tarea de la creación de materiales.

EJERCICIO N°4: ESTABLECER LAS CONDICIONES DE TRABAJO

Este ejercicio ayuda a establecer las condiciones iniciales para después comenzar a trabajar en la elaboración de presentaciones. Suponiendo que nunca se ha realizado un trabajo de este tipo, los puntos a tener en cuenta y que hay que establecer son:

1. Equipo o equipos informáticos disponibles, tanto a nivel de centro como a nivel personal (Pcs de sobremesa, portátiles, netbooks, etc). Indicar aquí abajo cuales son:

2. Tipo de trabajos que se quieren realizar. Se pueden escoger de esta lista:
 - a) Presentaciones interactivas con imágenes en movimiento y sonidos.
 - b) Presentaciones interactivas con imágenes, sonidos y videos.
 - c) Presentaciones interactivas con imágenes y sonidos totalmente personalizadas.
 - d) Presentaciones interactivas con imágenes, sonidos y videos realizados por el profesorado.
 - e) Indicar cualquier otra: _____

3. Número de participantes así como su nivel de conocimientos en la utilización de aplicaciones informáticas de tratamiento de imágenes, sonidos y videos. Indicarlo aquí abajo.

4. Realizar un listado de programas conocidos por todo el grupo de trabajo, y de aquellos que les gustaría conocer:
 - a) Software conocido:

 - b) Software por conocer

5. Tiempo disponible:

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

En Internet es posible visitar páginas web con contenidos para alumnos con necesidades educativas especiales, como puedan ser los niños autistas. La visita a estas páginas nos proporciona la siguiente información:

- Cómo se están usando las TIC en este campo.
- Las últimas aplicaciones creadas para trabajar y ayudar a niños o adultos autistas.
- Los equipos informáticos más utilizados por estas personas, y que resultan muy eficaces.
- Las últimas noticias y desarrollos entorno al autismo.

EJERCICIO Nº5: OBTENER IDEAS DE LA RED

Con este ejercicio se pretende obtener una visión más amplia de cómo a nivel de grupo se pueden usar nuevas herramientas y equipos, en base a la experiencia de otras personas e instituciones que están presentes en Internet.

Cualquier profesional debe estar al día de las últimas novedades sobre su especialidad, e intentar, dentro de sus posibilidades, llevarlas a la práctica si obtiene un mejor rendimiento de su trabajo.

1. Visita las siguientes páginas de la red:

- a) Para saber sobre la utilización de nuevos equipos con los autistas (botón equipos):
<http://www.whatsnew.com/2011/10/24/aplicaciones-para-ipad-ayudando-a-los-autistas/>
- b) La utilización de picasa en educación (botón picasa):
<http://picasainedu.blogspot.com/>
- c) Cuentos para “Aprendices visuales” (botón aprendices):
<http://aprendicesvisuales.blogspot.com/>

2. Después de visitar estos tres sitios web, realiza un listado de ideas para aplicar con los alumnos en el aula, por ejemplo, elaborar un guión para la realización de un cuento en formato de video en donde participen todos los miembros de la clase.

IDEAS (anotarlas aquí abajo):

CREACIÓN DE CONTENIDOS

Dentro de este tema se aborda la tarea de crear todo tipo de contenidos para niños autistas, teniendo en cuenta los problemas que tienen a la hora de aprender, así como sus necesidades educativas. Los objetivos principales son:

- Atraer su atención y que puedan mantener una concentración sobre una presentación.
- Hacer que los alumnos participen de los contenidos.
- Que sean capaces de expresarse según el tipo de estímulo, gesticular, gritar, señalar.
- Fomentar su comunicación con los demás, por ejemplo, levantarse y dar algo.

PRESENTACIÓN INTERACTIVA GUIADA

Dentro de este apartado se persiguen varios objetivos, por un lado saber buscar todos los recursos y materiales que intervienen en la presentación, así como aprender a manejar los programas necesarios para realizarla, además de intentar cumplir con los objetivos mencionados en el apartado anterior. Esta tarea se desglosa en una serie de ejercicios en donde se muestran paso a paso como crear materiales para ser usados con niños autistas.

EJERCICIO N°6: LOS ANIMALES

La idea es la de crear una presentación sobre los animales, en donde los niños sean capaces de distinguir el tipo de animal que se trata según el sonido que emite. El planteamiento podría ser este:

Los animales: Crear una presentación en donde aparezcan tres tipos de animales salvajes junto con un sonido de los identifique. En cada diapositiva se le pide al alumno a viva voz que pulse una tecla, y a continuación aparece el animal haciendo un ruido característico. Al final aparece una diapositiva con los tres animales y según el tipo de ruido emitido ellos tienen que indicar cual de los tres ha sido, en caso de error, se oye una voz que se lamenta y a la vez aparece una luz roja. En caso de acierto se les felicita a la vez que se oyen aplausos y fuegos artificiales de fondo.

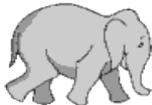
Antes de comenzar con el proceso de creación de esta presentación lleva a cabo las siguientes tareas:

1. Decidir el tipo de plataforma que se va a usar para realizar este ejercicio, por ejemplo, en formato de página web, con un programa específico para elaborar este tipo de contenidos (Jcllic, Lim, etc):

2. Los equipos para realizar algunas de las tareas de la presentación, por ejemplo, para grabar las locuciones hará falta un micrófono, aunque también es posible la utilización de otro tipo de elementos:

3. Buscar en la red todos los ficheros multimedia que son necesarios para elaborar la presentación. Para hacerlo dentro de la presentación pulsar sobre el botón de “Recursos” para entrar a la página desde la cual tendremos acceso a los enlaces por categorías de los diversos ficheros. Todos los ficheros que se van a descargar se guardan dentro de la carpeta “Animales” que está dentro de la carpeta de “Aplicaciones”. También almacenar los enlaces de las siguientes páginas dentro de la estructura de marcadores del ejercicio 2.

a) **Imágenes de animales.** Pulsar sobre el texto “Gifs animados de animales” y dentro de la página web que se abre buscar y descargar estas tres imágenes:

| Nombre del fichero | Imagen | Nombre del fichero | Imagen |
|--------------------|---|--------------------|---|
| elephants-10 |  | gorilles-04 |  |
| elephants-12 |  | chiens_1-02 |  |
| gorilles-05 |  | chiens_1-39 |  |

b) Ahora dentro de la carpeta “Recurso” e “Imágenes” crearemos una llamada “Gifs animales animados”, y guardaremos en ella las seis imágenes anteriores. Aquí podremos guardar más imágenes descargadas desde la página anterior.

c) **Vamos a descargar la imagen animada de los fuegos artificiales.** Pulsar sobre el texto “Miles de gifs animados”, y aquí entrar en la categoría de “Gifs animados” y “Fuegos artificiales”. Buscar y descargar la imagen llamada “artifices-08”.

d) **Sonidos de los animales.** Pulsar sobre el texto “Miles de sonidos” para entrar en la página web desde donde descargar los sonidos de los animales. Atiende a las explicaciones del profesor para aprender a usar esta página y descargar los siguientes sonidos con la ayuda del programa Audacity:

- Gorila, en inglés Gorilla, el sonido a buscar dentro de la categoría de “Sound Gorillas” es el sonido con el nombre de “Father gorilla cool”. Guardarlo con el nombre de “Padre gorila resfriado.wav”.
- Perro, en inglés Dog, buscar dentro de “Dog Sounds” el sonido “Dachshund” y guardarlo con el nombre de “Perro.wav” desde Audacity.
- Elefante, en inglés Elephant. Dentro de “Elephant Sounds” descargar el sonido “Elephant sound” y guardarlo con el nombre de “Elefante.wav”.

e) **Otros sonidos.** Dentro de la página de recursos pulsar sobre el texto “Banco de imágenes y sonidos”. Anota como se utiliza esta página para buscar:

- Aplausos: Descargar el sonido “Público diciendo: ¡Ohhhh! y aplaudiendo” con el nombre “Aplausos.wav”.
- Explosión: Descargar el sonido “Traca final grave (fuegos artificiales)” y guardarlo con el nombre “Fuegos artificiales.wav”.
- Error: Descargar el sonido “Voz femenina de computadora diciendo *Datos incorrectos*” en formato wav.

EJERCICIO N°7: INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

La tarea de instalar programas se realiza de varias formas, por un lado instalando en el ordenador principal un paquete de ofimática que permite, además de realizar las presentaciones interactivas para los alumnos, trabajar con otras utilidades.



Instalar programas en local. Los programas que aquí se descargan se guardan dentro de la estructura de carpetas del ejercicio 1, y en "Software" y "Local".

1. Dentro de la página de recursos y en la categoría de software, pulsar sobre el texto "OpenOffice". Se trata de descargar el paquete de ofimática en su versión actual, para hacerlo atiende a las explicaciones del profesor. Anota como se puede descargar en otros idiomas, por ejemplo en gallego.
2. Una vez descargado comenzar el proceso de instalación de OpenOffice.
3. Anota aquellas indicaciones durante la instalación que puedan ser importantes para volver a instalar este programa en otro ordenador.
4. Abrir el gestor principal de OpenOffice y realizar un resumen de las opciones que posee.

Anotaciones:

EJERCICIO N°8: CREAR LA PRESENTACIÓN SOBRE LOS ANIMALES

Ahora que ya se dispone de los materiales así como de los programas veremos paso a paso como crear la presentación del ejercicio número 6 sobre los animales con el programa Impress de OpenOffice.

Lleva a cabo las siguientes tareas:

1. Abrir el programa Impress de OpenOffice instalado en el ordenador de sobremesa, y crear una presentación con un fondo a partir de una de las plantillas que tiene el programa por defecto. Toma nota de como se hace. Guardar la presentación con el nombre "Los animales.odp".



2. Veamos como se añade un texto y a la vez se anima para que aparezca de una forma determinada, también se le añade un sonido de fondo.
3. Aquí aprenderemos a realizar varios tipos de transiciones con las diapositivas.
4. Se aprende a crear un botón con las herramientas de dibujo de Impress en donde pone "Pulsar una tecla". También se anima esta botón y se le añade un sonido de fondo.
5. Como se añade una imagen animada, la cual aparece unos segundos después de la transición de la diapositiva. Esta imagen es la de uno de los animales que se descargo en el ejercicio número 6 por lo cual también se le añade su sonido característico.
6. Es importante saber como interactuar con los contenidos, por ejemplo, que el alumno oiga el sonido de un animal y que se muestren tres botones con tres respuestas diferentes, si pulsa en dos de los botones se desencadena un evento en formato de sonido que le dice que "Datos incorrectos", y a la vez aparece una luz roja, y si pulsa sobre el botón del sonido del animal se oyen aplausos y aparecen fuegos artificiales.

EJERCICIO N°9: INSTALACIÓN DE PROGRAMAS PORTABLES

Para facilitar la tarea de trabajar con varios programas y en distintos ordenadores, por ejemplo, en el ordenador del colegio y en el ordenador de casa, se van a instalar los programas en un pendrive. De esta manera independientemente del ordenador en donde se trabaje siempre estarán los programas que necesitamos, además de tenerlos correctamente configurados. Llevar a cabo las siguiente tareas:

Instalar programas en un pendrive:

1. Disponer de un pendrive con un espacio libre de por lo menos 2GBytes.
2. Entrar en la presentación y dentro de la página de “Recursos” pulsar sobre el texto "Gestor de aplicaciones portables", dentro de la categoría de software. Una vez en la página principal descargar el gestor de aplicaciones portables dentro de la carpeta “Portable”, y a continuación proceder a su instalación en un Pendrive.
3. Dentro de la ventana de recursos pulsar sobre el texto “Portables por categorías”, para abrir la página web que muestra todos los programas que se pueden instalar dentro del perdrive clasificados en categorías.
4. Buscar dentro de las categorías anteriores los siguientes programas, los cuales debes de guardar dentro de la carpeta “Software” y dentro de “Portable”:
 - a) Programa navegador **Mozilla Firefox**
 - b) Programa de tratamiento de imágenes **Gimp**
 - c) Programa de edición de sonidos **Audacity**
 - d) Programa de paquete de ofimática **OpenOffice**
 - e) Programa para elaborar mapas mentales **Freemind**
5. Una vez descargados todos estos programas procede a instalarlos uno a uno. Al final abre el gestos de aplicaciones portables y podrás ver un acceso directo a cada uno de ellos a través de la ventana principal de este programa.
6. Atiende las explicaciones del profesor para saber configurar el navegador Mozilla Firefox para:
 - a) Importar los marcadores creados en el ejercicio número 2.



EJERCICIO N°10: CREACIÓN DE UNA PRESENTACIÓN PERSONALIZADA

Se refiere a la posibilidad de elaborar todos los materiales que van a intervenir en la presentación, desde las imágenes, los sonidos, y las locuciones de voz. En la elaboración de estos materiales interviene la mayoría de los programas que han sido instalados en el ejercicio anterior.

En la realización de este ejercicio se llevan a cabo las siguientes tareas:

1. Primero elaborar un guión como el que aparece en el ejercicio número 6 sobre los animales, en donde se realiza una recopilación de las imágenes, sonidos, fotos, y grabaciones de voz, y la forma en que se relacionan entre sí:

Guión:

2. Elaborar un listado de los materiales así como de los equipos y programas que se van a usar tanto instalados como online, por ejemplo, en la presentación se quiere usar una dibujo realizado por un alumno para ponerlo dentro de un marco, por tanto se usará una cámara de fotos así como el programa Gimp para añadirle un marco a la imagen.

a) Relación de imágenes:

b) Relación de sonidos:

c) Relación de locuciones:

Utilidades de los siguientes programas:

Gimp: Programa de tratamiento de imágenes para realizar imágenes animadas, sin fondo, montajes con imágenes, etc.

Audacity: Para grabar la locuciones de voz, editar las grabaciones cortando trozos, añadiendo, superponiendo pistas de sonido, etc. Además es posible capturar sonidos de la red que inicialmente no se pueden grabar.