



CiberEduca.com

Psicólogos y pedagogos al servicio de la educación

www.cibereduca.com



**V Congreso Internacional Virtual de Educación
7-27 de Febrero de 2005**

MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN APLICADAS AL AULA EN E.G.B.1

MARCELA BELÉN NICOLAU
ESTER OCAMPO
LINA OVIEDO
NANCY DELPECH

marcela_nicolau@hotmail.com

COLEGIO EL PORTAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

A MODO DE INTRODUCCIÓN

Transitando mis primeros pasos en el camino de la Informática Educativa, asistiendo a Congresos, Jornadas y demás eventos, fui conociendo diferentes propuestas y programas los que, en gran parte, carecían de contenido pedagógico-didáctico, y muchas veces, curricular. Mi asombro era aún mayor cuando la presencia del “maestro” estaba ausente. Pensaba que tal asombro era consecuente con mi propia ignorancia, pero así y todo, nadie podía apropiarse de lo que ya circulaba haciendo presión en mi mente: Como Docente de E.G.B., ya comenzaba a soñar e imaginar algo diferente para mis alumnos. No sabía bien qué, pero era algo distinto.

Hoy ya no es sueño, hoy es algo real, algo que existe. Ser docente de E.G.B. Hacedor de Informática Educativa a través del diseño de actividades digitalizadas es un derecho para todo docente. ¿Por qué? Sencillamente por todo lo que nosotros conocemos de nuestros queridos alumnos y por ende, por todo aquello que sabemos respecto a lo que ellos verdaderamente necesitan aprender y cómo lo pueden hacer, con la característica singularidad de todo educador y de todos nuestros educandos.

*Con todo mi entusiasmo te invito a vos, Docente de Educación Básica, a “**Ser Hacedor de Informática Educativa**”.*

NUESTRA EXPERIENCIA

El resultado de esta experiencia fue la producción de un Libro con actividades impresas y digitalizadas, denominado “**MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN APLICADAS AL AULA EN E.G.B.1**”, editado por la **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**. OCAMPO Ester, OVIEDO Lina, DELPECH Nancy, NICOLAU Marcela (www.unl.edu.ar)

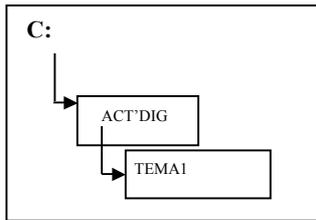
Todas las actividades digitalizadas fueron diseñadas en base al Programa Clic.

Se dictó un curso para Docentes de Educación General Básica en el cual los docentes se transformaron en “Hacedores de Informática Educativa”, a partir de la propuesta que comparto con ustedes.

PRIMEROS PASOS

Nuestro primer paso será la instalación del Programa Clic 3.0, lo podés bajar directamente desde la web, es de libre distribución.

Como Diseñador, ahora en tu nuevo rol de *Docente de E.G.B Hacedor de Informática Educativa*, iremos juntos recorriendo este sorprendente camino a través del diseño de tus propias actividades digitalizadas.



Guardar: Siempre deberemos guardar los archivos de las actividades dentro de la misma carpeta (obviamente, cuando se trata de un mismo tema).

Carpetas y Archivos: Trabajaremos con carpetas y archivos que siempre contengan hasta 8 (ocho) caracteres. No dejaremos espacio cuando se trate de separar palabras, utilizando para ello apóstrofe. Caso contrario, se dificultará la correcta lectura de nuestras carpetas y archivos propios.

Clic como Borrador: Como todo docente, nuestras actividades generalmente se originan en un borrador. Pensaremos lo mismo cuando diseñemos nuestras actividades en Clic. El área de trabajo será nuestro borrador, el cual será constantemente modificado hasta encontrar el diseño “justo” que se adapte “a lo que nosotros queramos”.

Clic como Usuario: A

Como Diseñador: Comenzando a conocer lo que Clic nos ofrece

¿Dónde guardaremos nuestras actividades digitalizadas?

Previo al ingreso del Programa Clic, debemos crear una carpeta para almacenar o guardar nuestros primeros archivos de actividades digitalizadas. Para ello, ingresamos al Explorador de Windows, desde la raíz de la Unidad C creamos la carpeta “ACT’DIG”, desde la cual creamos una subcarpeta con el nombre “TEMA1”. Será allí donde guardaremos todos los archivos de este primer encuentro.

¿Cómo es nuestro primer encuentro con Clic?

-Actividad de Texto (*.TXA)

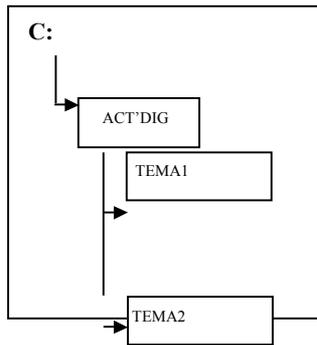
Primeros pasos:

- Ingresar al Programa Clic 3.0
- Archivo Nuevo: Actividad de Texto
- Nos aparece una ventana que nos pregunta sobre nuestro directorio o carpeta de trabajo. Por defecto, aparece C:\clic\act, pero debemos guardarlo en nuestra Carpeta: C:\ACT’DIG\TEMA1. Para ello, hacemos clic en la opción referenciada como [..]. Ahora estaremos posicionados en la Carpeta Clic, pero debemos irnos a la raíz de C:/, por lo tanto, hacemos nuevamente clic en [..]. Ahora sí, podemos observar nuestra Carpeta ACT’DIG, hacemos nuevo clic allí y observamos nuestra Subcarpeta TEMA1. Hacemos nuevo clic en nuestra subcarpeta y ahora sí, observamos la ruta correcta donde guardaremos nuestras primeras actividades digitalizadas: C:\ACT’DIG\TEMA1. Le damos aceptar y comenzamos ya con nuestro primer diseño de actividades.

Comenzando a Editar Actividades

Nos aparece la ventana de Edición de Actividades y el cursor posicionado en el área de trabajo –en nuestro lenguaje, borrador- para comenzar ya con nuestra edición:

- Escribimos “MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN PARA DOCENTES DE E.G.B.1. ESTAMOS APRENDIENDO A USAR EL PROGRAMA CLIC”.
- Le damos Aceptar -A- y observamos cómo queda nuestro diseño –en nuestro lenguaje, usuario-;
- Observamos la barra de menú –en la parte superior y a la izquierda- y encontramos que tenemos “Archivo”, “Edición”, “Opciones” e “Informes”.
- Desplegamos del menú “Edición” la opción “Editar la Actividad”, volviendo a nuestro borrador. Con el mouse, selecciono la palabra que escribí anteriormente, CLIC, y manteniéndola seleccionada, observo y selecciono el ícono que contiene un lápiz y un signo interrogatorio – parte superior, izquierda-. Se despliega una ventana. En la parte de Respuesta Correcta, aparece nuestra “palabra incógnita” que es precisamente CLIC.
- Le damos A y volvemos a nuestro borrador.
- Nuevamente A y vemos que nuestro diseño mantiene oculta la palabra CLIC. Como usuario, escribo la palabra CLIC y anrieto la tecla Enter -E-. Observo los datos estadísticos –



Guardar: Recordamos que siempre deberemos guardar los archivos de las actividades dentro de la misma carpeta.

Carpetas y Archivos: No olvidarse de seguir trabajando con carpetas y archivos que siempre contengan hasta 8 (ocho) caracteres. No dejaremos espacio cuando se trate de separar palabras, utilizando para ello apóstrofe.

Tipos de Asociación

Asociación Normal
 Asociación Compleja
 Identificación
 Modalidad de Exploración
 Pantalla de Información
 Respuesta Escrita

ACTIVIDADES DE ASOCIACIÓN

¿Dónde guardaremos nuestras actividades digitalizadas?

Previo al ingreso del Programa Clic, creamos una nueva subcarpeta para almacenar o guardar estos archivos nuevos de actividades digitalizadas. Para ello, ingresamos al Explorador de Windows, desde la ruta C:\ACT'DIG\, creamos la subcarpeta con el nombre "TEMA2". Será allí donde guardaremos todos los archivos de este segundo encuentro.

¿Cómo es nuestro segundo encuentro con Clic?

-Asociación (*.ASS)-

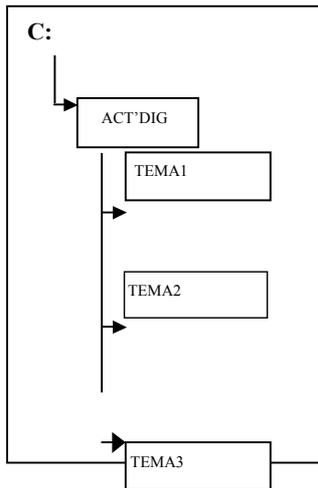
Primeros pasos:

- Ingresar al Programa Clic 3.0
- Archivo Nuevo: **Asociación**
- Nos aparece la ventana que nos pregunta sobre nuestro directorio o carpeta de trabajo. Recordamos que por defecto, aparece C:\clic\act, pero debemos guardarlo en nuestra Carpeta: C:\ACT'DIG\TEMA2. Para ello, hacemos clic en la opción referenciada como [...]. Ahora estaremos posicionados en la Carpeta Clic, pero debemos irnos a la raíz de C:/, por lo tanto, hacemos nuevamente clic en [...]. Ahora sí, podemos observar nuestra Carpeta ACT'DIG, hacemos nuevo clic allí y observamos nuestra Subcarpeta TEMA2. Hacemos nuevo clic en nuestra subcarpeta y ahora sí, observamos la ruta correcta donde guardaremos nuestras segundas actividades digitalizadas: C:\ACT'DIG\TEMA2. Le damos aceptar y comenzamos ya con nuestro nuevo diseño de actividades.

Comenzando a Editar Actividades -Asociación

Normal-

Nos aparece la ventana de Edición de Actividades -Asociación-. En la parte superior tenemos a nuestra disposición los diferentes tipos de Asociación. Tenemos activado para realizar la **Asociación Normal**. Para ello, trabajaremos con dos ventanas, las denominadas A y B. Con cada una de ellas, podemos trabajar con imagen o texto. En nuestro curso, trabajaremos con la opción texto. Esto significa que crearemos archivos de texto (*.txt). Donde dice "Nuevo Texto", desplegamos la lista y, por ahora, porque no tenemos ningún archivo creado, no se despliega nada. Crearemos nuestra primer asociación que será una suma sencilla en la que al alumno-usuario le presentaremos seis adiciones a "asociar"



ACTIVIDADES DE SOPA DE LETRAS

¿Dónde guardaremos nuestras actividades digitalizadas?

Previo al ingreso del Programa Clic, creamos una nueva subcarpeta para almacenar o guardar estos archivos nuevos de actividades digitalizadas. Para ello, ingresamos al Explorador de Windows, desde la ruta C:\ACT'DIG\, creamos la subcarpeta con el nombre "TEMA3". Será allí donde guardaremos todos los archivos de este TERCER encuentro.

¿Cómo es nuestro tercer encuentro con Clic?

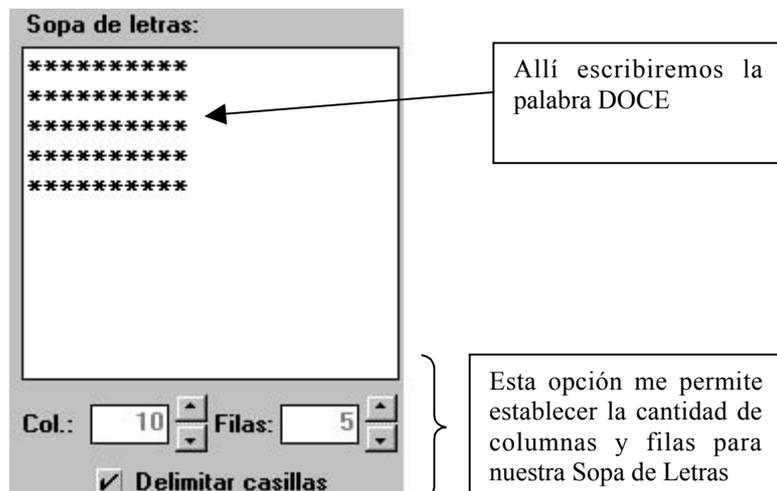
-Sopa de Letras (*.SOP)-

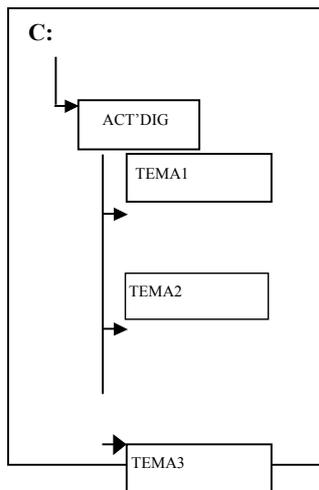
Primeros pasos:

- Ingresar al Programa Clic 3.0
- Archivo Nuevo: **Sopa de Letras**
- Nos aparece la ventana que nos pregunta sobre nuestro directorio o carpeta de trabajo. Lo guardamos en nuestra Subcarpeta: C:\ACT'DIG\TEMA3. Le damos aceptar y comenzamos ya con nuestro nuevo diseño de actividades.

Comenzando a Editar Actividades –Sopa de Letras-

Nos aparece la ventana de Edición de Actividades –Sopa de Letras-. En la parte derecha tenemos a nuestra disposición el espacio para incluir palabras o números para ser seleccionados por nuestros alumnos conforme a las consignas establecidas.





Recordamos que un Paquete de Actividades contiene diferentes archivos de actividades. Podríamos decir que se encuentran en forma anidada, estableciendo nosotros mismos su orden. (*.PAC)

CLICPAC *Compactando Paquete de Actividades*

Cuando creamos un Paquete de Actividades (*.PAC) incluimos en el mismo todos los archivos que contienen las mismas.

Pero una vez ya definido y creado un Paquete de Actividades (*.PAC) es conveniente “**Compactar**” el mismo para que así tengamos solamente **un archivo** (*.PCC). Éste sería nuestro último paso para cerrar definitivamente, por ejemplo, lo realizado en nuestro TEMA3. Clic nos ofrece las oportunidades de **Compactar** y **Descompactar**. Esto último es muy importante porque nos posibilita volver a nuestros archivos originarios y realizar diferentes modificaciones, de ser necesario.

Entonces tenemos:

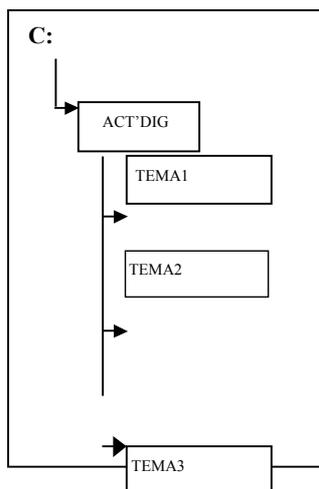
- Nuestros archivos de actividades digitalizadas, sean Actividades de Texto (*.TXA), Asociación (*.ASS), etc.;
- Nuestros archivos de texto (*.TXT) creados en el Bloc de Notas;
- Nuestros archivos gráficos (*.GIF);
- Todos estos archivos guardados en la *misma carpeta*, supongamos en C:\ACT'DIG\TEMA3
- Nuestro Paquete de Actividades denominado TEMA3.PAC

Ahora sí, estamos ya en condiciones de compactar nuestro Paquete de Actividades TEMA3.PAC que pasará a ser TEMA3.PCC. Para ello, ingresamos a ClicPac, que se encuentra entre las opciones de instalación del Programa Clic. Seguramente lo podrás visualizar desde el escritorio de tu computadora presentándose como acceso directo.

Los pasos para Compactar:

- Ingresamos a ClicPac. Podemos visualizar que tenemos dos tipos de Paquetes Clic. Los denominados **Normales** (*.PAC) y los **Compactos** (*.PCC);
- En la Unidad C:\ buscamos nuestra carpeta que contiene el archivo TEMA3.PAC junto a todos los otros;
- Hacemos **C** sobre TEMA3.PAC y automáticamente a la derecha aparecen todos los archivos;
- Hacemos **C** sobre el botón “Compactar” y nuevamente **C** en el botón “Crear el Paquete Compacto”;
- ClicPac nos avisa que existen “x” cantidad de archivos compactados sin errores y nos pregunta si queremos borrarlos ya que se encuentran en un Paquete Compacto. Les recomiendo que seleccionen la opción “Si”, ya que de esta manera sólo tendremos **un solo archivo** el cual podrá ser trasladado fácilmente en un diskette, enviarlo vía mail, o bien, para una mejor organización de nuestras actividades digitalizadas;
- Cerramos ClicPac.





Al Descompactar un archivo (*.PCC), modificando o incorporando nuevas actividades, debemos recordar que antes de compactarlo nuevamente, tenemos que **incluir** los nuevos archivos en el Paquete de Actividades, y luego sí, ya estamos en condiciones de Compactar.

CLICPAC *Descompactando Paquete de Actividades*

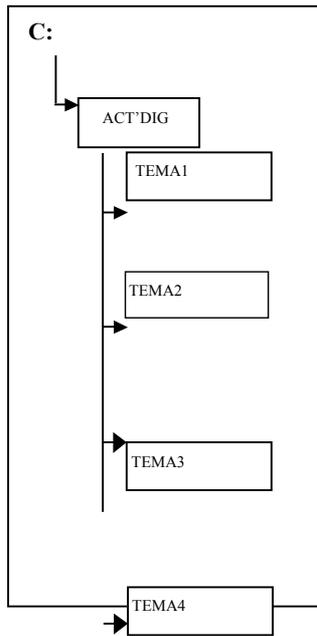
Ya hemos aprendido a **Compactar** archivos de nuestras actividades digitalizadas. Pero a este nuevo archivo (*.PCC) con actividades le podemos realizar modificaciones. Para ello debemos **Descompactar** este archivo (*.PCC) para así poder obtener todos los archivos que nos permitan hacer los cambios necesarios o enriquecer nuestro paquete de actividades incorporando otras.

Los pasos para Descompactar:

- Ingresamos a ClicPac. Hacemos **C** en el tipo de Paquetes **Compactos** (*.PCC);
- En la Unidad C:\ buscamos nuestra carpeta que contiene el archivo TEMA3.PCC;
- Hacemos **C** sobre TEMA3.PCC y automáticamente a la derecha aparecen todos los archivos;
- Hacemos **C** sobre el botón “Descompactar” y nuevamente **C** en el botón “Extraer”;
- Le damos **A**;
- Cerramos ClicPac.

Ahora sí, ya estamos en condiciones de hacer los cambios que se nos ocurran.





En el Bloc de Notas, al crear nuestro archivo, guardamos el orden del Rompecabezas acorde a nuestra consigna de actividades.

ACTIVIDADES DE ROMPECABEZAS

¿Dónde guardaremos nuestras actividades digitalizadas?

Previo al ingreso del Programa Clic, creamos una nueva subcarpeta para almacenar o guardar estos archivos nuevos de actividades digitalizadas. Para ello, ingresamos al Explorador de Windows, desde la ruta C:\ACT'DIG\, creamos la subcarpeta con el nombre "TEMA4". Será allí donde guardaremos todos los archivos de este CUARTO encuentro.

¿Cómo es nuestro cuarto encuentro con Clic?

-Rompecabezas (*.PUZ)-

Primeros pasos:

- Ingresar al Programa Clic 3.0
- Archivo Nuevo: **Rompecabezas**
- Nos aparece la ventana que nos pregunta sobre nuestro directorio o carpeta de trabajo. Lo guardamos en nuestra Subcarpeta: C:\ACT'DIG\TEMA4. Le damos **A** y comenzamos ya con nuestro nuevo diseño de actividades.

Comenzando a Editar Actividades –Rompecabezas-

Nos aparece la ventana de Edición de Actividades –Rompecabezas-. Nuestro contenido será de **Texto**. Hacemos **C** allí y **C** en el botón **Editar Contenidos**. A nuestro archivo de texto le asignamos el nombre 1 (1.txt). En el Bloc de Notas escribimos:

5
10
15
20
25
30
35
40

- Guardamos nuestro archivo: Archivo Guardar;
- Salimos del Bloc de Notas: Archivo Salir;
- Nuestra modalidad es de Intercambio;
- Asignamos 8 Columnas y 1 Fila.
- El Mensaje Inicial será: "**Ordenar de < a >. Comenzamos con 5**".
- El Mensaje Final será: "**¡Felicitaciones!**".

Colores y demás atractivos a nuestras Actividades

* Dimensiones

Volvemos a nuestro **B**, a través de la barra menú, Edición, Editar Actividad:

- Allí hacemos **C** en el botón Opciones ;
- En "Medida de Casillas", a la Ventana A le asignamos a su anchura y altura el valor 60;
- Como U Vemos cómo nuestra actividad diseñada adquirió

Paquete de Actividades (*.PAC) y (*.PCC)

Algunas consideraciones:

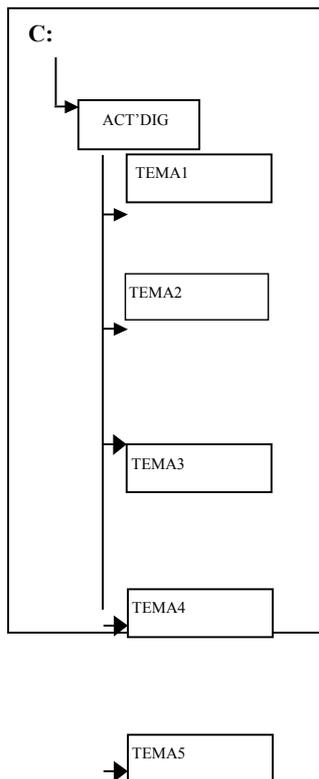
Cuando creamos un archivo de actividad de texto, asociación o rompecabezas, estamos ante la presencia de varios archivos. Es decir, aquello que generamos en el Bloc de Notas también es un archivo, las imágenes son también otros archivos. Si desde el Explorador de Windows observamos el contenido de la carpeta podemos ver que tenemos varios archivos.

Supongamos que hemos creado 2 actividades de texto y 2 asociaciones, dentro de la misma carpeta ya que contienen un mismo tema, y para no estar abriendo uno, cerrando, abriendo otro, y cerrando, y así sucesivamente, podemos incluir estos 4 diseños de actividades digitalizadas dentro de un mismo paquete para que los mismos puedan estar anidados, uno después del otro. Esto es lo que denominamos **Paquete de Actividades**.

Ahora bien, si observamos desde el Explorador de Windows tenemos varios archivos sumado a este nuevo que es el perteneciente al paquete de actividades (*.PAC). Si yo traslado únicamente este archivo (*.PAC) en un diskette o por mail, no podré leer nunca las actividades que contienen, porque lo único que he hecho es “anidarlos”, pero me estarían faltando “todos los otros archivos”.

Para poder trasladar por mail o diskette este Paquete de Actividades, tendría que incorporar también “todos” los archivos contenidos en esa carpeta. Esto es muy desprolijo y corremos algunos riesgos. Para evitar esto, es conveniente “**Compactar**” (*.PCC) el **Paquete de Actividades** para que todos estos archivos queden reducidos a **uno sólo**. ¿Cómo lo hacemos? A través de ClicPac. Este es también un programa que viene incluido en el paquete del Programa Clic. Seguramente lo tenés instalado. Si no podés verlo desde el escritorio de tu computadora, fijate, desde el Explorador de Windows, en la carpeta CLIC y allí, podrás ver el archivo ejecutable clicpac.exe

Las explicaciones para **Compactar** archivos ya fueron definidas anteriormente.



Recordar que aquellas imágenes que utilizaremos en Clic deben estar almacenadas en la misma carpeta en que se encuentren los archivos generados en Clic.

Es muy importante establecer en nuestras imágenes las dimensiones acertadas. Para ello entraremos en el juego de ir modificando en Paint, guardando los cambios, y observando en Clic cómo va acomodándose a nuestros deseos. Así encontraremos el diseño ideal.

TRABAJANDO CON IMÁGENES

¿Dónde guardaremos nuestras actividades digitalizadas?

A través del Explorador de Windows, desde la ruta C:\ACT'DIG, creamos la subcarpeta con el nombre "TEMA5". Será allí donde guardaremos todos los archivos de este QUINTO encuentro.

Trabajando en Paint

Podemos crear nuestros propios gráficos a través de un diseño original incluyendo imágenes bajadas de Internet, asignándole a los mismos un sello particular.

Primeros pasos:

- Guardar una imagen *.gif, supongamos **caballo.gif** en la carpeta C:\ACT'DIG\TEMA5;
- Ingresar al Programa Paint;
- Desde la barra de menú "Edición", "Pegar desde", buscamos el archivo **caballo.gif** -en la opción Tipo de archivos desplegamos de la lista la correspondiente a los archivos GIF-;
- Lo seleccionamos y lo abrimos;
- Con la opción texto escribimos **EL SIGUIENTE DE ...** ;
- Desde la barra de menú "Imagen", "Atributos", a nuestro diseño le asignamos un ancho de 500 y un alto de 400;
- Con la opción "Relleno" utilizaremos un color -amarillo- para darle más atractivo a nuestro diseño;
- Guardamos el mismo, a través de la opción "Archivo Guardar", y le asignamos el nombre **ico.gif**;
- Salimos de Paint.

Comenzando a Editar una Asociación con Respuesta Escrita (*.ASS)

En Clic, seleccionamos la opción Asociación. En la ventana de Edición de Actividades, la correspondiente al tipo "Respuesta Escrita".

Consigna: "Escribir el Siguiente"

En la **Ventana A**, nuestro contenido será de **Texto**. Hacemos **C** allí y **C** en el botón **Editar Contenidos**. A nuestro archivo de texto le asignamos el nombre 1 (1.txt). En el Bloc de Notas escribimos:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

©CiberEduca.com 2005

La reproducción total o parcial de este documento está prohibida
sin el consentimiento expreso de/los autor/autores.

CiberEduca.com tiene el derecho de publicar en CD-ROM y
en la WEB de CiberEduca el contenido de esta ponencia.

® CiberEduca.com es una marca registrada.

©™ CiberEduca.com es un nombre comercial registrado