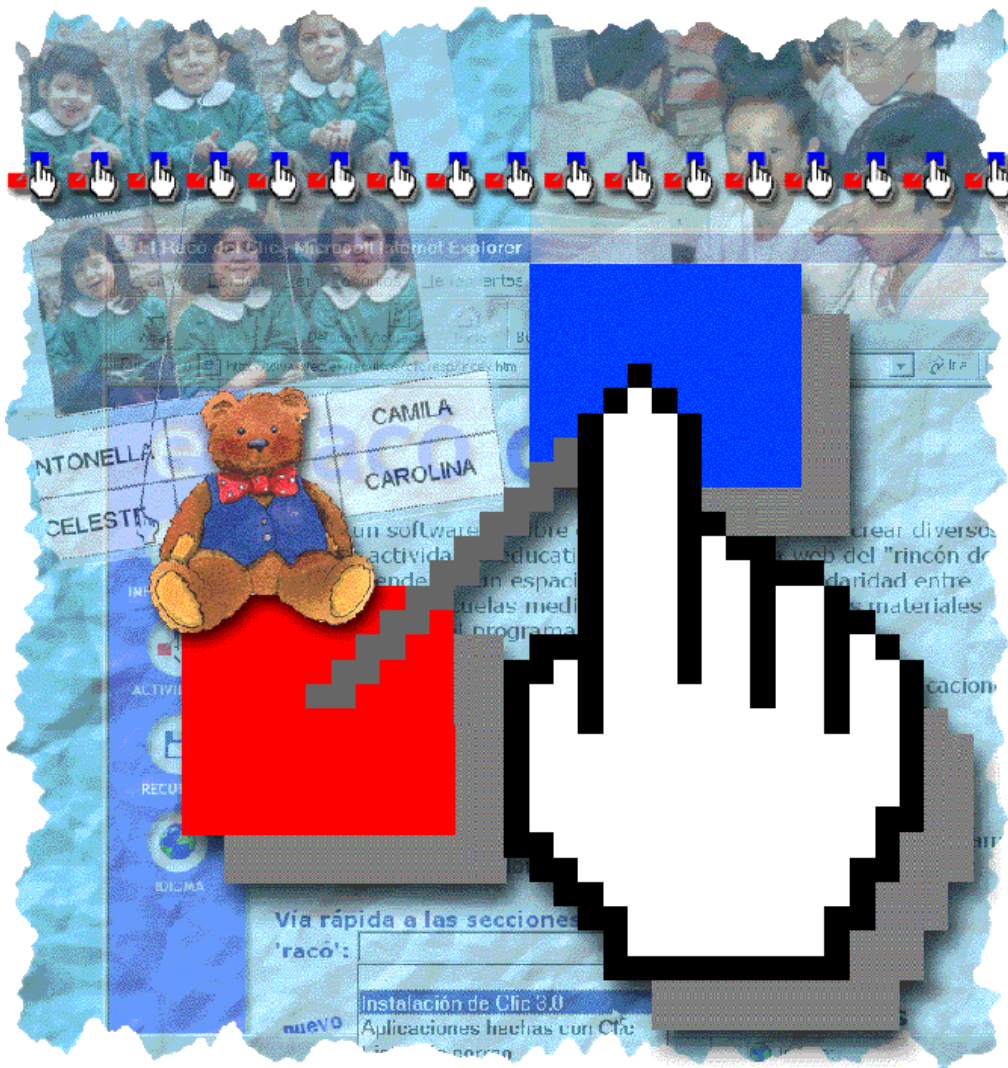


Gabriela y Juan Carlos Asinsten

Diseño de actividades con Clic

Rompecabezas



tiza y mouse

Producción de actividades con Clic

Rompecabezas

Para no buscar fichas bajo los armarios.....	3
Rompecabezas de intercambio	4
Imágenes para rompecabezas.	7
Seriaciones con rompecabezas	8
Cómo se hacen	9
Rompecabezas de agujero	10
Rompecabezas doble	10
Memoria	12
Grillas	12

Producción de actividades con Clic

Rompecabezas

Para no buscar fichas bajo los armarios....

Los *rompecabezas* o *puzzles* son herramientas muy conocidas en las salas de jardín y en las aulas de los primeros grados de EGB. Construcción, de-construcción y re-construcción de objetos, el manipular, y a través de ello, familiarizarse con imágenes relativas a cualquier contenido, elaborar las estrategias de resolución de problemas (de este tipo de problemas) son sólo algunas de las posibilidades educativas de estos juegos. Además no podemos obviar la gran ventaja de estos juegos educativos cuando los mismos se desarrollan en la computadora: **no se pierden las piezas..!**

Como vimos en la **Introducción**, contamos con cuatro tipos de rompecabezas diferentes:



Intercambio. El rompecabezas se resuelve acomodando las piezas en una ventana única.



Doble. Se arrastran las piezas desde la ventana izquierda a la derecha, en la que se resuelve el rompecabezas.



Agujero. Se resuelve en una ventana, en la que falta una pieza del rompecabezas. Haciendo clic sobre alguna contigua, ésta se desplaza al agujero.



Memoria. Es una actividad de tipo *memotest*. En la ventana hay dos copias de cada una de las piezas, con su imagen oculta. En cada jugada se *destapan* dos piezas. Cuando estas piezas son iguales, quedan resuelta.

Veremos cómo se construyen, y luego revisaremos algunas aplicaciones de cada uno de los tipos, que abren muchas posibilidades.

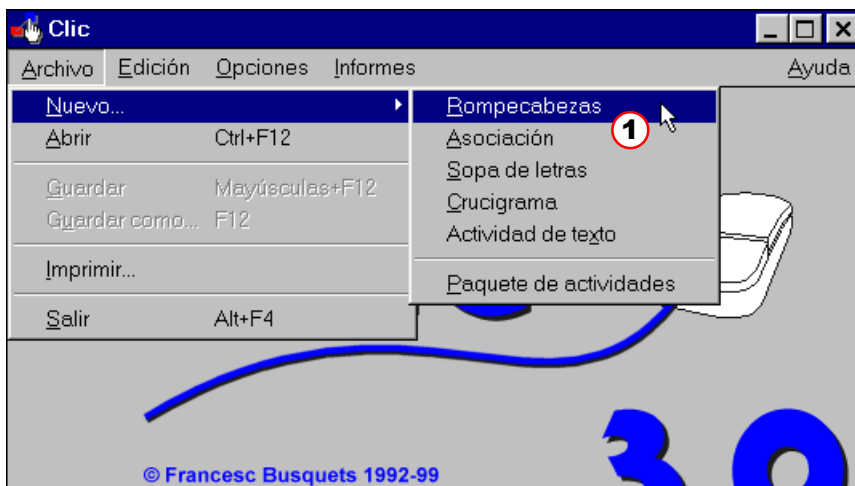
Rompecabezas de intercambio

No tiene mucho sentido ver ejemplos de este tipo de actividades, por lo que encararemos directamente la construcción de uno.



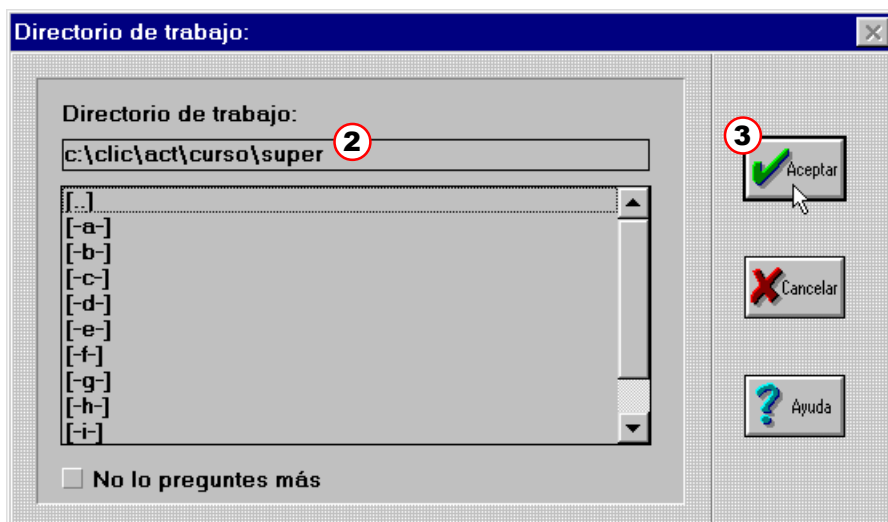
1

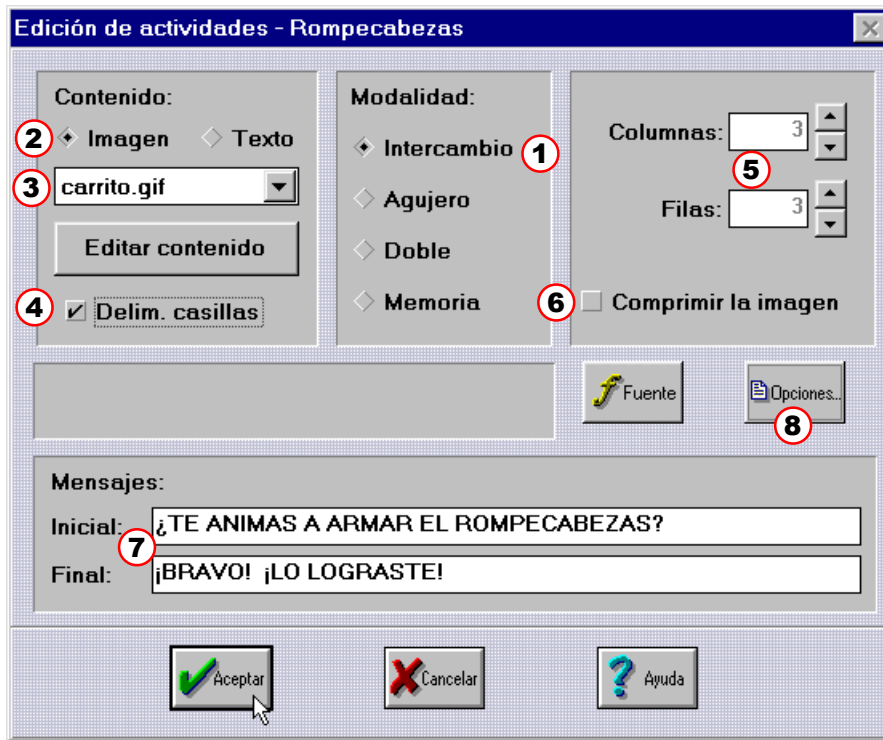
En este tipo de rompecabezas hay que arrastrar cada pieza hasta la posición deseada. Se intercambia con la pieza que ocupa ese lugar.



2

- 1) Vamos al menú **Archivo/Nuevo.../Rompecabezas**.
- 2) cuando aparece la pantalla para elegir el directorio de trabajo vamos a **act\curso\super**
- 3) Aprobamos con **Aceptar**.

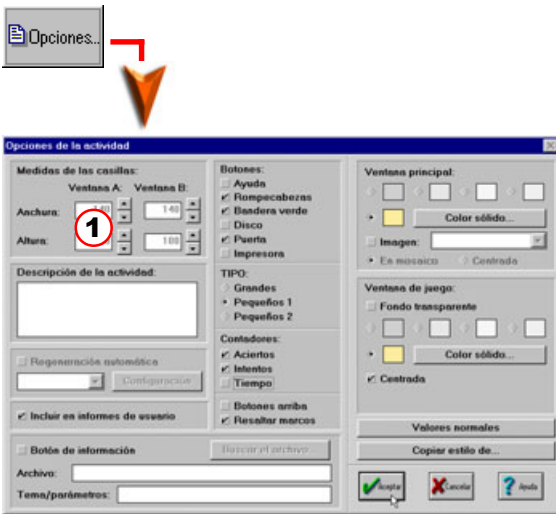




3

La pantalla de edición de actividades de rompecabezas es bastante más sencilla que la de otras actividades.

- 1) Establecemos como modalidad la de intercambio.
 - 2) Seleccionamos imagen
 - 3) Cargamos el archivo carrito.gif
 - 4) Tildamos delimitar casillas
 - 5) Establecemos 3 columnas por tres filas.
- La cantidad de columnas y filas establece el grado de dificultad (sumado a la imagen elegida).
- 6) La opción de comprimir imagen es desaconsejable. En este caso no se notará diferencia...
 - 7) Escribimos los mensajes inicial y final
 - 8) Vamos a **Opciones...**



4

- 1) Los valores de medidas de las casillas no se habilita en este caso.
- 2) Colocamos los botones:
 - Ayuda:** mostrará una imagen completa, armada.
 - Rompecabezas.** Permite editar la cantidad de casillas.
 - Bandera verde:** permite mezclar para empezar de nuevo.
 - Puerta:** para salir.
- 3) Dejamos los botones en tamaño Pequeños 1
- 4) Destildamos tiempo. O no...
- 5) Colocamos como color de fondo nuestro crema classic.





5

- 1) Olvidamos colocar el color también en las ventanas de texto...
- 2) El **botón rompecabezas**, que abre la ventana que permite cambiar la cantidad de columnas y filas.
Si se observa que los chicos se traban en la resolución, puede achicarse el numero de casillas.
- 3) Esta pantalla también permite cambiar el **tipo de rompecabezas**.
Hay que tener en cuenta que al colocar el botón, el mismo puede ser utilizado por los chicos. La decisión de incluirlo o no, depende entonces del docente.



- 4) El **botón de ayuda** que muestra, en una ventana separada, la imagen completa.
Esta ventana debemos cerrarla para seguir trabajando (con el botón de la puerta que incluye).
Si queremos que la ayuda quede abierta, deberemos usar el **botón de información**.



No olvidemos guardar el trabajo...

Imágenes para rompecabezas.

Como pudimos comprobar, el armado de rompecabezas es una actividad realmente sencilla. La dificultad principal está en la elaboración o selección de imágenes.

- 1) Las imágenes deben ser de un tamaño adecuado a la resolución máxima del monitor. Debe entrar en la ventana de juego de Clic.

Si la imagen supera ese tamaño, Clic **recorta** lo que sobra. No lo muestra.

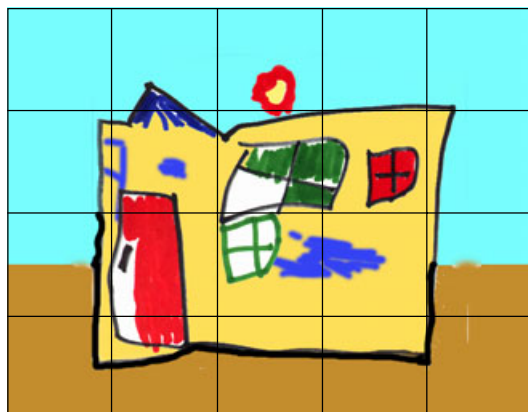
La opción de **comprimir imagen**, que coloca la misma en el espacio disponible, no es recomendable, ya que puede deformar la imagen.

Los gráficos no deberían superar los 500 x 300 pixels.

Tampoco deben ser demasiado pequeños. Es necesario que los elementos se puedan «leer» e interpretar correctamente.

- 2) Cuidar que las imágenes no contengan piezas iguales. Clic reconocerá como válidas las posiciones originales.

Esta situación es muy común cuando se trabaja con gráficos dibujados por los chicos, que contienen grandes superficies del color del papel.

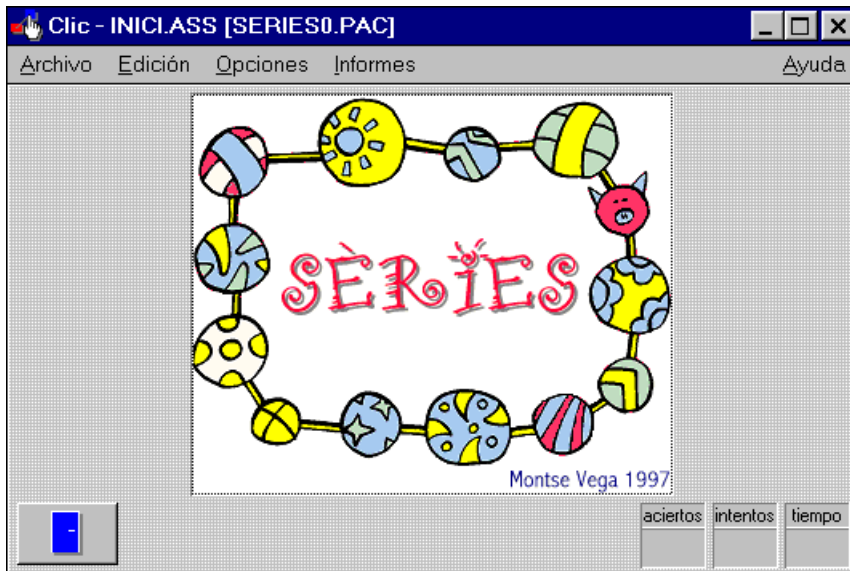


La solución es recortar el gráfico, o colocar elementos en las zonas vacías del fondo.

- 3) El reconocimiento **previo** de la imagen del rompecabezas es necesario en muchos casos. Habitualmente al rompecabezas lo precede una **actividad de información** en la que se muestra el gráfico.
- 4) Mantener el correcto equilibrio entre **complejidad/sencillez**, referido a la cantidad y disposición de los elementos en la imagen.

Seriaciones con rompecabezas

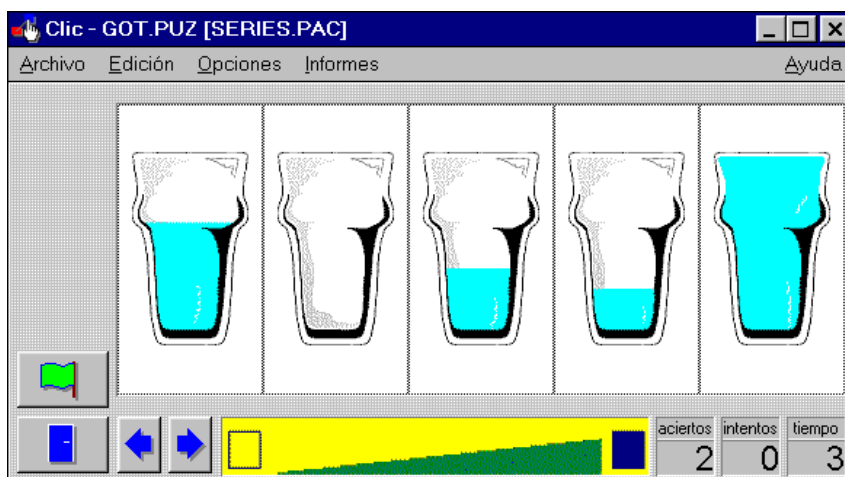
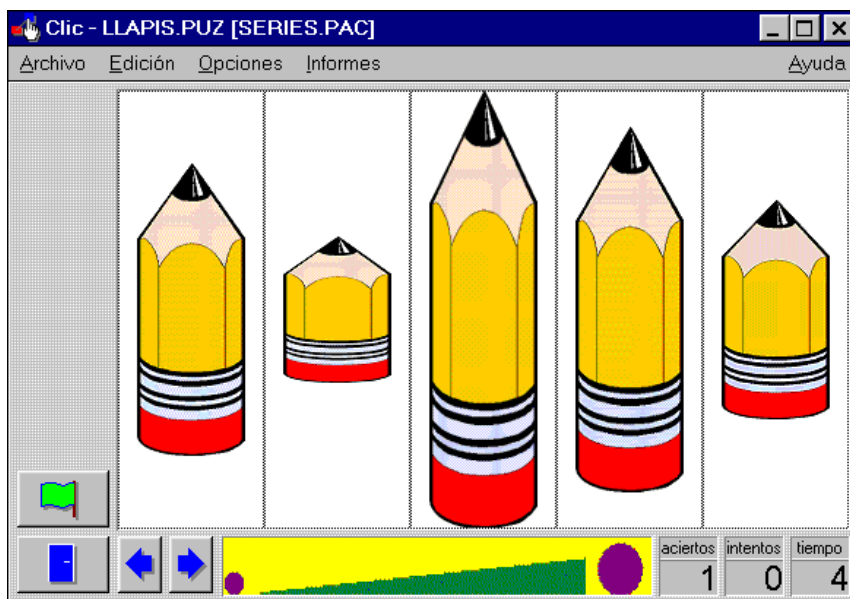
Muchas actividades de seriación pueden realizarse mediante las actividades de rompecabezas de intercambio. Veamos algunos ejemplos.

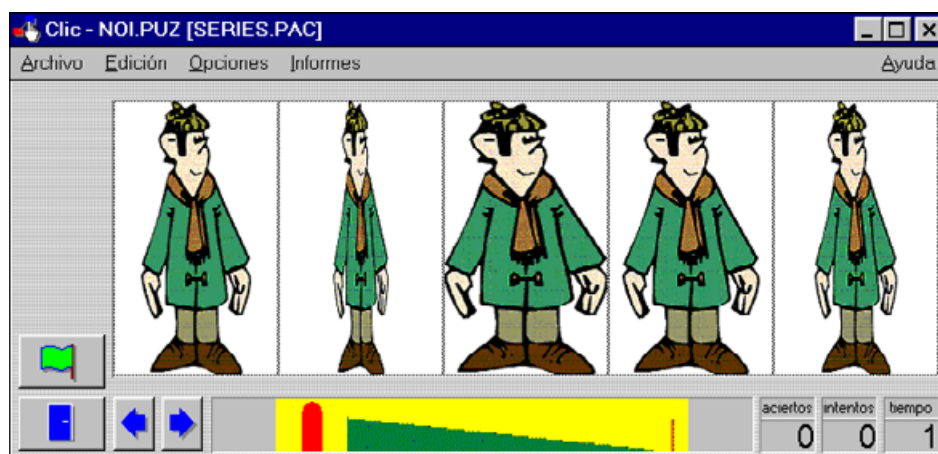
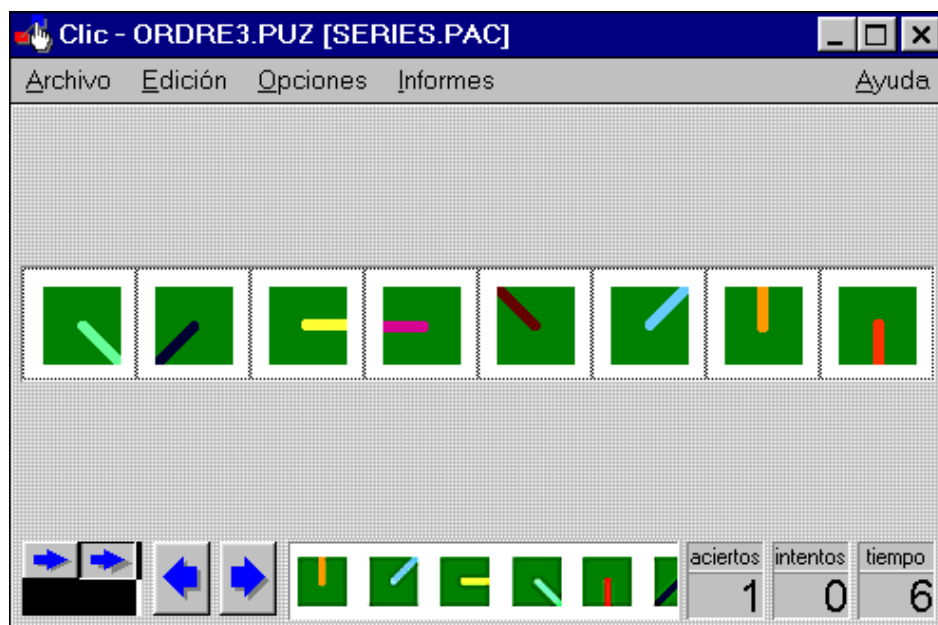


Todos los ejemplos que siguen corresponden al paquete Séries, creado por Montse Vega.

No necesitan comentario alguno.

El paquete, llamado series.pcc, (\ejemplos\series) no contiene ninguna consigna escrita.





Cómo se hacen

Las series son rompecabezas de una sola fila. El gráfico contiene la serie bien ordenada. Hay que tener en cuenta:

- 1) El espacio que ocupa cada elemento debe ser el mismo para todos. Recordemos que Clic cortará luego el gráfico en porciones.
- 2) Se pueden armar con gráficos individuales (uno para cada casilla). Convocándolos mediante un TXT, como ya hemos hecho.
En este caso hay que poner, en Opciones, el tamaño de las casillas. Todos los gráficos deben tener exactamente la misma medida.

Hay que tener en cuenta que el proceso de resolver la serie no es el mismo en el caso de seriaciones con material concreto.

La acción que se efectúa con material concreto (fichas o elementos físicos de cualquier tipo) es **intercalar** las piezas en su lugar. No tiene importancia cuál se acomoda primero.

En el caso de los rompecabezas, cuando colocamos una pieza en «su» lugar, la que estaba allí ocupa el lugar de la primera. Para realizar la tarea en la menor cantidad de operaciones posible, hay que ordenar desde uno de los extremos.

Rompecabezas de agujero



Este tipo realmente rompe las cabezas! Funciona desplazando las piezas contiguas al agujero a ese lugar. La solución del rompecabezas requiere minuciosas estrategias. No es, de ninguna manera, apto para chicos pequeños.

Al cliquear sobre la pieza contigua (1) la misma se desplaza a la casilla vacía (el agujero) (2).

Cuando está todo en su lugar, la pieza sobrante (3) ocupa la última casilla vacía.

Este rompecabezas se arma de manera idéntica al de intercambio. Sólo cambia la modalidad.



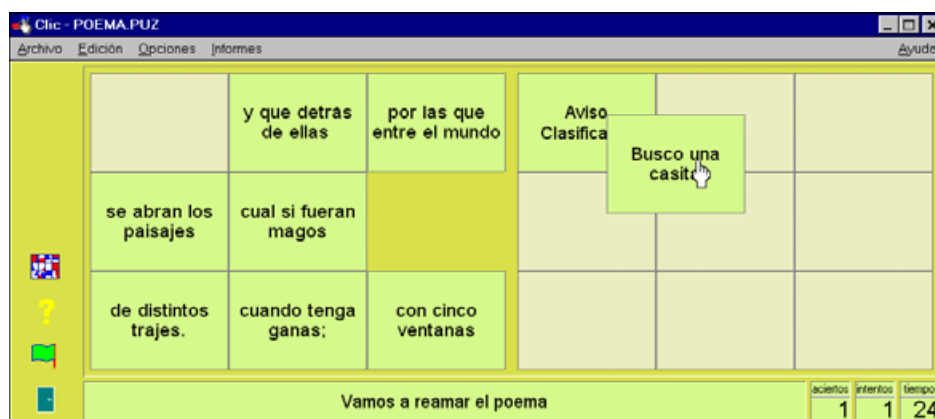
Rompecabezas doble



El rompecabezas tiene dos ventanas. En la de la izquierda (ventana A) están las piezas desordenadas. Las mismas se arrastran hasta la ventana de la derecha (ventana B) para armar el rompecabezas.

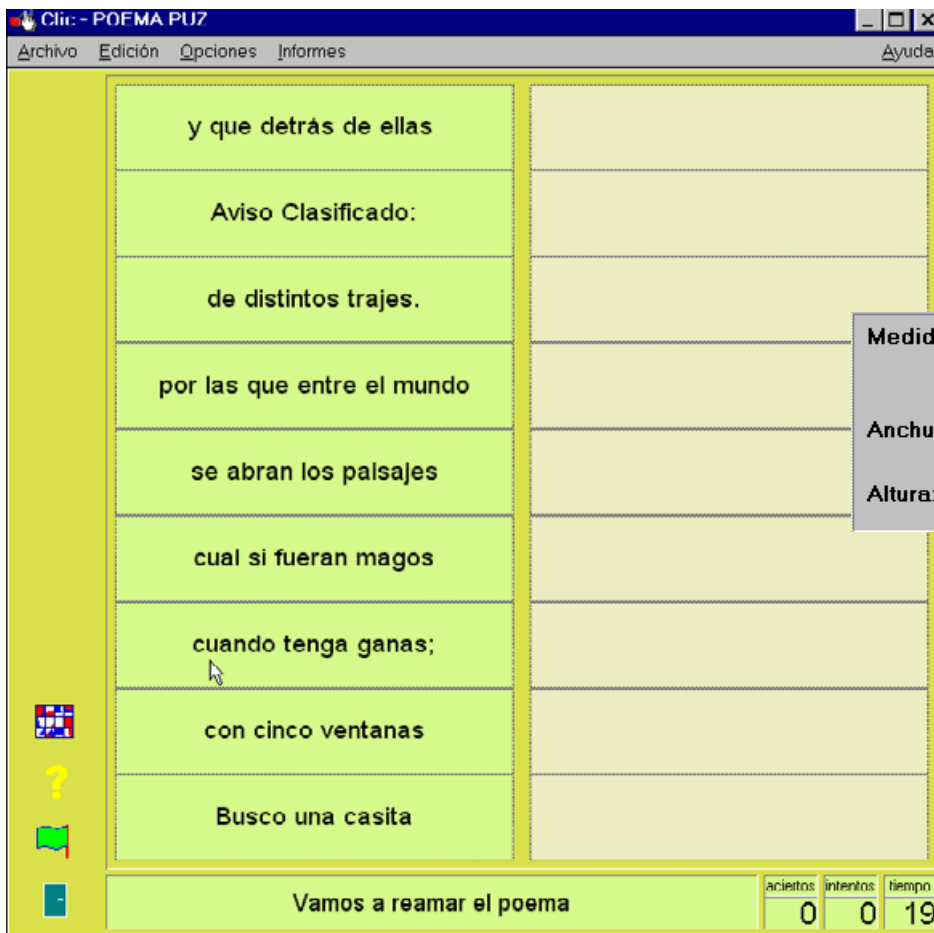
Las piezas deben ir a su posición correcta. Clic, en este modo de rompecabezas, no permite el error.

El armado es igual que los dos modos anteriores. Sólo cambia la selección del modo.



No sólo es posible trabajar con imágenes. Este rompecabezas propone rearmar una poesía.

El poema está en un archivo TXT. El texto de cada casilla se escribe en una línea.

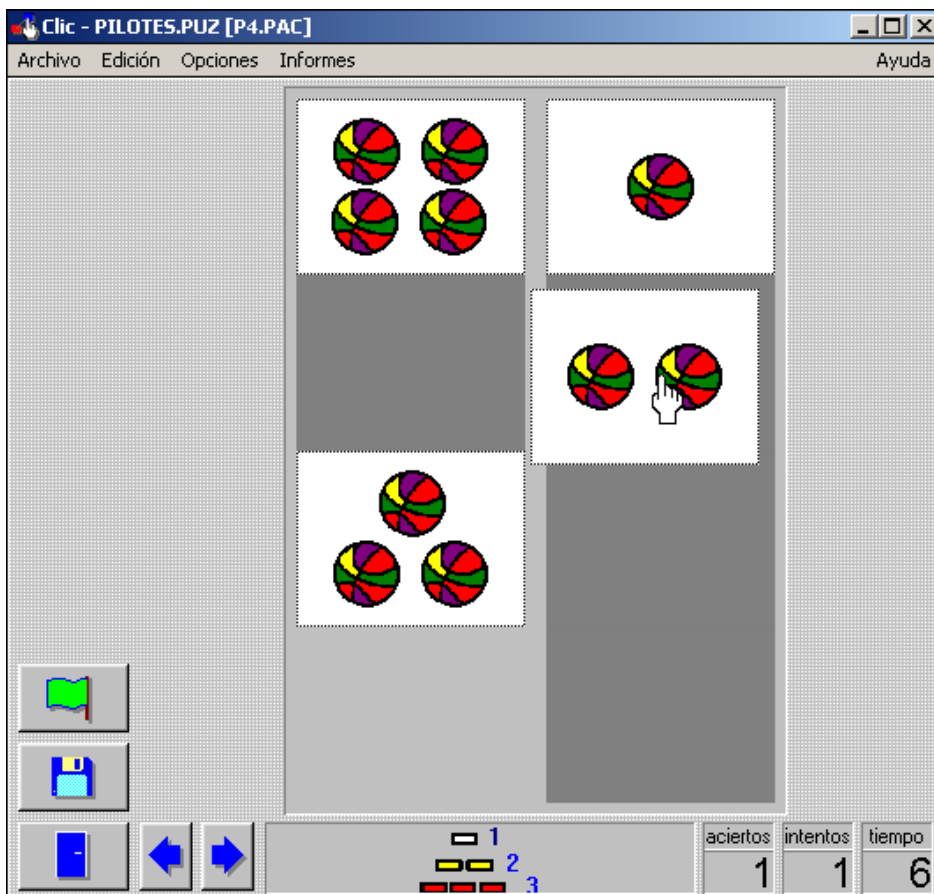
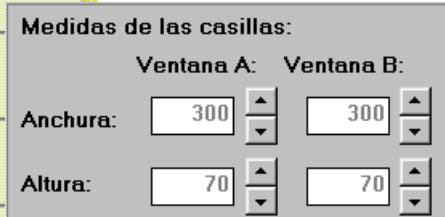


Como los poemas se leen mejor línea por línea, armamos esta versión con una columna y 9 filas.

Hubo que modificar el tamaño de las casillas para que las líneas entren completas.

Aunque achicamos también la altura, Clic ni se enteró...

`\ejemplos\poema\poema.puz`



Otro ejemplo de rompecabezas doble, utilizado para ordenar números.

Como es para chicos muy pequeños, la consigna es gráfica.

Memoria

El **memotest** o juego de pares, no es, estrictamente hablando, un rompecabezas. Pero, claro, en algún lado lo tenían que poner...



No colocar el botón de rompecabezas, ya que NO es un rompecabezas, y en caso de ser editado por error puede dejar de funcionar bien



A medida que encontramos los pares, los mismos quedan a la vista.

Se construye de manera idéntica a los otros modos. Pero los gráficos deben ser diseñados respetando la grilla. En el material «Gráficos para Clic» veremos algunos trucos para construir gráficos en una grilla.

Se usa **un solo gráfico**. Clic se encarga de duplicarlo y mezclar las piezas aleatoriamente.

Observemos que para el ejemplo usamos el mismo gráfico que en la actividad de asociación de respuesta escrita.



La **cantidad de columnas y filas** que establezcamos en la pantalla de Edición debe ser exactamente igual a las que corresponden al contenido del gráfico.

En este caso es de 3 columnas por 3 filas.



Grillas

Los gráficos para los juegos tipo memotest requieren que cada elemento esté colocado exactamente en el espacio que le corresponde. Clic recorta en partes iguales, y si un gráfico ocupa el lugar de las líneas de corte, pues... lo cortará.

Hemos elaborado un conjunto de grillas que sirven para hacer fácilmente la distribución de los elementos sobre el fondo. En el material **08-graficos_en_clic.pdf** encontraremos instrucciones detalladas para utilizar las grillas en varios programas gráficos.