




EL PINCHAGLOBOS

Coordinador: Juan de Dios Portalo Calero



64414

Serie

Software educativo para el aula

64414

3456 A



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría de Estado de Educación

Programa Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación

N. L. P. O.: 176-90-005-5
I. S. B. N.: 84-969-1885-1
Depósito Legal: M-41885-1990
Impreme: MARIN ALVAREZ HN08.

64914

El Pinchaglobos

MANUAL DEL PROGRAMA 'EL PINCHAGLOBOS'

Agosto 1990

AUTORES:

Juan de Dios Portalo Calero. Maestro y Técnico informático.
Angela Portalo Calero. Psico-pedagoga y Logopeda.
José María Portalo Calero . Ingeniero Técnico.



n. 146311



El Pinchaglobos

CONTENIDO

1.	Introducción	3
2.	El Programa	3
3.	A quiénes va dirigido	4
4.	Descripción Global y objetivos Educativos	5
4.1.	Objetivos específicos.	
5.	Exigencias Técnicas .	
5.1.	'Hardware' necesario	6
5.2.	'Software' necesario	6
5.3.	Características especiales del 'Hardware'	7
5.4.	Otros dispositivos periféricos necesarios	8
6.	Contenidos.	
6.1.	Juego nro. 1. 'El Pinchaglobos'.	
6.1.1.	Objetivo	9
6.1.2.	Desarrollo del juego	9
6.2.	Juego nro. 2. 'El Trenecito'.	
6.2.1.	Objetivo	10
6.2.2.	Desarrollo del juego	10
6.3.	Juego nro. 3. 'El Zampaletas'.	
6.3.1.	Objetivo	12
6.3.2.	Desarrollo del juego	12
6.3.3.	Modificación de parámetros de de control en tiempo real	14
7.	Cómo utilizar el programa.	
7.1.	Guía de utilización para el profesor... 16	
7.1.1.	Autoarranque del programa	16
7.1.2.	Cómo empezar .Elección de opciones 16	
7.1.3.	Nivel 'Informa'	17
7.1.4.	Nivel 'Juega'	19
7.1.5.	Nivel 'Control'.....	19
7.2.	Sugerencias pedagógicas	20
7.3.	Personalización de ejercicios.....	20
7.3.1.	Creación/Modificación de ejercicios	21
7.3.2.	Creación de una nueva pantalla gráfica de vocabulario	23
7.4.	Guía de utilización para el alumno	24
8.	Bibliografía	26
	PANTALLAS.....	27

El Pinchaglobos

1. INTRODUCCION.

El programa educativo 'El Pinchaglobos' va dirigido al área del lenguaje: lectura y vocabulario. Está ideado para niños de Preescolar (5 años) y niños de primero de E.G.B., que están iniciando su aprendizaje lector así como para todos aquellos que presentan dificultad en dicho aprendizaje. Posee una triple modalidad de manejo : Ratón, Micrófono y Pulsador , que lo hace accesible a niños con necesidades educativas especiales. Incorpora la posibilidad de que el profesor , con conocimientos básicos de un editor de textos , modifique el contenido de los ejercicios facilitando la personalización.

2. EL PROGRAMA .

El programa 'El Pinchaglobos' ha sido desarrollado como recurso educativo complementario enfocado a la consolidación de la lecto-escritura . También contempla su utilización por parte de alumnos con necesidades educativas especiales como son los niños con ciertas deficiencias motóricas (parálisis cerebral) y niños hipoacúsicos.

Conscientes de la barrera discriminatoria que constituye el teclado del ordenador para niños de este tipo en la mayor parte del logical educativo actual , nuestro equipo ha desarrollado un prototipo de tarjeta que permite indistintamente la utilización de un pulsador y un micrófono y que constituyen un medio complementario de acceso al programa.

Básicamente el programa está concebido para motivar a través del videojuego. Existen tres módulos constituidos cada uno por un juego con un argumento y objetivo diferente que describiremos más adelante. Su uso , tras una breve iniciación práctica supervisada por el profesor , resulta muy sencillo. El programa dispone en todo momento de una tecla de ayuda puntual (F1) además de una opción de información más general sobre el programa (Opción con la figura 'i'. Ver pantalla nro. 2.)

El programa deja abierta la posibilidad de que el profesor con cierta base de conocimientos informáticos (editor EDLIN o EDIT del Sistema Operativo MS-DOS y un editor apropiado para los gráficos) introduzca nuevas pantallas de figuras o motivos así como la modificación o creación de nuevos ejercicios adaptados a circunstancias específicas. Este aspecto se trata detenidamente dentro del capítulo de utilización por el profesor .

El Pinchaglobos

3. A QUIENES VA A DIRIGIDO EL PROGRAMA.

El programa educativo "El Pinchaglobos" va dirigido al área del lenguaje: lectura y vocabulario.

Está ideado para niños de Preescolar (5 años) y niños de 1º de E.G.B. (6 años), que están iniciando su aprendizaje lector, así mismo para todos aquellos que presentan dificultad en dicho aprendizaje.

Por su triple modalidad de manejo: Ratón, Micrófono y Pulsador, se hace extensible para niños con necesidades educativas especiales, niños que por su diferentes 'handicaps' les sería difícil utilizar el programa en una sola modalidad, no adaptada a sus características personales. De este modo se pretende facilitar y normalizar su trabajo, pudiendo el niño incorporarse en condiciones similares a las del resto de sus compañeros.

Así el uso del Pulsador hará posible la utilización del programa a deficientes motóricos: paráliticos cerebrales (niños con alteración de los patrones de movimientos voluntarios).

El Micrófono actuará como mediador entre la emisión y la respuesta del niño hipoacúsico, estableciéndose un proceso de 'bio-feedback' que reforzará las destrezas y habilidades en el proceso lector, así como una correcta articulación de los diferentes fonemas.

Por último se considera interesante para niños con problemas atencionales e hiperactivos por el poder de concentración y la alta motivación que conlleva.

Por todo ello este programa pretende ser abierto, flexible y adaptable a las particulares circunstancias de los alumnos, favoreciendo en lo posible su proceso lector.

El Pinchaglobos

4. DESCRIPCION GLOBAL Y OBJETIVOS EDUCATIVOS.

El programa educativo "El Pinchaglobos" se presenta como un material complementario y de refuerzo en el proceso lector independientemente del método de lectura que el profesor utilice.

Los ejercicios o juegos que se presentan en cada uno de los objetivos son susceptibles de cambio, facilitando así la creación de nuevos ejercicios por parte del profesor siempre que se conserven los objetivos.

El programa puede ser utilizado individualmente y en grupo incluyendo la propia evaluación del alumno.

El niño podrá realizar los juegos tantas veces como lo requiera o podrá omitirlos si implica realizar una habilidad o destreza que el niño ya domina.

En cualquiera de los casos el programa no tiene carácter definitivo. Se puede ir completando con ejercicios y juegos diferentes que incidan de igual forma en el desarrollo de la habilidad o destreza en la lectura, teniendo en cuenta que las distintas habilidades y destrezas están muy interrelacionadas y superpuestas.

El objetivo central del programa educativo 'EL Pinchaglobos' es desarrollar en el niño ciertas habilidades y destrezas de percepción visual y análisis fónico que hagan posible y al mismo tiempo faciliten un buen proceso en el aprendizaje lector así como la ampliación de su vocabulario con el conocimiento de nuevas palabras, reforzando la atención y concentración.

4.1. Objetivos Específicos:

- Discriminar Vocales y establecer relaciones exactas entre letras o grupos de letras y los segmentos fónicos correspondientes.

- Discriminar letras que posean un punto de articulación común y cuyos sonidos sean acústicamente próximos.

- Conseguir una buena discriminación visual de letras con grafías más o menos semejantes y con distinta orientación espacial.

El Pinchaglobos

5. EXIGENCIAS TECNICAS.

5.1. Hardware necesario:

Un Ordenador compatible PC que disponga al menos de una unidad de diskette .

Memoria RAM de 512K mínimo .

Monitor Monocromo o Color .

Ratón con su correspondiente tarjeta .

Opcional: Tarjeta 'PINCHA'.

Esta tarjeta ha sido desarrollada por nuestro equipo para la comunicación con el ordenador a través de un pulsador o la voz. Sin esta tarjeta hay opciones que no pueden funcionar aunque la mayor parte de opciones sean accesibles por teclado o ratón. El módulo de juego 'Zampaletas' sólo se activa mediante la voz.

5.2. Software necesario:

Solamente se necesita el disco con el programa de 'El Pinchaglobos', aunque es posible utilizar otra unidad (B: o C:) para el almacenamiento de nuevos ejercicios y pantallas.

Para que el programa funcione correctamente ha de ser autoarrancado (encendiendo el ordenador con el disco del programa en la unidad A:). Es posible que el 'driver' de teclado suministrado no sea el apropiado para su ordenador pero esto es fácil de solucionar : tendrá que copiar al disco el 'driver' adecuado e incluirlo en el fichero AUTOEXEC.BAT, sustituyendo al existente. Por ejemplo, si disponemos de un PC/ M280 de Olivetti, el 'driver' correcto sería el 'SPAIN240.COM'. Por defecto se incluye 'KEYBSP.COM'.

Es aconsejable copiar un editor sencillo (EDIT o EDLIN) en el disco de programa para posibilitar el acceso a la edición de ejercicios desde el módulo '.EJE'.

Para hacer copias del programa hay que usar el comando DISKCOPY del MS-DOS. Ej.: En 2 unidades de floppy con el original en A:, teclerar:

```
A> DISKCOPY A: B: <ENTER>
```

Es necesario que el disco del programa permanezca en la unidad A: durante el tiempo de utilización de éste.

El Pinchaglobos

Todo el proceso de arranque se ejecuta de forma automática gracias al fichero AUTOEXEC.BAT incluido en el disco facilitado. Una vez el programa esté en marcha el sistema de opciones es rotativo (esto ,tras una breve práctica, permite un manejo extraordinariamente simple.)

Para elegir una opción basta pulsar ENTER, el pulsador o el botón central del ratón justo cuando se está señalando a la opción deseada y de igual forma para la elección de las subopciones correspondientes . (Ver aptdo. 7.1.2.'Cómo empezar').

5.3. Características especiales del Hardware.

El ordenador necesario para esta aplicación es cualquiera COMPATIBLE con IBM PC.

Configuración:

A.Unidad principal.

A.1. Placa Principal.

- a) Unidad central de proceso (microprocesador):8088, 8086, 80286 ó 80386. No es necesaria la instalación del coprocesador matemático,8087,80287 ó 80387.
- b) Ranuras de expansión: Al menos se necesita una libre para la tarjeta de prototipos (además de la destinada a la placa de comunicación serie asíncrona RS-232C).
- c) Memoria : 512 Kbytes o más.
- d) Reloj interno : Preferible 8 ó 10 MHz, aunque también se aceptan otras frecuencias menores (4.77 ó 6 MHz).

A.2. Unidades de diskette : Una de 5 ¼ " (o 3 1/2") como mínimo.

A.3. Tarjeta interface de video: CGA o EGA.

A.4. Tarjetas de funciones especiales.

- a) Tarjeta de comunicación serie (RS-232C).
- b) Tarjeta de prototipos, ('PINCHA'), conteniendo:

- Puerto paralelo programable de 8 líneas I/O.
- Sintetizador de voz.

El Pinchaglobos

B. Teclado. Cualquier teclado estándar.

C. Pantalla.

Monitor monocromo.
Monitor color.

D. Impresora. No es necesaria, pero es aconsejable para poder obtener volcados de pantalla.

5.4. Otros dispositivos periféricos necesarios.

a) Ratón: compatible con el sistema ratón del PC o con el ratón de Microsoft:

-Salida RS-232C estándar.

b) Micrófono: de cualquier tipo (dinámico, capacitivo, etc.)

c) Pulsador para puerto paralelo.

Nota: La tarjeta 'PINCHA' es compatible con los demás periféricos anteriormente descritos en la configuración del ordenador. El programa puede funcionar sin la tarjeta 'PINCHA', pero, obviamente, estará limitado sin sus posibilidades con el micrófono y el pulsador.

El Pinchaglobos

6. CONTENIDOS.

6.1. Juego número 1: ' El Pinchaglobos ' .

6.1.1. Objetivo.

Este juego, que da nombre al programa completo, basa su objetivo en la discriminación de las vocales.

6.1.2. Desarrollo del juego.

El desarrollo es el siguiente: Aparecen en la pantalla tres 'ventanas,. Llamaremos a la ventana más pequeña , situada en la parte superior izquierda, PANEL. La segunda 'ventana' está justo debajo de la anterior y la llamaremos PIZARRA. La tercera y última 'ventana' ocupa prácticamente la totalidad de la pantalla y es donde se desarrolla la acción. La llamaremos por tanto ESCENARIO.

También aparece en la parte inferior izquierda una figura representando una flecha de dirección hacia atrás y que recuerda al profesor que la tecla F9 nos hace retroceder al Menú principal en cualquier momento que se pulse (esto no tiene por qué saberlo el alumno si así se desea). Observe la pantalla nro. 3.

Inicio:

El juego consta de 5 o más fases. Todas tienen las mismas normas:

En el PANEL aparece una FIGURA al azar. Dicha FIGURA comienza por una VOCAL.

En el ESCENARIO aparecen cinco globos en movimiento imitando la caída normal de un globo (suave y con rebotes cada vez más rápidos). Cada globo lleva impresa una palabra. También aparece en la esquina inferior derecha del ESCENARIO una especie de triángulo que llamaremos PUNZON y que será movido mediante el ratón instalado.

El alumno entonces podrá dirigir el PUNZON por todo el espacio del ESCENARIO y así tratar de tocar el globo que considere correcto. Una vez tocado con el PUNZON hay que pulsar una o varias veces un botón del ratón para explotarlo.

Se ha de tratar conseguir 'explotar' cada globo cuya palabra comience con la misma VOCAL que la de la FIGURA. Si la palabra del globo explotado coincidiera en su primera letra con la primera VOCAL de la FIGURA del PANEL entonces esta palabra se escribirá en la PIZARRA (ver pantalla 4) a la vez que se emite un sonido más o menos agradable y el globo desaparece. En caso contrario la palabra NO SE ESCRIBIRA EN EL PANEL y el sonido será corto y grave (como de protesta).

El Pinchaglobos

El objetivo será pues tratar de 'explotar' todos los globos correctos teniendo en cuenta el factor tiempo, esto es, los globos de cada fase sólo aparecen durante un tiempo determinado. Este tiempo puede ser modificado a través del módulo de modificación de parámetros.

Evaluación:

Al final del juego aparecerá un cuadro de resultados donde se expresa el porcentaje de fallos y aciertos cometidos durante el desarrollo del juego. (Ver pantalla 5).

Para que el programa continúe, tras la presentación de resultados, hay que pulsar cualquier tecla del teclado. No vale en este caso la pulsación mediante ratón o pulsador. De esta forma se pretende evitar que el propio niño pulse accidentalmente el pulsador y se pierdan los resultados de la pantalla antes de que sean vistos por el profesor.

Movimiento del PUNZON:

- CONTROL MEDIANTE RATON : De la forma habitual, moviendo en todos los sentidos el ratón. Es una forma fácilmente asimilable. Los movimientos realizados con el ratón sobre el panel se reflejarán en la pantalla permitiendo dirigir y situar el punzón sobre el globo correcto y hacerlo explotar pulsando cualquiera de sus botones una o varias veces.

6.2. Juego número 2: 'El Trenecito' .

6.2.1. Objetivo.

Este juego basa su objetivo principal en la 'discriminación de letras que poseen un punto de articulación común y cuyos sonidos son acústicamente próximos', como es el caso de v-f , d-t, p-b.

6.2.2. Desarrollo del juego.

En este juego se sigue respetando la misma distribución de la pantalla que en el anterior, es decir , veremos las pantallas PANEL, PIZARRA y ESCENARIO además de la figura que recuerda la tecla de vuelta al menú (F9). Observe la pantalla nro. 6 para situarse.

Inicio:

El juego puede constar de 5 o más fases con las mismas reglas de juego.

En la ventana ESCENARIO aparecen cinco globos estáticos. Aparece en el centro de la pantalla el mensaje 'Pulsar'(ver pantalla 6). Cuando el alumno esté preparado puede comenzar de varias formas:

El Pinchaglobos

- a. Pulsando el botón del RATON
- b. Pulsando la tecla <ENTER> , (<RETURN> o <INTRO> en algunos ordenadores).
- c. Pulsando el PULSADOR.

(Nota: Las opción 'c' dependen de la presencia de la placa especial anteriormente comentada.)

Una vez hecha la pulsación inicial, el juego da comienzo. En la parte superior del ESCENARIO vemos un tren al final de una supuesta vía en dirección a una casa, u otro objeto, que representa la estación o meta a donde ha de ser llevado el 'trenecito'.

El objetivo es que el tren llegue felizmente a su estación para lo cual es necesario que el alumno supere satisfactoriamente las distintas fases del juego . El avance del globo en cada acierto es relativo al número de aciertos posibles especificados en el ejercicio.

En el PANEL aparece una figura y a continuación un signo de interrogación bien visible va saltando rítmicamente de un globo a otro (ver pantalla 7).

A cada globo va asignada una palabra (arriba o abajo del globo). Se tratará de activar la pulsación (por cualquiera de los métodos anteriormente expuestos) justo en el momento en que el signo de interrogación se sitúe en el globo cuya palabra asociada empieza por la misma letra que la figura representada en el PANEL (ver pantalla 8).

Si la pulsación ha sido sobre el globo correcto pasará lo siguiente:

- Se emitirá un sonido ,ya conocido , de aprobación y el tren ,después de 'humear' un poco, avanzará una determinada distancia en dirección a su destino.
- La palabra asociada pasará a ser escrita en la PIZARRA y la acción seguirá sin volver a pasar por el globo elegido hasta la siguiente fase.

En caso de fallar se oirá el sonido seco de desaprobación y el globo seguirá su trayectoria circulante.

El Tiempo: A la vez que sucedía en 'EL Pinchaglobos' aquí también es un factor a tener en cuenta ya que en cada fase el signo de interrogación se pasea únicamente dos veces por cada globo , tras lo cual se pasa a la fase siguiente.

El Pinchaglobos

Evaluación:

Al final del juego aparecerá un cuadro de resultados con el porcentaje de fallos y aciertos. Los fallos pueden superar el 100% al existir la posibilidad de cometer el mismo error dos veces.

Para que el programa continúe, hay que pulsar cualquier tecla del teclado. No vale en este caso la pulsación mediante ratón o pulsador. De esta forma se pretende evitar que el propio niño pulse accidentalmente el pulsador y se pierdan los resultados de la pantalla.

6.3. JUEGO NUMERO 3: 'El Zampaletras' .

Este juego sólo puede ser manipulado a través del micrófono.

6.3.1. Objetivo.

Este juego basa su objetivo principal en la discriminación de letras con grafía similar y distinto sentido de orientación , como es el caso de: b-d , p-q , n-u ... etc.

6.3.2. Desarrollo del juego.

En este juego cambia la habitual distribución de la pantalla de los dos juegos anteriores (ver pantalla 9). El PANEL se sitúa en la parte centro-inferior y la PIZARRA a su derecha para visualizar, respectivamente, el modelo y las letras que vayan siendo 'comidas' por el 'Zampaletras'. Es en el ESCENARIO donde transcurre la acción. (Ver pantalla nro. 6.)

Inicio:

El juego puede constar de varias fases con las mismas reglas de juego. En la ventana ESCENARIO aparece una matriz de letras con grafía similar . Ejem.: la 'b' y la 'd':

El Pinchaglobos

Ejemplo de Matrices :

De símbolos (por defecto):

```
 / / \ /
 \ / / \
 \ / \ \
```

Modelo : /

De letras :

```
 b b d b
 b b d b
 b d b b
```

Modelo : b

El profesor puede crear cualquier matriz y especificar el modelo para cada una de ellas . Para ello bastará que , al principio de cada fase del juego, conteste 'S' a la pregunta: '¿Introducir otra lista ? (S/N)'. Este mensaje aparece durante unos cuantos segundos desapareciendo después automáticamente. Si no le ha dado tiempo a pulsar 'S' vuelva de nuevo al menú principal pulsando 'F9' y vuelva a seleccionar el juego , estando preparado para contestar 'S' en cuanto aparezca la pregunta. Después especifique el MODELO , que es el carácter que servirá de referencia para ir 'tragándose' sus iguales de la matriz, la LISTA de caracteres y por último puede especificar si desea un fondo determinado en la pantalla (TRAMA) para dotar de una dificultad añadida al ejercicio de localizar en la matriz a los caracteres que coincidan con el modelo (ver pantallas 10 y 11).

Ejemplo de matriz con trama:

```
Modelo : < .....
.....
...<.>.<.<.<...
.....
Lista :<><><><><><>.....
.....
Trama : . (puntos) .....
.....
.....
```

<

El personaje protagonista, 'El Zampaletas' aparecerá moviéndose de forma continua por la pantalla hasta

El Pinchaglobos

que la emisión de VOZ o sonido (un silbido puede valer) le haga cambiar el sentido de la dirección consecutivamente (arriba,derecha,abajo,izquierda,arriba). A cada emisión de sonido detectada por encima de la sensibilidad especificada , girará 90 grados en el sentido de las agujas del reloj.

Durante su andadura irá tragándose (en Extremadura solemos decir 'zampándose',) toda letra viviente que encuentre en su camino a menos que en el último momento le hagamos cambiar el sentido de su marcha por el procedimiento indicado.

6.3.3. Modificación de Parámetros de Control en tiempo real.

Es posible modificar parámetros específicos de control desde el propio juego sin necesidad de recurrir al módulo de modificación de parámetros generales ('.EJE').

Estos parámetros afectan a la sensibilidad del MICrófono, la VELOCidad del Zampaletras en la pantalla y a un valor del tiempo de PARada al efectuar cada cambio de sentido. Todo esto contribuye en cierta medida a adaptar el programa a las necesidades y capacidades de distintos usuarios. Pulsando la tecla de función F2 podremos ajustar los parámetros en cualquier momento del juego (ver pantalla nro. 12).

La precisión de la respuesta , la facilidad de manejo etc, dependen del valor de estos parámetros. Para quedar fijos estos parámetros hay que recurrir al módulo de modificación de parámetros ('.EJE') , grabándolos para que queden actualizados. La conveniencia de unos u otros valores dependen del tipo de ordenador (PC/AT) y del micrófono empleado.

Como ya se ha apuntado anteriormente, este módulo de juego sólo funciona con la modalidad de VOZ, por lo que se necesita la placa especial ya comentada.

El objetivo es que el 'Zampaletras' consiga tragarse todas las letras que sean iguales a la que aparece como modelo en el PANEL en cada fase.

Si la letra comida ha sido la correcta la letra pasará a ser escrita en la PIZARRA en un lugar determinado (ver pantalla 13).

Seguidamente oiremos una corta melodía de 'júbilo'.

El Pinchaglobos

En caso de fallar aparecerá en otro lugar distinto al de las letras 'engullidas' correctamente'. Además, se oirá un sonido de desaprobación.

El Tiempo: No hay un tiempo prefijado. Se acabará la fase al 'comerse' todas las letras correctas. Si no se hubiera especificado en la lista ninguna letra o símbolo igual al modelo, entonces habría que 'engullirse' todas las letras para acabar.

Evaluación: Al final del juego podrá comprobarse en la parte superior de la PIZARRA todas las letras acertadas y en la parte inferior las que difieren del modelo. La música de despedida y el mensaje dependerá del resultado de la prueba.

El Pinchaglobos

7. COMO UTILIZAR EL PROGRAMA.

7.1. Guía de utilización para el profesor.

7.1.1. Autoarranque.

La puesta en marcha del programa es sumamente sencilla:

- Introducir el disco del programa 'El Pinchaglobos' en la unidad A:
- Encender el Ordenador.

En caso de que el ordenador ya esté inicializado:

- Introducir el disco del programa 'El Pinchaglobos' en la unidad A:
- Hacer un 'reset' del equipo .(CTRL+ALT+DEL)

Importante:

En cualquier caso el disco del programa ha de permanecer en la unidad A: durante el desarrollo del mismo.

7.1.2. Cómo empezar. Niveles de Opciones.

Obsérvese la pantalla nro. 2. Representa el menú principal. En él podemos distinguir tres niveles:

- Nivel INFORMA.
- Nivel JUGAR.
- Nivel CONTROL.

Para acceder a cualquier nivel hay que esperar a que la flecha lo señale y pulsar . Entonces un recuadro irá recorriendo rítmicamente cada subopción. Cuando el recuadro se detenga en la subopción deseada pulsaremos de nuevo (ver pantalla 14).

La pulsación puede ser efectuada indistintamente con un botón del ratón, la tecla ENTER o el pulsador.

Si elegimos por error:

La tecla F9 nos devuelve al menú de nuevo para repetir la elección.

El Pinchaglobos

Para acelerar el avance :

Pulsando cualquier tecla sucesivamente la flecha avanza más rápidamente. No ocurre lo mismo con las subopciones. Para pedir ayuda puntual:

La tecla F1 permite visualizar una ventana de ayuda cuyo contenido variará según el caso. Para salir de esta ayuda pulsar el botón central, el pulsador o la tecla <ENTER>. La acción continuará su curso normal.

Esta ayuda no es accesible desde los módulos de Ejercicios de voz y Modificación de parámetros ya que la ayuda necesaria aparece en ambos casos en la parte inferior de la pantalla.

7.1.3. NIVEL INFORMA:

Contiene tres subopciones representadas por tres figuras (ver pantalla 2) :

1. Figura 'i' : Da una Información General
2. Figura '(oso)': Visualiza la(s) pantalla(s) actual(es) de figuras sobre las que se basan los ejercicios del 'Pinchaglobos' y 'El trenecito'.
3. Figura '(.EJE)': Módulo de modificación y actualización de parámetros y ejercicios. Permite visualizar información actual sobre los parámetros, la unidad de disco donde residen los ficheros de ejercicios y los ficheros disponibles de ejercicios para 'El Pinchaglobos' y 'El Trenecito'. También permite modificarlos y grabarlos . Hay tres ventanas (ver pantalla 15) :

'CONTROL DE JUEGOS':

- Velocidad de barrido en el menú: Establece la velocidad de barrido de la flecha. (De 1 a 10).

- Color: Elige una opción de visualización en color de entre 7 posibles (De 1 a 7).

- Duración fase globos. Establece una duración mayor o menor del tiempo de cada fase. Es decir, el tiempo en que tardan en desaparecer los globos de la pantalla (si es que queda alguno sin explotar). (De 1 a 10).

- Velocidad de los globos : El movimiento de los globos en la pantalla puede ir desde muy lento (1) a muy rápido (10)

- Velocidad barrido Tren: Se refiere a la velocidad de barrido con que se mueve el signo '?' de globo en globo en el

El Pinchaglobos

juego de 'El Trenecito'.(De 1 a 10).

- Velocidad Zampaletras,Parada cambio sentido y Sensibilidad del micrófono pueden ir de 0 a 7. Estos parámetros ya han sido comentados en el apartado 6.3.3 . En este caso podemos optar por quedar fijos unos determinados valores grabándolos para sucesivas utilizaciones del programa. Pueden volver a modificarse si fuera necesario, tanto en tiempo real o a través de este módulo.

- Editor : Permite especificar un editor de nuestra elección para posibilitar la edición directa de los ejercicios.(Ver más abajo opción 'E=Editar'). Es imprescindible ,al especificarlo, anteponer el nombre de la unidad donde se encuentre. Por ejemplo: 'A:EDLIN','B:EDIT', etc.

'DISCO':

- Permite elegir la unidad por defecto donde residen los ficheros de ejercicios y pantallas a utilizar por el programa en el momento actual.

'EJERCICIOS':

- Muestra dos ventanas donde aparecen todos los ficheros disponibles de ejercicios en la unidad por defecto. Al principio aparece en color inverso el fichero actual pero éste puede ser cambiado por otro simplemente buscando el elegido con las flechas de movimiento de cursor. Pulsando ENTER o una flecha a derecha o izquierda, quedará elegido el ejercicio señalado en inverso. Para que este cambio, y todos, tengan efecto, no olvide salir de este módulo con la opción de 'Salir+grabar'.

- Opción 'E=Editar'. Pulsando 'E' en el momento que hemos señalado a un fichero éste podrá ser editado directamente con el editor que esté especificado en la ventana de parámetros. Remítase a las instrucciones del editor elegido para un uso correcto del mismo.

Todos los valores numéricos se incrementan o decreentan en su rango específico pulsando los signos '+' y '-'. Utilice las flechas de movimiento del cursor o ENTER para pasar de un parámetro a otro.

Para salir de este módulo hay que pulsar la tecla 'ESC'. A continuación tenemos la opción de grabar los datos actualizados ('S') o dejarlos como estaban al principio ('N') . También podemos visualizar todas las pantallas de vocabulario disponibles en el disco de defecto pulsando 'P'.

El Pinchaglobos

7.1.4. NIVEL JUEGA:

Permite seleccionar uno de los tres juegos:

1. 'El Pinchaglobos'
2. 'El Trenecito'
3. 'El Zampalettras'

7.1.5. NIVEL CONTROL:

Permite obtener información de los dispositivos instalados:

1. Chequea si está instalado el RS-232 y el QMOUSE/MOUSE
2. Reconocimiento de la Placa especial y PULSADOR
Además, esta opción puede convertirse en una fase previa de entrenamiento en el manejo del pulsador.
3. Reconocimiento de la Placa especial y MICROFONO:

Módulo de Ejercicios de voz.

Este es un módulo independiente para realizar ejercicios basados en la representación gráfica de la intensidad y ritmo de la voz (ver pantallas 16 y 17). A la vez nos informa de la calidad con que el micrófono instalado recoge la emisión de voz por parte del niño, pudiendo optar por un parámetro de sensibilidad del micrófono adecuado.

El gráfico producido en la parte superior corresponde al modelo a imitar. Se puede introducir un texto orientativo si se considera necesario mediante la opción Texto (Pulsando F9 y T) (ver pantalla 18).

En la parte inferior de la pantalla aparece información sobre las opciones disponibles al pulsar 'F9' (ver pantalla 19) : 'M'y'V'= Variación de sensibilidad y velocidad, 'O'= repetir otra vez el modelo, 'T'= introducir un texto que acompañe la representación gráfica del modelo, 'S'=Salir del Módulo al programa principal.

El diseño actual de nuestra placa para este programa no está concebido para diferenciar perfectamente unos fonemas de otros. Lo que en este módulo se pretende pues trabajar es la intensidad de la voz y el ritmo.

El Pinchaglobos

7.2. Sugerencias pedagógicas para el profesor.

En las primeras sesiones no se necesita ningún tipo de preparación especial pues los contenidos del programa son válidos para un acercamiento a la utilización del programa.

Sin embargo cada juego puede sugerir al profesor la puesta en marcha de actividades paralelas o complementarias como son:

- Adquisición de vocabulario a partir de las pantallas mostradas en el programa.

Ej. : La opción de visualizar pantalla actual de figuras o motivos , puede ser el punto de partida para motivar el aprendizaje de un determinado vocabulario.

Se podría obtener una copia impresa de la(s) pantalla(s) del vocabulario de trabajo para su manejo en el aula. (Ver pantalla nro. 20).

Ej. : Redondear, colorear, recortar, pegar , ...etc. determinadas figuras.

- Dramatización de argumentos de cada uno de los juegos.

Ej. Antes o después los alumnos pueden jugar a explotar globos reales siguiendo el argumento del juego. El profesor podría representar en el encerado la función de la 'ventana' de la PIZARRA y el PANEL.

Ej.: Un niño o varios podrían representar el papel de Zampaletas guardando en sus mochilas todas las fichas que representen una letra escrita en el encerado de entre muchas esparcidas por el suelo.¿Quién conseguirá el título de 'Zampaletas mayor'?.

7.3. Personalización de ejercicios.

Es factible ampliar las posibilidades del programa, consiguiendo una personalización a nivel de ejercicios especiales para alumno o grupo. Según el método descrito a continuación es factible crear ejercicios con contenidos orientados a otras áreas distintas a la lecto-escritura.

El Pinchaglobos

Para modificar un ejercicio ya existente en el disco basta seleccionarlo en la ventana de ejercicios del módulo de modificación de parámetros y pulsar la tecla 'E'. Suponemos que en la casilla 'Editor' tiene especificado un editor. (Ver si es necesario el apartado 7.1.2, Nivel Informa, opción '.EJE', Editor).

Una vez en el modo de edición puede variar los contenidos según su deseo, respetando siempre la estructura del fichero que se describe más adelante.

Los ejercicios definidos han de tener como referencia una pantalla de figuras existente en el disco de la que coger los motivos gráficos. La pantalla de figuras, a las que nos referiremos indistintamente con el nombre de pantalla de vocabulario, que se suministra con el programa original, lleva el nombre de 'V-EJEMPL.PIC' (ver pantalla 20). Más adelante se describen los pasos para crear nuevas pantallas de vocabulario con un editor gráfico conocido.

Si deseamos crear un ejercicio nuevo, diferente en contenidos pero respetando los argumentos de cada juego tendremos que hacerlo desde el disco de sistema operativo.

7.3.1. Creación/Modificación de Ejercicios.

Pasos para la creación de nuevos ejercicios basados en la pantalla actual:

Ejemplo: Crear un ejercicio con 3 fases en el juego de 'EL Pinchaglobos', basándonos en la pantalla de figuras que viene con el programa, 'V-EJEMPL.PIC'.

Así pues, para referirnos a una figura, tomaremos como referencia la copia impresa de la pantalla 'V-EJEMPL.PIC' (ver pantalla 4). En todas las pantallas las figuras serán referenciadas por un número que va desde el 1 (corresponde a la CASA) al 35 (FLECHA en el ejemplo), contando de izquierda a derecha y de arriba abajo.

Con un disco que contenga el editor EDIT en la unidad A:, y el disco del programa (u otro disco destinado a almacenar ejercicios) en la unidad B:, tecleamos:

```
EDIT B:PG-prueb.EJE
```

('prueb' es un nombre tomado como ejemplo aquí, todos los nombres dados a los ejercicios han de llevar un prefijo, 'PG-' en el caso de los ejercicios para 'El Pinchaglobos', y 'TR-' en los ejercicios de 'El Trenecito'. La extensión en cada caso ha de ser '.EJE').

El Pinchaglobos

Quizás sea conveniente ojear el uso del EDIT en el manual del MS-DOS para realizar este proceso. Introduciremos los siguientes datos (cada línea seguida de ENTER y al final de todo pulsar el CTRL+Z para indicar fin de fichero):

```
V-EJEMP1.PIC
```

```
3
```

```
oso ,25, ojo , 1 , ala ,0, uno ,0, ocho ,1, ola ,1  
isla ,31, iris, 1 , ese ,0, ir ,1, ira , 1, uso ,0  
uvas ,26, uña , 1 , hoy ,0, eso ,0, uva ,1, una ,1  
ancla ,29, asno, 1 , aro ,1, urna,0, ama ,1, el ,0
```

... y así seguiremos hasta un número que estimemos conveniente de preguntas (máximo de 20) sobre las que el ordenador elegirá 3 aleatoriamente en el momento del juego, una para cada fase.

Nota: Los espacios entre las comas son indiferentes. Es igual escribir, por ejemplo, 'oso ,25, ojo , 1' que 'oso,25,ojo,1'. No obstante el uso de espacios facilita una lectura más clara.

Estructura del fichero de ejercicios:

La estructura del fichero creado es la siguiente:

```
Nombre de la pantalla de figuras a utilizar  
Número de fases en cada juego  
pregunta1  
pregunta2  
pregunta3  
pregunta4  
..etc
```

Cada pregunta se divide a su vez en:

```
n_fig, nf , p1 , r1 , p2 , r2 , p3 , r3 , p4 , r4 , p5 , r5
```

Clave:

```
n_fig = Nombre de la figura modelo, por ejemplo: oso
```

```
nf = Nro. de la figura en el fichero de pantalla (en  
nuestro caso el oso está en la posición nro. 25)
```

```
p1 = primera palabra alternativa  
(en el ej.: ojo)
```

```
r1 = respuesta (0=mal,1=bien) según su elección  
coincida con la figura del modelo (en nuestro caso ,en la  
primera línea del fichero 'prueba.EJE', vemos un 1 porque la  
primera palabra (ojo) comienza con la misma vocal que la  
figura modelo 'oso' y el ejercicio en concreto tiene como  
objetivo discriminar vocales, así que la elección de 'ojo'  
sería correcta (=1).
```

El Pinchaglobos

px=
rx= (... se siguen las mismas normas anteriores.)

Una vez creado el fichero de ejercicio 'PG-PRUE.EJE' podemos arrancar el programa de la forma habitual ya indicada en el apartado 7.1.1.

Para elegir el nuevo ejercicio creado lo haremos a través del Módulo de modificación de parámetros ('.EJE') , seleccionando con las flechas el nombre del nuevo fichero, pulsando ENTER para confirmar y saliendo del módulo con ESC y 'S' para grabar la nueva elección. A partir de ese momento y hasta otra nueva elección, el fichero seleccionado será el que el programa cargue al iniciar el juego de 'El Pinchaglobos'.

7.3.2. Creación de una nueva pantalla gráfica de vocabulario:

A continuación se detallan los pasos a seguir para la creación de una pantalla de figuras ,o pantalla de vocabulario. El nombre que daremos a la nueva pantalla será 'V-PRUEBA.PIC'. Los nombres dados a las pantallas de vocabulario han de comenzar por 'V-' y llevar la extensión '.PIC'.

El editor elegido, por ser bastante adecuado y conocido , es 'PC-STORY BOARD'. Se presuponen ciertas dotes artísticas para elaborar los dibujos.

- Situamos el disco del editor 'PC-Story Board' en la unidad A:, y el disco de nuestro programa (u otro disco donde se almacenen los ejercicios y pantallas) en la unidad B:.

Hay que asegurarse de que en este disco ya exista una pantalla de vocabulario, por ejemplo la 'V-EJEMP1.PIC' , que será la que tomaremos como plantilla y una vez modificada o recreada a nuestro gusto volveremos a grabar con un nombre distinto (V-PRUEBA.PIC en este caso), de esta forma conseguiremos una nueva pantalla respetando la antigua.

- Llamamos al editor con 'PM'. Una vez dentro del editor pulsamos 'I' para cargar una pantalla y tecleamos el nombre de la pantalla ya existente que tomaremos como plantilla: 'B:V-EJEMP1.PIC'.

- Una vez cargada la pantalla estamos en disposición de modificar o sustituir las figuras que nos interesen. Para ello podemos utilizar el comando 'E'(Erase) , que encuadra una figura y la borra al pulsar ENTER. Una vez borrada podemos encuadrar el mismo espacio con la opción 'Z' (Zoom) y aumentar así el espacio de trabajo para facilitar la

El Pinchaglobos

edición de la nueva figura. A partir de ese momento puede dibujar punto a punto pulsando 'D' para dibujar , con ESC desactivará el modo dibujo y pulsando un número del 1 al 4 cambiará el color. Si necesita ayuda sobre el uso del editor pulse F1.

- Hay que tener en cuenta dos cosas al recrear una nueva pantalla: Se deben respetar los espacios reservados a cada figura , de tal forma que la nueva figura creada no sobrepase la rejilla de línea de puntos donde va encerrada. También han de respetarse los motivos que aparecen en el borde derecho (Signo de interrogación y las cuatro caras del Zampaletras). Estos últimos símbolos han de aparecer siempre en la pantalla de vocabulario para ser 'recogidos' por el programa y sólo podríamos cambiarlo si nos interesara cambiar la imagen al Zampaletras o que apareciera otra figura en lugar del signo de interrogación dentro del juego de 'El Trenecito'.

- Para grabar la nueva pantalla hay que pulsar la opción ALT+O (es importante recordar pulsar también ALT para que la pantalla se grave en el formato adecuado 'bsave' y pueda ser cargada por el programa). Nos pedirá confirmación del nombre de la pantalla y en ese momento escribiremos, sustituyendo al anterior, el nombre de la nueva pantalla : 'B:V-PRUEBA.PIC' . Para salir del programa editor 'PC Story Board' pulsar ALT+Q.

- A partir de este momento ya podemos especificar el nombre de la nueva pantalla en cualquier ejercicio que diseñemos en adelante, tanto para 'El Pinchaglobos' como para 'El Trenecito', según vimos en el apartado sobre 'Creación/Modificación de Ejercicios'.

7.4. Guía de utilización para el alumno.

La utilización del programa por parte del alumno no requiere ningún conocimiento especial pero sí es necesario que sea el propio profesor quien, de una forma tutorial, le explique las normas de utilización supervisando todas las sesiones y planifique un entrenamiento en el manejo del ratón , pulsador y voz de acuerdo a las habilidades o limitaciones del alumno.

El Pinchaglobos

Quizás sea conveniente en un principio no seguir las reglas de cada juego e inventar las propias (por ejemplo: explotar aquellos globos de un determinado color, todos, todos menos uno ... etc.) . El propio alumno puede decidir que es lo que pretende hacer en una fase previa de familiarización con los dispositivos empleados. Por ejemplo, en la pantalla nro. 11 se pretende que el 'Zampaletas' se coma todos los símbolos que componen la trama definida para el fondo, procurando no tocar a los símbolos definidos en la lista y que ocupan las filas superior e inferior.

Es importante que cuando el alumno se enfrente a las reglas de juego que el programa trae originalmente esté lo suficientemente familiarizado con los dispositivos que tenga que manejar en cada caso (ratón, pulsador, micrófono) como para que su uso no represente una dificultad añadida que interfiera en el desarrollo de otras destrezas.

Puede ser conveniente recurrir a algún tipo de actividad previa que le familiarice con el nuevo medio a emplear . Anteriormente hemos descrito varias sugerencias para el uso del programa por parte del profesor que pudieran resultar convenientes en este sentido.

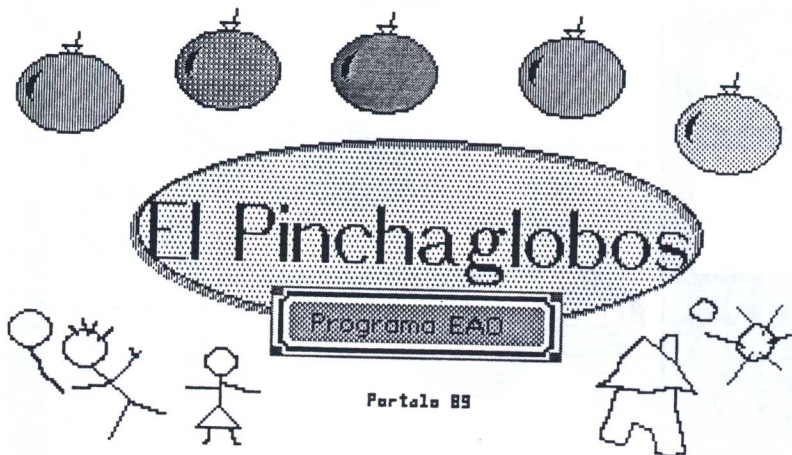
El Pinchaglobos

8. BIBLIOGRAFIA.

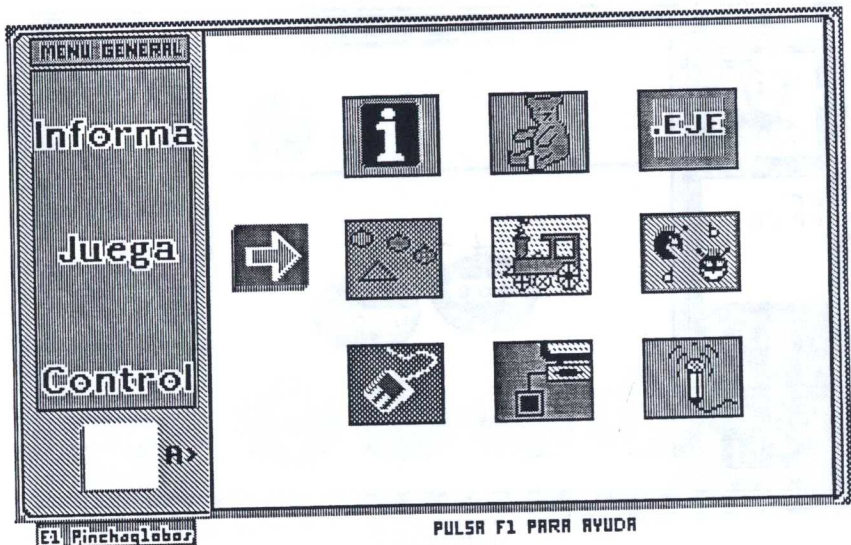
- CONDEMARIN, M. 'Ejercicios de Lectura y Escritura'
Hurganito. Editorial Universitaria, año
1986
- ENCICLOPEDIA TEMATICA DE EDUCACION ESPECIAL. Autores
varios. Ed. CEPE , año 1987
- LEBRERO BAENA, Ma. Paz y LEBRERO B., Ma. Teresa.
'Cómo y cuándo enseñar a leer y a escribir'
Ed. Síntesis, año 1988
- FROSTIG , Marianne. 'Programa para el
desarrollo de la percepción visual' Figuras y
formas.
Editorial Médica Panorama, año 1987
- Ministerio de Educación y Ciencia ' Diseño
Curricular base' Año 1989
- NORTON, Peter'. 'Guía del Programador para el IBM
PC'. Editorial Anaya Multimedia 1987
- 'ProFAX User's Manual'. Pofa Technology Corp. 1987
- BRENER, Robert C. 'Mantenimiento del IBM-PC'
Paraninfo, 1989
- 'MAPLIN 1985 Buyer's Guide to Electronics
components'
- 'Sistema Operativo MS-DOS' .Guía del usuario,
Olivetti.

'El Pinchaglobos'
Badajoz , Agosto de 1990

El Pinchaglobos

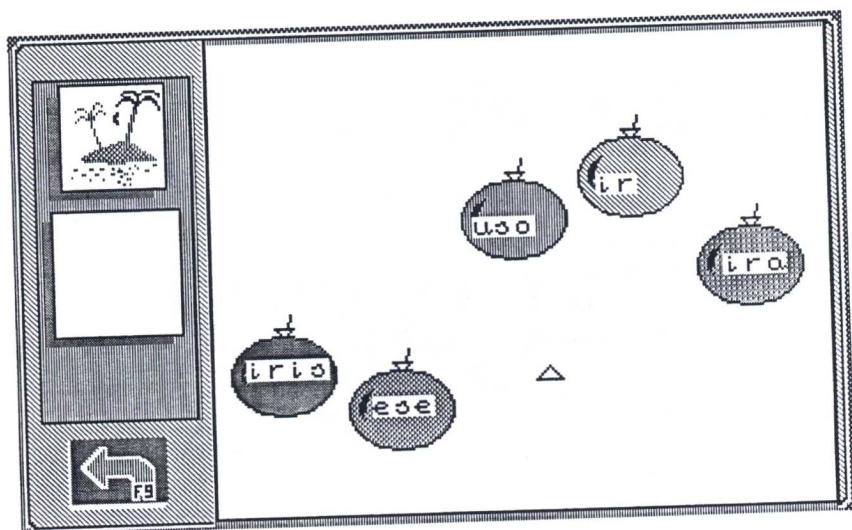


PANTALLA 1

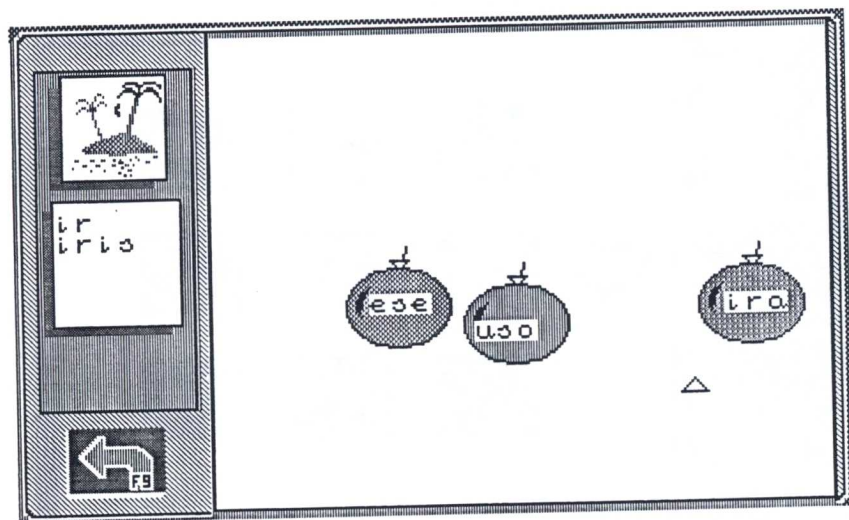


PANTALLA 2

El Pinchaglobos

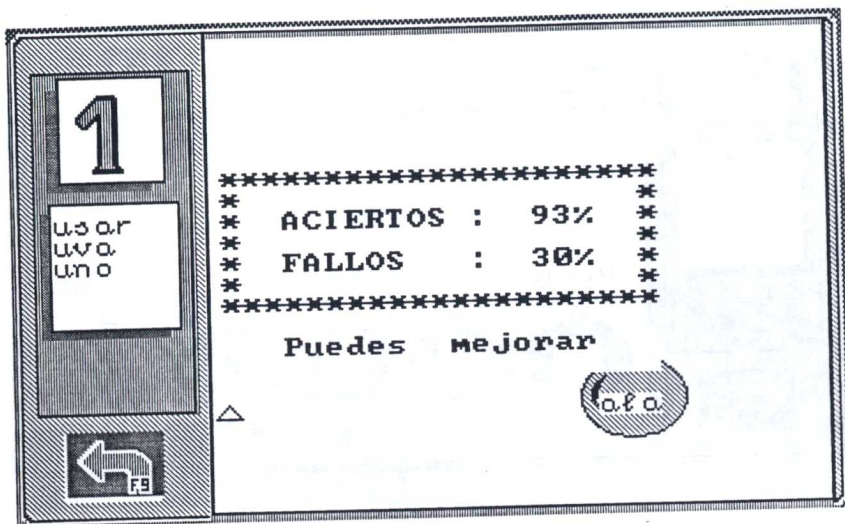


PANTALLA 3

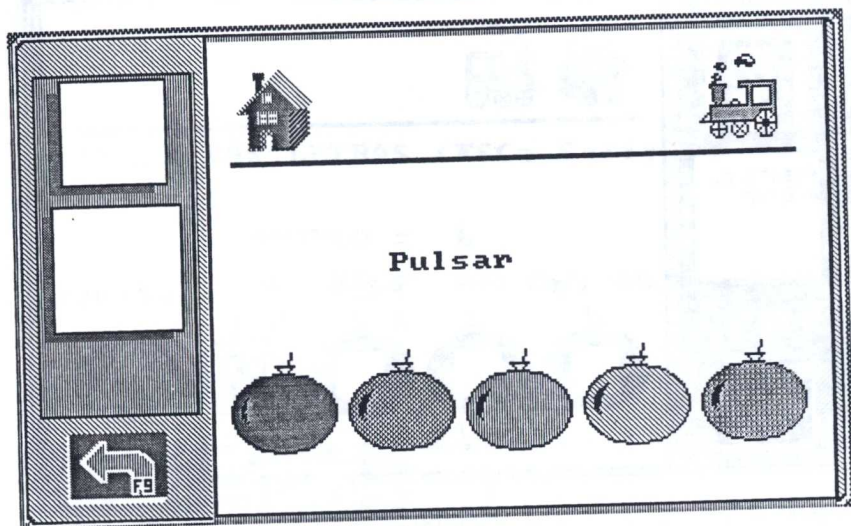


PANTALLA 4

El Pinchaglobos



PANTALLA 5



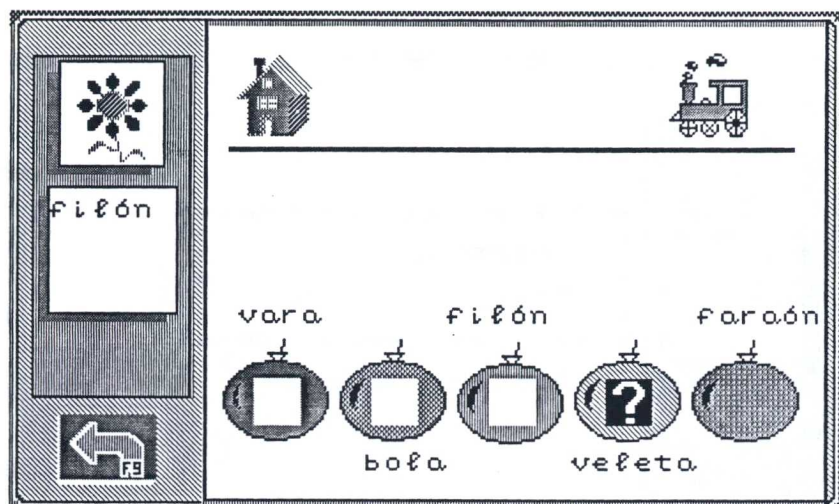
PANTALLA 6

El Pinchaglobos

filón

vara filón faraón

bola veleta

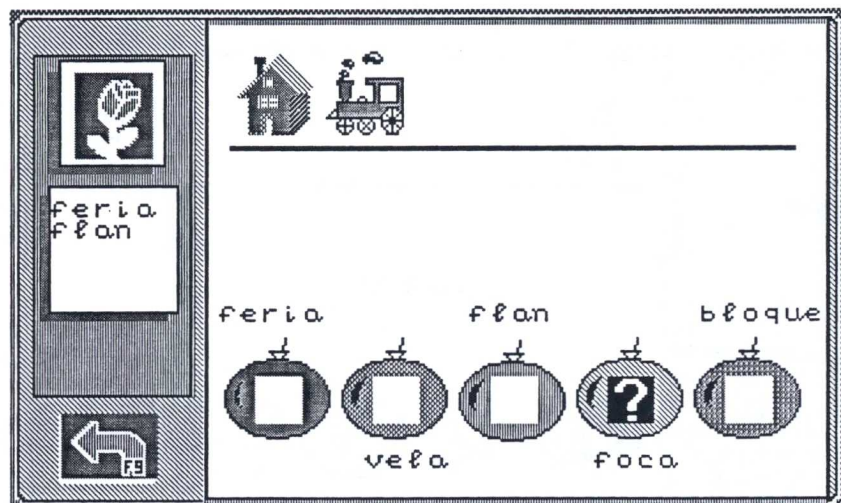


PANTALLA 7

feria
flan

feria flan bloque

vela foca




PANTALLA 8

El Pinchaglobos

📌

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MIC VELD PAR. 0 1 2 3 4 5 6 7 


El Pinchaglobos

PANTALLA 9

PULSE LAS LETRAS (ESC= Salir):

MODELO = b
LETRAS = pbpqbdbddbqb
TRAMA = .

CORRECTO ? (S/N):

MIC VELD PAR. 0 1 2 3 4 5 6 7 

El Pinchaglobos

PANTALLA 10

El Pinchaglobos

MIC VELD PAR.

0 1 2 3 4 5 6 7

b

El Pinchaglobos

PANTALLA 11

PARAMETROS

(Mayus= +)
(Minus= -)

M-m: Micro

U-v: Veloci

P-p: Parada

RET= Seguir

MIC VELD PAR.

0 1 2 3 4 5 6 7

El Pinchaglobos

PANTALLA 12

El Pinchaglobos

*** BIEN ***




MIC. 0 1 2 3 4 5 6 7
VELLO
PARR.




b bbb




El Pinchaglobos

PANTALLA 13

MENU GENERAL

Informa    **.EJE**

Juega   

Control   

A>

El Pinchaglobos **PULSA F1 PARA AYUDA**

PANTALLA 14

El Pinchaglobos

'EL Pinchaglobos'

MODIFICACION DE PARAMETROS

Portalo-9

Fich. Actuales : 'PG-VOC01.eje', 'TR-SAP02.eje'

CONTROL JUEGOS

DISCO

EJERCICIOS

Velocidad barrido men :	9
Color	6
Duraci n fase globos.....:	6
Velocidad caida globos ...:	6
Velocidad barrido Tren ...:	6
Velocidad Zampaletas:	5
Parada cambio sentido:	3
Sensibilidad micr fono ...:	3
Editor [+ para otro].....:	A:EDLIN

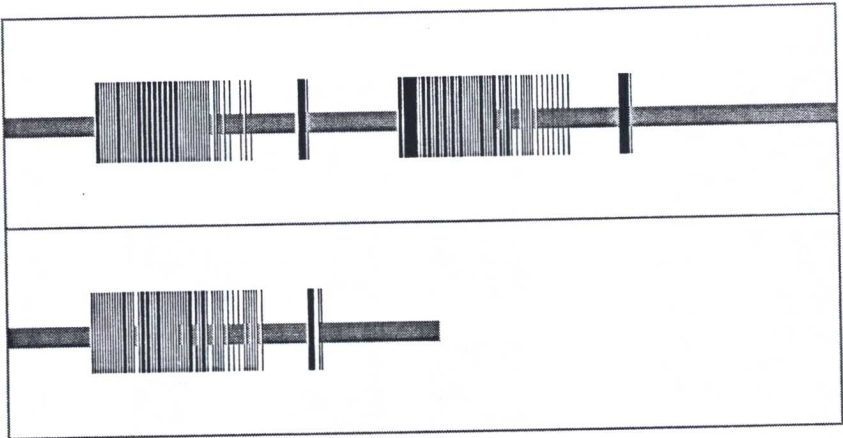
Unidad
A:

Pincha G.	El Tren.
PG-VOC01	TR-SAP02
PG-VOC02	

[E] = Editar

Utilice : [Flechas cursor] [+] = Aumenta [-] = Disminuye [ESC] para sal

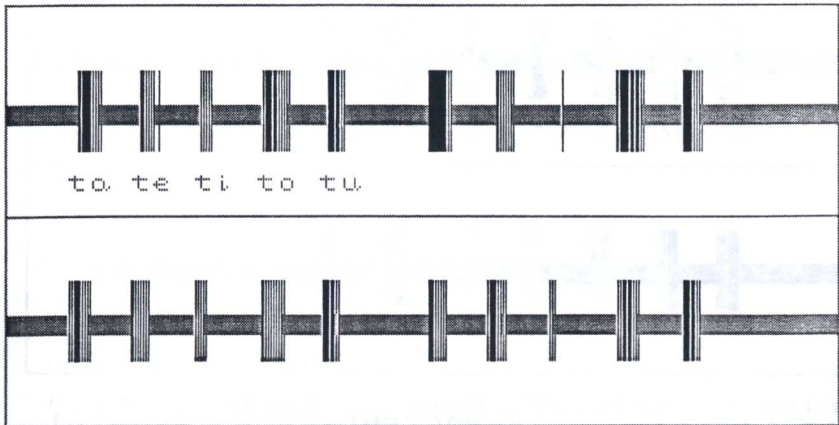
PANTALLA 15



Pulse: [F9] = opciones [ESPA] : Seguir

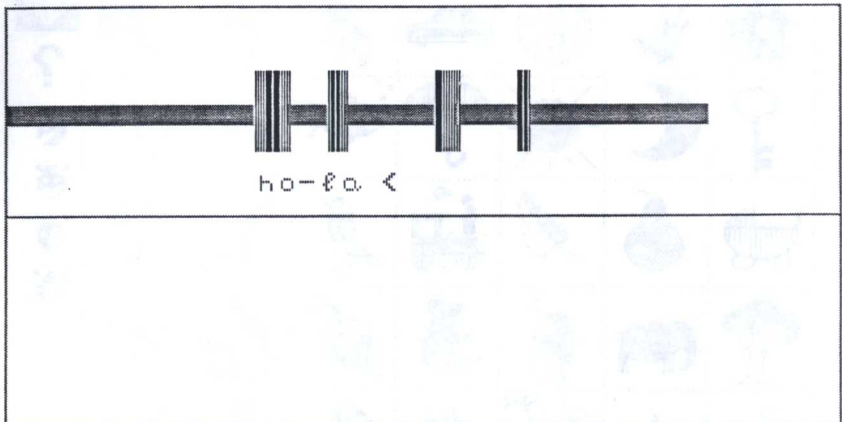
PANTALLA 16

El Pinchaglobos



Pulse: [F9]=opciones [ESPA]=Seguir

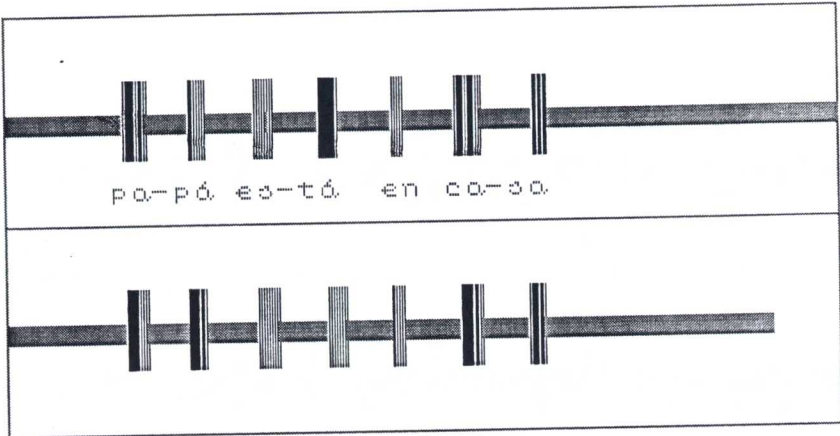
PANTALLA 17



Escriba el texto , acabe con INTRO

PANTALLA 18

El Pinchaglobos



Mic: 6 Velo:10 Otra Texto Salir
 [May/Min] [ESPAC/PULSADOR= Seguir]

PANTALLA 19

1 Vocabulario 'A:U-EJEMP1.PIC'

PANTALLA 20



Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Educación

Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación

