

Esquema Corporal y orientación espacio-temporal



Ministerio de Educación y Ciencia



Pautas generales para la utilización del ordenador en el aula

La utilización del ordenador dentro del aula debe contemplarse, en un contexto global, como elemento integrante del currículum. Esto exige que forme parte de una programación más amplia, donde se señalen las actividades previas y posteriores que darán sentido a la utilización de este instrumento.

Dadas sus características, el ordenador puede facilitar un enfoque global e interdisciplinar, si disponemos de programas que permitan desarrollar un centro de interés desde diversas perspectivas.

Siguiendo esta línea, los programas que se presentan van acompañados de Guías Didácticas donde, además de las instrucciones de uso, se recogen sugerencias para posibilitar esta integración del ordenador en el currículum: actividades previas y complementarias, intervención del profesor... En este sentido, podemos decir que se trata de propuestas abiertas, que pueden ser complementadas y enriquecidas con las aportaciones e imaginación del profesor.

Se ha procurado que el contenido fuese cercano a la realidad del niño, partiendo de sus intereses. Con el fin de familiarizar al niño con el ordenador, éste se presenta en todos los programas en forma de mascota (Tico), que muestra todas las unidades y anima al niño en su tarea.

Un aspecto importante a tener en cuenta, y sobre el cual se recogen también algunas sugerencias en las Guías Didácticas, se refiere a la ubicación del ordenador en el aula y a las condiciones físicas necesarias para que la interacción del niño con el mismo conduzca a resultados satisfactorios.

Por ejemplo, debemos vigilar las condiciones de luminosidad y acceso físico al aparato, colocándolo en una mesa donde el niño alcance con facilidad al teclado o a los conmutadores. También es muy importante el asiento y la postura en la que trabaje el niño. Hay que procurar adaptaciones necesarias para que el acceso al ordenador sea cómodo.

Respecto al tiempo de interacción del niño con el ordenador, es conveniente que en un principio se utilice en períodos cortos, aunque hay que admitir una cierta flexibilidad en función de la motivación del niño.

Además de facilitar el desarrollo de las capacidades individuales del sujeto, el ordenador ha de posibilitar la interacción con los compañeros y el trabajo en equipo. En este sentido debería ser un elemento más de socialización en el aula. El teclado puede ser sustituido por un conjunto de conmutadores que permitan el acceso simultáneo de varios niños. Muchos programas vienen ya concebidos en forma de juego grupal, aunque en principio cualquier programa puede ser utilizado por varios usuarios.

En definitiva, la aportación principal que ofrece el ordenador —dada su gran versatilidad y capacidad de adaptación a las peculiaridades de cada sujeto— es la de facilitar y plantear situaciones de aprendizaje que hagan posible una mejor integración de los niños con necesidades educativas especiales en la escuela ordinaria.



Ministerio de Educación y Ciencia

Dirección General de Renovación Pedagógica

INICIACIÓN AL USO DEL ORDENADOR

SERIE INFORMÁTICA

Programas

Iniciación al uso del ordenador:

A) Iniciación

B) Juegos

**AUTORES: Equipo de trabajo para la investigación educativa de la
deficiencia motora: E. T. I. E. D. E. M.**

— **Responsables de diseño:**

- María José Gómez Puig
- Magdalena Junoy García de Viedma
- María Ángeles Fierro Alonso
- Paz Ortega Osona

— **Responsables de programación y revisión:**

- Santiago Alamillo Sanz
- Jaime Moreno Llorena
- Francisco Molina García

Ficha

Nombre: Iniciación al uso del ordenador

- A) Iniciación
- B) Juegos
- C) Salida

Objetivos

- Familiarizar al niño en el uso del ordenador
- Diferenciar las funciones de las dos teclas

Hardware requerido

- Ordenador IBM-PC o compatible, con monitor en color y tarjeta CGA o compatible.
- Opcional: 2 conmutadores, interface para juegos de IBM-PC, Game Control Adapter o compatible, con el sistema de conexión adecuado a los pulsadores.

Con esta serie de programas se pretende ofrecer un conjunto de actividades muy sencillas encaminadas a introducir el ordenador en el aula y a familiarizar al niño con este instrumento.

Lo primero que se ha pretendido ha sido simplificar el acceso al teclado, por lo que se han diseñado los programas para ser manejados con una o dos teclas. Éstas, a su vez, pueden ser sustituidas por pulsadores.

Cuando el niño pulsa una de estas teclas se produce un cambio en la pantalla, con lo cual percibe inmediatamente el resultado de su actividad, produciéndose desde el primer momento un *feed-back* positivo.

Se han utilizado dibujos muy sencillos, expresivos y cercanos a la realidad del niño.

Instrucciones de uso

En caso de que se vayan a utilizar pulsadores, conéctense al ordenador previamente por medio de las interfaces adecuadas.

A continuación, introducir el disco del programa en la unidad lectora de discos A.

Encender el ordenador.

Cuando aparece el mensaje “¿Vas a usar conmutadores?” (S/N), responder S o N.

Seleccionar la opción deseada cuando aparezca el menú.

Para pasar a utilizar la otra opción, abandonar el programa siguiendo las instrucciones de cada bloque (letra Q u opción Salida), y ejecutar de nuevo, tecleando **Autoexec**

Los programas se manejan con uno o dos pulsadores, o con las teclas:

| | |
|---------------|-----------|
| ESC | Barrido |
| ENTER (INTRO) | Selección |

En el apartado “Juegos”, la tecla ESC. coloca al personaje en distintas posiciones, mientras que INTRO hace que éste realice una acción, cuyo resultado dependerá de si la posición en que se encontraba era la correcta.

Se puede abandonar el programa en cualquier momento pulsando simultáneamente las teclas CTRL-BREAK.

Descripción de los programas

Al iniciar el programa aparece el siguiente menú:

- A) Iniciación
- B) Juegos
- S) Salida

A) Iniciación

Consta de dos niveles de dificultad.

En el primero de ellos, sólo se utiliza una tecla, que al accionarla pone en movimiento una mariposa.

En el segundo nivel se requiere la utilización de las dos teclas. La primera tarea consiste en hacer que un personaje suba una escalera pulsando en cada caso la tecla adecuada.

A continuación aparece una pantalla con cuatro opciones (bombilla, paraguas, baloncesto y árbol), entre las que el niño podrá seleccionar una y cuya ejecución es igual que en el caso anterior.



Es importante que el maestro comunique al niño inicialmente la relación que existe entre los símbolos en color que aparecen en la parte inferior de la pantalla, con la función de movimiento que puede ejercer cada uno de los conmutadores o teclas.

En conjunto, los programas de este bloque responden al criterio de “causa-efecto”. El apartado siguiente —Juegos— presenta un grado mayor de dificultad, ya que requiere una toma de decisiones por parte del niño para alcanzar un resultado satisfactorio en la tarea.



B) Juegos

Aparece el siguiente menú:

- Escalada
- Bolos
- Fútbol
- Salida

El objetivo de estos juegos es que el niño discrimine las funciones respectivas de las dos teclas, barrido y ejecución, a través de situaciones lúdicas.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

CENTRO NACIONAL DE RECURSOS
PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL



5:37

ESQ



Ministerio de Educación y Ciencia
Dirección General de Renovación Pedagógica

BLOQUE "ESQUEMA CORPORAL"



SERIE INFORMATICA

Edita: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
CENTRO NACIONAL DE RECURSOS PARA LA EDUCACION ESPECIAL
Calle General Oraa, 55 Tel. (91) 261 52 51 28006 MADRID
N.I.P.O.: 176-89-027-X
I.S.B.N.: 84-369-1702-2
Depósito Legal: M-28009-1989
Imprime: MARIN ALVAREZ HNOS.

BLOQUE ESQUEMA CORPORAL

CONTENIDO

- Tres disquetes
- Una Guía Didáctica
- Dos láminas de observación
- Pegatinas para el teclado

— Coordinación de la publicación:

- Departamento de Diseño, Promoción, Información y Difusión.

— Diseño de portada y maqueta:

- María Teresa Martín.

Programas:

Conocimiento del esquema corporal I: El cuerpo

Disco 1:

- A) Muñeco en tres partes.
- B) Reconponiendo el muñeco.
- C) Construyendo nuestro muñeco.
- D) ¿Qué parte falta?

Disco 2:

- E) Articulaciones.

Conocimiento del esquema corporal II: La cara

- A) ¿Qué parte falta?
- B) Reconponiendo la cara.
- C) Construyendo caras.

AUTORES: Equipo de trabajo para la investigación educativa de la
deficiencia motora: E. T. I. E. D. E. M.

RESPONSABLES DE DISEÑO:

María José Gómez Puig

Magdalena Junoy García de Viedma

Paloma López Reillo

Paz Ortega Osona

RESPONSABLES DE PROGRAMACION Y REVISION:

Santiago Alamillo Sanz

Felipe García Montesinos

Guillermo Agar Garrote

Jaime Moreno Llorena

EL CUERPO: DISCOS 1 y 2



Ficha

NOMBRE: CONOCIMIENTO DEL ESQUEMA CORPORAL I: EL CUERPO

- A) Muñeco en tres partes.
- B) Reconponiendo un muñeco.
- C) Construyendo nuestro muñeco.
- D) ¿Qué parte falta?
- E) Articulaciones (Disco 2).

NIVEL: Preescolar.

AREA: Adquisiciones básicas: Esquema Corporal.

OBJETIVOS: Referidos al plano gráfico.

- Identificar las partes principales del cuerpo: cabeza, tronco, extremidades.
- Construir un muñeco uniendo las diferentes partes del cuerpo.
- Identificar las principales articulaciones.

HARDWARE REQUERIDO:

- Ordenador IBM-PC o compatible, con monitor en color y tarjeta CGA o compatible.
- Opcional: Interface para juegos de IBM-PC, Game Control adapter o compatible con el Sistema de conexión adecuado a los pulsadores; 2 conmutadores; impresora.



Instrucciones de uso

En caso de que se vaya a utilizar impresora o pulsadores, conéctense al ordenador previamente por medio de las interfaces adecuadas (consultar manuales de aparatos).

- Introducir el disco del programa en la unidad lectora de discos "A" (generalmente la de la izquierda).
- Encender el ordenador.

El programa se cargará automáticamente y empezará a funcionar. Seguir las instrucciones cuando se demanden datos. Por ejemplo:

"¿Dispone de conmutadores (S/N)?"

Pulsar una de las teclas indicadas.

"¿Desea música (S/N)?"

El niño trabajará únicamente con los dos conmutadores, o en su defecto con las teclas:

barrido:

selección:

- * Uno realiza la función de barrido: mover el cursor dentro de las distintas opciones que en cada momento aparezcan en pantalla.
- * El otro realiza la función de elección: seleccionar la opción señalada en dicho momento por el cursor.

Para facilitar el reconocimiento de estas teclas se acompañan pegatinas de dos colores que pueden adherirse a las mismas, de modo que se distingan claramente las dos funciones. (Procurar identificar siempre el mismo color con la misma función.)

En los menús que tiene que seleccionar el profesor, las opciones vienen precedidas por distintas letras; pulsar la que corresponda a la opción deseada. La opción "S" permite abandonar el programa.

Además, a lo largo de la ejecución, el profesor tendrá la opción de salir en cualquier momento pulsando simultáneamente las teclas **CTRL** **BREAK**

Evaluación

Si se desea guardar un registro del trabajo del niño con el ordenador hay que preparar un disco formateado en la unidad B.

Al responder "S" a esta opción se pide el nombre del niño dándonos la posibilidad de actualizar la fecha.

El resultado final es un fichero de texto cuyo nombre es:

xxxxxnnn. EVA donde | xxxxx Son las 5 primeras letras del nombre del niño.
nnn Es una numeración que se incrementa cada vez que evaluamos al mismo niño.

El fichero nos informa del programa o nivel en el que el niño trabaja en cada momento; de todas las teclas que ha pulsado, y en qué orden; del resultado (acierto o fallo) de cada ítem y del tiempo invertido.

Para leer el fichero usar el programa EVALUACION que se encuentra en el mismo disco en que están los programas (desde el S. O. teclear EVALUA ↵)

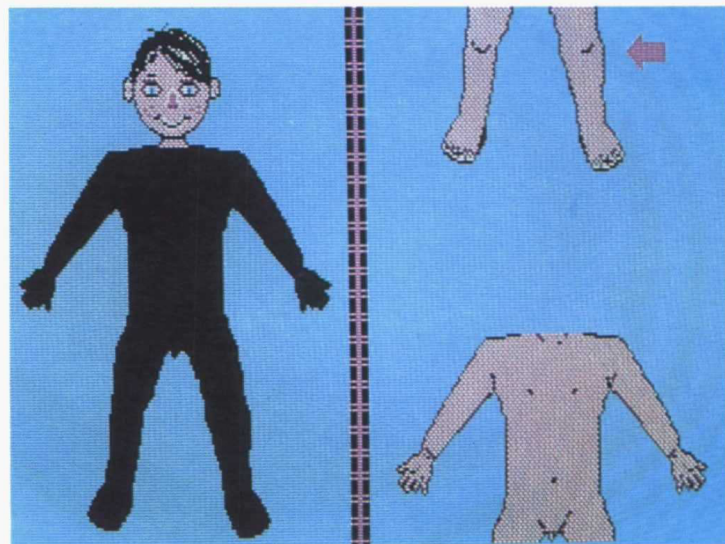
NOTA: Para cualquier aclaración respecto a la utilización de este programa dirigirse al Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial.

Descripción de los programas

Esta unidad se compone de cinco niveles secuenciados según el grado de dificultad.

Programa A: "Muñeco en tres partes"

A la izquierda de la pantalla aparece la silueta de un muñeco y a la derecha las tres partes fragmentadas. Primero se elige la parte que se quiere colocar (barrido y selección), y a continuación se localiza su posición en la silueta. La tarea se repite con el muñeco de espaldas.



Programa B: "Recomponiendo el muñeco"

La tarea es igual que en el programa anterior, variando el número de elementos (en este caso, seis).

Programa C: “Construyendo nuestro muñeco”

En la izquierda de la pantalla aparecen seis asteriscos que indican la ubicación de las diferentes partes del cuerpo, situadas en la mitad derecha, y que el niño debe *colocar* mediante un sistema de barrido y selección.

Programa D: “¿Qué parte falta?”

Aparece la figura incompleta del muñeco. La tarea consiste en seleccionar el elemento que falta y colocarlo en el lugar correspondiente.

Programa E: “Articulaciones”

Aparece un nuevo personaje —la muñeca Lali—, que el niño debe completar con los elementos del menú de opciones. En este caso se refieren a los miembros superiores e inferiores (fraccionados en dos partes cada uno).

* En todos los programas, después del tercer fallo, el ordenador da automáticamente la solución.

Aplicación en el aula

1. *Requisitos previos*

Conocimiento de las partes fundamentales del cuerpo (cabeza, tronco, espalda, culo, brazos, manos, piernas, pies).

2. *Objetivos*

- Identificar cabeza, partes del tronco (pecho, espalda, tripa, culo, órganos genitales), extremidades (brazos, piernas, manos, pies), articulaciones principales.
- Situar correctamente en una silueta del cuerpo las partes mencionadas anteriormente.
- Completar una figura a la que le falta una parte.
- Construir un muñeco uniendo las diferentes partes del cuerpo.

3. *Otras áreas sobre las que se incide*

Los programas se interrelacionan con otras áreas del currículum, al estar concebidos desde un enfoque globalizador. Por lo tanto, habrá que tener en cuenta que se trabajan a la vez los siguientes aspectos:

1. **Procesos básicos. Percepción:**

- | | |
|-----------|---|
| Visual: | Discriminación de formas. Discriminación figura-fondo. |
| Auditiva: | Discriminación y duración de sonidos. |

2. Orientación espacial:

Localización de los elementos del cuerpo.

3. Lenguaje:

Comprensión del lenguaje oral: órdenes verbales.

Desarrollo de vocabulario.

4. Matemáticas:

Correspondencias.

Iniciación al número.

5. Experiencias:

Conocimiento de sí mismo: el cuerpo.

6. Dinámica:

Aspecto postural y movimiento: control de cabeza, equilibrio, control de miembros superiores e inferiores, movilidad.

7. Socialización y desarrollo afectivo:

Relaciones sociales con el grupo.

Relaciones sociales con el maestro/a.

Familiarización mediante el ordenador, con un personaje cercano al niño.

4. Actividades previas. Sugerencias:

- Modelar una figura con barro o plastilina.
- En papel continuo, pintar la silueta del compañero.
- Dramatizar situaciones empleando lenguaje de gestos.
- Escenificar cuentos en los que los personajes se caractericen por algún rasgo especial de su cuerpo (gigantes, enanos...).
- Ejercicios de ritmo con el cuerpo.

- Jugar a la gallina ciega, adivinando qué parte del cuerpo es la que se ha tocado.
- Hacer un mural con fotos de niños y niñas.
- Construir un muñeco con distintos materiales.
- Señalar las partes del cuerpo en sí mismo y en el compañero.
- Ejercicios ante el espejo de reconocimiento de su imagen corporal.
- Etc.

5. Interacción niño-programa; intervención del profesor:

Una vez realizadas las actividades previas que se consideren de interés, es el momento de comenzar a trabajar con el ordenador.

Hay que procurar al niño un asiento cómodo que le facilite el acceso al teclado o a los conmutadores, sin olvidar las condiciones apropiadas de luminosidad.

El maestro, en función de las peculiaridades de cada niño, colocará los conmutadores de la manera en que resulte más fácil su manejo. Cuando se considere útil, se pueden utilizar adhesivos con colores, símbolos, etc., que permitan una mejor diferenciación de sus funciones.

Se puede comenzar la actividad haciendo una presentación del muñeco a través de un cuento breve inventado: "Había una vez un niño llamado Cunín...". Para ello se podrá hacer uso de las láminas que acompañan el programa, en las que se señalarán las partes del cuerpo que se van a trabajar.

A continuación el profesor conectará el ordenador, y seleccionará la opción del programa con la que quiera trabajar.

Siempre que se finaliza la ejecución de un programa, se vuelve al menú principal.

Se dará la posibilidad al alumno de descubrir por sí mismo la tarea que tiene que efectuar. No obstante, el maestro observará la interacción del niño con el ordenador, interviniendo en casos como: no comprensión

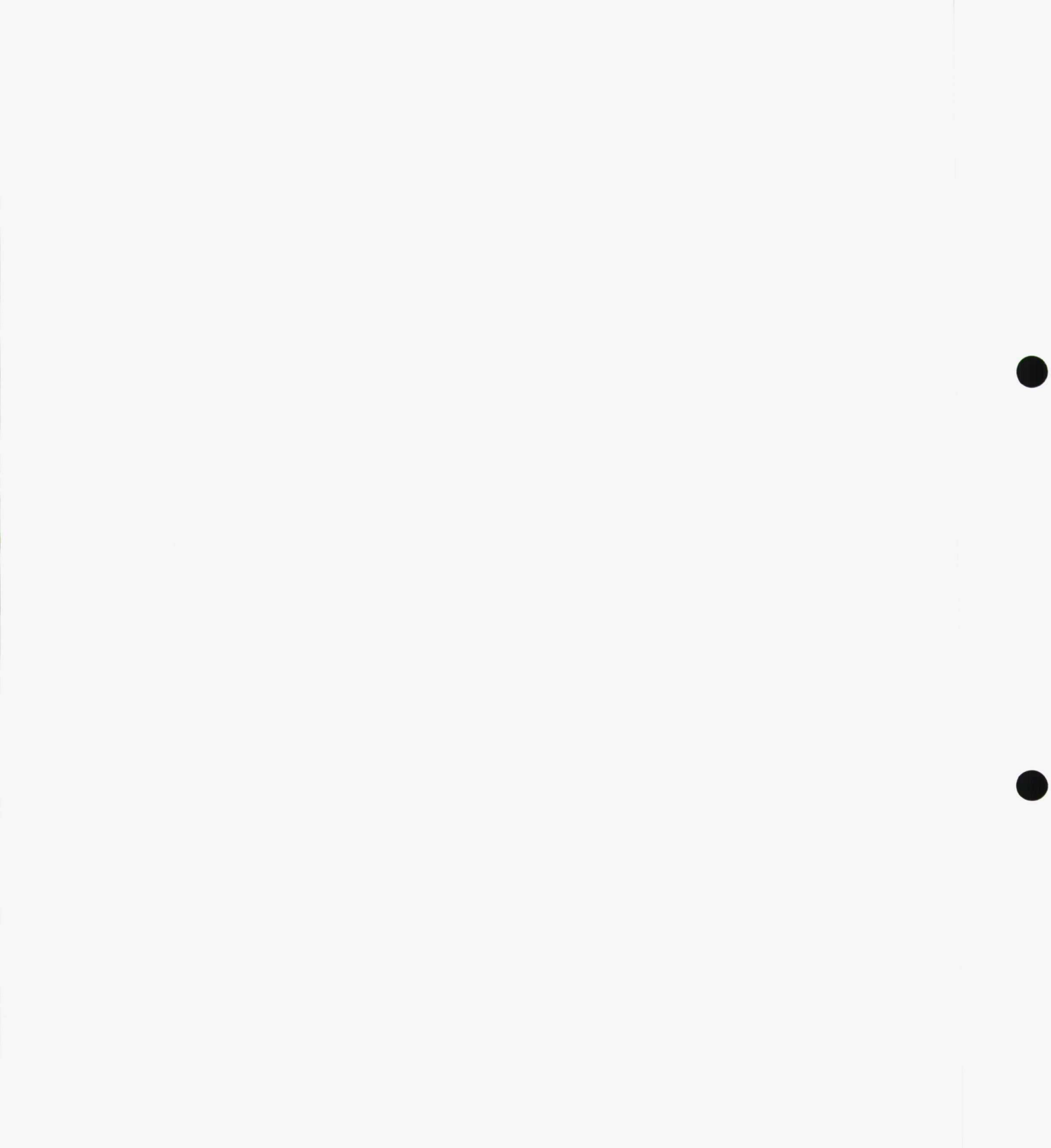
de la tarea, cansancio, desconcierto del niño ante las funciones de los conmutadores o teclas, bloqueo del aparato, etc.

6. Sugerencias de actividades complementarias

Además de las actividades previas, que servirán de refuerzo, se sugieren las siguientes:

- Imitar la marcha de distintos animales (pato, conejo, cangrejo, canguro...).
- Con un muñeco articulado, mover las diferentes partes del cuerpo.
- Efectuar ejercicios de contraste: tensión y relajación de los miembros superiores e inferiores.
- Jugar a las marionetas (imaginar que se han convertido en marionetas dirigidas a través de hilos).
- Recortar figuras humanas.
- Vestir y desvestir muñecos.
- A partir de los dibujos reproducidos por la impresora, efectuar puzzles aumentando paulatinamente el grado de dificultad.
- Identificar la función que realizan las diferentes partes del cuerpo (para qué sirven tus manos, tus pies...).
- Etc.

LA CARA: DISCO 3



Nombre del programa

- A) ¿Qué parte falta?
- B) Reconponiendo la cara.
- C) Construyendo caras.

AUTORES:

DISEÑO:

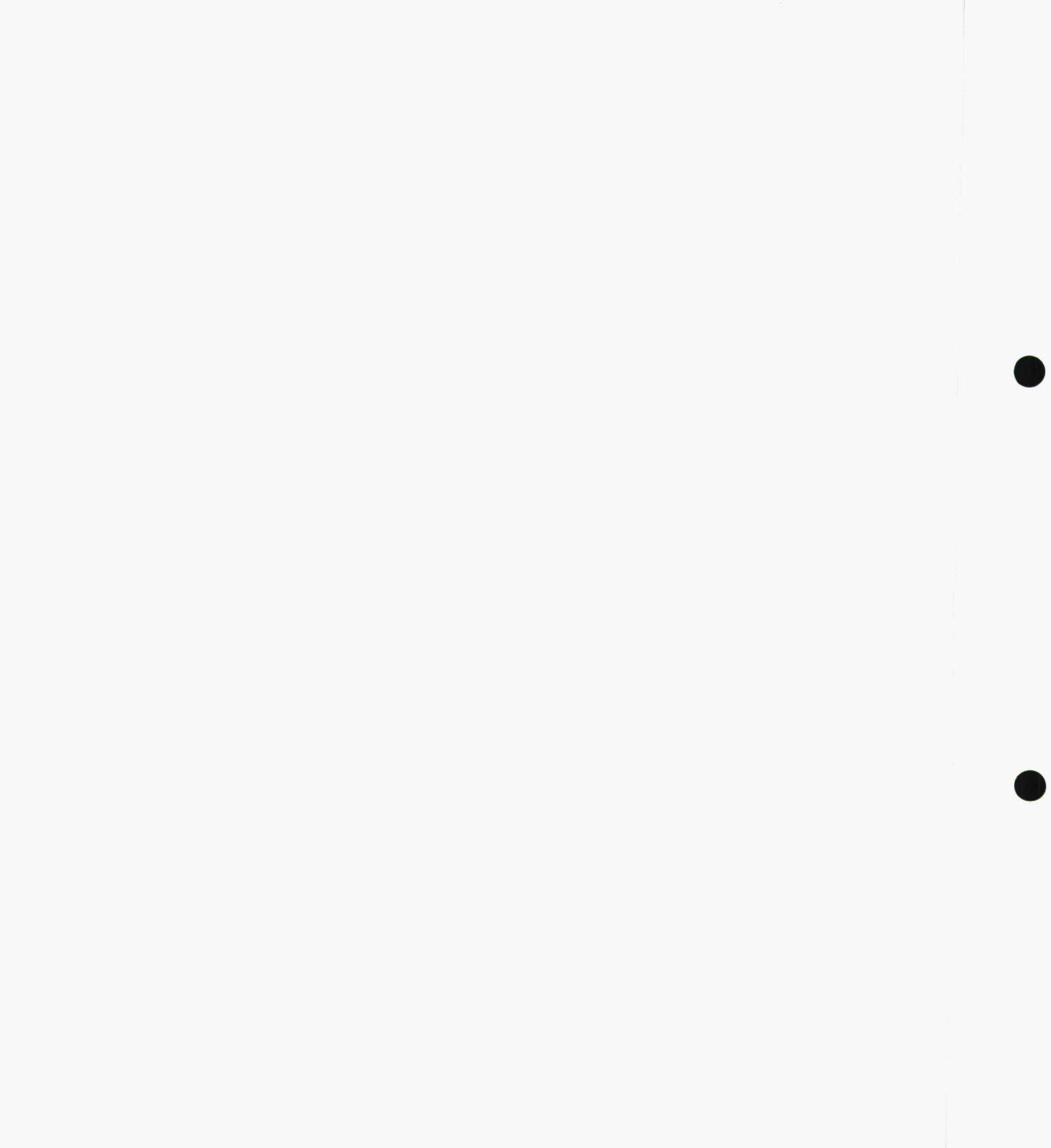
María José Gómez Puig
Magdalena Junoy García de Viedma
Paloma López Reillo
Paz Ortega Osona

PROGRAMACION:

Santiago Alamillo Sanz
Felipe García Montesinos

REVISADO POR:

Jaime Moreno Llorena
Guillermo Agar Garrote



Ficha

NOMBRE: CONOCIMIENTO DEL ESQUEMA CORPORAL II: LA CARA

- A) ¿Qué parte falta?
- B) Reconponiendo la cara.
- C) Construyendo caras.

NIVEL: Preescolar.

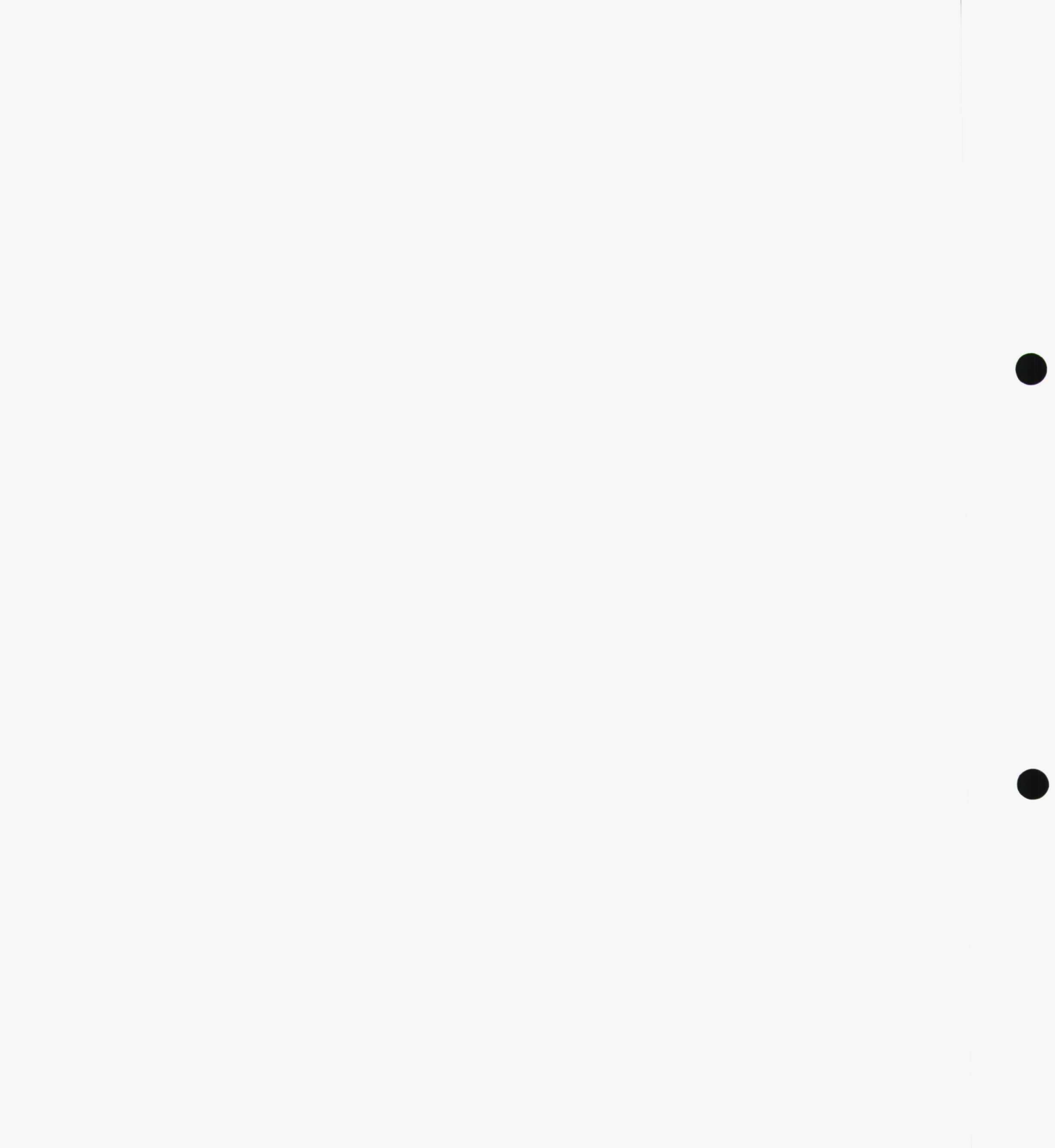
AREA: Adquisiciones básicas: Esquema Corporal.

OBJETIVOS: Referidos al plano gráfico.

- Identificar las partes de la cara.
- Construir caras, combinando los distintos elementos.

HARDWARE REQUERIDO:

- Ordenador IBM-PC o compatible, con monitor en color y tarjeta CGA o compatible.
- Opcional: Interface para juegos de IBM-PC o conexión salida serie; 2 conmutadores; impresora; tarjeta de VOZ INFOVOX.



Instrucciones de uso

En caso de que se vaya a utilizar impresora o pulsadores, conéctense al ordenador previamente por medio de las interfaces adecuadas (consultar manuales de aparatos).

Si se dispone de tarjeta de voz, leer el apartado "Preparación del programa para ser utilizado con la tarjeta de voz". (Pág. 26)

A continuación proceder del modo siguiente:

- Introducir el disco del programa en la unidad lectora de discos "A" (generalmente la de la izquierda).
- Encender el ordenador.

El programa se cargará automáticamente y empezará a funcionar. Seguir las instrucciones cuando se demanden datos. Por ejemplo:

"Nombre del usuario"

Teclear el nombre del niño y, a continuación, la tecla de introducción (↵, INTRO o RETURN).

"¿Dispone de conmutadores (S/N)?"

Si se responde "S", indicar a continuación si la conexión es por salida serie.

Pulsar una de las teclas indicadas.

"¿Desea música (S/N)?"

Para eliminar la música durante la ejecución del programa pulsar la tecla "M".

El niño trabajará únicamente con los dos conmutadores, o en su defecto con las teclas:

barrido:

selección:

- * Uno realiza la función de barrido: mover el cursor dentro de las distintas opciones que en cada momento aparezcan en pantalla.
- * El otro realiza la función de elección: seleccionar la opción señalada en dicho momento por el cursor.

Para facilitar el reconocimiento de estas teclas se acompañan pegatinas de dos colores que pueden adherirse a las mismas, de modo que se distingan claramente las dos funciones. (Procurar identificar siempre el mismo color con la misma función.)

En los menús que tiene que seleccionar el profesor, las opciones vienen precedidas por distintas letras; pulsar la que corresponda a la opción deseada. La opción "S" permite abandonar el programa.

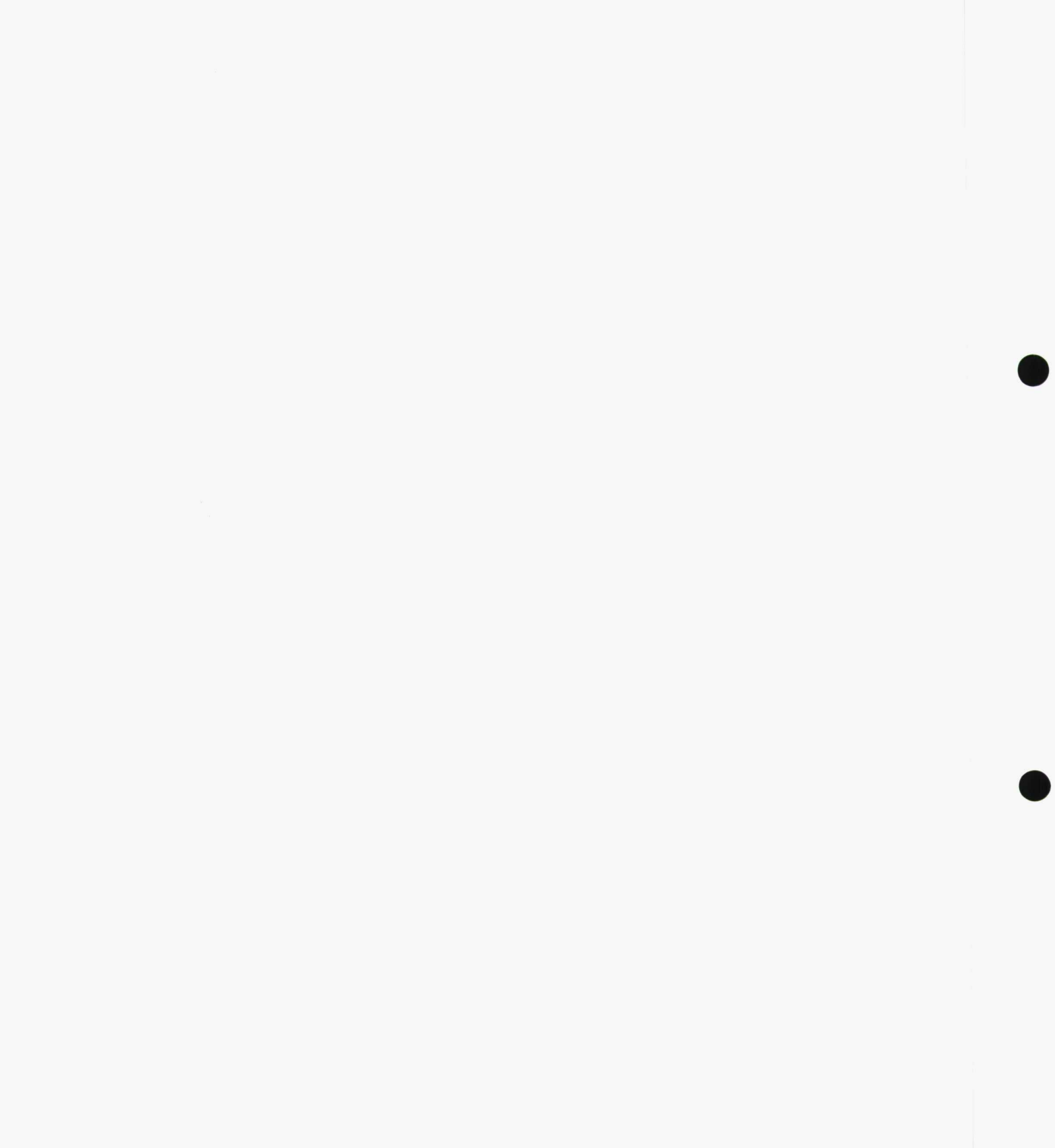
Además, a lo largo de la ejecución, el profesor tendrá la opción de salir en cualquier momento pulsando simultáneamente las teclas

Preparación del programa para ser utilizado con la tarjeta de voz (INFOVOX)

- En primer lugar, comprobar que ésta se encuentra instalada en el ordenador.
- Introducir el Sistema Operativo en la unidad A y encender el ordenador. Aparecerá el prompt A>.
- Introducir el disquete del programa en la unidad B, habiendo quitado la protección de la escritura.
- Teclar: copy b:pg2voz.bat b:autoexec.bat ↵
- El disco del programa ya está listo para usar la tarjeta de voz.

- Recordar que para ejecutar el programa con voz hay que introducir en B el disquete de la tarjeta INFOVOX. Seguir para ello las instrucciones que aparecen en pantalla.
- Si se desea posteriormente quitar ese fichero de voz, repetir los 3 primeros pasos y teclear: `b:pg2.bat` `b:autoexec. bat` ↵

NOTA: Para cualquier aclaración respecto a la utilización de este programa dirigirse al Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial.



Descripción de los programas

Esta unidad se compone de tres niveles secuenciados según el grado de dificultad.

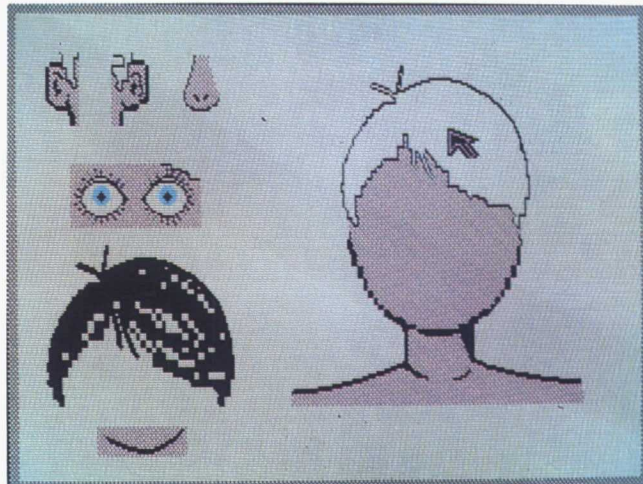
Introducción:

En primer lugar, aparece la cara del muñeco, suena la música de la presentación y la mascota "Tico" presenta la cara de Cunín.

Programa A: "¿Qué parte falta?"

La tarea consiste en que el niño busque, entre un menú de cinco opciones (situado en la mitad izquierda de la pantalla), la parte que le falta a la cara, que aparece en la otra mitad. Inicialmente, el niño construirá la cara elemento a elemento al pulsar una tecla.

El programa finaliza cuando haya seleccionado las cinco opciones.



Programa B: "Recomponiendo la cara".

Teniendo como referencia la silueta de la cara, el niño debe elegir cada uno de los elementos, así como su localización, hasta completarla correctamente.

Programa C: "Construyendo caras".

En este programa aparecen distintos menús, en cada uno de los cuales se puede elegir entre varias posibilidades hasta ir configurando la creación de una nueva cara. Todas las combinaciones que el niño efectúe son válidas.

(*) En todos los programas, después del tercer fallo, el ordenador da automáticamente la solución.

Aplicación en el aula

1. *Requisitos previos*

Conocimiento de las principales partes de la cara (ojos, boca, nariz, orejas, pelo, labios, dientes, lengua, párpados, cejas y pestañas) en sí mismo y en los demás.

2. *Objetivos*

Estos programas pretenden ofrecer una serie de actividades que contribuyan a la consecución de los siguientes objetivos:

- Identificar ojos, boca, nariz, orejas y pelo.
- Situar correctamente en la cara las partes mencionadas anteriormente.
- Inventar caras.
- Distinguir dientes, lengua, párpados, cejas y pestañas.

3. *Otras áreas sobre las que se incide*

Los programas se interrelacionan con otras áreas del currículum, al estar concebidos desde un enfoque globalizador. Por lo tanto, habrá que tener en cuenta que se trabajan a la vez los siguientes aspectos:

1. Procesos básicos. Percepción:

Visual: Discriminación de formas.

Discriminación figura-fondo.

Auditiva: Discriminación y duración de sonidos.

2. Orientación espacial:

Localización de los elementos de la cara.

3. Lenguaje:

Comprensión del lenguaje oral: órdenes verbales.

Desarrollo del vocabulario.

4. Matemáticas:

Correspondencias.

Iniciación al número.

5. Experiencias:

Conocimiento de sí mismo: el cuerpo.

6. Dinámica:

Expresiones faciales.

Desarrollo de la creatividad inventando caras.

7. Socialización y desarrollo afectivo:

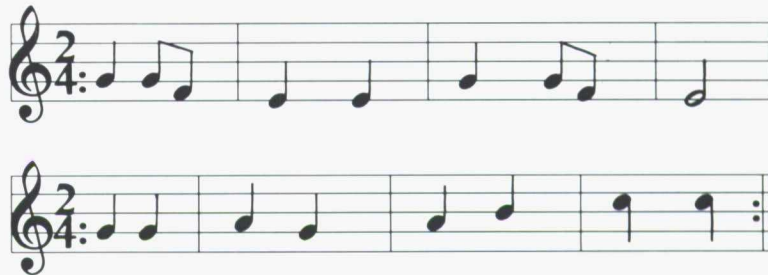
Relaciones sociales con el grupo.

Relaciones sociales con el maestro/a.

Familiarización, mediante el ordenador, con un personaje cercano al niño.

4. Actividades previas. Sugerencias

- Los niños aprenderán la canción cuya melodía inicia el programa.



TENGO DOS OJOS Y UNA NARIZ, DOS OREJAS Y UNA BOCA;
TENGO LOS DIENTES PARA MASTICAR, ÑAM, ÑAM...

Al mismo tiempo que cantan señalarán las partes que se mencionan, primero sobre sí mismos y luego sobre sus compañeros (por parejas).

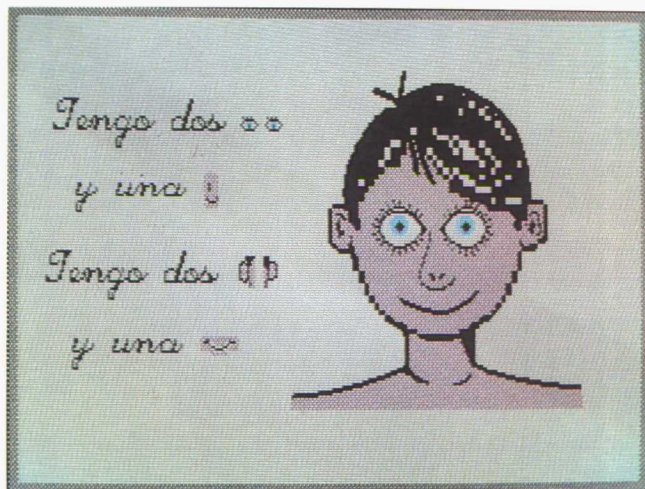
- Partiendo de una bola (hecha de plastilina, arcilla, etc.), el niño colocará los ojos, la boca, la nariz, las orejas, el pelo..., hasta configurar una cara.
- Dramatizar situaciones en las que haya que poner distintas expresiones que hay que adivinar.
- Escenificar cuentos empleando la mímica.
- Construir rompecabezas elaborados en el aula.
- Pintarse la cara, maquillarse.
- Jugar a las peluquerías.
- Disfrazarse (usando bigotes, postizos, gafas, pelucas, barbas, narices, etc.).
- Hacer un mural con diferentes caras.
- Jugar a las adivinanzas y a partir de ellas inventarse otras (treinta y dos sillitas blancas, en un viejo comedor, y una vieja parlanchina, que las pisa sin temor; ¿qué es?: la boca). (Una señorita señorreada; siempre va en coche y siempre va mojada: la lengua).

- Hacer juegos de palabras.
“Lucía tiene los ojos como una sandía
y Ramón tiene la boca como un melón.”
- Jugar a la gallina ciega.
- Etc.

5. Interacción niño-programa. Intervención del profesor

Seguir las indicaciones de este mismo apartado en la Guía Didáctica “Esquema Corporal I: el Cuerpo”.

Cuando suena la melodía de presentación, el maestro, junto con el niño, cantarán la canción e irán comentando las acciones que va realizando el muñeco (abrir los ojos, mover la nariz, etc.) y que el niño va descubriendo.



El programa C trata de desarrollar la creatividad en el niño a través de la invención de una cara. Todas las combinaciones son válidas, pudiéndose utilizar como elemento motivador la impresora, que proporcionará al niño el resultado de su tarea.

6. *Sugerencias de actividades complementarias*

Además de las actividades previas, que servirán de refuerzo, se sugieren las siguientes:

- Elaborar un cuento creado a partir del personaje (se puede utilizar la impresora para reproducir a Cunín).
- A partir de las caras reproducidas en la impresora (pueden utilizarse también todas las del programa C), hacer puzzles aumentando paulatinamente el grado de dificultad.
- Etc.



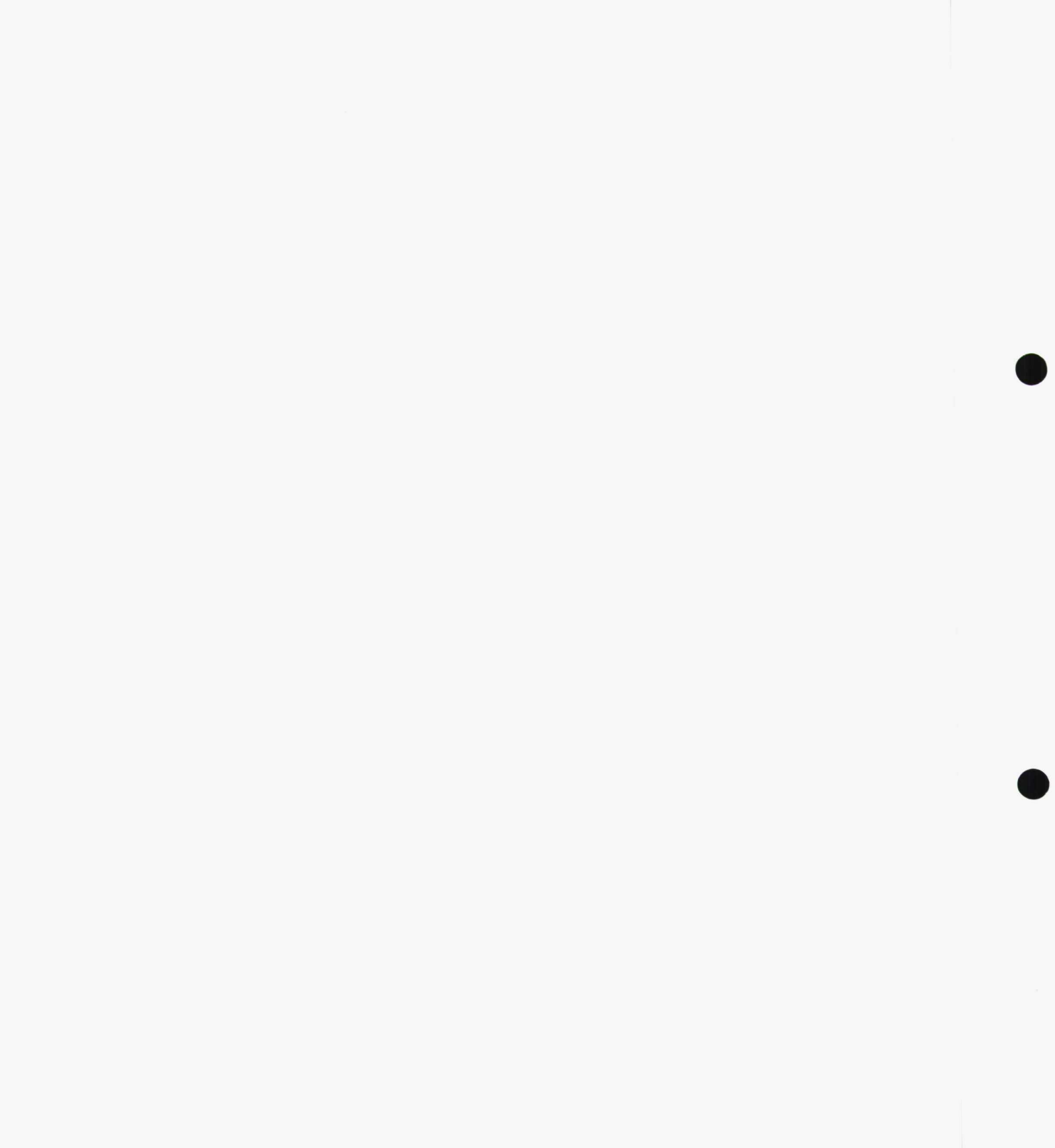
Bibliografía

GASSIER, J.: Manuel del desarrollo psicomotor en el niño. Toray-Masson, Barcelona, 1983.

VAYER, P.: El diálogo corporal. Científico-médica, Barcelona, 1972.
El equilibrio corporal. Científico médica, Barcelona, 1982.

GUILMAIN, E.: Evolución psicomotora desde el nacimiento a los 12 años. Médica y Técnica. Barcelona, 1981.

BERGES, J., y LEZINE, I.: Técnica de exploración de esquema corporal en el niño de 3-6 años. Toray-Masson. Barcelona, 1970.

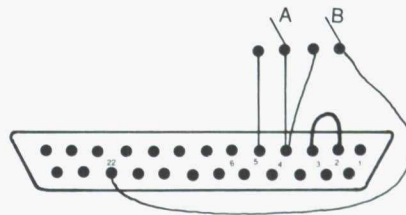
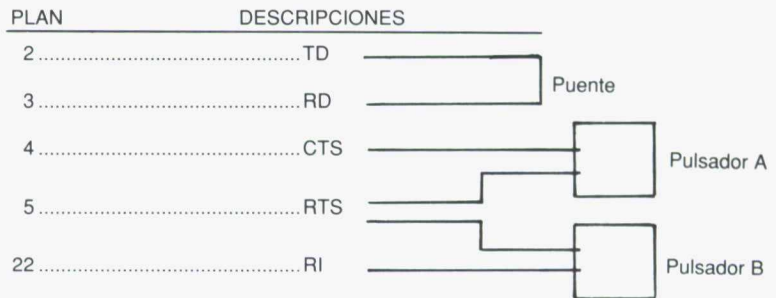


Descripción técnica de la conexión de los conmutadores por la salida serie

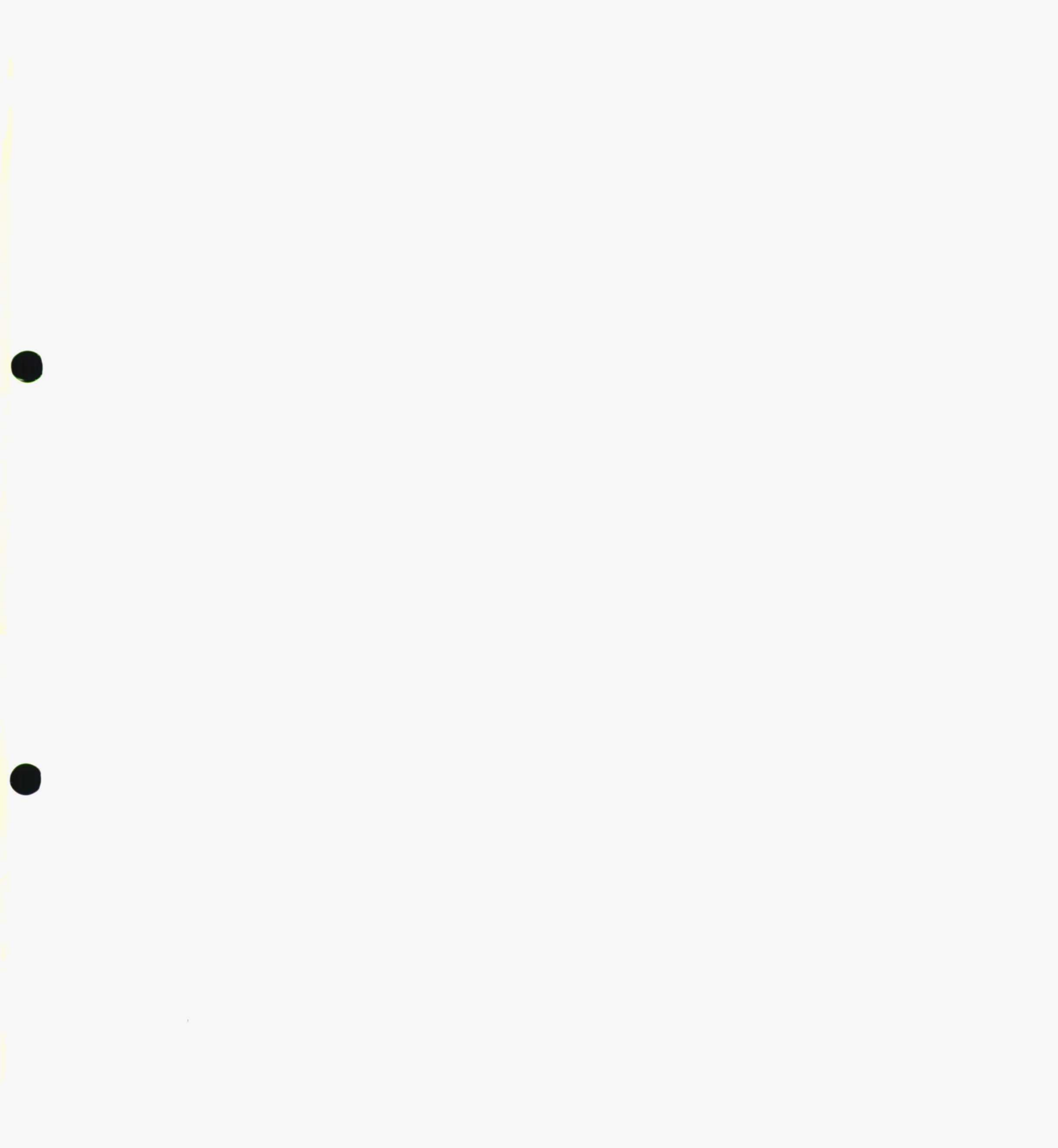
Para la utilización de estos programas con conmutadores, se ha elegido como una de las opciones la conexión a la salida serie RS-232.

En este apartado se describe la conexión de dos conmutadores en un puerto serie RS-232 de 25 pines.

Esquema físico









Ministerio de Educación y Ciencia

CENTRO NACIONAL DE RECURSOS
PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL



5:37

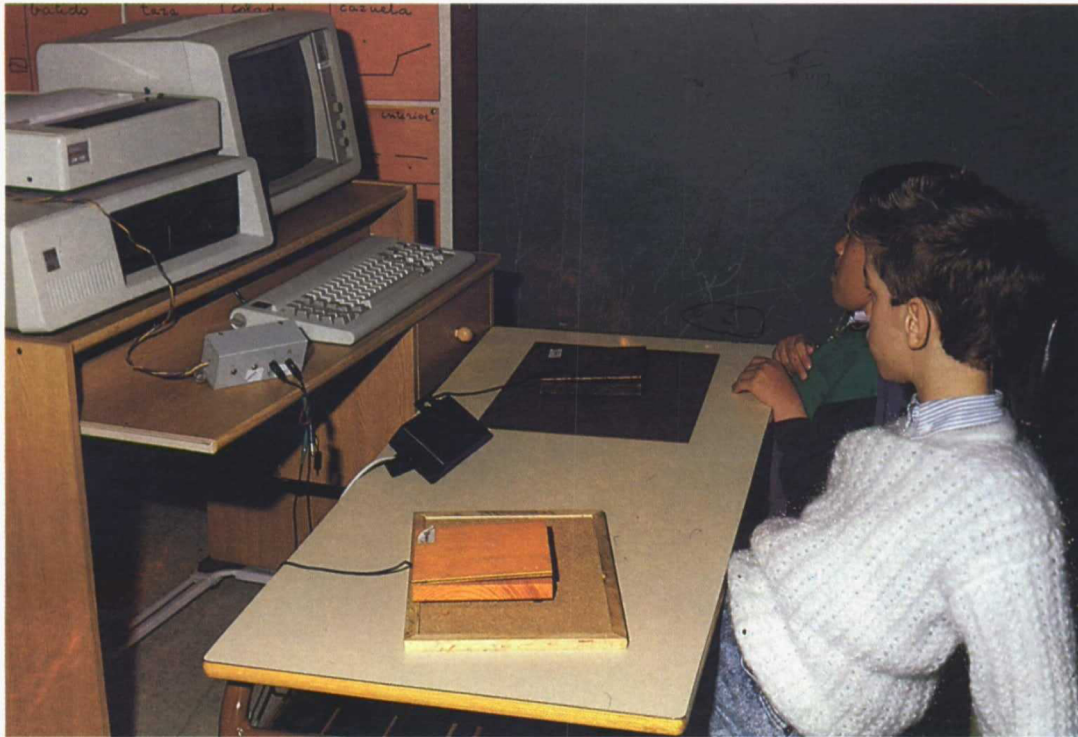
ESQ





Ministerio de Educación y Ciencia
Dirección General de Renovación Pedagógica

BLOQUE "ORIENTACION ESPACIO-TEMPORAL"



SERIE INFORMATICA

Edita: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
CENTRO NACIONAL DE RECURSOS PARA LA EDUCACION ESPECIAL
Calle General Oraa, 55 Tel. (91) 261 52 51 28006 MADRID
N.I.P.O.: 176-89-027-X
I.S.B.N.: 84-369-1700-6
Depósito Legal: M-28007-1989
Imprime: MARIN ALVAREZ HNOS.

BLOQUE ORIENTACION ESPACIO- TEMPORAL

CONTENIDO

- Cuatro Disquetes (versión 5^{1/4})
- Dos Disquetes (versión 3^{1/2})
- Una Guía Didáctica

COORDINACION:

Departamento de Deficiencia Motora del C. N. R. E. E.

DISEÑO:

Angeles Fierro Alonso

M.^a José Gómez Puig

Magdalena Junoy García de Viedma

Mar Martín Martín

PROGRAMACION:

Carlos Albert Bernal

José Luis Gandía Sánchez

Adoración Llena Jubero

DIBUJO:

José Ramón Félix Coscolla

Pilar Jiménez Avilés

Programas:

ORIENTACION ESPACIAL

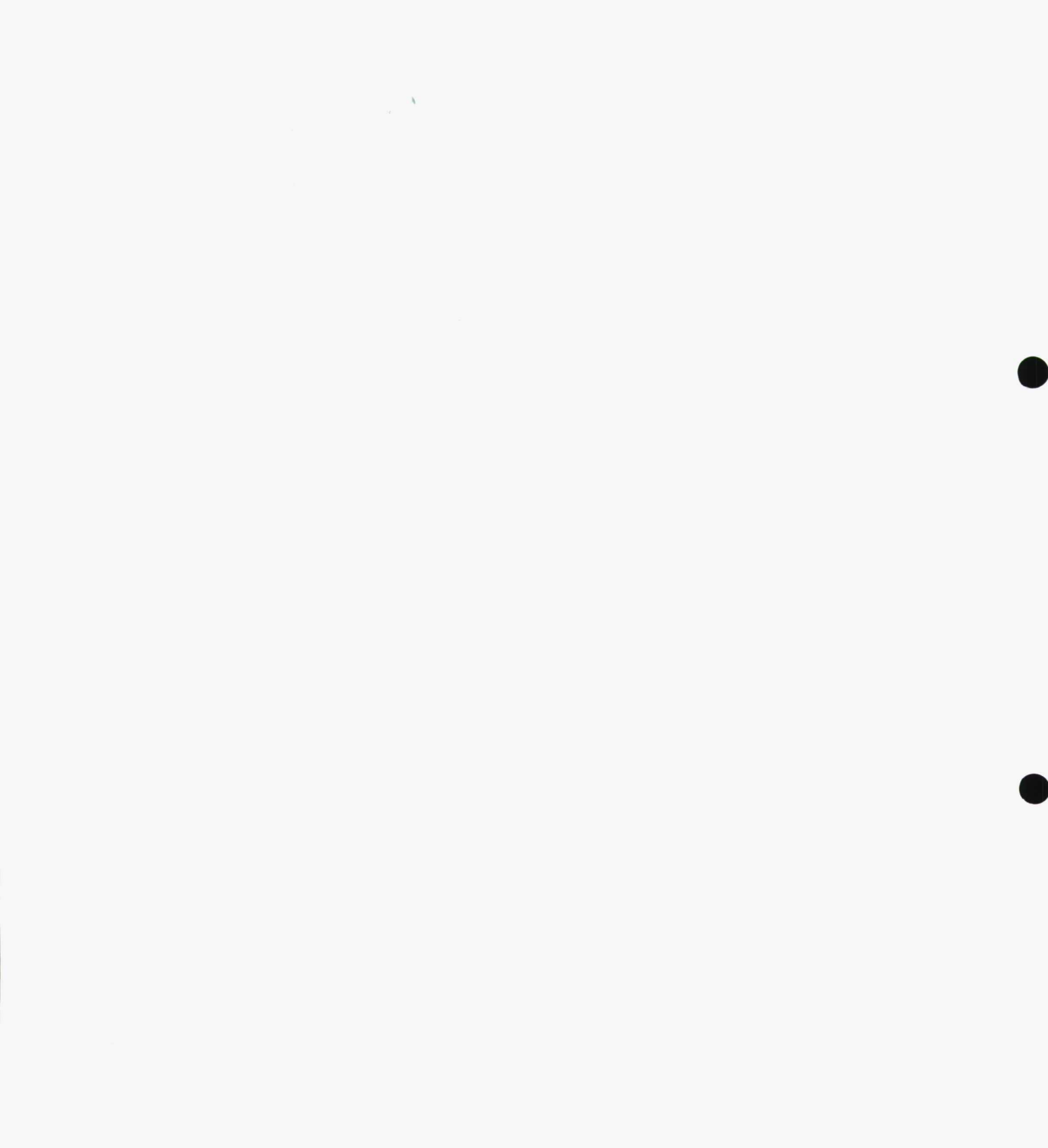
- A) Conceptos básicos.
- B) Orientación de figuras.
- C) Conseguir la manzana.
- D) Vamos de viaje.

ORIENTACION TEMPORAL

- A) Conceptos básicos: antes/después.
- B) Ordenar historietas.



ORIENTACION ESPACIAL



Ficha

NOMBRE: ORIENTACION ESPACIAL

- A) Conceptos básicos.
- B) Orientación de figuras.
- C) Conseguir la manzana.
- D) Amueblando la casa.
- E) Vamos de viaje.
- F) Salida.

NIVEL: Preescolar.

AREA: Conceptos básicos. Orientación espacial.

OBJETIVOS:

- Utilizar correctamente en el plano gráfico las nociones espaciales elementales: arriba/abajo, dentro/fuera, encima/debajo, delante/detrás, asociándolas con sus iconos correspondientes.
- Asociar signos que presenten una misma orientación.

HARDWARE REQUERIDO:

- Ordenador IBM-PC o compatible, con memoria mínima 640 K, con monitor en color y tarjeta CGA o compatible.
- Dos unidades de disco de 5^{1/4} o una unidad de disco de 3^{1/2}.
- Opcional: dos conmutadores, conectados a la salida serie, tarjeta de voz INFOVOX, impresora.



Instrucciones de uso

- Introducir el sistema operativo MS-DOS, versión 3.3, en la unidad lectora de discos A.
- Encender el ordenador. Cuando el sistema operativo esté cargado, aparecerá el prompt A>.
- Si se va a utilizar voz, después de comprobar que la tarjeta se encuentra instalada en el ordenador, introducir en A el disquete de la tarjeta INFOVOX y teclear INITALK S P ↵.
- A continuación proceder del siguiente modo según se utilice formato 3^{1/2} o 5^{1/4}
 - Versión 5^{1/4}:
Introducir el disquete 1 en la unidad A y el disquete 2 en la unidad B.
 - Versión 3^{1/2}:
Introducir el disquete en la unidad A.
- Teclear Espacial ↵.
- El programa se cargará y empezará a funcionar.

El niño trabajará únicamente con los dos conmutadores o, en su defecto, con las teclas:

 - Barrido: Barra espaciadora.
 - Selección: Intro.

En los Menús que tiene que seleccionar el profesor, las opciones vienen precedidas por una letra, que permite acceder a esa parte del

programa. Además, se puede seleccionar la opción del Menú utilizando las dos teclas anteriores.

Una vez que se ha ejecutado un programa, existe la posibilidad de volver al Menú o pasar a la actividad siguiente, según el caso, pulsando la tecla Escape (ESC).

La tecla de función F4 permite, en cualquier momento, volver al sistema operativo.

Asimismo, se puede cortar la música durante la ejecución del programa pulsando la tecla M.

Para cambiar los colores de pantalla, utilizar las teclas de función:

- F7: color base.
- F8: paleta.

Descripción de los Programas

El bloque *Orientación Espacial* consta de cinco programas, cada uno de los cuales incluye distintas actividades.

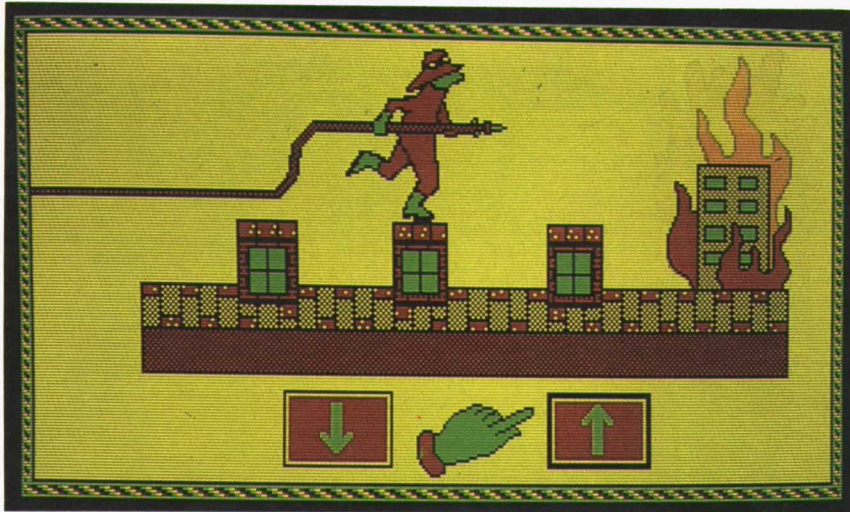
En todos ellos se representan los conceptos espaciales por medio de iconos. Estos se seleccionan por un sistema de barrido que posibilita que el niño no tenga que introducir mensajes escritos. En cada programa el orden de comienzo del barrido es aleatorio.

Programa A: Conceptos Básicos

Una vez seleccionada esta opción, aparece el siguiente Menú:

1. Arriba/abajo.
 2. Dentro/fuera.
 3. Delante/detrás.
 4. Encima/debajo.
- M. Menú principal.

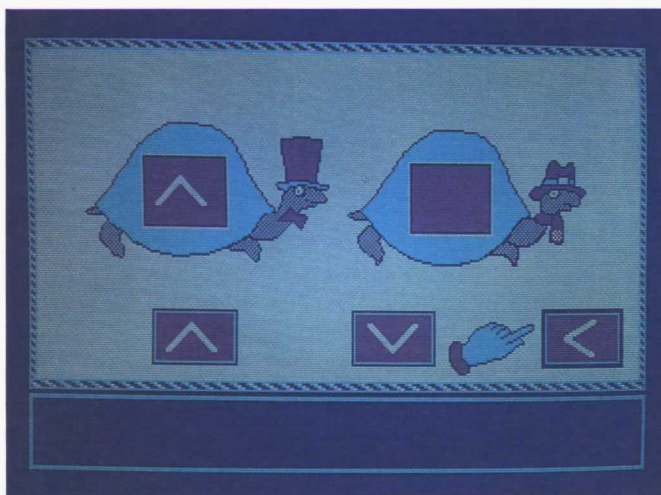
En este apartado se trabajan una serie de actividades encaminadas a afianzar estos conceptos. Se trata de tareas muy sencillas, en las que el niño tiene que conseguir desplazar por la pantalla un personaje u objeto, seleccionando la opción correcta entre el par de iconos que se presentan. Cada una de estas actividades va precedida de una introducción de estos conceptos. Además, en las opciones 2 y 4, debido a que pueden presentar cierta complejidad, hay una demostración de la tarea que el niño tiene que realizar.



Programa B: Orientación de figuras

Al seleccionar esta opción, aparece el siguiente Menú:

1. Modelo sencillo.
 2. Modelo doble.
- M. Menú principal.



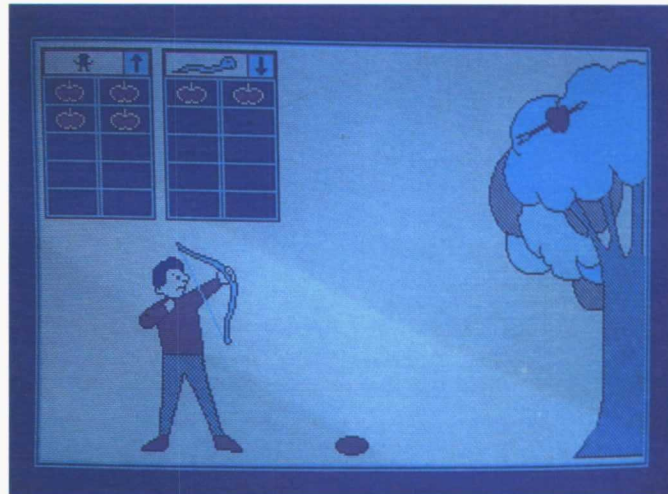
Se trata de seleccionar en el Menú el signo gráfico que tiene la misma orientación espacial que el modelo que se presenta. Estas tareas están diseñadas en orden creciente de dificultad, trabajando con una o dos figuras, según sea el modelo sencillo o doble.

Programa C: Conseguir la manzana

Se trata de un juego, cuyo objetivo es reforzar los conceptos espacio-temporales: arriba/abajo y antes/después. El niño tiene que disparar la flecha en un tiempo determinado cuando la manzana se encuentre arriba del árbol. Transcurrido este tiempo, la manzana cae y se la come un gusano.

A la izquierda de la pantalla se presenta un cuadro con el tanteo del juego.

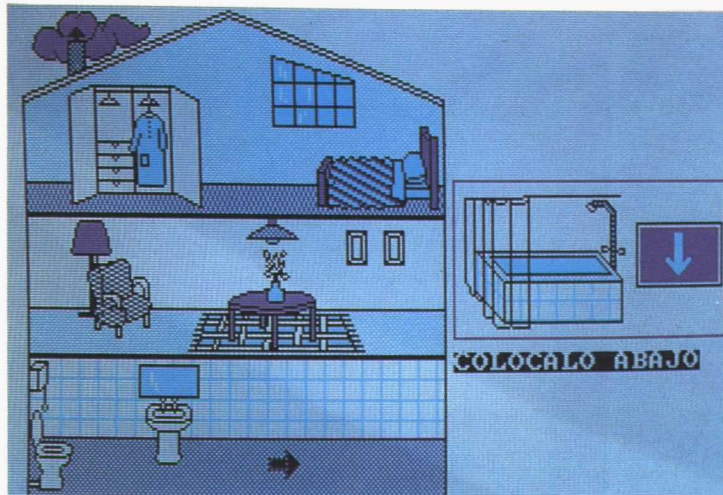
Se ofrece la posibilidad de modificar los valores del tiempo, para adaptarlos a las necesidades de cada niño, desde uno a nueve segundos. Igualmente, se puede elegir si se desea o no sonido.



Programa D: Amueblando la casa

En este programa se recogen todos los conceptos espaciales trabajados anteriormente.

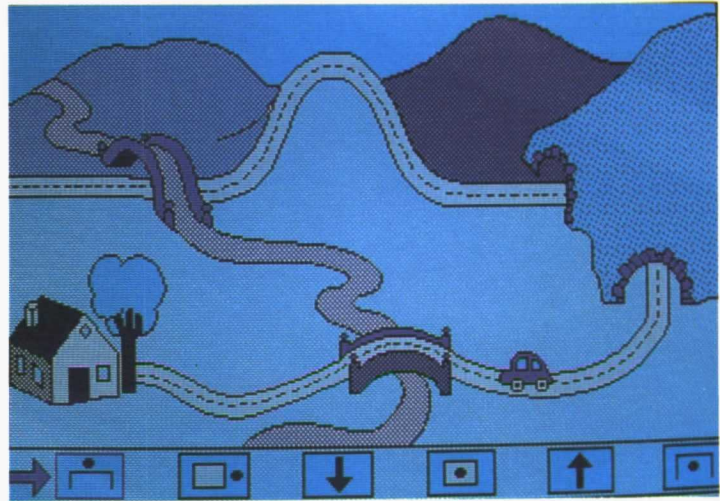
La tarea consiste en ir colocando, según la consigna dada (mensaje escrito o icono), diferentes objetos en una casa. El niño tiene que elegir la disposición correcta discriminando entre el concepto de la consigna y su opuesto.



Programa E: Vamos de viaje

Igualmente este programa sirve para reforzar todos los conceptos espaciales.

La actividad consiste en desplazar un coche por una carretera hasta llegar a una casa. El niño tiene que ir eligiendo el icono correspondiente para seguir la trayectoria marcada.



Opción S

Permite abandonar el programa y devolver el control al Sistema Operativo.



Aplicación en el aula

En este apartado se ofrecen una serie de sugerencias sobre cómo utilizar este bloque de programas en el contexto global de la programación del aula. Por ello, se exponen tanto los objetivos específicos que se persiguen como la incidencia de estas tareas en otras áreas curriculares.

Además, se indican los requisitos para utilizar estos programas en términos de objetivos que el niño debe haber adquirido previamente. Igualmente se apuntan una serie de actividades a realizar con los alumnos, que puedan servir de guía a otras que el maestro se plantee con el objetivo de reforzar la adquisición de estas nociones.

1. Objetivos de los programas

- Indicar la posición de un objeto representado gráficamente respecto a estas nociones espaciales:
 - Arriba/Abajo.
 - Dentro/Fuera.
 - Encima/Debajo.
 - Delante/Detrás.
- Disponer los distintos elementos según consigna dada, referida a las nociones anteriores.
- Asociar signos que presentan una misma orientación espacial.
- Ante un consigna dada, expresar verbalmente dónde se encuentra situado un objeto.

2. Otras áreas sobre las que se incide

El contenido de este bloque de programas permite trabajar directa o indirectamente otros aspectos del currículum, favoreciéndose de este modo un enfoque globalizador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1. Procesos básicos. Percepción

— Visual:

Discriminación de formas.

Discriminación figura-fondo.

— Auditiva:

Discriminación de sonidos.

2. Esquema corporal

— Localización de las partes del cuerpo.

3. Lenguaje

— Comprensión de consignas verbales.

— Desarrollo del vocabulario.

— Expresión verbal: construcción de frases.

4. Matemáticas

— Correspondencias uno a uno: asociación concepto-símbolo.

— Conceptos de cantidad: más que, menos que, tanto como.

— Iniciación al número.

5. Experiencias

Algunos de estos programas pueden ser utilizados relacionándolos con determinados Centros de Interés de este área, tales como:

- la casa
- las personas trabajan
- los transportes
- juegos y diversiones.

6. Socialización y desarrollo afectivo

La utilización de estos programas en grupo puede favorecer las relaciones sociales y el nivel de autoestima.

3. Secuencias de introducción del programa en el aula

Considerando la importancia que supone en el desarrollo cognitivo del niño una buena adquisición de los conceptos espaciales, y teniendo en cuenta que todo aprendizaje debe ser sistemático, siguiendo los pasos adecuados que garanticen la interiorización de estos conceptos, se ve necesario que, antes de trabajar las nociones espaciales con el ordenador, el niño sea capaz de:

- Realizar ejercicios de orientación espacial con su propio cuerpo.
- Realizar ejercicios de orientación espacial con otras personas u objetos.
- Comprender y utilizar el vocabulario referido a estas nociones.
- Comprender y utilizar el significado de los símbolos espaciales que se utilizan en el programa.

A continuación se sugieren una serie de tareas encaminadas a la consecución y consolidación de estos pre-requisitos. Además, se plantean unos ejemplos de actividades a realizar después de trabajar con el ordenador, de modo que su utilización se vea enriquecida y complementada.

- a) Actividades en las que el punto de referencia es el propio niño:
- Explorar libremente el espacio.

- Hacer juegos de posiciones con el cuerpo, siguiendo una consigna.
 - Recorrer un laberinto.
 - Señalar partes de su cuerpo siguiendo consignas del tipo: «¿Qué tenemos debajo de la nariz?»
 - Etcétera.
- b) Actividades en las que el punto de referencia es otra persona u objeto:
- Colocarse en una posición determinada con referencia a una persona u objeto.
 - Realizar un recorrido en el que el niño va verbalizando lo que hace, construyendo frases en las que indica su posición.
 - Escenificar canciones en las que se utiliza vocabulario de estos conceptos espaciales.
 - Etcétera.
- c) Actividades en las que el niño sitúa un objeto en relación con otros objetos:
- Colocar objetos formando una serie, y nombrar el que va delante y el que va detrás.
 - Observar el aula y describir la disposición de los distintos objetos.
 - Esconder un objeto y que los niños lo tengan que localizar y explicar en qué posición se encontraba.
 - Etcétera.
- d) Actividades en el plano gráfico:
- Observar una lámina y explicar la situación en la que aparecen dispuestos los distintos elementos.
 - Hacer dictado de posiciones sobre el plano: ante una consigna dada, dibujar un objeto en la posición indicada. (Ejemplo: “Dibuja una pelota arriba y una casa abajo”.)
 - Etcétera.

e) Actividades encaminadas a comprender y utilizar el significado de los iconos espaciales:

- Presentar un icono en una cartulina grande. El niño se colocará en la posición que éste indica.
- Hacer un dictado de posiciones en el que el niño tiene que elegir la cartulina con el icono adecuado.
- Construir los iconos: modelar, recortar, pintar... y explicar el significado.
- Presentar una lámina con cinco iconos y cinco escenas, y hacer correspondencias uno a uno.
- Etcétera.

La posibilidad de obtener por impresora los dibujos que aparecen en los diferentes programas puede servir de base para plantear numerosas actividades que refuercen el aprendizaje de los conceptos espaciales trabajados.

- Sobre el dibujo de la casa, ir colocando los diferentes elementos, previamente recortados y coloreados.
- Añadir otros objetos, indicando la posición en la que se encuentran (arriba, abajo, dentro, fuera...).
- Inventar otros ejemplos semejantes a los que se presentan en el apartado "Orientación de figuras".
- Partiendo del dibujo correspondiente al programa "Vamos de viaje", inventar otro recorrido e indicar los movimientos que realizaría el coche, asociándolos a los iconos respectivos.
- Etcétera.

Los programas de este apartado incluyen unas rutinas de acierto y error, con el objetivo de facilitar al niño la tarea. Dependiendo del grado de complejidad de la misma, en algunos casos se ofrece una pista después del tercer fallo.



ORIENTACION TEMPORAL



Ficha

NOMBRE: ORIENTACION TEMPORAL

- A) Conceptos básicos: antes/después.
- B) Ordenar historietas.
- S) Salida.

NIVEL: Preescolar.

AREA: Conceptos básicos. Orientación temporal.

OBJETIVOS:

- Utilizar correctamente en el plano gráfico las nociones temporales elementales: antes/después.

HARDWARE REQUERIDO:

- Ordenador IBM-PC o compatible, con memoria mínima 640 K, con monitor en color y tarjeta CGA o compatible.
- Dos unidades de disco de 5^{1/4} o una unidad de disco de 3^{1/2}.
- Opcional: dos conmutadores conectados a la salida serie, tarjeta de voz INFOVOX, impresora.



Instrucciones de uso

- Introducir el sistema operativo MS-DOS, versión 3.3, en la unidad lectora de discos A.
- Encender el ordenador. Cuando el sistema operativo esté cargado aparecerá el prompt A>.
- Si se va a utilizar voz, después de comprobar que la tarjeta se encuentra instalada en el ordenador, introducir en A el disquete de la tarjeta INFOVOX y teclear INITALK SP ↵
- A continuación, proceder del siguiente modo, según se utilice el formato 3^{1/2} o 5^{1/4}.
 - Versión 5^{1/4}:
Introducir el disquete 1 en la unidad A y el disquete 2 en la unidad B.
 - Versión 3^{1/2}:
Introducir el disquete en la unidad A.
- Teclear Temporal ↵.
- El programa se cargará y empezará a funcionar.
- Responder a las distintas cuestiones cuando el ordenador demande datos (nombre del niño, conmutadores o teclado, evaluación...).

El niño trabajará únicamente con los dos conmutadores o, en su defecto, con las teclas:

- Barrido: Barra espaciadora.
- Selección: Intro.

En los Menús que tiene que seleccionar el profesor, las opciones vienen precedidas por una letra, que permite acceder a esa parte del programa. Además, se puede seleccionar la opción del Menú, utilizando las dos teclas anteriores.

Una vez que se ha ejecutado un programa, existe la posibilidad de volver al Menú pulsando la tecla Escape (ESC).

La tecla de función F4 permite, en cualquier momento, volver al sistema operativo.

Asimismo, se puede cortar la música durante la ejecución de los programas pulsando la tecla M.

Descripción de los programas

El bloque *Orientación Temporal* consta de una Presentación y dos Programas, cada uno de los cuales incluye distintas actividades.

La presentación tiene como objetivos iniciar al niño en lo que va a ser el contenido de los programas y mostrarle cuál es el orden lógico en varias secuencias temporales. Estas van apareciendo cada vez que se pulsa una tecla.

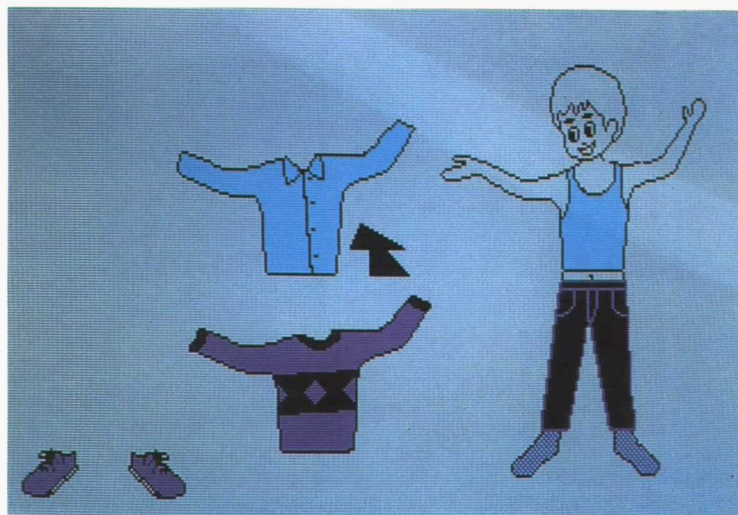
En los programas se seleccionan las opciones mediante un sistema de barrido que posibilita que el niño no tenga que introducir mensajes escritos. En cada uno de ellos el orden de comienzo del barrido es aleatorio.

Programa A: Conceptos Básicos. Antes/Después

Una vez seleccionada esta opción, aparece el siguiente Menú:

1. Vestir a un niño.
2. Vestir a una niña.
5. Salir.

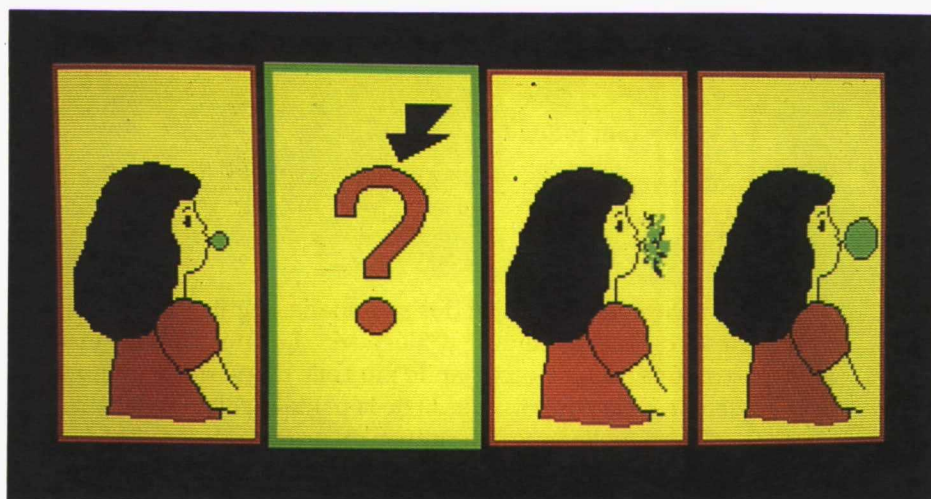
En este apartado se trabajan dos actividades similares encaminadas a afianzar los conceptos “antes” y “después”. La tarea consiste en vestir a un niño o a una niña, seleccionando para ello una serie de prendas que se le presentan en la parte izquierda de la pantalla. El niño deberá elegir sucesivamente aquellas que determinen un proceso lógico en el desarrollo de la actividad.



Programa B: Ordenar Historietas

Al seleccionar esta opción, aparece el siguiente Menú:

1. Tres viñetas.
2. Cinco viñetas.
- S. Salir.



Este programa tiene como objetivo ordenar una serie de viñetas para obtener una secuencia temporal correcta. Se trata de seleccionar en el Menú aquellas que sucesivamente van constituyendo una historieta. Las tareas de este Programa se presentan con dos grados de dificultad.

Opción S

Permite abandonar el programa y devolver el control al Sistema Operativo.



Aplicación en el aula

En este apartado se ofrecen una serie de sugerencias sobre cómo utilizar este bloque de programas en el contexto global de la programación del aula. Por ello, se exponen tanto los objetivos específicos que se persiguen, la incidencia de estas tareas en otras áreas curriculares y los requisitos previos a su utilización.

1. Objetivos de los programas

- Disponer los distintos elementos que se presentan en función de las nociones “antes/después”; es decir, utilizar correctamente estos criterios, mediante la actividad de vestir a un/a niño/a.
- Indicar la secuencia temporal correcta de un suceso.
- Ante varias situaciones gráficas, expresar verbalmente cuál se produce antes y cuál después.

2. Otras áreas sobre las que se incide

1. Procesos básicos. Percepción:

- Visual:
 - Discriminación de formas.
 - Discriminación figura-fondo.
- Auditiva:
 - Discriminación de sonidos.

2. Esquema corporal:

- Localización de las partes del cuerpo.

3. Lenguaje

- Comprensión de consignas verbales.
- Desarrollo del vocabulario.
- Expresión verbal: construcción de frases.

4. Matemáticas

- Correspondencias uno a uno: asociación concepto-situación.
- Iniciación a los números ordinales.
- Ordenación y seriación.

5. Experiencias

- Desenvolvimiento en el medio.

6. Socialización y desarrollo afectivo

- Mejora de las relaciones sociales, al poder ser utilizado en grupo.

3. Secuencias de introducción del programa en el aula

Antes de trabajar las nociones temporales con el ordenador, el niño debería ser capaz de:

- Situarse en el tiempo a través de la comprensión de las palabras “antes” (primero), “ahora” y “después”.
- Ordenar en el tiempo acciones y hechos cotidianos significativos para él.
- Comprender y utilizar el vocabulario referido a estas nociones.

A continuación se presentan una serie de actividades que pueden ser realizadas por los niños antes y después de utilizar el ordenador. Indicamos no sólo aquellas que están directamente relacionadas con los conceptos de “antes/después” (orden en que se produce un suceso), sino también sugerencias sobre experiencias relativas al inicio y finalización de una acción (“empezar /terminar”), velocidad con que se produce una actividad (“deprisa/despacio”), partes de un suceso (períodos) e intervalos temporales (mañana/tarde/noche; cambios de estaciones), duración de estos intervalos (mucho/poco tiempo, más/menos tiempo), etc.

a) Actividades en las que se indiquen el principio y final de sucesos:

- Relatar y escenificar historietas utilizando el vocabulario de conceptos temporales (“al principio”, “al final”).
- Indicar mediante señales luminosas y/o acústicas el principio y final de una actividad, cuándo empieza ésta y cuando termina (comer, cepillarse los dientes, jugar en el patio, etc.).
- Etcétera.

b) Actividades en que se indique lo que es anterior (“antes”) y posterior (“después”) a una acción:

- Relatar y escenificar historietas utilizando el vocabulario de conceptos temporales (“antes/después”).
- Presentar una lámina con dos situaciones relacionadas temporalmente para que el niño verbalice “qué ocurrió primero” y “qué pasó después”.
- Desplazarse corriendo de un lugar a otro y observar “quién llega antes”, “quién llega después”.
- Etcétera.

c) Actividades asociadas a la velocidad con que se produce un suceso (relación “espacio”/“tiempo”):

- Relatar y escenificar historietas en las cuales la actividad de los personajes esté determinada por la velocidad con que se produce el suceso (Ejemplo: “La liebre y la tortuga”).

- Desplazarse por el espacio “deprisa” o “despacio”: a) según una señal acústica o visual convencional; b) según la velocidad en el ritmo de una música.
- Dibujar un grupo de los animales, objetos... que van deprisa y otro de los que van despacio.
- Etcétera.

d) Actividades relacionadas con los períodos temporales e intervalos en que se divide un suceso:

- Describir o contar qué cosas se hacen por la mañana, cuáles por la tarde y cuáles por la noche.
- Ordenar tarjetas que representan secuencias temporales.
- Plantar semillas y que los niños observen cuáles son los períodos por los que atraviesan las plantas con el transcurso del tiempo.
- Comentar láminas de las cuatro estaciones del año y salir de excursión para ver el campo en cada uno de estos períodos.
- Verbalizar en situaciones cotidianas del aula conceptos del tipo “faltan pocos días para...”, “podemos estar más tiempo...”.
- Etcétera.

Los programas de este apartado incluyen unas rutinas de acierto y error, con el objetivo de facilitar al niño la tarea. Dependiendo del grado de complejidad de la misma, en algunos casos se ofrece una pista después del tercer fallo.

Bibliografía

Guía Espacio-Temporal

HOMMANN, M.; BANET, B., y WEIKART, D. P.: "Niños pequeños en acción".
Manual para educadores. Editorial Trillas. México, 1988 (2.^a edición).

PINOL-DOURIEZ, M.: "La construcción del espacio en el niño". *El desarrollo semiótico del esquema corporal* Pablo del Río, Editor. Madrid, 1979.

PIAGET, J.: *La construcción de lo real en el niño*. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, 1976.

VAYER, P.: *El niño frente al mundo*. Editorial Científico-Médica. Barcelona, 1977.

VALETT, R. E.: *Tratamiento de los problemas de aprendizaje*. Editorial Cincel-Kapelusz. Madrid, 1988.



Ministerio de Educación y Ciencia

