

0-1-73



MODELO DE UTILIDAD

186960

909B

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e:

"PROGRAMADOR ELECTROMANUAL DE APRENDIZAJE Y EVALUACION".

Solicitante: D. FRANCISCO ALONSO ALONSO, domiciliado
en Burgense nº 8 - 2º -. B U R G O S .-

8:1:75

186960



5. El Modelo de Utilidad objeto de la presente--
 Memoria, consiste en un juego didáctico, susceptible de
 ser utilizado por todos los niños en edad escolar, ade-
 cuando los conceptos a tratar con la edad escolar del -
 niño que ha de utilizarlo; su uso hace que el estudio--
 tome forma de juego con la ventaja que ello supone para
 lograr el interés y el apasionamiento del niño en algo-
 que ha de servir para su formación.

10. Los juguetes más conocidos que actualmente --
 utilizan un método comparativo entre pregunta y respues-
 ta, se hallan limitados precisamente por la imposibili-
 dad de lograr una continuidad de razonamiento entre am-
 bas, ya que se sirven de métodos de tanteo en los que -
 se conectan pregunta y respuesta cuando el azar hace --
 15. coincidir ambas, con lo que el niño no sigue un proceso
 deductivo y fácilmente olvida lo aprendido. Este siste-
 ma convencional presenta también el inconveniente de que
 difícilmente el escolar se interesará por el en cuanto-
 haya absorbido la novedad del juego, ya que no existe -
 20. un razonamiento a seguir, capaz de mantener su atención.

El sistema que nos ocupa se refiere a un pro-
 gramador electromanual de aprendizaje y evaluación cuyas
 finalidades son:

- 25. a) Que el niño prepare por si mismo su juego -
 y medio audiovisual.
- b) Que el niño, explorando las hojas juego-pro-
 blema, aprenda y se evalúe.
- c) Que el aparato sea plurivalente: que sirva-
 para la instalación de muchas hojas.

30. El juguete consta de una caja en la que el ni-



8-1-73

186960

ño encuentra:

5. 1) Un cartón no grueso al que se ha pegado - una lámina de goma negra (la llamaremos cartón-goma) que servirá para la fijación de las hojas - juego-problema y de las chinchetas de la instalación eléctrica.
10. 2) Una linterna de bolsillo, a la que se - - acoplan los extremos sueltos de dos cables que llevan, en el otro extremo, unas clavijas de contactos. Cuando se toquen dos chinchetas unidas por cable perforado, se encenderá la bombilla de la linterna.
15. 3) Una colección de cables perforados de manera que, en el lugar donde se colocará la chincheta, habrá contacto y pasará corriente.
20. 4) Unas bombillas en las que, a manera de portalámparas, va un trozo de cable perforado en un extremo y libre en el otro. La bombilla (su casquillo) vá rodeada por el extremo libre.
25. 5) Una colección de chinchetas.
- 6) Unas pinzas de "cocodrilo", cello, aguja - enmangada para perforar cables.
30. 7) Una colección de hojas juego-problema a -- base de láminas de doble folio en las cuales hay:
 - En una cara el dibujo y la letra a todo -- color con unos puntos donde se colocarán - las chinchetas.
 - En otra cara y correspondiente a la primera, los puntos por donde saldrán las puntas de las chinchetas, y unas líneas colo-

186960



1972

readas que servirán de "clave" para la colocación de los cables.

El montaje del sistema se efectuará de la siguiente forma:

5. a) Se toma el cartón-goma y se coloca dentro de la hoja-problema.
- b) Hecho esto, se coloca todo sobre un cartón o superficie blanda y se clavan chinchetas en la cara del dibujo (en los puntos señalados). Automáticamente las puntas de las chinchetas aparecerán en los lugares de empalme de la cara de la "clave".
10. c) Dando la vuelta se colocan los cables, según tamaño y color, aprovechando las perforaciones.
15. d) se dá la vuelta a todo y se juega-trabaja.
- e) También pudo colocar bombillas en la cara del dibujo-letra.

En cuanto a su manejo, cada hoja tiene un sistema de trabajo y una instalación propia. Esto depende del tema. El alumno va leyendo la letra o interpretación de los dibujos o los esquemas y, mediante contactos, - o bien se le encienden bombillas que colocó en la cara del dibujo,

25. - o bien se le enciende la luz de la linterna.
- Para ampliar esta descripción se acompaña una hoja de planos en la que se han representado:

Figura 1.- Una vista de la hoja-problema y la hoja-instalación, formando un conjunto susceptible de ser doblado por su mitad.

30.



8.1.73

Figura 2.- Un cable perforado en sus extremos.

Figura 3.- Una representación de la linterna con sus bornas montadas.

5. Figura 4.- Una sección de las hojas-problema e instalación con el cartón-goma entre ellas y con unas chinchetas que atraviesan el conjunto y están unidas -- por un cable perforado.

10. Figura 5.- Una vista de las hojas problema e instalación dobladas por su centro, en la que se ven -- seccionados los papeles conductores de la hoja instalación.

Figura 6.- Una sección de la anterior en la-- que se aprecian los papeles conductores instalados.

15. Figura 7.- Una sección del conjunto anterior al que se ha añadido una hoja conductora y el cartón-go ma, con el esquema de montaje de una bombilla y la co-- nexión correspondiente.

En estas figuras se han distinguido, con sus-- referencias correspondientes, los siguientes elementos:

- 20. 1.- Hoja problema.
- 2.- Hoja instalación.
- 3.- Perforaciones de la hoja problema (texto).
- 3'. Perforaciones de la hoja problema (gráfico).
- 4.- Perforaciones de la hoja instalación.
- 25. 5.- Conductores colocados en la hoja instala-- ción.
- 6.- Perforaciones del cable conductor.
- 7.- Cartón-goma.
- 8.- Chinchetas de fijación.
- 30. 9.- Acumulador de la linterna.



5. 73

- 10.- Punto luminoso de la linterna.
- 11.- Unión de uno de los bornes del acumu--
lador con el punto luminoso.
- 12.- Hilos de unión del circuito de la lin--
terna con el del juego.
- 13.- Bornes extremos de los hilos de unión--
de ambos circuitos.
- 14.- Papel conductor instalado en la hoja -
instalación.
- 15.- Bombilla.
- 16.- Hoja conductora.
- 17.- Elemento conductor defijación de bombi--
lla.
- 18.- Hilo de unión de uno de los bornes de--
la pila con el texto en una de sus per--
foraciones.
- 19.- Hilo de unión del otro borne de la pila
con la placa conductora.
- 20.- Pila.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

El funcionamiento del sistema es como sigue:
Se colocarán la hoja problema (1) y la hoja--
instalación (2), dobladas una sobre la otra y se perfo--
rarán los puntos (3) y (3') de la hoja (1), con lo que
quedarán marcados en la hoja (2) en los puntos (4); a--
continuación se realizará la instalación en la hoja --
(2) mediante el papel conductor (14) o bien mediante --
los cables (5), que tienen la misma función. Debajo --
del conjunto se coloca la hoja conductora (16), y deba--
jo de ésta el cartón-goma (7).

Con esta disposición, se colocarán las bombi--

8:475

186960

19



5. llas (15) mediante el elemento de fijación (17) en --
los puntos (3') del gráfico, con lo que, colocado uno
de los bornes de la pila (20) sobre la placa conducto
ra (16) mediante el hilo (19), al colocar el otro me
diante el hilo (18), en uno de los puntos (3) del tex
to, se encenderá la bombilla correspondiente al punto
(3') correspondiente en el gráfico. De este modo el -
niño observa la relación entre las cuestiones propues
tas y las respuestas, y aprende el tema.
10. Para la comprobación de lo aprendido, desmon
tará la anterior instalación que llamaremos provisio
nal, y procederá del modo siguiente:
15. Colocará las hojas (1) y (2) dobladas por --
su mitad (figura 4), y entre ellas el cartón-goma (7)-,
procediéndolo a situar las chinchetas (8) en cada uno --
de los puntos (3) y (3'), que coincidirán con sus corres
pondientes (4); hecho esto, colocará los cables conduc
tores (5) según el esquema marcado en la hoja instala
ción (2), ayudado por las perforaciones (6) de los ca
bles (5); con el conjunto así montado colocará uno de
20. los bornes (13) sobre una de las chinchetas (8) corres
pondiente a un punto (3) del texto, y el otro borne --
(13) sobre la chincheta de uno de los puntos (3') que
corresponde a la respuesta correcta; si es así, a
través del cable (5), y los hilos (12) se cerrará el
25. circuito con el hilo (11), encendiéndose el punto lumi
noso (10), merced a la energía aportada por el acumula
dor (9) de la linterna, con lo que habrá comprobado la
exactitud de su respuesta. De estar equivocado, el cir
30. cuito no se cerrará, y el punto luminoso (10) no se en

0-1-75

186960¹⁹



cenderá, sabiendo que su respuesta es errónea y deberá colocar el borne (13) correspondiente sobre otro punto (3') hasta llegar a la respuesta exacta.

5. De este modo, el niño encuentra una relación entre pregunta y respuesta que tratará de buscar afechosamente, con lo que el sistema se le hace apasionante y se logra un interés por el estudio cuya importancia es obvia.

10. Se hace constar que la anterior enumeración es puramente enunciativa y no limitativa, reservándose el inventor el derecho que la Ley le confiere para introducir en el objeto del mismo las mejoras o perfeccionamientos que la práctica aconseje, siempre que no se alteren sus características esenciales.

15. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

20. N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente -- Legislación, deberá recaer sobre: "PROGRAMADOR ELECTROMANUAL DE APRENDIZAJE Y EVALUACION", según las características esenciales de las siguientes:

25. R E I V I N D I C A C I O N E S

30. 1ª.- Programador electromanual de aprendizaje y evaluación, caracterizado porque se constituye mediante unas hojas programadas según un sistema eléctrico, -- unos accesorios adecuados para poner de manifiesto las



8-1-75

características de la programación, y un soporte en forma de caja para el alojamiento del conjunto.

5. 2ª.- Programador electromanual de aprendizaje y evaluación, según la 1ª reivindicación, caracterizado porque las hojas programadas están presentadas en forma de doble folio doblado por su mitad, siendo una de las caras la hoja-problema, y la otra la hoja-instalación.

10. 3ª.- Programador electromanual de aprendizaje y evaluación, según la 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizado porque la hoja-problema consta de un texto y un dibujo inter relacionados, con unos puntos marcados en ambos susceptibles de ser perforados y así reproducidos en la hoja-instalación mediante chinchetas conductoras que también atravesarán ésta, y un cartón-goma colocado entre ambas a modo de soporte blando.

20. 4ª.- Programador electromanual de aprendizaje y evaluación, según la 1ª, 2ª y 3ª reivindicaciones, caracterizado porque la hoja-instalación reproduce el circuito a instalar, quedando los nudos marcados por las puntas de las chinchetas, y efectuándose la instalación por medio de cables o papel conductor.

25. 5ª.- Programador electromanual de aprendizaje y evaluación, según las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizado porque los cables a utilizar en la instalación están perforados para su introducción en las puntas de las chinchetas y contacto con las mismas.

30. 6ª.- Programador electromanual de aprendizaje y evaluación, según la 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizado porque dispone de una linterna preparada -

186960



1972

8-1-75

de modo que el circuito de alimentación de la lámpara tiene sus extremos materializados por unas bornas susceptibles de cerrar el mismo encendiéndolo la lámpara, cuando se colocan sobre dos puntos adecuados de la hoja-problema.

5.

7ª.- Programador electromanual de aprendizaje y evaluación, según la 1ª y 6ª reivindicaciones, caracterizado porque la linterna puede ser sustituida por unas bombillas colocadas en los puntos de la hoja-problema, conectadas a una pila cuyo borne libre se colocará sobre el punto correspondiente en la misma a aquel en que esté la bombilla.

10.

8ª.- Programador electromanual de aprendizaje y evaluación, según la 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizado porque la hoja-problema puede ser sustituida por una de preguntas-respuestas con la misma significación que texto-gráfico.

15.

9ª.- "PROGRAMADOR ELECTROMANUAL DE APRENDIZAJE Y EVALUACION".

20.

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 19 DIC. 1972

D. FRANCISCO ALONSO ALONSO

P.P.

25.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera

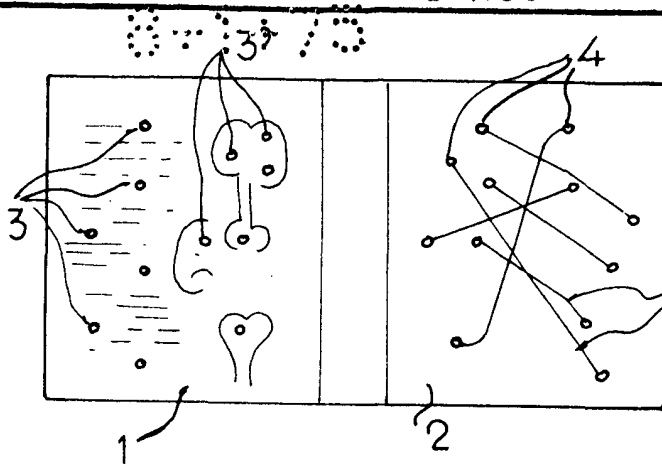


Fig. 1

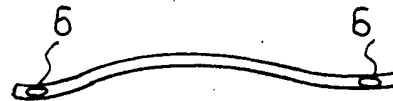


Fig. 2



1972

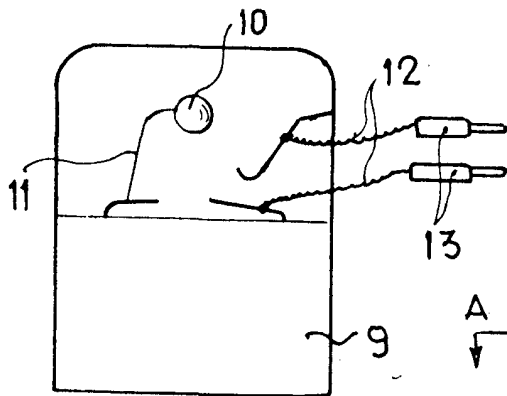


Fig. 3

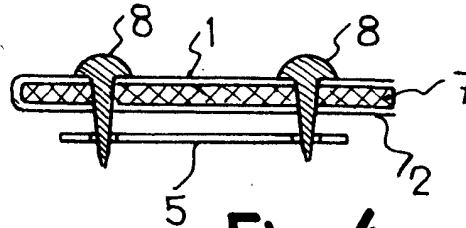


Fig. 4

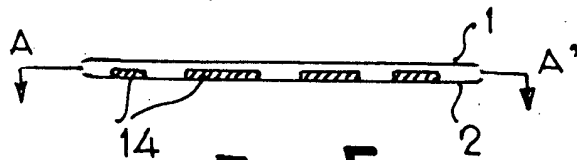


Fig. 5

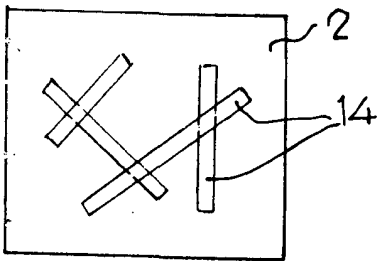


Fig. 6

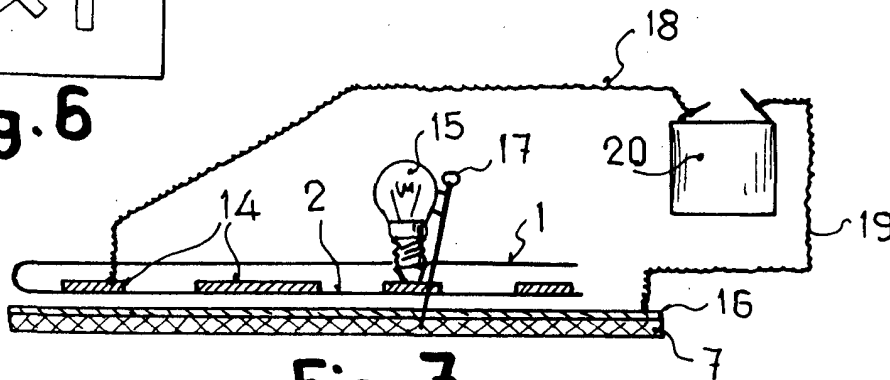


Fig. 7

Madrid, 19 DIC. 1972

FRANCISCO ALONSO ALONSO

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable