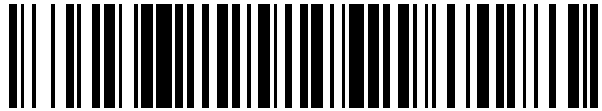


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 724 216**

21 Número de solicitud: 201800050

51 Int. Cl.:

G09B 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

01.03.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.09.2019

71 Solicitantes:

**RODRIGUEZ GALINDEZ, Mónica (100.0%)
C/ Colón, Nº 2
03700 Denia (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ GALINDEZ, Mónica

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **Sistema y método silábico audiovisual para el aprendizaje de la lectura**

57 Resumen:

Sistema y método silábico audiovisual para el aprendizaje de la lectura.

Constituido a partir de una serie de herramientas y juegos para aprender a leer y trabajar con las sílabas de palabras en frases con sentido, y se desarrolla en diversas etapas: i.- atención, observación y repetición de sílabas (golpes de voz) de palabras y frases, ii.- refuerzo mediante lectura de libros asociados a las palabras y sonidos aprendidos y iii.- práctica mediante juegos y puzzles.

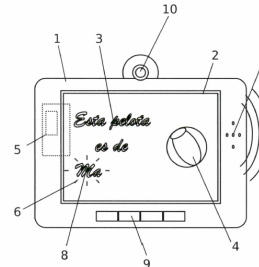


FIG 1

DESCRIPCIÓN

Sistema y método silábico audiovisual para el aprendizaje de la lectura.

5 Objeto de la invención

La presente Invención se refiere a un sistema como herramienta y un método relacionado con el mismo para enseñar, evaluar, corregir y practicar la lectura de forma audiovisual, que presenta y fragmenta las palabras solas y/o en frases, en sílabas.

10 Actualmente existen gran cantidad de sistemas y métodos y combinaciones de ellos para aprender y entrenar la lectura enfocado en niños sobre todo; y aunque es cierto que son métodos eficaces con los que se aprende a leer, se trata de métodos generales ideados para la mayoría de niños, excluyendo o no preocupándose por aquellos niños que presentan D.A. (dificultades de aprendizaje) y acentuando en algunos casos los problemas que ya tienen con el aprendizaje de la lectura, pudiendo producir en estos niños frustración, estrés, desmotivación, baja autoestima, y hasta fobia a la lectura en muchos casos en una edad crucial para su desarrollo.

20 Por citar algunos sistemas, el método fonológico se basa principalmente en asociar el fonema a su grafía o letra es decir, asocia cada grafía con su sonido fonológico para lo que primeramente el niño debe aprender cada sonido de cada grafema o letra y posteriormente aprender a unir esos sonidos por lo que, por ejemplo, a la letra “p” se le asocia el sonido /p/, y a la letra “a” el sonido /a/, de forma que no se enseña el sonido /pa/ al ver “pa”, por lo que un niño podría ver escrito la palabra “papá” y pronunciar /p/-/a/-/p/-/a/ en lugar de /pa/-/pa/, distorsionando y complicando por completo la comprensión auditiva de la lectura y el sentido de la misma, sobre todo en aquellos niños con D.A. que ya tienen dificultades para aprender individualmente cada sonido y que se multiplican a la hora de unirlos y comprender lo que está diciendo.

30 Otro ejemplo podría ser el método fotosilábico, donde una sílaba está asociada a un dibujo, en este método el niño también debe de realizar varios aprendizajes antes de comenzar con el proceso de la lectura, como son el aprendizaje de cada nombre de cada ilustración, la separación silábica de cada palabra y el recordar que únicamente ha de decir la primera sílaba cuando vea la ilustración. Además crea confusión con determinadas sílabas cuya pronunciación no se asemeja con su “grupo” en cuanto a la grafía: ca que qui co cu, za ce ci zo zu, ya que el aprendizaje de las sílabas se realizan uniendo cada consonante con las 5 vocales, pero se muestra al alumno según sus sonidos, ocupando la misma lección las sílabas arriba indicadas como dificultosas. Mientras las sílabas aparecen junto a sus ilustraciones el niño es capaz de leer, esto se complica un poco sobre todo en aquellos niños con D.A., cuando desaparecen las ilustraciones y deben de recordar el sonido de cada sílaba por sí solo, tardando un poco más en conseguir el objetivo, quizá también por falta de práctica ya que se avanza demasiado deprisa en las cartillas, sin demasiada práctica con las sílabas. Es un proceso más complejo que se complica aún más en los casos en que no conozcan el significado de un dibujo, o confundan dos dibujos porque son muy parecidos.

45 Un sistema también muy extendido es el global, que asocia directamente palabras completas a su pronunciación total, y el niño aprende las palabras presentadas como un todo, una memoria de forma, que posteriormente con el entrenamiento en ellas, acabará generalizando a otras no aprendidas y acabará consiguiendo leer. En este aprendizaje el niño aprende la palabra como tal, independientemente de las letras y sílabas que la componen, con el problema de que palabras que escritas son muy parecidas (“moto”-“mota”) son fáciles de confundir al no conocer individualmente las letras ni las sílabas y no diferenciar lo que es una “o” de una “a” y dando lugar al error tan propio de los niños con D.A, “leer por aproximación”, es decir leer las palabras para ellos conocidas en vez de las escritas, por similitud en la grafía o por empezar por la

misma letra o sílaba impidiendo así una comprensión de la lectura y dando lugar a una lectura fallida.

5 La solución que propone el sistema y método silábico audiovisual para el aprendizaje de la lectura objeto de la presente invención pretende dar un enfoque distinto a los métodos actuales, más directo, más sencillo, y natural sin necesidad de aprendizajes previos y que sirva para aprender a todos los niños tengan o no D.A. o más/menos facilidad para los aprendizajes escolares, basándose en la asociación directa y natural de cada golpe de voz (sílaba) del habla con su sonido, que junto con las ilustraciones proporcionan la comprensión de lo leído, por lo
10 que se trabaja con muchas memorias a la vez: visual, auditiva, comprensiva, verbal, vocal, etc. Además dicho sistema evalúa el trabajo de los niños registrando en vídeo el trabajo que realizan mientras lo practican, pero sin interferir en ningún momento en su trabajo o distrayéndoles de la tarea, para enfocarse concretamente en reforzar y trabajar aquellas tareas y/o ejercicios donde el niño tenga problemas.

15 Al repetirse tantas veces las mismas sílabas dentro de las palabras, en frases cortas y comprensivas para el niño, éste termina recordando las sílabas poco a poco de manera natural sin necesidad de hacer esfuerzos previos para el aprendizaje de la lectura.

20 Por otro lado al consistir en diversas tareas o fases del sistema entre ellas relacionadas y complementarias entre sí, de corta duración cada una, facilita el aprendizaje también a aquellos niños con TDAH.

25 La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de los sistemas y herramientas de entrenamiento fonológico y desarrollo de habilidades de lectura.

Antecedentes de la invención

30 Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

35 Así el documento ES1060195U hace referencia a un libro infantil, del tipo de los que incorporan dos pastas unidas por un lomo, caracterizado porque en el interior de dicho conjunto incorpora una caja prismático rectangular, solidaria a la pasta posterior y dividida en dos sectores, un primer sector coincidente con un alojamiento en el que se dispone un puzle tridimensional, de espesor similar a la profundidad de dicho alojamiento, y un segundo sector, con un pequeño rebaje en altura, de longitud acorde con el grosor de un conjunto de hojas que se disponen sobre dicho sector, incorporando cada una de dichas hojas, sobre una de sus caras una
40 ilustración coincidente con la establecida sobre cada una de las caras operativas de las piezas del citado puzle tridimensional. La citada invención presenta un libro infantil con características diferentes a la problemática que presenta la invención principal y la solución que plantea.

45 EP0746832A1 describe un dispositivo de aprendizaje interactivo que tiene la forma de un libro abierto para párvulos y preescolares, que tiene una pluralidad de conformaciones, en una conformación, el libro tiene letras tridimensionales del alfabeto recibidas en una tarjeta que deletrea una palabra, la tarjeta está adaptada para ser colocada en el libro y un circuito procesador de voz recita la palabra escrita en la misma y hace sonar la fonética asociada con cada fonema en la palabra cuando el niño coloca las letras del alfabeto correctas en la tarjeta, y repite la palabra completa. En una segunda conformación el libro actúa como un simple traductor. En una tercera conformación el libro enseña operaciones matemáticas elementales.
50 En una cuarta conformación el niño puede aprender los sonidos y los nombres asociados con diferentes animales, y puede también traducir los nombres de los animales. Las tarjetas también pueden representar una pluralidad de formas y colores y unidades de aprendizaje de

signos. Al igual que en el caso anterior, el sistema de funcionamiento del libro es distinto al que presenta la invención principal.

5 El documento W02004064008A1 propone un dispositivo para la reproducción sonora de fonemas, que comprende: - un teclado, comprendiendo el teclado al menos una estructura de soporte y una pluralidad de teclas conectadas a la estructura de soporte, donde cada tecla de al menos varias de las teclas se designa con al menos un símbolo lingüístico, - una unidad de proceso electrónico conectada con el teclado para registrar las pulsaciones, y - medios de producción de sonidos conectados electrónicamente con la unidad de proceso, caracterizado porque la unidad de proceso está conectada electrónicamente al menos a una base de datos en la que se almacenan una pluralidad de palabras y fonemas correspondientes a estas palabras, estando adaptada la unidad de proceso para comparar una secuencia de pulsaciones introducidas con palabras presentes en dicha al menos una base de datos, y porque la unidad de proceso está provista de medios de conversión para convertir al menos una pulsación registrada en una señal para un fonema correspondiente a esta al menos una pulsación, de tal forma que esté presente un retardo de una duración de tiempo determinada entre el registro de dicha al menos una pulsación por la unidad de proceso y la conversión de dicha al menos una pulsación en una señal para un fonema correspondiente a dicha al menos una pulsación para permitir la reproducción sonora de palabras almacenadas en la base de datos, donde los medios de producción de sonidos están adaptados para la reproducción sonora del fonema. La principal diferencia con la invención principal es que esta citada invención presenta una entrada de datos y no se fragmenta en sílabas.

25 ES2212714A1 se refiere a un sistema de aprendizaje de lectura, destinado para ser aplicado para la enseñanza de la lectura en niños de educación infantil, de forma que el sistema comprende una serie de viviendas (1), (2), (3), (4) y (5) a los que se asocian, debidamente agrupadas, todas las letras del abecedario, las cuales están impresas, independientemente, en un cuerpo (6), realizando la agrupación de las letras del abecedario en su correspondiente vivienda, de acuerdo a las vocales (a, e, i, o, u); de acuerdo a las pequeñas (s, v, c, n, ñ, m, r, x, z); de acuerdo a las que presentan una grafía hacia la parte superior (b, ch, d, h, l, ll, t, k); de acuerdo a las que presentan una grafía hacia la parte inferior (j, p, y, g, qu); e, independientemente, la letra que presenta una grafía hacia la parte superior y hacia la parte inferior (f). El sistema descrito plantea un procedimiento de aprendizaje para distinguir letras según la forma de su grafía, distinto al que propone la invención principal.

35 Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

40 **Descripción de la invención**

El sistema y método silábico audiovisual para el aprendizaje de la lectura objeto de la presente invención se constituye a partir de una serie de herramientas y juegos para aprender a leer y trabajar con las sílabas de palabras en frases con sentido, y se desarrolla en diversas etapas.

45 En una primera fase, el sistema consta de una unidad de muestreo visual y auditiva donde se reproducen grupos de palabras y frases, asociadas a imágenes, agrupadas en librillos o capítulos, las cuáles van apareciendo de sílaba en sílaba, y una unidad de proceso electrónico manejada mediante teclas, táctilmente u otro sistema de entrada y control junto con medios de reproducción sonora va emitiendo el sonido de la sílaba actual, para que el niño mire, observe y repita. A su vez, un sistema de captura de vídeo y sonido va registrando la actividad del niño mientras realiza la tarea para saber en qué puntos tiene más dificultades y saber dónde actuar a la hora de corregir.

El sistema puede ser tanto virtual, a través de una pantalla, o mediante hojas o plantillas que se colocan en un soporte con medios de retroiluminación y sonoros, para ir señalando tanto visual como verbalmente, la sílaba de la palabra en la frase a escuchar/leer, a través de la unidad de proceso electrónico.

5 En el caso en que la pantalla sea virtual, las sílabas van apareciendo simultáneamente con su sonido progresivamente, distinguiéndose por colores la última y actual del resto.

10 Para la versión física, las hojas que contienen las palabras y frases se superponen de una en una sobre un soporte físico que las irá reproduciendo, de forma que la sílaba que esté sonando se retroiluminará, bien por un sistema de iluminación único que recorre la palabra o frase, o mediante el correspondiente apagado y encendido de distintos puntos de iluminación tras la correspondiente hoja o plantilla y sus palabras/frases.

15 El usuario puede realizar ejercicios solo de atención, mirando y escuchando, o interaccionando con el sistema al ir mirando y repitiendo los sonidos que se reproducen por cada sílaba que está destacada y suena.

20 En una segunda etapa, el niño practica las palabras, frases y sílabas que ha estado aprendiendo mediante la lectura de libros asociados a dichas palabras que irán subiendo en dificultad conforme vaya progresando.

25 En una última etapa, el sistema propone una serie de juegos y puzles con piezas que contienen las sílabas y tarjetas donde el niño interactúa y pone en práctica sus habilidades y memoria, rellenando espacios silábicos en palabras, formando palabras mediante las piezas de sílabas que encajan unas con otras, para completar palabras que ha aprendido o crear nuevas.

30 La tipografía empleada en las palabras y frases a aprender será de estilo infantil, facilitando la distinción entre letras muy parecidas en otros estilos como ocurre por ejemplo con las grafías "d/b" y "q/p", pero acercándose lo máximo posible a una letra más de imprenta o internacional.

Breve descripción de los dibujos

35 Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista esquemática del sistema audiovisual para el aprendizaje de la lectura objeto de la presente invención en la fase de reproducción audiovisual de sílabas.

40 Figura 2: Vista esquemática del sistema audiovisual para el aprendizaje de la lectura objeto de la presente invención en la fase de lectura y refuerzo de palabras recién aprendidas.

45 Figura 3: Vista esquemática del sistema audiovisual para el aprendizaje de la lectura objeto de la presente invención en la fase de juegos y puzles con sílabas, palabras y frases.

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

- 50 1. Soporte físico
2. Conjunto de librillos plantilla
3. Palabra/frase del librillo

- 4. Ilustración
- 5. Unidad de proceso electrónico
- 5 6. Medio de iluminación
- 7. Medio de audio
- 10 8. Sílabas destacadas
- 9. Entrada de datos y control de reproducción
- 10. Cámara
- 15 11. Libro de lectura
- 12. Piezas de puzle
- 20 13. Tarjetas

Descripción de una realización preferente

25 Una realización preferente del sistema y método silábico audiovisual para el aprendizaje de la lectura objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en un soporte físico (1) y un conjunto de librillos y/o plantillas (2) con palabras y/o frases (3) e ilustraciones asociadas (4) a las mismas, el cual una unidad de proceso electrónico (5) enciende una luz (6) tras la sílaba, a la vez que está reproduciendo por voz su pronunciación mediante un medio de audio (7), de forma que destaca dicha sílaba (8) frente al resto de sílabas que aparecen.

30 El control de la reproducción se lleva a cabo mediante un teclado o sistema similar de entrada de datos (9).

35 Una cámara (10) registra la actividad del niño mientras realiza la tarea para saber en qué puntos tiene más dificultades y saber dónde actuar a la hora de corregir.

40 El sistema reproduce dos veces la información de la plantilla o ejercicio, una para que el niño mire y escuche, y una segunda vez para que mire y vaya pronunciando la sílaba que se enciende y reproduce.

En una segunda etapa, el niño repasa las palabras y frases (3) recién aprendidas con un libro asociado (11) al respectivo librillo estudiado.

45 En una tercera etapa, el niño practica lo aprendido mediante un conjunto de piezas de puzle (12) y tarjetas (13) asociadas a las palabras y frases (3) que ha visto, donde las piezas (12) comprenden sílabas y encajan unas con otras, y las tarjetas (13) ofrecen ejercicios con palabras y frases donde faltan sílabas y juegos similares.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Método silábico audiovisual para el aprendizaje de la lectura caracterizado porque comprende las siguientes etapas:
- 10 i. Proyección y reproducción tanto visual como del sonido de cada sílaba (8) (golpe de voz) de palabras y frases (3) contenidas en librillos o capítulos (2) junto a ilustraciones (4), las cuáles van apareciendo o siendo destacadas de sílaba en sílaba, y el niño mira, atiende, escucha y repite. Al mismo tiempo se va registrando la actividad del niño mediante una cámara (9) mientras realiza la tarea para saber en qué puntos tiene más dificultades y saber dónde actuar a la hora de corregir.
- 15 ii. Práctica de las palabras, frases y sílabas que ha estado aprendiendo en la etapa anterior mediante la lectura de libros (10) asociados a dichas palabras (3) que irán subiendo en dificultad conforme vaya progresando.
- 20 iii. Práctica de lo aprendido en las etapas anteriores mediante un conjunto de piezas de puzzle (11) y tarjetas (12) asociadas a las palabras y frases (3) que ha visto, donde las piezas (11) comprenden sílabas y encajan unas con otras, y las tarjetas (12) ofrecen ejercicios con palabras y frases donde faltan sílabas y juegos similares.
- 25 2. Método silábico audiovisual para el aprendizaje de la lectura, según reivindicación 1, caracterizado porque en la etapa primera, se pueden intercalar ejercicios de sólo mirar y escuchar, con ejercicios de mirar y repetir las sílabas que van apareciendo.
- 30 3. Sistema audiovisual para el aprendizaje de la lectura, caracterizado porque forma parte de la ejecución del método descrito en las anteriores reivindicaciones y comprende los siguientes elementos:
- 35 - Unidad o soporte físico (1) de muestreo visual y auditivo donde se reproducen grupos de palabras y frases (3), asociadas a imágenes (4), agrupadas en librillos o capítulos (2), y una unidad de proceso electrónico (5) junto con medios de reproducción sonora (7) va emitiendo el sonido de la sílaba actual, con teclado o entrada de datos (9) para el control de la reproducción.
- 40 - Cámara (10) o sistema de captura de vídeo para registrar la actividad del niño mientras realiza la tarea.
- Conjunto de libros (11), juegos con piezas de puzzle (12) y tarjetas (13) para practicar las lecciones.
- 45 4. Sistema audiovisual para el aprendizaje de la lectura, según reivindicación 3, caracterizado porque el sistema puede ser tanto virtual, a través de una pantalla, o mediante hojas o plantillas que se colocan en un soporte con medios de retroiluminación y sonoros, para ir señalando tanto visual como verbalmente, la sílaba de la palabra en la frase a escuchar/leer, a través de la unidad de proceso electrónico.
- 50 5. Sistema audiovisual para el aprendizaje de la lectura, según reivindicaciones 3 y 4, caracterizado porque en el caso en que la pantalla sea virtual, las sílabas van apareciendo simultáneamente con su sonido progresivamente, distinguiéndose por colores la última y actual del resto.
6. Sistema audiovisual para el aprendizaje de la lectura, según reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque en el caso la versión física, las hojas que contienen las palabras y frases se superponen de una en una sobre un soporte físico que las irá reproduciendo, de forma que

la sílaba que esté sonando se retroiluminará, bien por un sistema de iluminación único que recorre la palabra o frase, o mediante el correspondiente apagado y encendido de distintos puntos de iluminación tras la correspondiente hoja o plantilla y sus palabras/frases.

- 5 7. Sistema audiovisual para el aprendizaje de la lectura, según reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque la tipografía empleada en los ejercicios es de estilo infantil, facilitando la distinción entre letras muy parecidas en otros estilos como ocurre por ejemplo con las grafías "d/b" y "q/p", pero acercándose lo máximo posible a una letra más de imprenta o internacional.

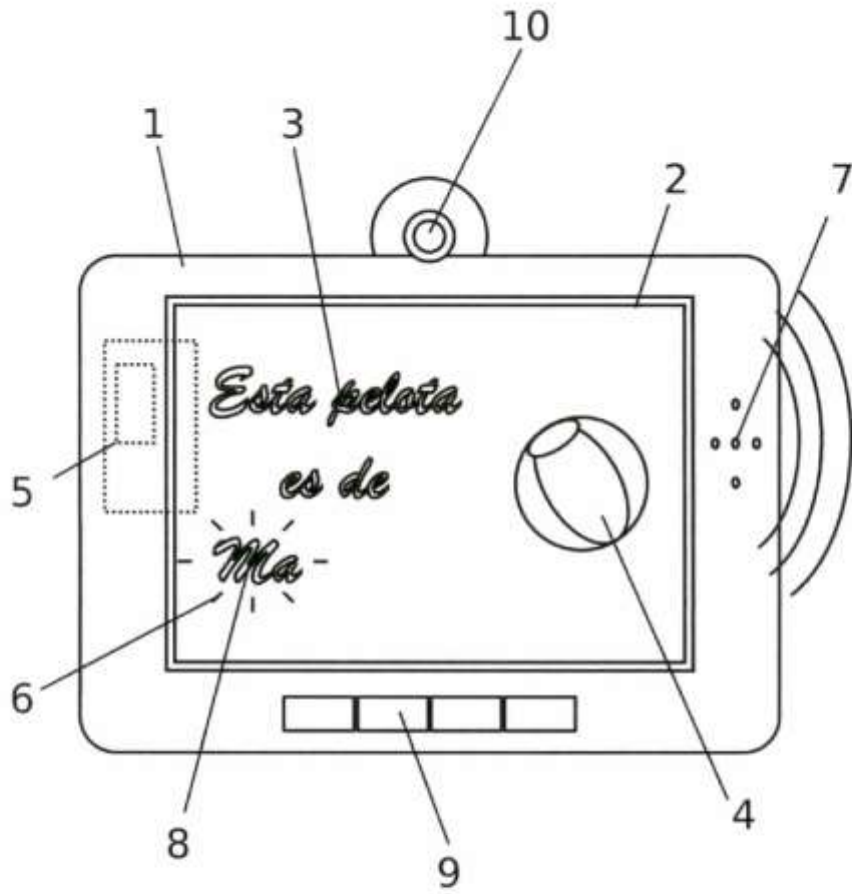


FIG 1

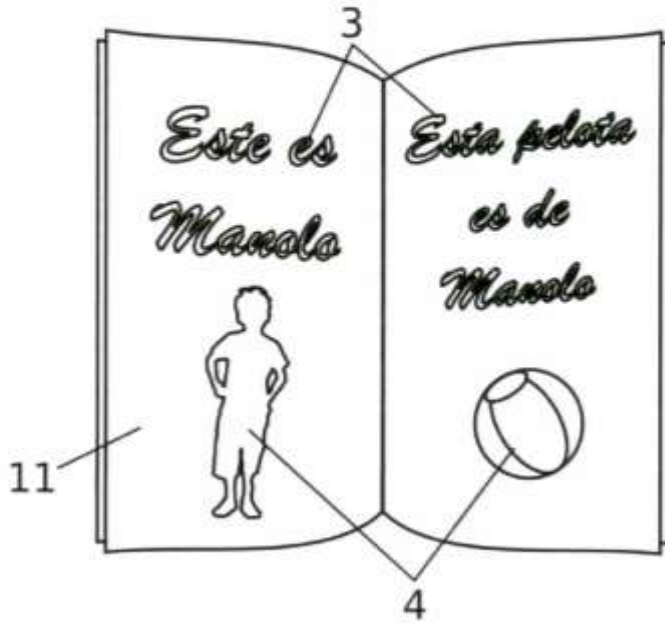


FIG 2

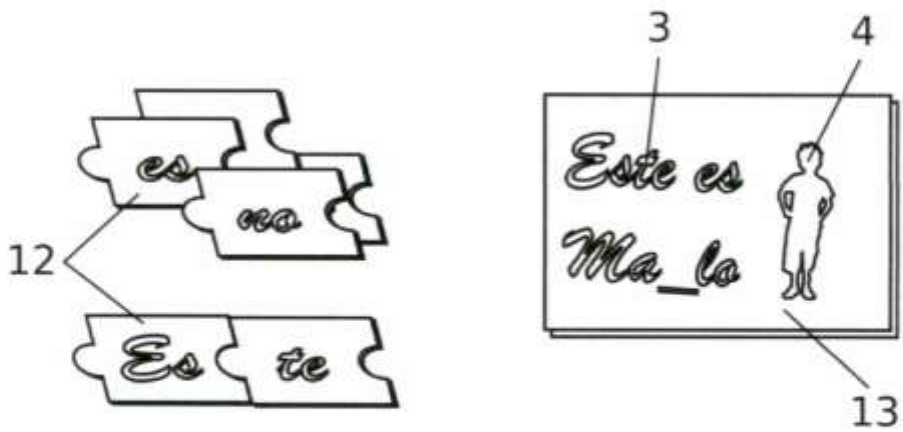


FIG 3



②¹ N.º solicitud: 201800050

②² Fecha de presentación de la solicitud: 01.03.2018

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **G09B1/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤ ⁶ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| X | ES 2297368T T3 (KLANKIE B V) 01/05/2008, Reivindicaciones y figura 1. | 1-7 |
| X | EP 0746832 A1 (LEAPFROG RBT LLC) 11/12/1996, Resumen, reivindicaciones y figuras 1 y 3A | 1-7 |
| A | ES 2332561 A1 (CUATIC INTERACCION FISICA S L) 08/02/2010, Todo el documento. | 1-7 |
| A | ES 2245203 A1 (UNIV LA LAGUNA) 16/12/2005, Columna 4, línea 60 - Columna 6, línea 45. | 1-7 |
| A | ES 2100895T T3 (GOLDEN BOOKS PUBLISHING COMPAN) 01/07/1997, Todo el documento | 1-7 |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
23.11.2018

Examinador
G. Foncillas Garrido

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G09B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC