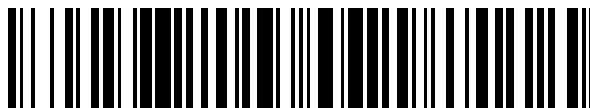


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 598 806**

21 Número de solicitud: 201630137

51 Int. Cl.:

**A63F 1/02** (2006.01)

**G09B 5/06** (2006.01)

**G06K 9/20** (2006.01)

**H04B 5/00** (2006.01)

12

## SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**06.02.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**30.01.2017**

71 Solicitantes:

**MOLLEJA RIVAGORDA, David (100.0%)**  
**C/ VALLE INCLÁN Nº5, APTO. 11**  
**08860 CASTELLDEFELS (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**MOLLEJA RIVAGORDA, David**

74 Agente/Representante:

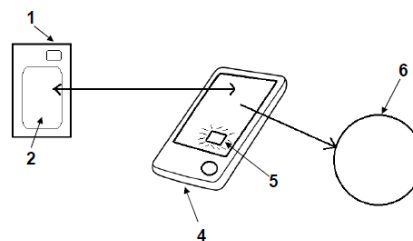
**FORNELLS CARRERAS, Montserrat**

54 Título: **SISTEMA Y MÉTODO PARA RELACIONAR FICHAS ILUSTRADAS EN SOPORTE FÍSICO CON CONTENIDOS MULTIMEDIA**

57 Resumen:

El objeto de esta invención es un sistema y método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, comprendiendo una plataforma de gestión integral concretada en una aplicación APP (5) instalada en un dispositivo electrónico móvil (4) con cámara incorporada, contando tal APP (5) con un software que integra sistemas de reconocimiento de imágenes, tecnología de reconocimiento de datos y multimedia y bases de datos, conteniendo al menos una de las caras de la ficha (1) al menos una ilustración gráfica (2) previamente almacenada en el software de la APP (5) que interactúa con la APP (5) al ser enfocada por la cámara del dispositivo electrónico móvil (4) y reconocida por el software de la APP (5), abriendo el acceso a contenido ampliado sobre la temática a que se refiere tal ficha (1) en la misma APP (5) o bien en una página web (6).

FIGURA 3



## DESCRIPCIÓN

### Objeto de la invención

- 5 La patente de invención que se presenta se refiere a un sistema y método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, ampliando así el contenido de las mismas.

- En concreto, las fichas ilustradas a las que se refiere esta patente forman parte de  
 10 colecciones temáticas y divulgativas, del tipo que están conformadas en soportes físicos principalmente de papel o cartón y/o con una cobertura de material plástico, especialmente concebidas en su realización principal como juegos culturales, didácticos y educativos del tipo pregunta-repuesta fundamentalmente adecuados para el aprendizaje, siendo tales fichas informativas / divulgativas un soporte de datos de  
 15 múltiples materias de interés tanto para niños como para jóvenes y adultos de cualquier edad. Mediante la aplicación del sistema y método que se reivindican, estas fichas devienen en unos elementos interactivos al relacionarse a través de dispositivos móviles con una APP desarrollada a tal efecto, principalmente a través de sistemas de reconocimiento de imágenes así como de otras tecnologías como códigos QR, RFID o  
 20 NFC, lo que permite que el usuario obtenga un mayor conocimiento respecto al tema mostrado en la ficha ilustrada interactiva, sea desde la misma APP o accediendo a una página web.

- Debe entenderse que estas fichas ilustradas interactivas se conforman en cualquier  
 25 material y en especial papel, cartón, plástico o cualquiera de sus derivados y versan sobre cualquier temática: deportes, geografía, naturaleza, historia, cine, música, gastronomía etc., formando el conjunto de una serie de tales fichas una colección.

### Antecedentes de la invención y estado de la técnica

- 30 Existen en el mercado fichas, de una o dos caras, que son aptas para ser soporte de imágenes gráficas y grafismos destinados a facilitar datos e información sobre múltiples temáticas. Estas fichas, que también se presentan en formato de cromos, tarjetas, cartas o similares, son susceptibles de ser parte de un juego de carácter  
 35 educativo y formativo, de especial interés para niños que interactúan con las fichas, tanto por su carácter coleccionable que lleva a un intercambio de fichas/cromos/cartas con otros jugadores para tener la colección completa, como usando tales fichas como

una herramienta de aprendizaje y conocimiento, con las leyendas, imágenes, gráficos, etc. que las mismas suelen llevar impresas.

5 Es conveniente señalar que tales fichas, que se presentan en formato individual - cada ficha es una y única —, pueden quedar asociadas como colección en un cuadernillo o álbum en el que se adhieren, formando una unidad temática.

10 En cualquier caso, estas fichas, o en su lugar artículos también coleccionables y de características similares como cromos o cartas, ven limitada su capacidad educativa/informática a aquello que llevan impreso en sí mismas, siendo este contenido impreso lógicamente limitado, breve y esquemático por la propia estructura y dimensiones de los susodichos artículos.

15 Este es uno de los motivos por los que la utilidad de este tipo de fichas, cromos y demás artículos como herramientas en juegos educativos e informativos se entiende ciertamente restringida y falta de contenidos, lo que suele conllevar que sea un artículo destinado especialmente para niños de muy corta edad que se encuentran en los inicios de su aprendizaje, mientras que para colectivos de niños a partir de 6 u 8 años, las fichas resulten ser ya un juego centrado básicamente más en la competitividad  
20 para tener la tan preciada ficha que en un concepto educacional, en particular si se trata de colecciones tan populares como futbolistas.

Por otra parte, no hay duda que los niños, y la sociedad en general, están hoy en día sumamente familiarizados con el uso de nuevos dispositivos electrónicos  
25 (smartphones, tablets, etc.) y con las tecnologías de la información y en particular la red de Internet, sumando también el desarrollo masivo de nuevas aplicaciones informáticas, con lo que el acceso inmediato a información, juegos, etc. de cualquier tipo les resulta fácil e inmediato.

30 Igualmente es notorio, el uso de módulos tecnológicos de almacenamiento de información como los códigos QR o bien tecnología de comunicación inalámbrica por radiofrecuencia como son los sistemas NFC (*Near Field Communication*) y RFID (*Radio Frequency Identification*), ambas con un alcance reducido pero eficaz para establecer comunicación e intercambio de datos entre un emisor y un receptor.

35 El solicitante considera que debería existir un medio que permitiera mejorar las prestaciones de las fichas y similares, especialmente su capacidad de ser vehículo

educativo e informativo, utilizando para ello tecnología de última generación vinculada al propio contenido gráfico que contienen las fichas mencionadas.

#### Descripción de la invención

5

La invención que se presenta tiene por objeto un sistema y método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, ampliando el contenido de las mismas mediante sistemas de reconocimiento de imágenes y otras tecnologías como códigos QR, RFID o NFC, siendo tales fichas de carácter informativo y educativo que en una realización preferente incorporan uno o varios juegos de pregunta-respuesta.

10

El sistema comprende una plataforma de gestión integral concretada en una aplicación APP instalada en un dispositivo electrónico móvil con cámara incorporada, contando tal APP con un software que integra principalmente sistemas de reconocimiento de imágenes, tecnología de reconocimiento de datos y multimedia y bases de datos que la vinculan con las fichas ilustradas, elemento físico del sistema, las cuales se convierten en interactivas justamente al interactuar con la APP a través del dispositivo electrónico referenciado.

15

20

Las fichas están conformadas, en su realización unitaria, por un cuerpo laminar formado por una única lámina o dos laminas encaradas y unidas entre sí formando una pieza única, dependiendo de la realización y necesidades, y contando siempre con un anverso y un reverso, dimensionalmente variable, de forma que es susceptible de adoptar la forma de una carta, cromo, etc., siendo ambas caras suficientemente porosas y sensibles a la fijación de tinta, grafito y similares mediante diversidad de procedimientos de fijación/impresión, de modo que al menos una de sus caras es apta para soportar grafismos diversos, en particular al menos una ilustración gráfica.

25

30

En una segunda realización, el cuerpo laminar de la ficha ilustrada interactiva coleccionable presenta una cobertura laminar de PVC en el anverso y reverso originales, convirtiéndola en una pieza (ficha, tarjeta, cromo o similar) plastificada y protegida, de un modo similar a la tarjetas bancarias o de establecimientos comerciales, o incluso, por ejemplo, fichas de recetas existentes en la actualidad.

35

En cualquiera de estas dos realizaciones, la ficha ilustrada interactiva coleccionable deviene, mediante el sistema y método que se presentan en esta patente, un medio de

enlace con un contenido multimedia existente en una web o en una APP instalada en el ya mencionado dispositivo móvil, mediante sistemas de reconocimiento de imagen y/o tecnologías como códigos QR y chips RFID o NFC.

- 5 Los grafismos existentes en la ficha, en particular cuando son una ilustración gráfica, convierten la ficha en un elemento participativo e interactivo al interactuar, a través de dispositivos electrónicos móviles del tipo Smartphone o Tableta, como enlace para acceder a información ampliada sobre la temática a que se refiere tal ficha y que se encuentra en una APP instalada en el susodicho dispositivo o bien, en su defecto, en
- 10 una página web. Esta APP, una aplicación interactiva diseñada y programada específicamente de acuerdo con la temática de la ficha ilustrada interactiva, cuenta con un software que contiene sistemas de reconocimiento de imágenes y una base de datos que incluye al menos todas las ilustraciones gráficas reproducidas en la susodicha ficha ilustrada interactiva y en las otras fichas que forman la colección
- 15 temática, las cuales deben calificarse como fichas ilustradas interactivas coleccionables.

- El objetivo de este sistema es ampliar y construir, a partir de esta ficha ilustrada interactiva coleccionable, muy especialmente por su contenido informativo-educativo,
- 20 un fondo de información y conocimientos a modo de enciclopedias mediante colecciones individuales de fichas temáticas interactivas que constituyen un juego en el que participan personas de todas las edades y en particular niños, los cuales ven estimulada su curiosidad y su capacidad cognitiva y de aprendizaje utilizando las fichas ilustradas interactivas para conseguir más información ampliada existente bien
  - 25 en webs o bien en la APP instalada en el dispositivo móvil. Para ello, es suficiente con utilizar la cámara del dispositivo, enfocar la ilustración gráfica de la ficha ilustrada interactiva y, a partir de tecnologías como códigos QR, chips RFID, NFC, o especialmente, sistemas de reconocimiento de imagen, la APP conduce a la susodicha información. Esta APP, necesaria para acceder a la información de la ficha
  - 30 coleccionable e interactiva, se concibe de acceso libre y de descarga gratuita desde portales diseñados a tal efecto. Cuando el usuario adquiera la colección de fichas físicas, dispondrá de un código único, intransferible y de un solo uso, que permitirá descargar todo el contenido ampliado al dispositivo móvil, para así poder tener acceso a dicho contenido desde el propio dispositivo móvil sin necesidad de tener acceso y
  - 35 acceder a Internet.

El sistema para relacionar fichas ilustradas físicas con contenidos multimedia requiere:

- a) Diseñar de manera exclusiva para el sistema, las ilustraciones gráficas de las fichas así como su contenido básico de datos, de cualquier estilo, como por ejemplo pregunta-respuesta.
- b) Fabricar y/o imprimir las fichas y su packaging.
- 5 c) Desarrollar la APP. Abarca principalmente:
  - a. Incluir todas las ilustraciones gráficas de las fichas en la base de datos comprendida en el software de la APP.
  - b. Instalar al menos un sistema de reconocimiento de imágenes
  - c. Instalar opcionalmente al menos una de las tecnologías QR, NFC o
  - 10 RFID
  - d. Instalar medios para direccionar y/o abrir un enlace con al menos una web relacionada con la temática referida en la colección de fichas.
  - e. Incorporar a la APP un sistema para introducir el código único e intransferible de un solo uso que se adquiere al comprar las fichas
  - 15 físicas, lo que permite descargar todo el contenido/información ampliado al propio dispositivo móvil.
  - f. En una segunda fase, desarrollar ampliaciones de la APP (de pago), que incluyen juegos/funciones añadidas de preguntas-respuestas a través del móvil, competiciones de conocimientos donde los resultados
  - 20 se podrán publicar en redes sociales, etc.
  - d) Publicar la APP en los distintos market places existentes.
  - e) Descarga de la APP al dispositivo móvil, directamente desde los diferentes “market places” existentes, o enfocando un código QR en el packaging de las fichas que llevará directamente al punto de descarga de la ficha.
  - 25 f) Instalar la APP en el dispositivo móvil dotado de cámara.
  - g) Desarrollar una página web con todo el contenido ampliado de todas las colecciones que se fabriquen.

El método para relacionar fichas físicas con contenidos multimedia comprende las

30 siguientes etapas:

- a) Enfocar la cámara del dispositivo móvil a la ilustración gráfica y captarla.
- b) La APP reconoce e identifica la ilustración gráfica mediante el sistema de reconocimiento de imagen
- 35 o
- c) La APP reconoce e identifica la ilustración gráfica mediante las tecnologías QR, NFC o RFID.

d) La APP abre el acceso a información ampliada relacionada con la temática de la ilustración gráfica captada, ubicándose dicha información en la misma APP o

5 e) En caso de no encontrar dicha información en la propia APP (por no disponer de un código único e intransferible para la descarga de dicha información, consiguiéndose dicho código al adquirir las fichas en formato físico), la APP abre el acceso a una web específica que contiene información ampliada relacionada con la temática de la ilustración gráfica captada.

10 Técnicamente, la ficha ilustrada interactiva coleccionable que forma parte del sistema y método se reivindican es susceptible de incorporar ciertas características técnicas que mejoran de forma notable sus prestaciones.

15 En referencia a lo anteriormente citado, la nueva ficha ilustrada interactiva coleccionable presenta la inserción de un módulo tecnológico de almacenamiento de información, sea en la ficha ilustrada interactiva o la misma ilustración gráfica, en particular códigos QR o chips NFC o RFID, del tipo que funciona a través de una pequeña antena y que enlaza con un lector que envía señales que a su vez responde la ficha ilustrada interactiva coleccionable enviando un código a través de la ya  
20 mencionada antena. Cuando la ficha presenta una cobertura de PVC, dichos chips NFC o RFID están debidamente insertados entre las dos láminas interiores relacionadas entre sí de forma indivisible, no siendo visibles.

25 La superficie de dicha ficha es plana en una realización normalizada, pero en otra realización presenta relieves y/o texturas en al menos una de sus caras, siendo tales relieves y/o texturas distribuidas en toda o parte de superficie.

30 En particular, estos relieves y/o texturas consisten en puntos agrupados y distribuidos de acuerdo con la cecografía, lo que permite su reconocimiento mediante el tacto a las personas invidentes o con capacidad visual reducida.

35 En este sentido, y también relacionado con personas con dificultades visuales, la ficha ilustrada interactiva o la misma ilustración gráfica comprende, en al menos un punto de su superficie, el chip vinculado a la tecnología inalámbrica NFC (Near Field Communication), el cual es susceptible de situarse de tal forma que provoque un leve abultamiento, fácilmente detectable al tacto, por lo que la persona invidente tiene la certeza de que si aproxima ambos objetos – ficha ilustrada interactiva y dispositivo

móvil – se activará automáticamente la APP y/o el enlace con la página web de referencia.

5 Dicha ilustración gráfica es susceptible de presentar un relieve perimetral que establece su situación en la superficie del anverso o reverso de la ficha ilustrada interactiva coleccionable.

10 También novedosamente, esta ficha ilustrada interactiva coleccionable es susceptible de incorporar un módulo con un dispositivo de audio con un relieve que, al ser presionado, activa la audición del contenido de la ficha, lo que es altamente interesante para una persona con discapacidad visual ciega.

15 Estas características técnicas permiten que juegos educativos que tienen como soportes fichas o cartas con ilustraciones sean accesibles para niños que, en otras circunstancias y con las fichas existentes en el mercado, se ven excluidos de dichos juegos. Con estas características técnicas, niños videntes e invidentes pueden compartir un mismo juego y con las mismas oportunidades competitivas y de aprendizaje para todos.

20 Novedosamente, esta ficha ilustrada interactiva coleccionable es susceptible de incorporar un módulo o chip que contiene una cápsula odorífica que, a su vez, remite al usuario/jugador a la temática referida en la ficha. Esta característica es especialmente interesante en, por ejemplo, colecciones de fichas referidas a hierbas aromáticas o flores, lo que permite utilizar las fichas como juego educativo y  
25 divulgativo para estimular la memoria olfativa del niño y fijar dichos olores. Otro campo de aplicación es la gastronomía, en la cual la ficha informativa no solo es un puente/enlace con la información contenida en la APP y/o en la página web – por ejemplo pasos para seguir la receta – sino que aporta el olor del plato que se va a cocinar.

30 Por supuesto, la información ampliada a la que se accede a través de la ficha ilustrada interactiva coleccionable puede contener, y contendrá en la mayoría de casos, elementos audiovisuales.

35 Los códigos QR, chips RFID y NFC u otros de similares prestaciones que puedan estar ubicados en la superficie de la ficha ilustrada interactiva coleccionable son susceptibles de ser visibles o bien de estar ocultos total o parcialmente por distintos

medios, por ejemplo una lámina transparente y fija, transparente y removible o bien opaca y removible o bien recubierto por una capa protectora de material o pintura opaca removible, en especial mediante rascado del mismo.

- 5 Debe entenderse que, a efectos de esta memoria descriptiva y en la innovación que se reivindica, esta ficha ilustrada interactiva, al ser lógicamente dimensionable en su conformación – tamaño variable, disposición vertical/apaisada, forma geométrica, etc. - , es susceptible de adoptar las características y formato y por tanto la denominación de elementos tales como un cromo o una carta u otros que puedan ser similares, con los
- 10 que comparte una característica esencial: ser soportes de ilustraciones y texto, siendo todas ellas piezas unitarias – una ficha, una carta, un cromo - físicamente independientes unas de otras pero vinculadas todas ellas por la temática, formando un conjunto, es decir, una colección, por ejemplo., fichas de animales, cromos de banderas, etc.

15

- En una realización alternativa, las fichas ilustradas interactivas, y por extensión, cromos o similares, quedan insertadas y forman parte de un soporte que es sí mismo agrupa una pluralidad de fichas, siendo este soporte del tipo álbum (conjunto de hojas agrupadas) o bien un tablero en el cual se desarrolla el juego, ocupando la ilustración
- 20 de la ficha la casilla que corresponda, siendo en el caso de un álbum el usuario/jugador quien deba adherirla (como en una colección normalizada), o clasificarla (en fundas normalmente de plástico transparente existentes a tal efecto) o bien presentarse debidamente impresas en el tablero de juego también normalizado.

- 25 En una realización alternativa, y considerando que es justamente la ilustración enmarcada en la ficha física la que deviene el elemento que interactúa con la APP para abrir el acceso a contenidos multimedia, el sistema y método que se reivindica son igualmente operativos y funcionales cuando la ficha, y por defecto su ilustración gráfica, se reproducen e integran como elemento de ornamentación en cualquier
- 30 soporte físico. De este modo, cuando las fichas/ilustraciones gráficas, de diseño exclusivo, se representan en cualquier elemento físico, debidamente plasmadas por los medios que sean precisos y adecuados, se accede a contenido multimedia partiendo de esa misma ficha/ilustración gráfica a través del dispositivo electrónico móvil y su cámara y APP instalada y con el mismo procedimiento ya descrito. En esta
- 35 realización, las fichas/ilustraciones graficas, lógicamente incluidas en el software de la APP y por tanto pertenecientes a este sistema en exclusiva, plasmadas sobre artículos como camisetas, sudaderas, gorras, vasos, tazas, llaveros, libretas, carpetas,

postales, tarjetas de cumpleaños, bolsos, billeteras, pósters, fundas para móviles, etc., permiten que este sistema y método sea una herramienta de gran utilidad, en especial en el mercado de artículos de souvenir, relacionando la ilustración plasmada en dicho souvenir con contenido multimedia del país en cuestión a que hacen referencia.

5

En las realizaciones expuestas, el sistema y método que se reivindican son igualmente válidos y funcionales en todas y cada una de sus características.

#### Descripción de los dibujos

10

Para una mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos, los cuales deben ser analizados y considerados únicamente a modo de ejemplo y sin ningún carácter limitativo ni restrictivo.

15 Figura 1.- Vista de una ficha ilustrada interactivas adaptadas a sistemas de reconocimiento de imágenes y tecnología multimedia, siendo visible su anverso.

Figura 2.- Vista de una ficha ilustrada interactiva adaptadas a sistemas de reconocimiento de imágenes y tecnología multimedia, siendo visible su reverso.

20 Figura 3.- Esquema de la interrelación entre una ficha ilustrada interactiva, un sistema de reconocimiento de imágenes comprendido en una APP instalada en un dispositivo electrónico y tecnología multimedia.

#### Descripción de una realización preferida

25 En estas figuras se detalla un ejemplo de la interrelación de una ficha ilustrada interactiva con sistemas de reconocimiento de imágenes, tecnología e información multimedia.

30 En las figuras 1 y 2 se muestran sendas vistas esquemáticas una de las fichas (1) ilustradas que se reivindican, la cual forma parte de un conjunto de fichas de idénticas características con las que comparte una misma temática, formando una colección. Estas fichas (1) ilustradas interactivas están conformadas por un cuerpo laminar formado, bien por una única lámina o bien por dos laminas encaradas y unidas entre sí de forma indisoluble, contando siempre con un anverso (1a) y un reverso (ab). Estas  
35 fichas (1) ilustradas interactivas son de conformación variable en cuanto a tamaño y forma pero comparten unas características esenciales, a saber, disponer al menos una de sus caras apta para soportar grafismos diversos. En este ejemplo, el anverso (1a)

es el soporte de una ilustración gráfica (2) en tanto el reverso (1b) es un soporte para diferentes datos (3).

En la figura 3 se muestra el modo en que la ficha (1) ilustrada interactúa con un dispositivo electrónico móvil (4) que integra una APP (5) previamente instalada, estando dicha APP (5) diseñada y programada específicamente de acuerdo con la temática que corresponda, incluyendo una base de datos con al menos todas las ilustraciones gráficas reproducidas en el conjunto de fichas (1) ilustradas interactivas que conforma la colección. Dicho dispositivo electrónico móvil (4) capta con su cámara la ilustración gráfica (2) de la ficha (1) ilustrada interactiva y la APP (5) mediante un sistema de reconocimiento de imágenes o, en su caso de otros códigos de tecnología multimedia y utiliza esta ilustración gráfica (2) como elemento participativo, es decir, como puerta o enlace de acceso a información ampliada sobre la temática a que se refiere la susodicha ficha (1) ilustrada interactiva, sea dentro de la misma APP (5) instalada en el susodicho dispositivo electrónico móvil (4) (por defecto), sea abriendo el enlace con una página web (6).

De este modo, una simple ficha, que hasta ahora resulta ser únicamente un soporte de información, que el usuario utiliza, por ejemplo, como un medio de consulta o como parte de un juego, por ejemplo del tipo colección de cromos, se convierte en una herramienta interactiva con dispositivos electrónicos como smartphones y tabletas, siendo, gracias a la ilustración gráfica que incorpora y que está directamente vinculada con bases de datos de APP instaladas en tales dispositivos y a través de sistemas de reconocimiento de imágenes y, en su caso, de códigos de tecnología multimedia, en una puerta de acceso a información relacionada con la susodicha ficha.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales, forma y tamaño de la ficha ilustrada interactiva, así como la disposición de los códigos, chips y módulos que pueda incorporar, serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento. Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

- 1<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, siendo en particular una ficha (1) o similar de carácter divulgativo y educativo que en una realización preferente incorpora uno o varios juegos de pregunta-respuesta de una temática determinada y que forma parte de una colección, caracterizado esencialmente porque el sistema comprende una plataforma de gestión integral concretada en una aplicación APP (5) instalada en un dispositivo electrónico móvil (4) con cámara incorporada, contando tal APP (5) con un software que integra principalmente sistemas de reconocimiento de imágenes, tecnología de reconocimiento de datos y multimedia y bases de datos que la vinculan con las fichas (1) que asimismo forman parte y constituyen un elemento físico del sistema; conteniendo la ficha (1) al menos una ilustración gráfica (2) previamente almacenada en el software de la APP (5); siendo dicha ilustración gráfica (2) el elemento participativo que interactúa con dicha APP (5) al ser enfocada por la cámara del dispositivo electrónico móvil (4) y reconocida por el software de la APP (5), abriendo el acceso a contenido ampliado sobre la temática a que se refiere tal ficha (1) en la misma APP (5) o bien en una página web (6).
- 2<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 1<sup>a</sup> reivindicación, caracterizado esencialmente porque las ilustraciones gráficas (2) de las fichas (1) ilustradas se reproducen e integran como elemento de ornamentación en cualquier soporte físico.
- 3<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 2<sup>a</sup> reivindicación, caracterizado esencialmente porque la ficha (1) ilustrada interactiva está conformada por un cuerpo laminar formado por una lámina o dos laminas encaradas y unidas entre sí formando una pieza única y contando siempre con un anverso (1a) y un reverso (1b), dimensionalmente variables y con una cobertura opcional de pvc, conteniendo al menos una de las caras, plasmada en parte o la totalidad de su superficie, al menos una ilustración gráfica (2).
- 4<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 2<sup>a</sup> reivindicación, caracterizado esencialmente porque la ficha (1) ilustrada interactiva está conformada por un cuerpo laminar que se presenta integrado de forma inmanente a un tablero de juego.

5<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 1<sup>a</sup> reivindicación, caracterizado esencialmente porque la ficha (1) o la ilustración gráfica (2) incorpora un módulo tecnológico de almacenamiento de información, en particular código QR o chips NFC o RFID.

5

6<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 3<sup>a</sup> reivindicación, caracterizado esencialmente porque la superficie de la ficha (1) que comprende el sistema es plana.

10 7<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 3<sup>a</sup> reivindicación, caracterizado esencialmente porque la superficie de la ficha (1) que comprende el sistema presenta relieves y/o texturas en al menos una de sus caras, estando tales relieves y/o texturas distribuidos en toda o parte de superficie.

15

8<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 7<sup>a</sup> reivindicación, caracterizado esencialmente porque los relieves y/o texturas presentes en las fichas (1) ilustradas consisten en puntos agrupados y distribuidos de acuerdo con la cecografía.

20

9<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 5<sup>a</sup> reivindicación, caracterizado esencialmente porque el chip vinculado a la tecnología inalámbrica NFC (Near Field Communication) que comprende la ficha (1) ilustrada interactiva o la misma ilustración gráfica (2) se sitúa de tal forma que provoca un leve abultamiento detectable al tacto en al menos un punto de su superficie, de modo que al aproximar la ficha (1) ilustrada interactiva y el dispositivo electrónico móvil (4) se activa automáticamente la APP (5) y/o el enlace con la página web de referencia.

25

30 10<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 1<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque la ilustración gráfica (2) presenta un relieve perimetral que establece su situación en la superficie del anverso (4a) o reverso (4b) de la ficha (1).

35 11<sup>a</sup> Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 3<sup>a</sup> reivindicación, caracterizado esencialmente porque la ficha (1) incorpora un módulo o chip que contiene una cápsula odorífica.

12ª Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 3ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque la ficha (1), incorpora un módulo con un dispositivo de audio con un relieve que, al ser presionado, activa la audición del contenido de la ficha (1).

5

13ª Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según 5ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque códigos QR, RFID, NFC u otros, cuando están ubicados en la superficie la ficha (1) ilustrada, están ocultos total o parcialmente por medios fijos o removibles.

10

14ª Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la 3ª y 5ª reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque los chips NFC o RFID, cuando la ficha (1) presenta una cobertura de PVC, están debidamente insertados entre las dos láminas interiores relacionadas entre sí de forma indivisible, no siendo visibles.

15

15ª Método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, caracterizado esencialmente porque comprende las siguientes etapas:

20

- a) Enfocar la cámara del dispositivo móvil en la ilustración gráfica y captarla.
- b) Reconocer e identificar por parte de la APP la ilustración gráfica
- c) Apertura del acceso por parte de la APP la información ampliada relacionada con la temática de la ilustración gráfica captada

25

16ª Método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la reivindicación 15, caracterizado esencialmente porque el reconocimiento e identificación de la ilustración gráfica por parte de la APP se realiza mediante un sistema de reconocimiento de imagen

30

17ª Método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la reivindicación 15, caracterizado esencialmente porque el reconocimiento e identificación de la ilustración gráfica por parte de la APP se realiza mediante tecnologías QR, NFC o RFID.

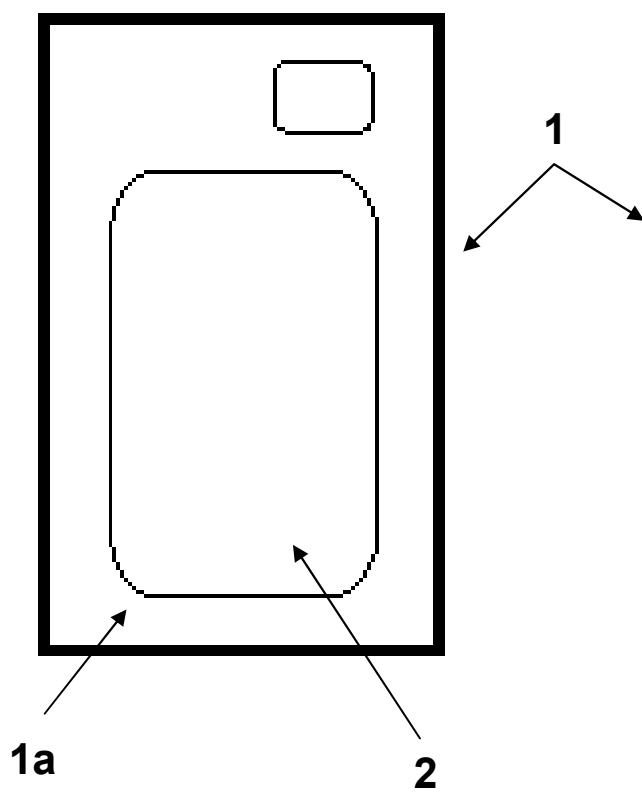
35

18ª Método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la reivindicación 15, caracterizado esencialmente porque la

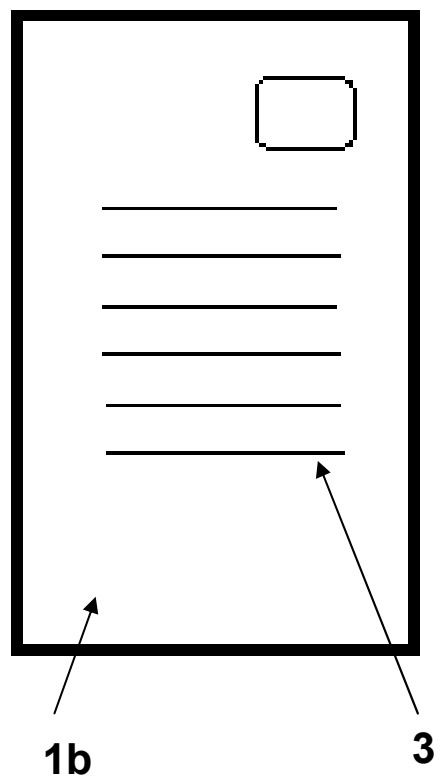
información ampliada relacionada con la temática de la ilustración gráfica se ubica en la misma APP.

- 5 19ª Método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, según la reivindicación 15, caracterizado esencialmente porque la información ampliada relacionada con la temática de la ilustración gráfica se ubica en una web específica.

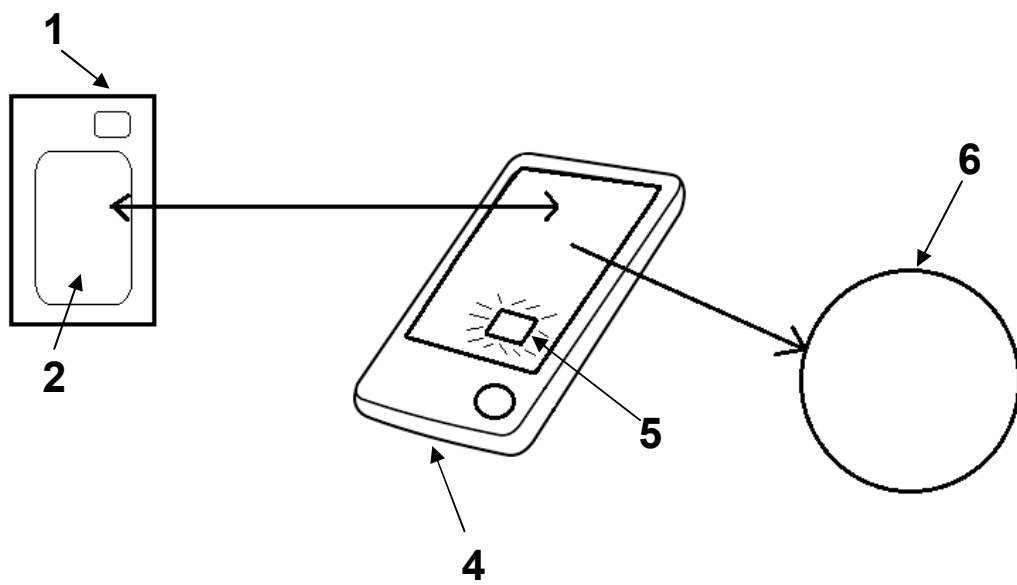
**FIGURA 1**



**FIGURA 2**



**FIGURA 3**





- ②① N.º solicitud: 201630137  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 06.02.2016  
③② Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

### DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados                                                                                                                                                 | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| X         | US 2015118670 A1 (JESPERSEN JEANETTE FICH et al.) 30/04/2015, párrafos [2 - 12]; párrafos [22 - 37]; párrafos [40 - 57]; párrafos [71 - 78]; figuras 2 - 4. figura 6, | 1-2, 4-5, 9, 13, 15-19     |
| Y         |                                                                                                                                                                       | 3, 6-8, 10-12, 14          |
| Y         | US 2004067470 A1 (MORRIS MICHAEL JOHN) 08/04/2004, párrafo [7]; párrafos [10 - 26]; párrafos [41 - 42]; párrafo [44]; párrafos [49 - 52]; figuras 1 - 2.              | 3, 6-8, 10-12, 14          |
| A         | US 2003017437 A1 (EMERSON KAY PERKINS) 23/01/2003, párrafos [30 - 38]; figura 1A, figura 1E,                                                                          | 1-2, 15                    |
| A         | US 2011039238 A1 (LEAHY MARK A) 17/02/2011, párrafo [3]; párrafos [9 - 14]; párrafos [25 - 31]; párrafo [37]; figura 4,                                               | 1-2, 15                    |
| A         | US 4378216 A (PHILLIPS JEAN A) 29/03/1983, columna 1, líneas 7 - 19;                                                                                                  | 1-19                       |
| A         | GB 330656 A (GILBERT MARSH et al.) 19/06/1930, columna 1, líneas 1 - 21; columna 6, línea 129 – columna 7, línea 1;                                                   | 6, 8                       |
| A         | WO 9607985 A1 (IBM et al.) 14/03/1996, páginas 7 - 8; páginas 12 - 14; figuras 8 - 9. figura 12,                                                                      | 13-14                      |

#### 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  
23.12.2016

Examinador  
J. M. Vazquez Burgos

Página  
1/6

## CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**A63F1/02** (2006.01)

**G09B5/06** (2006.01)

**G06K9/20** (2006.01)

**H04B5/00** (2006.01)

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

A63F, G09B, G06K, H04B

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

INVENES, EPODOC, WPI, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.12.2016

**Declaración**

|                                                 |                  |      |           |
|-------------------------------------------------|------------------|------|-----------|
| <b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>            | Reivindicaciones | 1-19 | <b>SI</b> |
|                                                 | Reivindicaciones |      | <b>NO</b> |
| <b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b> | Reivindicaciones |      | <b>SI</b> |
|                                                 | Reivindicaciones | 1-19 | <b>NO</b> |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación               | Fecha Publicación |
|-----------|---------------------------------------------------|-------------------|
| D01       | US 2015118670 A1 (JESPERSEN JEANETTE FICH et al.) | 30.04.2015        |
| D02       | US 2004067470 A1 (MORRIS MICHAEL JOHN)            | 08.04.2004        |
| D03       | US 2003017437 A1 (EMERSON KAY PERKINS)            | 23.01.2003        |
| D04       | US 2011039238 A1 (LEAHY MARK A)                   | 17.02.2011        |
| D05       | US 4378216 A (PHILLIPS JEAN A)                    | 29.03.1983        |
| D06       | GB 330656 A (GILBERT MARSH et al.)                | 19.06.1930        |
| D07       | WO 9607985 A1 (IBM et al.)                        | 14.03.1996        |

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

El documento del estado de la técnica más próximo a la invención es D01 y divulga un sistema educativo basado en material proveniente de zonas de juegos y un terminal portátil, mediante el cual es posible relacionar diferentes objetos de dicha zona de juegos con contenido educativo digital adicional.

El documento D01 incorpora por referencia (párrafo 3) el contenido del documento D05, que, para una identificación más fácil, se menciona separadamente.

Reivindicación 1

Para mayor claridad en la comparación entre el objeto de la invención reivindicada en 1, y el contenido del documento D01 del estado de la técnica más próximo, se reproduce seguidamente el texto de dicha reivindicación, eliminando de ella sus referencias originales e insertando donde proceda las de D01. Asimismo, aquellas partes del texto que pudieran no estar contempladas en D01 se señalarían entre corchetes y en negrita.

Sistema para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, siendo en particular una ficha o similar de carácter divulgativo y educativo que en una realización preferente incorpora uno o varios juegos de pregunta-respuesta de una temática determinada y que forma parte de una colección, caracterizado esencialmente porque el sistema comprende una plataforma de gestión integral concretada en una aplicación APP instalada en un dispositivo electrónico móvil (201; párrafos 9, 27-28, 32, 73) con cámara incorporada (párrafo 32), contando tal APP con un software que integra principalmente sistemas de reconocimiento de imágenes, tecnología de reconocimiento de datos y multimedia y bases de datos que la vinculan con las fichas (302-303; párrafos 33-34) que asimismo forman parte y constituyen un elemento físico del sistema; conteniendo la ficha al menos una ilustración gráfica previamente almacenada en el software de la APP (párrafo 34); siendo dicha ilustración gráfica el elemento participativo que interactúa con dicha APP al ser enfocada por la cámara del dispositivo electrónico móvil (201) y reconocida por el software de la APP, abriendo el acceso a contenido ampliado sobre la temática a que se refiere tal ficha en la misma APP o bien en una página web (párrafos 27-28, 42).

El sistema descrito en el documento D01 del estado de la técnica más próximo no menciona explícitamente su uso con fichas didácticas, aplicándose a elementos didácticos pertenecientes a zonas de juego ("*playground*"), elementos integrados o integrables en sus estructuras permanentes (párrafo 8). No obstante, la integración y presencia de este elemento en las áreas o zonas de juego se considera una posibilidad conocida para un experto en la materia, de la que los documentos D03 (figura 1A; párrafos 30, 32, 34, 37-38) y D04 (figura 4; párrafos 9-14, 25-31, 37) son ejemplos. Adicionalmente, cabe tener en cuenta que el mismo documento D01 cita, en su párrafo 3 al documento D05, que, en su columna 1, líneas 7-19, menciona las denominadas como "*flash cards*" como un elemento educativo sobradamente conocido. Además, en su figura 4 muestra un ejemplo de aplicación a un libro, muy similar en cuanto a su función a una ficha, como uno de los elementos a los que se aplicaría dicho sistema, y, en su párrafo 5, establece que un objeto de su sistema es ampliar las posibilidades de juego infantil mediante la interacción entre objetos didácticos físicos y digitales.

Por lo tanto, la aplicación del sistema descrito en D01 al caso concreto de las fichas didácticas no entraña la necesidad de actividad inventiva para un experto en la materia. En consecuencia cabe concluir que, a la luz de D01, la invención reivindicada en 1 carece de actividad inventiva, conforme este requisito se define en el artículo 8 de la Ley de Patentes de 1986.

Reivindicaciones 2 a 14

La integración de las fichas en algún tipo de soporte físico, reivindicada en 2, estaría contemplada como requisito de partida en D01 (párrafos 7-8). El uso como elemento de ornamentación en general no constituye en sí una característica limitante, al no poseer carácter técnico, si bien se puede considerar que, dado que cualquier elemento de una zona de juegos puede desempeñar este papel, también estaría implícita en D01. El documento D03 constituye un ejemplo de integración en un soporte físico.

Con respecto al objeto de 3, el documento D02 muestra un diseño de fichas didácticas, con un anverso (100) y un reverso (102), con posibilidad de estar compuestas de una o dos láminas (párrafo 41) e incluir ilustraciones gráficas (104, 106; párrafo 49). Un experto en la materia combinaría el documento D01 del estado más próximo de la materia con las características relevantes de D02 para conseguir las características reivindicadas en 2 con una expectativa razonable de éxito.

La integración en un tablero reivindicada en 4 se puede considerar una forma de realización obvia para un experto en la materia, posibilidad de la que el documento D02 hace una mención como parte del estado de la técnica (párrafo 7). Dicha integración se define como “inmanente”. De acuerdo con la RAE, el termino indica “que es inherente a algún ser o va unido de un modo inseparable de su esencia, aunque racionalmente pueda distinguirse de ella”. Por ello se entiende que la integración no es material, sino funcional (esto es, las fichas forman parte de la “esencia” del tablero, que sería el juego, la función a la que este responde). En consecuencia, se entiende que la característica reivindicada es que las fichas vayan asociadas, que no físicamente integradas de forma permanente, con un tablero de juego.

Las opciones contempladas en la reivindicación 5 están contenidas en D01 (párrafo 33).

La opción de diseño de las fichas objeto de 6 estaría contemplada en D02 (párrafo 11), así como la que es objeto de 7 (párrafos 13, 17). En cualquier caso, las fichas de diseño plano se consideran una técnica sobradamente conocida, de la que los documentos D04 o D06 son ejemplos.

La característica recogida en la reivindicación 8 no poseería carácter patentable, por cuanto estaría comprendida en el supuesto contemplado en el artículo 4.4 d, de la Ley de Patentes de 1986 (forma de presentar las informaciones), ya que se entiende que los puntos mencionados en esta reivindicación tienen la sola función de transmitir a un usuario una información cognitiva (ya que la agrupación de puntos “conforme la cecografía” se entiende como traducción a un lenguaje dado el ítem representado con la ficha), pero sin contribuir a una solución técnica o producir un efecto técnico (los relieves cecográficos no intervienen en los procesos de reconocimiento o identificación de los objetos de las fichas por el dispositivo electrónico). En cualquier caso, la inserción de este tipo de presentación en fichas constituye una opción muy conocida, como ilustra el documento D06 (página 3, línea 129 - página 4, línea 1).

La posibilidad de implementar el chip NFC bajo un abultamiento de la tarjeta, objeto de la reivindicación 9 estaría contemplado también en D01, toda vez que el diseño de las tarjetas presentado en dicho documento permite definir un abultamiento en las mismas (párrafo 17), siendo una cuestión obvia para un experto en la materia el situar el chip bajo dicha protuberancia.

Con respecto al objeto reivindicado en 10, el documento D01 contempla la posibilidad de que una figura representada en las tarjetas pueda llevar asociado un relieve asociado a dicha figura (párrafos 12-13). Por ello, a partir de esta característica, el hecho de que dicho relieve tome la forma de un contorno constituye una opción de diseño obvia para un experto en la materia.

La cápsula odorífica reivindicada en 11 estaría incluida en D01 (párrafos 13, 17, 44), lo mismo que el módulo de audio reivindicado en 12 (párrafos 13, 17, 42).

La implementación de los marcadores de las tarjetas en la superficie de estas, reivindicada en 13, constituye una técnica muy conocida para un experto en la materia, lo mismo que la basada en la inserción interna entre dos láminas, objeto de 14. De ambas el documento D07 constituye un ejemplo (páginas 7-8, 12-14; figuras 2, 8-9, 12).

De acuerdo con las consideraciones anteriores, y teniendo en cuenta las correspondientes relaciones de dependencia, cabe concluir que:

A la luz de D01, las invenciones reivindicadas en 2, 4, 5, 9 y 13 carecen de actividad inventiva, conforme este requisito se define en el artículo 8 de la Ley de Patentes de 1986.

A la luz de la combinación de D01 con D02, las invenciones reivindicadas en 3, 6 a 8, 10 a 12 y 14 carecen de actividad inventiva, conforme este requisito se define en el artículo 8 de la Ley de Patentes de 1986.

Reivindicación 15

Para mayor claridad en la comparación entre el objeto de la invención reivindicada en 15, y el contenido del documento D01 del estado de la técnica más próximo, se reproduce seguidamente el texto de dicha reivindicación, eliminando de ella sus referencias originales e insertando donde proceda las de D01. Asimismo, aquellas partes del texto que pudieran no estar contempladas en D01 se señalarían entre corchetes y en negrita.

Método para relacionar fichas ilustradas en soporte físico con contenidos multimedia, caracterizado esencialmente porque comprende las siguientes etapas (párrafos 45-57, 78):

- a) Enfocar la cámara del dispositivo móvil en la ilustración gráfica y captarla.
- b) Reconocer e identificar por parte de la APP la ilustración gráfica
- c) Apertura del acceso por parte de la APP la información ampliada relacionada con la temática de la ilustración gráfica captada

Haciendo las mismas consideraciones para la aplicación del método al caso de fichas, que se hicieron en cuanto a la aplicación del sistema de la reivindicación 1, se concluye que el método reivindicado en 15 carece de actividad inventiva, conforme este requisito se define en el artículo 8 de la Ley de Patentes de 1986.

Reivindicaciones 16 a 19

El uso de reconocimiento de imagen reivindicado en 16 está contemplado en D01 (párrafo 57), lo mismo que el uso de tecnologías QR, NFC o RFID (párrafo 33) reivindicado en 17.

El objeto reivindicado en 18 estaría también comprendido en D01 (párrafos 28-29, 40, 42), lo mismo que el reivindicado en 19.

En consecuencia, una vez tenidas en cuenta las oportunas relaciones de dependencia, cabe concluir que las invenciones reivindicadas en 16 a 19 carecen de actividad inventiva, conforme este requisito se define en el artículo 8 de la Ley de Patentes de 1986.