

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 925 860**

51 Int. Cl.:

H04N 21/2343 (2011.01)

H04N 21/643 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.04.2016 PCT/IT2016/000102**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.11.2016 WO16174690**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2016 E 16734767 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.06.2022 EP 3289766**

54 Título: **Un método y un sistema de transmisión de vídeos a la carta de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles**

30 Prioridad:

29.04.2015 IT LU20150005

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

20.10.2022

73 Titular/es:

**MS45 SRL (100.0%)
Via Vespucci 55
55049 Viareggio (LU), IT**

72 Inventor/es:

LARDINELLI, VINCENZO

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 925 860 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Un método y un sistema de transmisión de vídeos a la carta de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles

La invención hace referencia al campo de los centros de fitness y los gimnasios en general.

5 Más en detalle, la invención hace referencia a un método y un sistema de dispositivos electrónicos que cooperan entre sí para llevar a cabo este método, adaptado para permitir la transmisión a la carta de vídeos de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles.

10 Como es sabido, los clientes habituales de los centros de fitness o de los gimnasios en general tienden a realizar predominantemente los ejercicios propuestos por entrenadores individuales (también entrenadores personales) por los que sienten una especial admiración profesional o con los que comparten objetivos específicos y/o sistemas de entrenamiento.

Por lo tanto, no poder asistir físicamente al centro de fitness o al gimnasio al que pertenece el usuario para participar en las sesiones de fitness de su entrenador favorito y realizar los ejercicios propuestos en directo puede representar un grave inconveniente.

15 Otro grave inconveniente puede estar representado por la imposibilidad de participar en ejercicios de fitness, y/o eventos relacionados con el fitness, y/o sesiones de entrenamiento de fitness, organizadas en lugares diferentes a los centros de fitness o gimnasios a los que pertenece el usuario.

20 El objetivo de la presente invención es proponer un método y producir un sistema que haga efectivo este método y que permita superar los inconvenientes mencionados anteriormente, permitiendo la transmisión a la carta de vídeos de sesiones de fitness (ejercicios, propuestas de entretenimiento, eventos, lecciones de entrenamiento, etc.) en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles, en streaming, en directo o grabados; en donde el término vídeo se refiere en sentido amplio a flujos de información compuestos por imágenes en movimiento y sonido. El documento GB2483378 describe un método para transmitir vídeos a la carta, que comprende las etapas sucesivas de:

- 25 - mostrar un enlace a un vídeo en un navegador web de un dispositivo, correspondiendo el enlace a una URL de Internet;
- acceder a un servidor web de acuerdo con la URL del enlace;
- interrogar al dispositivo mediante el servidor web para determinar el tipo de dispositivo; y
- redirigir el dispositivo a un dispositivo de transmisión en streaming para transmitir al dispositivo una versión del vídeo que sea adecuada para el tipo de dispositivo determinado.

30 El objetivo de la presente invención se consigue con un método para transmitir vídeos a la carta de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles, de acuerdo con la reivindicación independiente principal 1.

La materia de estudio de la invención también hace referencia a un sistema de transmisión a la carta, en streaming en directo o grabado, vídeos de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles, de acuerdo con la reivindicación independiente 3.

35 En las reivindicaciones dependientes se recogen otras características del método y del sistema de transmisión de vídeos a la carta de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles.

El método y el sistema de transmisión de vídeos a la carta de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles, de acuerdo con la invención, producen numerosas e importantes ventajas, y hacen posible:

- 40 - satisfacer la creciente necesidad de reequilibrio psicofísico sin necesidad de acudir físicamente a los centros de fitness habitualmente frecuentados o a los gimnasios en general;
- virtualizar las propuestas de entrenamiento y/o entretenimiento que normalmente ofrecen in situ los centros de fitness o gimnasios en general y, por consiguiente, realizar la actividad física preferida en el entorno doméstico o laboral, y realizar los ejercicios de fitness propuestos por los entrenadores de los centros de fitness y/o gimnasios a los que pertenece el usuario sin tener que estar físicamente presente en el lugar en el que se realizan las sesiones, y seleccionar los ejercicios de fitness propuestos por entrenadores de centros de fitness y/o gimnasios especialmente conocidos, situados en cualquier parte del mundo;
- 45 - ver y participar, desde el hogar o el lugar de trabajo, o incluso en los centros de fitness o gimnasios a los que pertenezca el usuario, en los eventos de fitness que se organicen en cualquier parte del mundo, sintiéndose de esta manera involucrado, aunque sea virtualmente;

- combinar la demanda de los usuarios con la oferta de los centros de fitness o gimnasios en general, y ampliar los servicios que normalmente ofrecen dichos centros de fitness o gimnasios en general, proporcionando una alternativa, pero no una sustitución, a la frecuentación de los mismos;
- promover propuestas de entrenamiento, y/o de entretenimiento, y/o de enseñanza, proporcionadas por centros de fitness o gimnasios en general, o por entrenadores individuales, y eventos organizados por los mismos.

Otras características y ventajas de la invención serán más evidentes a partir de la descripción detallada que se expone a continuación, con la ayuda de los dibujos, que muestran una forma de realización preferida de la misma, ilustrada a modo de ejemplo no restrictivo, en donde:

- La Fig. 1 representa de forma esquemática el principio de funcionamiento de un sistema de transmisión de vídeos a la carta de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles, de acuerdo con la invención;
- La Fig. 2 representa de forma esquemática la estructura y los componentes generales de dicho sistema de acuerdo con una forma de realización preferida;
- La Fig. 3 representa de forma esquemática la estructura y los componentes generales de una posible variante de forma de realización de dicho sistema donde la plataforma de transmisión en streaming de audio-vídeo y la aplicación web residen en el mismo servidor;
- Las Fig. 4-5-6-7-8 muestran algunas capturas de pantalla de una aplicación web asociada a dicho sistema.

Con referencia a los detalles de las Figs. 1-3, un sistema de transmisión de vídeos a la carta de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles, de acuerdo con la invención, comprende, en esencia:

- al menos una cámara de vídeo 1, para grabar vídeos de las sesiones de fitness;
- un dispositivo 2 de adquisición, codificación y transmisión de vídeos, provisto de conexión a Internet 3, que se puede conectar a dicha al menos una cámara de vídeo 1;
- un primer servidor 4a, adaptado para gestionar los vídeos recibidos por medio de la conexión a Internet 3 asociada a dicho dispositivo 2;
- una plataforma de transmisión en streaming 5, que reside y se ejecuta en dicho primer servidor 4a, adaptada para cooperar con dispositivos electrónicos fijos 6 (TV inteligentes, ordenadores de sobremesa, etc.) y/o móviles 7 (teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores portátiles, etc.) provistos de conexión a Internet 8, para transmitir a la carta en dichos dispositivos 6, 7 los vídeos gestionados por dicho primer servidor 4a;
- un segundo servidor 4b, adaptado para cooperar con dicho primer servidor 4a y con los dispositivos electrónicos fijos 6 (TV inteligentes, ordenadores de sobremesa, etc.) y/o móviles 7 (teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores portátiles, etc.) provistos de conexión a Internet 8, para recibir de dichos dispositivos 6 y 7, solicitudes de visualización de los vídeos gestionados por dicho primer servidor 4a;
- una aplicación web 9 (sitio web o portal), que reside y se ejecuta en dicho segundo servidor 4b, accesible desde dispositivos electrónicos fijos 6 (TV inteligentes, ordenadores de sobremesa, etc.) y/o móviles 7 (teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores portátiles, etc.), provistos de conexión a Internet 8.

Con referencia a los detalles de la Fig. 3, dicho sistema puede comprender un único servidor 4c, adaptado para alojar y ejecutar la plataforma de transmisión en streaming 5 y la aplicación web 9 de forma simultánea.

Las cámaras de vídeo 1 se disponen en los centros de fitness, o gimnasios en general, o en estructuras equipadas para acoger eventos relacionados con el sector del fitness.

Las cámaras de vídeo 1 se asocian a las conexiones de Internet 3 previstas en los dispositivos de adquisición de vídeo 2 (streamers) conectados a ellas mediante cables de conexión de tipo HDMI, USB, firewire, etc.

Los dispositivos 2 también se adaptan para codificar los vídeos grabados por las cámaras de vídeo 1 en formatos de vídeo gestionables por el servidor 4a y para determinar la transferencia simultánea de los mismos hacia dicho servidor 4a, por medio de las conexiones a Internet 3 dispuestas en los mismos.

La plataforma de transmisión en streaming 5, que reside y se ejecuta en el servidor 4a, comprende bibliotecas y/o servicios de software adaptados para codificar los vídeos recibidos mediante las videocámaras 1 en formatos de transmisión en streaming que se puedan visualizar en dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7.

En una forma de realización preferida, el servidor 4a puede comprender las siguientes características básicas:

- entorno Linux o Windows;
- gestión del alto tráfico de datos;
- gestión de grandes espacios de almacenamiento;
- 5 - gestión de bases de datos con un número ilimitado de usuarios;
- gestión de la transmisión de audio y vídeo, a la carta;
- gestión de la transmisión de audio y vídeo, en directo, en diferido o grabado;
- certificados de seguridad SSL;
- bibliotecas del sistema, etc...

10 El servidor 4b se adapta para cooperar en modo incrustado con dicho servidor 4a.

La aplicación web 9, que reside y se ejecuta en el servidor 4b, permite el intercambio de datos entre dicho servidor 4b y los dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7, conectados a él por medio de las respectivas conexiones a Internet 8, y entre dicho servidor 4b y la plataforma de transmisión en streaming 5, que reside y se ejecuta en el servidor 4a.

15 La aplicación web 9, análoga a las plataformas de entrega digital como por ejemplo Apple Store® o Android Play Store®, se adapta para gestionarse por medio de varias interfaces que se pueden visualizar y utilizar en dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7, por medio de navegadores web o aplicaciones de software (apps) dedicadas.

Más en detalle, según se muestra en las Fig. 1 y 4-8, la aplicación web 9 permite la gestión de un mostrador de recepción 10 que comprende canales 11, 12, 13 que dan acceso respectivamente a:

- vídeos de sesiones de fitness, producidos por centros de fitness y/o gimnasios en general;
- 20 - vídeos de sesiones de fitness, 1 a 1 o para pequeños grupos de participantes, realizados por entrenadores individuales: en su caso la comunicación audio-video es bidireccional utilizando la cámara web y el micrófono del dispositivo del cliente (PC, tableta o incluso smartphone) por medio de protocolos de videoconferencia conocidos (por ejemplo, Skype, Google Hangouts, Cisco webex, etc.);
- 25 - vídeos de eventos relacionados con el fitness, organizados por centros de fitness y/o gimnasios en general, y/o por entrenadores individuales, en cualquier parte del mundo;
- vídeos de formación teórica y/o práctica relacionados con el fitness.

El mostrador de recepción 10 de la aplicación web 9 también puede incluir una ventana 14 para mostrar escenas seleccionadas de forma aleatoria entre los vídeos emitidos en ese momento, gestionados por el servidor 4a en modo de transmisión en directo.

30 Los canales de acceso 11, 12, 13 del mostrador de recepción 10 de la aplicación web 9 pueden tener:

- ofertas B2B (*Business to Business*), que comprenden vídeos destinados a usuarios profesionales, como por ejemplo centros de fitness, gimnasios, entrenadores, hoteles o estructuras de ocio, etc.;
- ofertas B2C (*Business to Client*), que comprenden vídeos destinados a usuarios privados, en particular a los usuarios individuales de centros de fitness y/o gimnasios.

35 Las ofertas B2B requerirán el registro en el sistema y se proporcionarán a cambio de un pago, mientras que las ofertas B2C seguirán requiriendo el registro en el sistema, pero se podrán proporcionar a cambio de un pago o de forma gratuita, abierta o mediante una contraseña de acceso.

40 Las ofertas B2B y/o B2C proporcionadas a título oneroso se pueden adquirir accediendo a secciones de la aplicación web 9 adaptadas para gestionar transacciones en conexiones protegidas, que se pueden ejecutar por medio de tarjetas de crédito, tarjetas de prepago o plataformas de pago electrónico, similares a la mostrada en la Fig. 8.

Los canales de acceso 11, 12, 13 del mostrador de recepción 10 de la aplicación web 9 pueden comprender:

- una lista 15 de gimnasios, entrenadores o eventos, provista de contactos 16 e imágenes 17 representativas

ES 2 925 860 T3

de los mismos, y botones de selección 18;

- un botón 19, adaptado para permitir la enumeración alfabética de los nombres 16 presentes en dicha lista 15;
- una caja de búsqueda 20, adaptada para permitir la identificación de nombres específicos 16 presentes en dicha lista 15.

5 Los botones de selección 18 se asocian a las fichas de información 21 de los gimnasios, de los entrenadores o de los eventos presentes en las listas 15 de los canales de acceso 11, 12, 13 del mostrador de recepción 10 de la aplicación web 9, que pueden comprender:

- un archivo 22 de vídeos disponibles para los centros de fitness, los entrenadores o los eventos seleccionados;
- una ventana 23 para visualizar dicho vídeo, provista de botones 24 para controlar la reproducción;

10 - información 25 relativa a los centros de fitness (servicios ofrecidos, listas de los entrenadores disponibles, etc.), los entrenadores (currículo, certificados especiales, etc.), o los eventos seleccionados (fecha en que se celebran, programas, etc.);

- información de contacto 26 (direcciones, números de teléfono, sitios web, correo electrónico, etc.) de los centros de fitness, de los entrenadores o de los eventos seleccionados;

15 - una lista 27 de comentarios relativos a los centros de fitness, los entrenadores, o los eventos seleccionados, o los vídeos disponibles para los mismos en el archivo 22;

- un formulario 28 para enviar comentarios relativos a los centros de fitness, los entrenadores, o los eventos seleccionados, o los vídeos disponibles para los mismos en el archivo 22;

20 - botones 29 para la visualización selectiva del archivo 22, de la información 25, de la lista de comentarios recibidos 27, y del formulario 28 para el envío de los mismos;

- un calendario 30.

Un método para transmitir vídeos a la carta de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles, de acuerdo con la invención, comprende, en esencia, las etapas de:

- proporcionar al menos una cámara de vídeo 1;

25 - proporcionar un dispositivo 2 para la adquisición, codificación y transmisión de vídeos, que se pueda conectar a dicha al menos una cámara de vídeo 1, provista de conexión a Internet 3;

- realizar una grabación de vídeo de las sesiones de fitness, por medio de dicha al menos una cámara de vídeo 1;

- transmitir los vídeos grabados por dicha al menos una cámara de vídeo 1 hacia un primer servidor 4a, por medio de la conexión a Internet 3 asociada a dicho dispositivo 2;

30 - proporcionar un primer servidor 4a adaptado para cooperar con dicha al menos una cámara de vídeo 1 para gestionar los vídeos recibidos por medio de dicha conexión a Internet 3;

- proporcionar una plataforma de transmisión en streaming 5, que reside y se ejecuta en dicho primer servidor 4a, adaptada para cooperar con dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7, provistos de conexión a Internet 8;

35 - proporcionar un segundo servidor 4b adaptado para cooperar con dicho primer servidor 4a y con dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7, provistos de conexión a Internet 8;

- proporcionar una aplicación web 9, que reside y se ejecuta en dicho segundo servidor 4b, accesible mediante dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7, provistos de conexión a Internet 8;

40 - acceder a dicho segundo servidor 4b, por medio de la conexión a Internet 8 provista en dichos dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7, para enviar, por medio de dicha aplicación web 9, solicitudes de visualización de vídeos gestionados por dicho primer servidor 4a;

- transmitir dichas solicitudes de visualización a la plataforma de transmisión en streaming;

- 5 de dicho primer servidor 4a, por medio de dicho segundo servidor 4b;
- transmitir los vídeos correspondientes a dichas solicitudes de visualización hacia dichos dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7, por medio de la plataforma de transmisión en streaming 5 que reside y se ejecuta en dicho primer servidor 4a.

5 A continuación, se describe el principio de funcionamiento del sistema de transmisión de vídeos a la carta de sesiones de fitness en dispositivos electrónicos fijos y/o móviles, que constituye la materia de estudio de la presente invención.

Las cámaras de vídeo 1 graban audio-vídeos de las sesiones de fitness.

10 Los dispositivos 2 conectados a las cámaras de vídeo 1 codifican dichos vídeos en formatos gestionables por el servidor 4a y determinan la transferencia simultánea de los mismos hacia dicho servidor 4a, por medio de las conexiones a Internet 3 previstas en los mismos.

El servidor 4a recibe dichos vídeos y proporciona al servidor 4b los datos necesarios para añadirlos a los archivos 22 de las correspondientes fichas de información 21 de la aplicación web 9, que reside y se ejecuta en dicho servidor 4b.

15 El servidor 4a también proporciona al servidor 4b los datos relativos al modo de visualización de cada vídeo añadido a los archivos 22 de las correspondientes fichas de información 21 de la aplicación web 9, que puede tener lugar en transmisión en streaming, en directo o grabado.

Por medio del almacenamiento local, parcial o total, de los vídeos recibidos, el servidor 4a puede, de hecho, permitir la visualización en directo en diferido, con un retraso de unos diez minutos desde la grabación (función de visión retardada), o la visualización grabada de dichos vídeos.

20 Los usuarios del sistema acceden al servidor 4b por medio de dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7 provistos de conexión a Internet 8.

Los usuarios del sistema eligen los centros de fitness, los entrenadores, o los eventos que les interesan, desde los canales de acceso 11, 12, 13 del mostrador de recepción 10 de la aplicación web 9, ejecutada por el servidor 4b y visualizada en los dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7 conectados a él por medio de las conexiones a Internet 8.

25 La elección de los centros de fitness, de los entrenadores, o de los eventos de interés, puede tener lugar de la siguiente manera:

- realizar la selección directamente de las listas 15 incluidas en los canales de acceso 11, 12, 13;
- realizar la selección a partir de una lista alfabética generada por medio del botón específico 19 incluido en los canales de acceso 11, 12, 13;
- realizar la selección a partir de los resultados de una búsqueda realizada por medio de la casilla de búsqueda 30 incluida en los canales de acceso 11, 12, 13.

La selección de los centros de fitness, de los entrenadores o de los eventos de interés, directamente desde las listas 15 de los canales de acceso 11, 12, 13 se facilita mediante los nombres 16 y las imágenes 17 representativas de los mismos y se hace posible mediante los botones de selección 18.

35 En el resto de los casos la selección de los centros de fitness, de los entrenadores, o de los eventos de interés, se produce por medio de conexiones a las fichas de información 21 de los mismos.

Independientemente del método de selección utilizado, la selección de los centros de fitness, de los entrenadores o de los eventos de interés determina la visualización de las fichas de información 21 relacionadas en los dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7, conectados al servidor 4b por medio de las respectivas conexiones a Internet 8.

Dentro de dichas fichas de información 21, los usuarios del sistema pueden:

- 40 - consultar un archivo 22 de vídeos disponibles para los centros de fitness, los entrenadores o los eventos seleccionados;
- seleccionar vídeos de dicho archivo 22;
- visualizar los vídeos seleccionados, por medio de una ventana de visualización 23 provista de botones 24 para controlar la reproducción;
- 45 - consultar la información 25 relativa a los centros de fitness (servicios ofrecidos, lista de entrenadores disponibles, etc.), a los entrenadores (currículo, certificados especiales, etc.), o a los eventos seleccionados

(fechas en que se celebran, programas, etc.);

- consultar la información de contacto 26 (direcciones, números de teléfono, sitios web, correo electrónico, etc.) de los centros de fitness, de los entrenadores o de los eventos seleccionados;
 - 5 - consultar una lista 27 de comentarios relativos a los centros de fitness, los entrenadores, o los eventos seleccionados, o los vídeos disponibles para los mismos en el archivo 22;
 - rellenar un formulario 28 para enviar comentarios relativos a los centros de fitness, los entrenadores, o los eventos seleccionados, o los vídeos disponibles para los mismos en el archivo 22;
 - consultar la información relativa a los tiempos de los vídeos seleccionados (fecha de grabación de la sesión o del evento, disponibilidad de vídeos posteriores, etc.), por medio de un calendario 30.
- 10 Unos botones específicos 29 permiten la visualización selectiva del archivo 22, de la información 25, de la lista 27 de los comentarios recibidos y del formulario 28 para el envío de los mismos, en las fichas de información 21 de los gimnasios, de los entrenadores o de los eventos seleccionados.

El servidor 4b recibe de la aplicación web 9 los datos relativos a los vídeos seleccionados de los archivos 22 presentes en las citadas fichas de información 21, así como los datos relativos al tipo de dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7 utilizados para la selección de los mismos, y retransmite estos datos al servidor 4a.

15 En función de los datos recibidos por el servidor 4b, la plataforma de transmisión en streaming 5 transmite a la carta, en streaming, en directo o grabado, los vídeos seleccionados hacia los dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7 receptores, conectados a dicho servidor 4b por medio de las respectivas conexiones a Internet 8.

20 En función de los datos recibidos por el servidor 4b, la plataforma de transmisión en streaming 5 también codifica los vídeos seleccionados en formatos de transmisión en streaming optimizados para los dispositivos electrónicos fijos 6 y/o móviles 7 receptores, con el fin de facilitar la transmisión por medio de las respectivas conexiones a Internet 8 y garantizar la consiguiente visualización óptima de los mismos en los mismos.

25 En el caso de los vídeos de pago, los usuarios del sistema pueden adquirirlos accediendo a una sección específica de la aplicación web 9, adaptada para gestionar las transacciones en conexiones protegidas, ejecutables por medio de tarjetas de crédito, tarjetas de prepago, plataformas de pago electrónico, etc.

30 Por consiguiente, los usuarios del sistema pueden ver y/o participar en vídeos de sesiones de fitness, grabados en los respectivos lugares en los que se realizan, mediante las cámaras de vídeo 1, y visualizados a la carta en el entorno doméstico o laboral, desde la plataforma de transmisión en streaming 5, en sus propios dispositivos electrónicos fijos 6 (TV inteligentes, ordenadores de sobremesa, etc.) y/o móviles 7 (teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores portátiles, etc.).

En formas de realización equivalentes de la invención, el dispositivo de grabación de vídeo por medio de la cámara de vídeo 1 y el dispositivo 2 para la adquisición, codificación y transmisión de vídeos se pueden integrar y sus funciones se pueden realizar mediante un único dispositivo.

35 En este caso, el método de transmisión de la transmisión en directo y del vídeo a la carta tiene lugar por medio de dispositivos informáticos en los que se instala una herramienta dedicada (un emisor real). Esta herramienta es capaz de:

- capturar una transmisión de vídeo desde cualquier cámara de vídeo conectada al mismo dispositivo (integrada en el mismo o conectada por cable, Bluetooth, Wi-Fi, etc.);
- procesar esta transmisión de vídeo en el mismo dispositivo, es decir, es capaz de preparar el formato de vídeo más adecuado para los distintos reproductores disponibles en el mercado (por consiguiente, estos vídeos se pueden utilizar en entornos Win, Linux, Apple, Android, etc.). No se realizan peticiones a servidores de terceros para decidir el formato del vídeo a generar;
- 40 - grabar localmente la transmisión en directo en diversos formatos (.flv, .mp4, .mkv, .mov, .ts, .m3u8);
- si no hay conexión a Internet durante la grabación en directo, la herramienta guarda el vídeo localmente y lo subirá en cuanto reciba la señal Wi-Fi;
- 45 - enviar todos los vídeos guardados a un servidor remoto;
- conectar con las plataformas de transmisión en streaming más populares (como por ejemplo YouTube, Twitch...) o con plataformas de transmisión en streaming propietarias por medio de URLs, claves de transmisión y sistemas de autenticación.

5 Los distintos usuarios que quieran participar en una clase en directo o solicitar un vídeo a la carta, se pueden conectar por medio de cualquier dispositivo conectado a Internet a un sitio web específico o utilizar una de las aplicaciones dedicadas y, por medio de un reproductor dedicado, conectarse directamente al dispositivo que está transmitiendo, que enviará el vídeo en el formato más adecuado, que se puede ejecutar mediante tarjetas de crédito, tarjetas de prepago, plataformas de pago electrónico, etc.

10 Por consiguiente, los usuarios del sistema pueden ver y/o participar en vídeos de sesiones de fitness, grabados en los respectivos lugares en los que se realizan, mediante las cámaras de vídeo 1, y visualizados a la carta en el entorno doméstico o laboral, desde la plataforma de transmisión en streaming 5, en sus propios dispositivos electrónicos fijos 6 (TV inteligentes, ordenadores de sobremesa, etc.) y/o móviles 7 (teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores portátiles, etc.).

En formas de realización equivalentes de la invención, el dispositivo de grabación de vídeo por medio de la cámara de vídeo 1 y el dispositivo 2 para la adquisición, codificación y transmisión de vídeos se pueden integrar y sus funciones se pueden realizar mediante un único dispositivo.

15 En este caso, el método de transmisión de la transmisión en directo y del vídeo a la carta tiene lugar por medio de dispositivos informáticos en los que se instala una herramienta dedicada (un emisor real). Esta herramienta es capaz de:

- capturar una transmisión de vídeo desde cualquier cámara de vídeo conectada al mismo dispositivo (integrada en el mismo o conectada por cable, Bluetooth, Wi-Fi, etc.);
- procesar esta transmisión en el mismo dispositivo, es decir, es capaz de preparar el formato de vídeo más adecuado para los distintos reproductores disponibles en el mercado (por consiguiente, estos vídeos se pueden utilizar en entornos Win, Linux, Apple, Android, etc.). No se realizan peticiones a servidores de terceros para decidir el formato del vídeo a generar;
- grabar localmente la transmisión en directo en diversos formatos (.flv, .mp4, .mkv, .mov, .ts, .m3u8);
- si no hay conexión a Internet durante la grabación en directo, la herramienta guarda el vídeo localmente y lo subirá en cuanto reciba la señal Wi-Fi;
- 25 - enviar todos los vídeos guardados a un servidor remoto;
- conectar con las plataformas de transmisión en streaming más populares (como por ejemplo YouTube, Twitch...) o con plataformas de transmisión en streaming propietarias por medio de URL, claves de transmisión y sistemas de autenticación.

30 Los distintos usuarios que quieran participar en una clase en directo o solicitar un vídeo a la carta, se pueden conectar por medio de cualquier dispositivo conectado a Internet a un sitio web específico o utilizar una de las aplicaciones dedicadas y, por medio de un reproductor dedicado, conectarse directamente al dispositivo que está transmitiendo, que enviará el vídeo en el formato más adecuado. La presente invención se define mediante la materia de estudio de las reivindicaciones adjuntas. En las reivindicaciones dependientes se proporcionan aspectos adicionales.

REIVINDICACIONES

1. Un método para transmitir a la carta audio-vídeos de sesiones de fitness a dispositivos electrónicos fijos y/o dispositivos electrónicos móviles receptores provistos de conexión a Internet (3), comprendiendo dicho método las siguientes etapas:

- 5 - proporcionar, en diferentes ubicaciones, al menos una cámara de vídeo (1) que codifica en un primer formato;
- utilizar dicha al menos una cámara de vídeo (1) para realizar grabaciones de audio-vídeo de las sesiones de fitness, estando las grabaciones de audio-vídeo en el primer formato;
- proporcionar un primer servidor (4a) adaptado para recibir grabaciones de audio-vídeo a través de Internet, siendo las grabaciones de audio-vídeo grabadas de forma independiente unas de otras en las diferentes
10 ubicaciones;
- proporcionar un dispositivo de adquisición (2) para la adquisición, codificación y transmisión de dichas grabaciones de audio-vídeo, pudiéndose conectar el dispositivo de adquisición (2) a cada una de dichas al menos una cámara de vídeo (1) para adquirir de forma simultánea dichas grabaciones de audio-vídeo en el primer formato a través de Internet desde la ubicación diferente,
- 15 estando provisto el dispositivo de adquisición (2) de conexión a Internet (3), codificando el dispositivo de adquisición (2) las grabaciones de audio y vídeo adquiridas en el primer formato en un segundo formato que se puede gestionar por el primer servidor (4a);
- transmitir de forma simultánea al primer servidor (4a), utilizando dicha conexión a Internet (3) del dispositivo de adquisición (2), las grabaciones de audio-vídeo grabadas por cada una de dichas al menos una cámara de vídeo (1) desde las diferentes ubicaciones, y codificadas por dicho dispositivo de adquisición (2) codificando cada una de las grabaciones de audio-vídeo en dicho segundo formato que se puede gestionar por el primer servidor (4a),
20 en donde el primer servidor (4a) se adapta para cooperar con dicha al menos una cámara de vídeo (1) para gestionar las grabaciones de audio-vídeo recibidas a través de dicha conexión a Internet (3) asociada a dicho dispositivo de adquisición (2);
- 25 - proporcionar una plataforma de transmisión en streaming (5), que reside y se ejecuta en dicho primer servidor (4a), para cooperar con los dispositivos electrónicos fijos (6) y/o los dispositivos electrónicos móviles (7) receptores, comprendiendo la plataforma de transmisión en streaming (5) bibliotecas y/o servicios de software que codifican las grabaciones de audio y vídeo recibidas en formatos de transmisión en streaming que se puedan visualizar en dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7);
30 - proporcionar un segundo servidor (4b) adaptado para cooperar con dicho primer servidor (4a) y con dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7);
- proporcionar una aplicación web (9), que reside y se ejecuta en dicho segundo servidor (4b), accesible desde dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7), proporcionando la aplicación web (9) las grabaciones de audio-vídeo de forma simultánea en diferentes canales que permiten a un usuario, alejado de los servidores primero y segundo, seleccionar una de las respectivas grabaciones de audio-vídeo;
35 - dicho primer servidor (4a) proporciona a dicho segundo servidor (4b) los datos de las grabaciones de audio-vídeo recibidas que residen en dicho primer servidor (4a), utilizando el segundo servidor (4b) los datos para añadir las grabaciones de audio-vídeo recibidas que residen en dicho primer servidor (4a) a los archivos (22) de las correspondientes fichas de información (21) de la aplicación web (9),
40 residiendo y ejecutándose los archivos (22) de las correspondientes fichas de información (21) en dicho segundo servidor (4b);
- una etapa en la que dicho primer servidor (4a) proporciona a dicho segundo servidor (4b) otros datos relativos a un modo de visualización para cada una de las grabaciones de audio-vídeo recibidas que residen en dicho primer servidor (4a), que se añadirán a los archivos (22) de las correspondientes fichas de información (21) de la aplicación web (9); incluyendo los modos de visualización la transmisión en directo y la transmisión en modo grabado, y proporcionando el modo grabado una función de visión retardada;
- 45 - acceder a dicho segundo servidor (4b), por medio de la conexión a Internet (8) provista en dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7), para enviar, por medio de dicha aplicación web (9), solicitudes de visualización de grabaciones de audio-vídeo seleccionadas de las grabaciones de audio-
50 vídeo

vídeo gestionadas y residentes en dicho primer servidor (4a),

en donde dichas solicitudes de visualización enviadas por dicha aplicación web (9) en el segundo servidor (4b) incluyen:

- 5
- i) datos relativos a las grabaciones de audio y vídeo seleccionadas de los archivos (22) presentes en dichas fichas de información (21), y
 - ii) datos adicionales relativos a un tipo de dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) utilizados para realizar las solicitudes de visualización;

10

- una etapa en la que dicho segundo servidor (4b) recibe las solicitudes de visualización por medio de la aplicación web (9), y retransmite dichas solicitudes de visualización a la plataforma de transmisión en streaming (5) de dicho primer servidor (4a);

15

- una etapa en la que se utiliza la plataforma de transmisión en streaming (5) que reside y se ejecuta en dicho primer servidor (4a) para transmitir las grabaciones de audio-vídeo seleccionadas correspondientes a dichas solicitudes de visualización hacia dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7), siendo dicha transmisión de las grabaciones de audio-vídeo seleccionadas en función de los datos de las solicitudes de visualización retransmitidos por dicho segundo servidor (4b) de manera que se garantice la consiguiente visualización de las grabaciones de audio-vídeo seleccionadas en los dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) receptores en el formato de audio-vídeo más adecuado para dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) y sin que se realicen peticiones a un tercer servidor para decidir el formato de audio-vídeo más adecuado para dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) en donde la aplicación web (9), que reside y se ejecuta en dicho segundo servidor (4b), presenta las grabaciones de audio-vídeo a dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7), estando las grabaciones de audio-vídeo de forma simultánea en los diferentes canales que permiten a cada respectivo usuario de dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) seleccionar una respectiva de las grabaciones de audio-vídeo, siendo proporcionadas las grabaciones de audio-vídeo seleccionadas en diferentes formatos de audio-vídeo, siendo cada uno de los diferentes formatos de audio-vídeo el formato de audio-vídeo más adecuado para cada uno de dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) respectivos.

20

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que comprende la etapa de proporcionar un servidor (4c) adaptado para integrar las funciones de dicho primer servidor (4a) y de dicho segundo servidor (4b).

30

3. Un sistema de transmisión a la carta de audio-vídeos de sesiones de fitness a dispositivos electrónicos fijos y/o dispositivos electrónicos móviles receptores provistos de conexión a Internet (3), comprendiendo dicho sistema:

35

- al menos una cámara de vídeo (1) que codifica en un primer formato, provista en diferentes ubicaciones, en donde dicha al menos una cámara de vídeo (1) se utiliza para realizar grabaciones de audio-vídeo de las sesiones de fitness, estando las grabaciones de audio-vídeo en el primer formato;

- un primer servidor (4a) adaptado para recibir grabaciones de audio-vídeo a través de Internet, siendo las grabaciones de audio-vídeo grabadas de forma independiente unas de otras en las diferentes ubicaciones;

40

- un dispositivo de adquisición (2) para la adquisición, codificación y transmisión de dichas grabaciones de audio-vídeo, pudiéndose conectar el dispositivo de adquisición (2) a cada una de dichas cámaras de vídeo (1) para la adquisición de forma simultánea de dichas grabaciones de audio-vídeo en el primer formato a través de Internet desde la ubicación diferente,

en donde dicho dispositivo de adquisición (2) está provisto de conexión a Internet (3), codificando el dispositivo de adquisición (2) las grabaciones de audio-vídeo adquiridas en el primer formato en un segundo formato que se puede gestionar por el primer servidor (4a),

45

en donde las grabaciones de audio-vídeo grabadas por cada una de dichas al menos una cámara de vídeo (1) desde las diferentes ubicaciones, y codificadas por dicho dispositivo de adquisición (2), codificando cada una de las grabaciones de audio-vídeo en dicho segundo formato que se puede gestionar por el primer servidor (4a), se transmiten de forma simultánea al primer servidor (4a), utilizando dicha conexión a Internet (3) del dispositivo de adquisición (2),

50

en donde el primer servidor (4a) se adapta para cooperar con dicha al menos una cámara de vídeo (1) para gestionar las grabaciones de audio-vídeo recibidas a través de dicha conexión a Internet (3) asociada a dicho dispositivo de adquisición (2);

- 5 - una plataforma de transmisión en streaming (5), que reside y se ejecuta en dicho primer servidor (4a), para cooperar con los dispositivos electrónicos fijos (6) y/o los dispositivos electrónicos móviles (7) receptores, comprendiendo la plataforma de transmisión en streaming (5) bibliotecas y/o servicios de software que codifican las grabaciones de audio-vídeo recibidas en formatos de transmisión en streaming que se puedan visualizar en dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7);
- 10 - un segundo servidor (4b) adaptado para cooperar con dicho primer servidor (4a) y con dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7);
- 10 - una aplicación web (9), que reside y se ejecuta en dicho segundo servidor (4b), accesible desde dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7), proporcionando la aplicación web (9) las grabaciones de audio-vídeo de forma simultánea en diferentes canales que permiten a un usuario, alejado de los servidores primero y segundo, seleccionar una de las respectivas grabaciones de audio-vídeo,
- en donde dicho primer servidor (4a) proporciona a dicho segundo servidor (4b) los datos de las grabaciones de audio-vídeo recibidas que residen en dicho primer servidor (4a),
- 15 en donde el segundo servidor (4b) utiliza los datos para añadir las grabaciones de audio-vídeo recibidas que residen en dicho primer servidor (4a) a los archivos (22) de las correspondientes fichas de información (21) de la aplicación web (9), en donde los archivos (22) de las correspondientes fichas de información (21) residen y se ejecutan en dicho segundo servidor (4b); en donde dicho primer servidor (4a) proporciona a dicho segundo servidor (4b) datos adicionales relativos a un modo de visualización para cada una de las grabaciones de audio-vídeo recibidas que residen en dicho primer servidor (4a) para ser añadidas a los
- 20 archivos (22) de las correspondientes fichas de información (21) de la aplicación web (9), incluyendo los modos de visualización la transmisión en directo y la transmisión en modo grabado, proporcionando el modo grabado una función de visión retardada;
- en donde dicho segundo servidor (4b) accede, por medio de la conexión a Internet (3) provista en dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7), a enviar, por medio de dicha aplicación web (9), solicitudes de visualización de grabaciones de audio-vídeo seleccionadas de las grabaciones de audio-vídeo gestionadas y residentes en dicho primer servidor (4a),
- 25 en donde dichas solicitudes de visualización enviadas por dicha aplicación web (9) en el segundo servidor (4b) incluyen:
- 30 i) datos relativos a las grabaciones de audio y vídeo seleccionadas de los archivos (22) presentes en dichas fichas de información (21), y
- ii) datos adicionales relativos a un tipo de dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) utilizados para realizar las solicitudes de visualización;
- en donde dicho segundo servidor (4b) recibe las solicitudes de visualización por medio de la aplicación web (9), y retransmite dichas solicitudes de visualización a la plataforma de transmisión en streaming (5) de dicho primer servidor (4a);
- 35 en donde la plataforma de transmisión en streaming (5) que reside y se ejecuta en dicho primer servidor (4a) se utiliza para transmitir las grabaciones de audio-vídeo seleccionadas correspondientes a dichas solicitudes de visualización hacia dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7), siendo dicha transmisión de las grabaciones de audio-vídeo seleccionadas en función de los datos de las solicitudes de visualización retransmitidos por dicho segundo servidor (4b) con el fin de garantizar la consiguiente visualización de las grabaciones de audio-vídeo seleccionadas en los dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) receptores en el formato de audio-vídeo más adecuado para dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) y sin que se realicen solicitudes a un tercer servidor para decidir el formato de audio-vídeo más adecuado para dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7),
- 40 en donde la aplicación web (9), que reside y se ejecuta en dicho segundo servidor (4b), presenta las grabaciones de audio-vídeo a dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7), estando las grabaciones de audio-vídeo de forma simultánea en los diferentes canales que permiten a cada respectivo usuario de dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) seleccionar una respectiva de las grabaciones de audio-vídeo, siendo las grabaciones de audio-vídeo seleccionadas proporcionadas en diferentes formatos de audio-vídeo, siendo cada uno de los diferentes formatos de audio-vídeo el más adecuado para cada uno de dichos dispositivos electrónicos fijos (6) y/o dichos dispositivos electrónicos móviles (7) respectivos.
- 50
- 55 4. El sistema de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que comprende un servidor (4c) adaptado para

integrar en un único dispositivo dicho primer servidor (4a) y dicho segundo servidor (4b) para alojar y ejecutar la plataforma de transmisión en streaming (5) y la aplicación web (9).

5. El sistema de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que la aplicación web (9) comprende un mostrador de recepción (10) que comprende canales (11, 12, 13) que dan acceso respectivamente a:

- 5 - vídeos de sesiones de fitness, producidos por centros de fitness y/o gimnasios;
- vídeos de sesiones de fitness, realizados por entrenadores individuales;
- vídeos de eventos relacionados con el fitness;
- vídeos de formación teórica y/o práctica relacionados con el fitness.

10 6. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que dicho mostrador de recepción (10) comprende una ventana (14) para mostrar escenas seleccionadas de forma aleatoria entre los vídeos emitidos en ese momento y gestionados por el servidor (4a).

7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que dichos canales de acceso (11, 12, 13) de dicho mostrador de recepción (10) comprenden:

- 15 - una lista (15) de gimnasios, entrenadores o eventos, provista de contactos (16) e imágenes (17) representativas de los mismos, y botones de selección (18);
- un botón (19), adaptado para permitir la enumeración alfabética de los nombres (16) presentes en dicha lista (15);
- una caja de búsqueda (20), adaptada para permitir la identificación de nombres específicos (16) presentes en dicha lista (15).

20 8. El sistema de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que dichos botones de selección (18) están asociados a fichas de información (21) que comprenden:

- un archivo (22) de vídeos de sesiones de fitness;
- una ventana (23) para visualizar dichos vídeos, provista de botones (24) para controlar la reproducción;
- información (25) relativa a centros de fitness, entrenadores o eventos relacionados con el fitness;
- 25 - información de contacto (26) de centros de fitness, entrenadores o eventos relacionados con el fitness;
- una lista (27) de comentarios relativa a centros de fitness, entrenadores o eventos relacionados con el fitness, o vídeos de los mismos disponibles en el archivo (22);
- un formulario (28) para enviar comentarios relativos a centros de fitness, entrenadores o eventos relacionados con el fitness, o vídeos de los mismos disponibles en el archivo (22);
- 30 - botones (29) para la visualización selectiva del archivo (22), de la información (25), de la lista (27) de los comentarios recibidos y del formulario (28) para el envío de las mismas;
- un calendario (30).

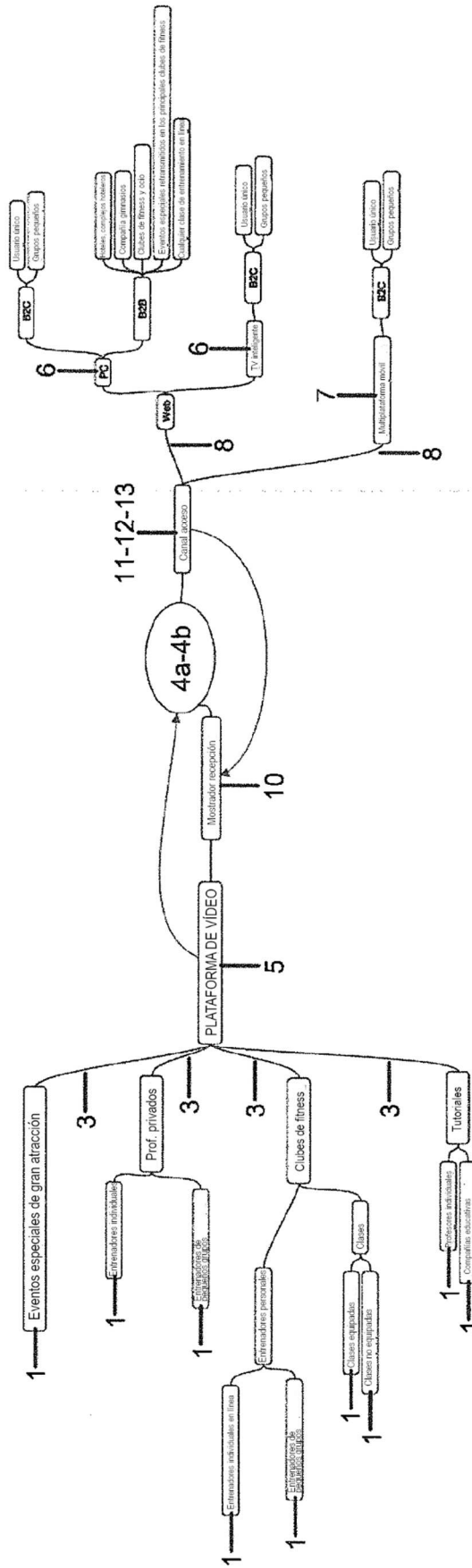
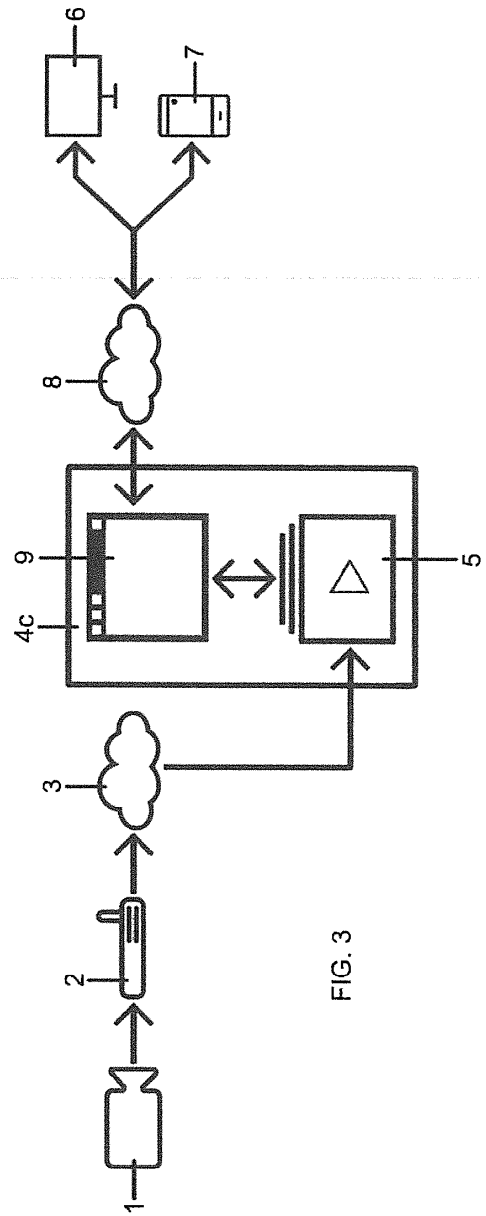
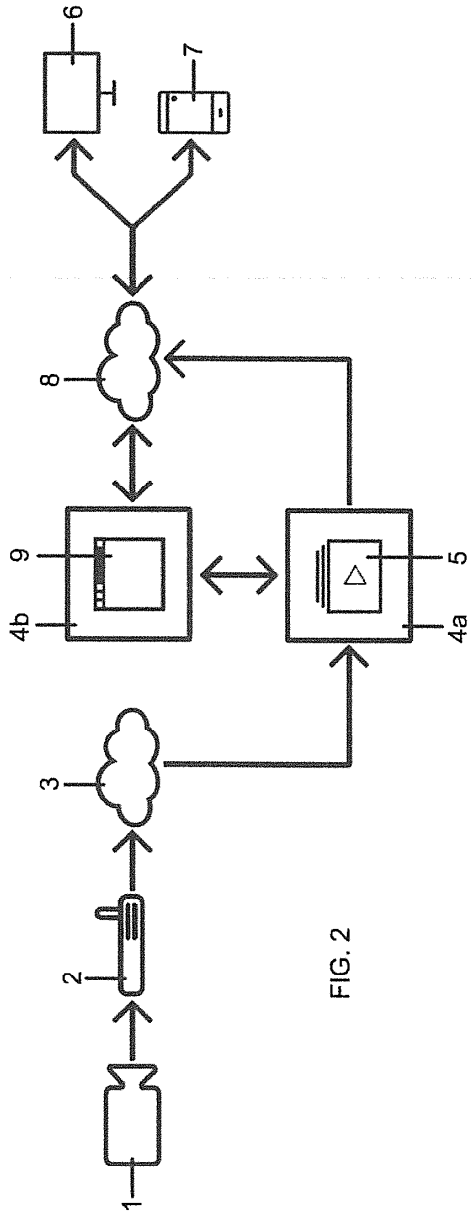


FIG. 1



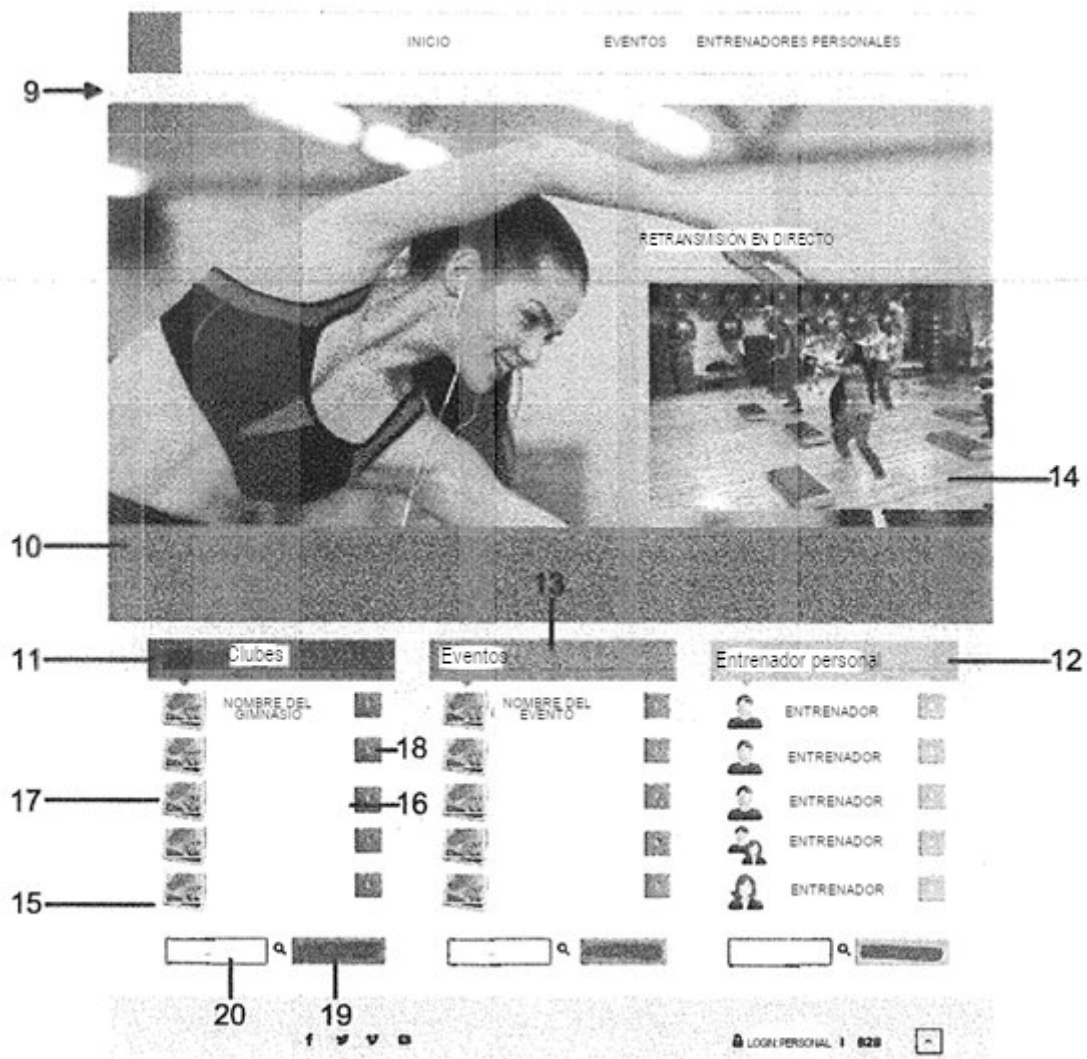


FIG. 4

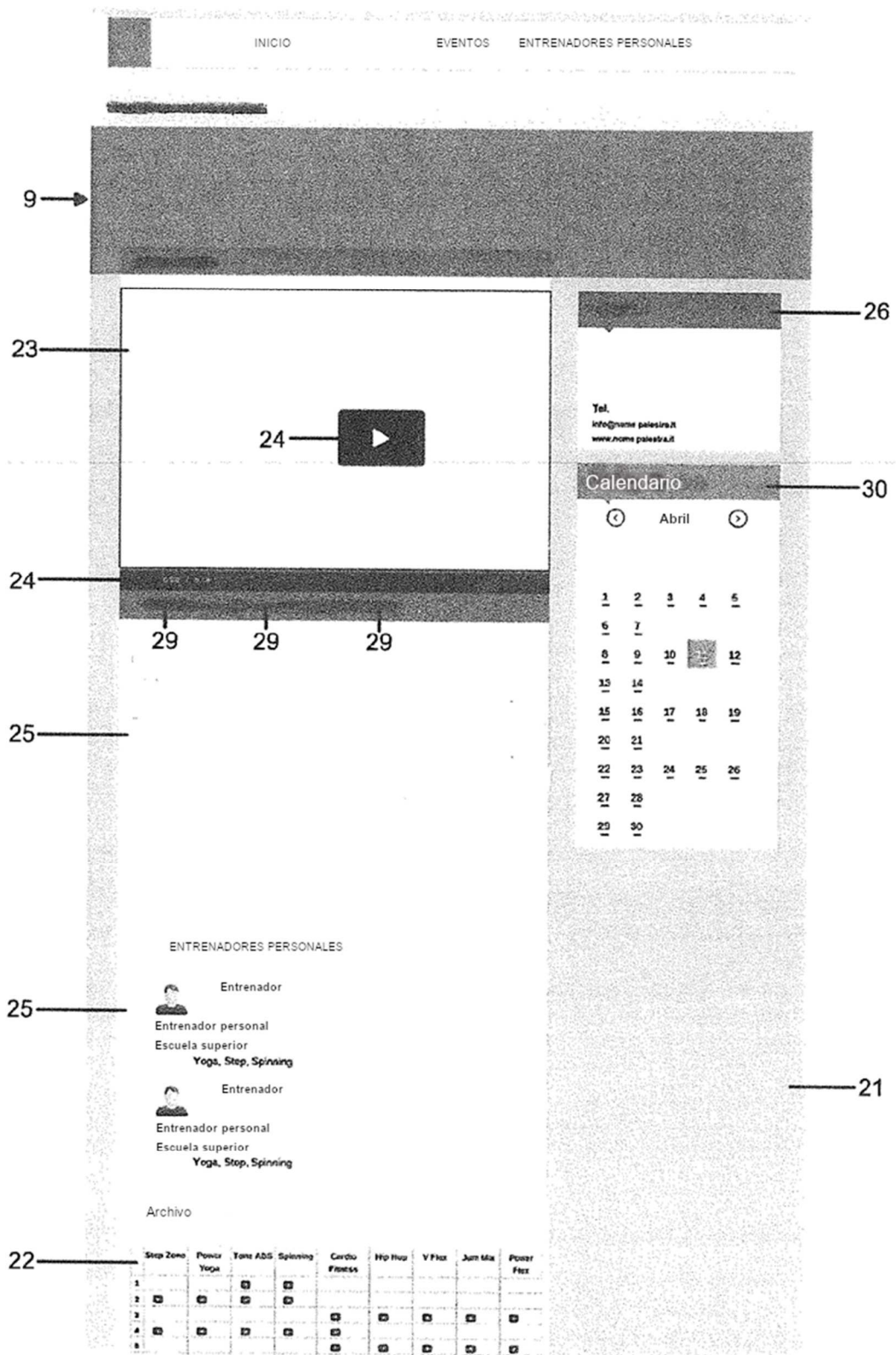


FIG. 5

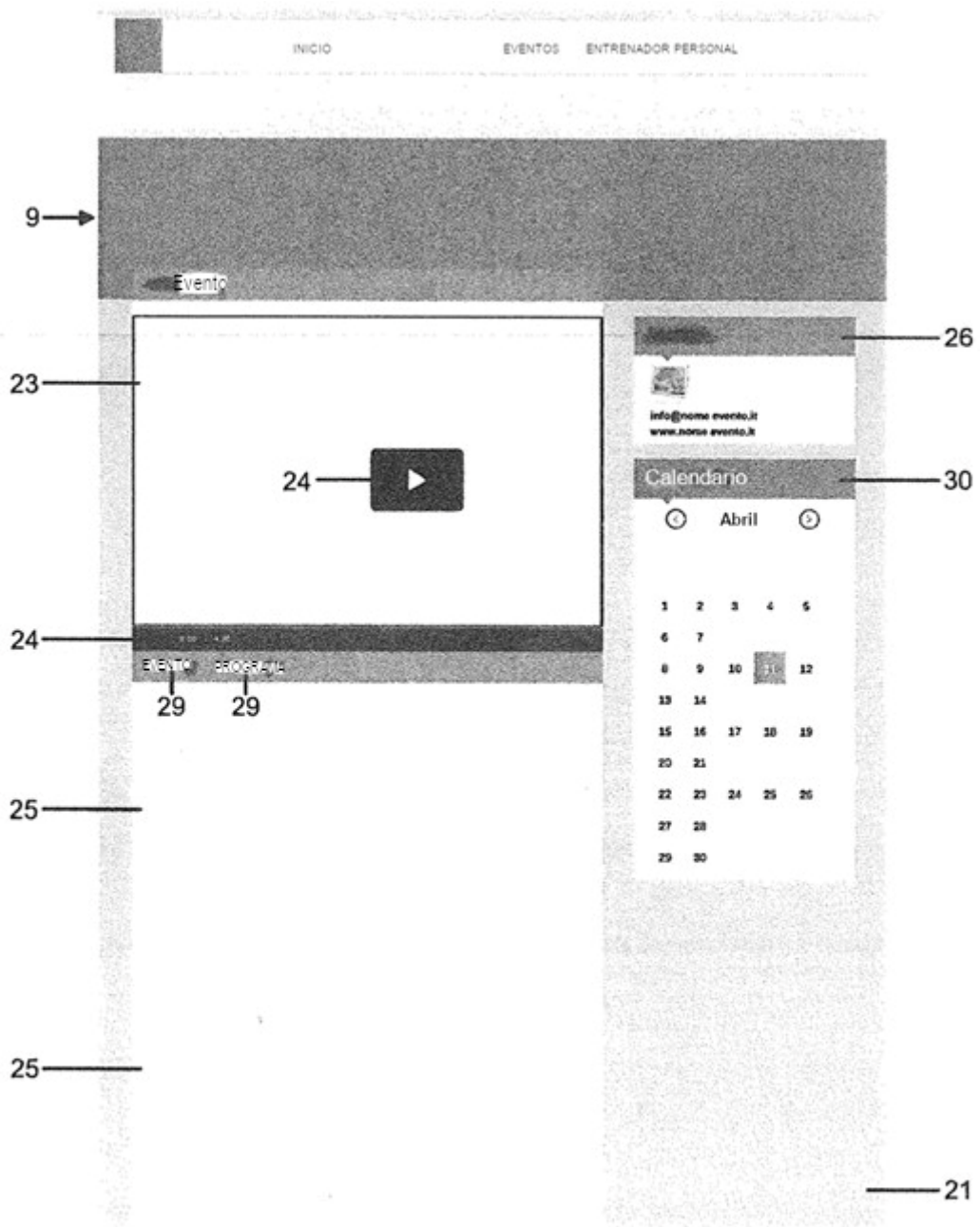


FIG. 6

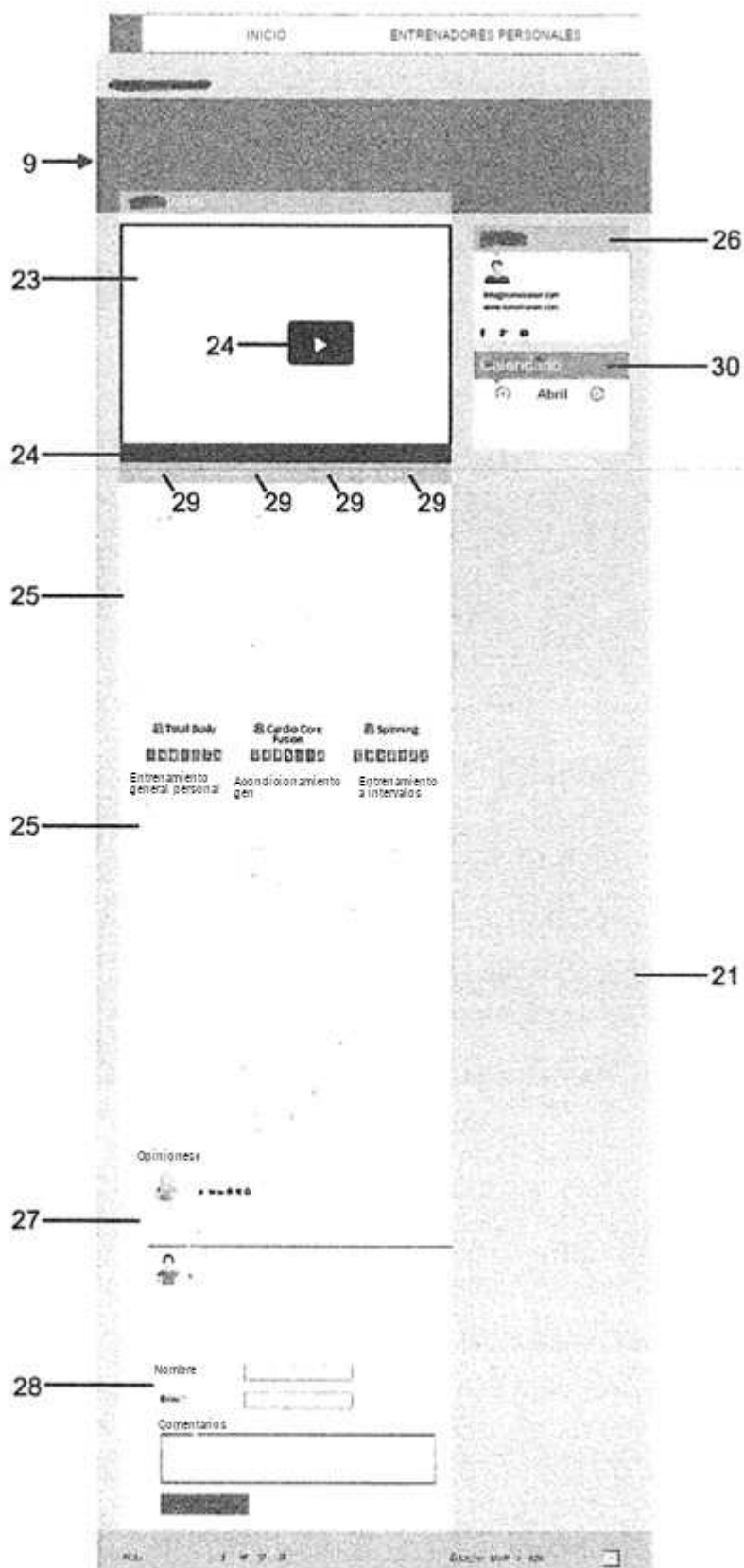


FIG. 7

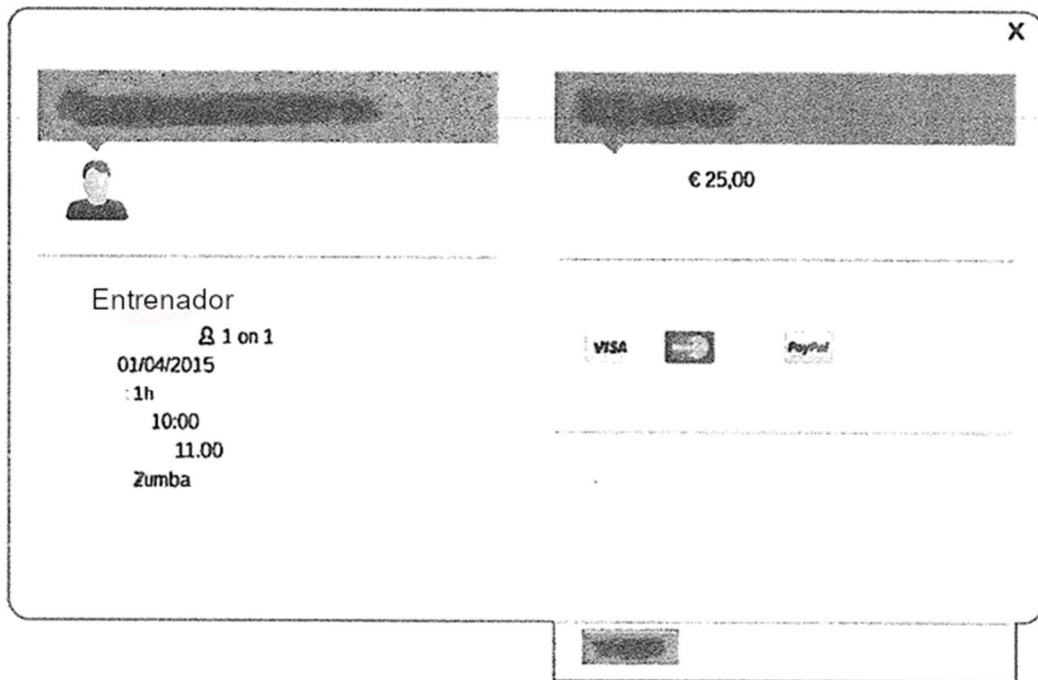


FIG. 8