

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 731 559**

51 Int. Cl.:

G06F 15/177 (2006.01)

H04W 4/00 (2008.01)

H04L 29/08 (2006.01)

H04W 4/50 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.03.2014 PCT/US2014/020609**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.10.2014 WO14164109**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.03.2014 E 14712922 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.05.2019 EP 2972965**

54 Título: **Sistemas y procedimientos para configurar automáticamente un dispositivo de equipo de usuario con material de consumo de contenido**

30 Prioridad:

11.03.2013 US 201313794292

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

15.11.2019

73 Titular/es:

**ROVI GUIDES, INC. (100.0%)
2160 Gold Street
San Jose, CA 95002, US**

72 Inventor/es:

LUNDELL, GREGORY, JAMES

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 731 559 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

Sistemas y procedimientos para configurar automáticamente un dispositivo de equipo de usuario con material de consumo de contenido

5

Antecedentes

Es habitual que los consumidores compren y posean dispositivos de equipos de usuarios múltiples (UE) que compartan capacidades comunes, como un ordenador personal, un ordenador portátil, una tableta, un teléfono móvil y similares.

10 Estos mismos consumidores a menudo se suscriben a muchos servicios, cada uno de los cuales requiere nombres de usuario y contraseñas por separado. Además, estos mismos consumidores a menudo utilizan múltiples aplicaciones, como aplicaciones de transmisión de vídeo y otras aplicaciones.

15 Si bien actualmente es posible instalar aplicaciones en un dispositivo de UE recién comprado, y luego importar información de usuario relacionada con esa aplicación a ese dispositivo de UE recién comprado, es bastante frustrante tener que hacerlo para cada nuevo dispositivo de UE que compre, dada la gran cantidad de aplicaciones que usa un comprador típico.

20 El documento USD 2012/0066119 A1 describe un procedimiento para gestionar la información de cuenta inalámbrica, donde en respuesta a la recepción de una selección de una aplicación, se actualiza una cuenta inalámbrica a través de un enlace entre una cuenta web y una cuenta inalámbrica según la aplicación seleccionada, de manera que la aplicación seleccionada esté disponible cuando se accede a una cuenta inalámbrica a través de un dispositivo portátil inalámbrico. En una disposición de ejemplo, una aplicación comprada puede traspasarse a un teléfono. Un dispositivo inalámbrico puede solicitar una lista de aplicaciones tras el inicio y recibir, p. ej., a través de un traspaso, información
25 relacionada con nuevas aplicaciones. El documento US 2012/0117558 A1 describe un servicio de migración de aplicaciones móviles que se puede usar para proporcionar una migración con un solo clic de un usuario asociado y/o de datos de la aplicación desde un dispositivo heredado a un nuevo dispositivo.

Resumen

30

La invención está relacionada con un procedimiento según la reivindicación 1, y un programa informático según la reivindicación 14. Realizaciones adicionales de la invención se definen por las reivindicaciones dependientes. El procedimiento se proporciona por medio de la recepción de un dispositivo de un vendedor o de un agente de transacciones, en respuesta a la compra de un dispositivo de UE, información de compra (p. ej., un número de tarjeta
35 de crédito) y un identificador de dispositivo de UE que está asociado con el dispositivo de UE comprado (p. ej., un número de serie de un dispositivo de UE comprado). Al recibir esta información, se busca en una base de datos para identificar una cuenta de usuario basándose en la información de compra recibida. La cuenta de usuario podría identificarse determinando la identidad del titular de la tarjeta de crédito y, a partir de ella, determinar qué suscripciones y aplicaciones usa el titular de la tarjeta de crédito en sus otros dispositivos de UE. La cuenta de usuario identificada
40 puede identificar el material de consumo de contenido que ha sido procesado por otro dispositivo de UE usado por el comprador (p. ej., una aplicación usada por el comprador en un ordenador antiguo) para permitirle al usuario consumir contenido. Después puede realizarse una comunicación con el dispositivo de UE adquirido basándose en el identificador de dispositivo de UE, de modo que se haga que el dispositivo de UE se configure con el material de consumo de contenido identificado por la cuenta de usuario.

45

En algunas realizaciones, el material de consumo de contenido podría incluir aplicaciones. Puede realizarse una determinación en cuanto a qué material de consumo de contenido asociado o identificado por la cuenta de usuario es compatible con el dispositivo de UE recién comprado. Por ejemplo, algunos materiales de consumo de contenido en el primer dispositivo de UE de un comprador que opera usando una primera plataforma (p. ej., un dispositivo Android)
50 puede no ser compatible con un segundo dispositivo de UE que opera usando una segunda plataforma (p. ej., un dispositivo MacBook Air). Esta determinación podría realizarse accediendo a una base de datos a través de una red de comunicaciones para determinar qué material de consumo de contenido es compatible con la plataforma específica correspondiente a un dispositivo de UE comprado. Por ejemplo, cuando se compra un ordenador (p. ej., un Chromebook de Samsung) en una tienda, la información de la tarjeta de crédito del comprador puede usarse para determinar si el comprador tiene una cuenta de usuario. Si el usuario de hecho tiene una cuenta de usuario, puede determinarse que la cuenta de usuario incluye información asociada con una aplicación propietaria que no es compatible con la plataforma que el ordenador comprado usa para operar (p. ej., un producto limitado a dispositivos de UE creados por Apple, como iTunes, no es compatible con la plataforma Android).

55

60 Después de determinar que el comprador tiene de hecho una cuenta de usuario, un servidor puede transmitir entonces

una comunicación al dispositivo de UE que hace que el dispositivo de UE se configure con el material de consumo de contenido identificado por la cuenta de usuario. El activador que hace que el servidor transmita la comunicación puede depender de condiciones variables. Por ejemplo, el servidor puede transmitir la comunicación cuando se recibe una indicación de que el dispositivo de UE ha sido encendido por primera vez, o que el dispositivo de UE está configurado en la configuración predeterminada o de fábrica. En otra realización, el servidor puede transmitir la comunicación cuando se recibe una indicación del UE que incluye una lista de todas las cuentas de usuario asociadas con el UE, y puede realizarse una determinación de que la cuenta de usuario del comprador no forma parte de esa lista. Tales indicaciones pueden recibirse transmitiendo periódicamente mensajes HOLA dirigidos al dispositivo de UE, donde el direccionamiento se basa en el identificador de dispositivo de UE. En otra realización, el servidor puede transmitir la comunicación cuando se recibe una indicación del UE que incluye una lista de todas las cuentas de usuario asociadas con el UE, y puede realizarse una determinación de que la cuenta de usuario del comprador no forma parte de esa lista. Por ejemplo, cuando un primer dispositivo recién comprado, como un Chromebook de Samsung, es encendido por primera vez, el primer dispositivo puede escuchar el mensaje HOLA y transmitir el mensaje ESTOY AQUÍ, de modo que el servidor sepa transmitir la información asociada con la cuenta de usuario del comprador al primer dispositivo.

Cuando se identifica una cuenta de usuario, la información de compra puede usarse para determinar quién es el comprador. La información de compra puede incluir el número de tarjeta de crédito asociado con la tarjeta de crédito usada para realizar la compra, un número de cuenta bancaria o el número de tarjeta de débito del cual se usaron los fondos para realizar la compra, un nombre de usuario asociado con un comprador, un identificador de una entidad que está configurada para proporcionar fondos para completar la compra y la dirección de la casa del comprador. Por ejemplo, cuando se realiza una compra en línea de un dispositivo de UE, como un Chromebook de Samsung, a través de un vendedor en línea, como www.amazon.com, por John Smith, cuyo nombre de usuario en www.amazon.com es jsmith12@gmail.com, puede accederse a una base de datos para identificar que en realidad fue John Smith quien realizó la compra e identificar la cuenta de usuario de John Smith. La cuenta de usuario puede usarse entonces para identificar el material de consumo de contenido que ha sido procesado por otro dispositivo de UE que posee John Smith para permitir que John Smith consuma contenido. En este punto, la información asociada con la cuenta de usuario de John Smith puede ser transmitida fácilmente al nuevo Chromebook de Samsung de John Smith basándose en el identificador de dispositivo del Chromebook de Samsung, como su número de serie.

El material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario de John Smith que John Smith quisiera en su nuevo Chromebook de Samsung puede incluir nombres de usuario, contraseñas, configuraciones de perfil de usuario, configuraciones de dispositivos y aplicaciones que a John Smith le gusta usar. Por ejemplo, cuando John Smith enciende por primera vez su nuevo Chromebook de Samsung, su Chromebook puede ser configurado automáticamente con sus nombres de usuario y contraseñas para los sitios que le gusta usar, como sitios web de compras en línea, sitios web de banca en línea y cualquier otro sitio web. Además, el nuevo Chromebook de Samsung de John Smith también puede ser configurado automáticamente con aplicaciones que a John Smith le gusta usar, como YouTube, Fruit Ninja y Spotify.

La manera en la que el dispositivo de UE se configura automáticamente puede incluir que el dispositivo de UE procese la comunicación transmitida por el servidor para identificar el material de consumo de contenido identificado por la cuenta del usuario. Por ejemplo, tal procesamiento puede hacer que el UE identifique las aplicaciones que el usuario ha descargado a otro dispositivo. El dispositivo de UE puede entonces determinar qué aplicaciones asociadas con el material de consumo de contenido identificado aún no están configuradas en el dispositivo de UE (p. ej., determinar si una de las aplicaciones asociadas con la cuenta de usuario está preinstalada en el nuevo dispositivo de UE). Las aplicaciones que se determinó que aún no están instaladas pueden descargarse al dispositivo de UE, y la plataforma del dispositivo de UE puede modificarse entonces para que incluya un módulo para cada aplicación descargada. Cuando el usuario selecciona un módulo, puede ejecutarse la aplicación descargada correspondiente, de modo que el usuario pueda consumir contenido usando esa aplicación.

Breve descripción de los dibujos

Lo anterior y otros objetos y ventajas de la descripción resultarán evidentes tras la consideración de la siguiente descripción detallada, tomada juntamente con los dibujos adjuntos, donde los caracteres de referencia similares se refieren a partes similares a lo largo de los mismos y donde:

la fig. 1 muestra una realización ilustrativa de una pantalla de visualización que puede usarse para proporcionar listados de aplicaciones de orientación multimedia y otra información de orientación multimedia, según algunas realizaciones de la descripción;

la fig. 2A muestra otra realización ilustrativa de una pantalla de visualización que puede usarse para proporcionar

- listados de aplicaciones de orientación multimedia, según algunas realizaciones de la descripción;
- la fig. 2 B muestra otra realización ilustrativa de una pantalla de visualización que puede usarse para proporcionar listados de aplicaciones de orientación multimedia, según algunas realizaciones de la descripción;
- la fig. 3 es un diagrama de bloques de un dispositivo de equipo de usuario (UE) ilustrativo según algunas realizaciones de la descripción;
- 5 la fig. 4 es un diagrama de bloques de un sistema de medios ilustrativo según algunas realizaciones de la descripción;
- la fig. 5A muestra una realización ilustrativa de un sistema que puede identificar una cuenta de usuario basándose en información obtenida cuando se compra un dispositivo, según algunas realizaciones de la descripción;
- la fig. 5B muestra una realización ilustrativa de un sistema que puede identificar material de consumo de contenido asociado con o identificado por una cuenta de usuario que es compatible con un dispositivo de UE recién adquirido, según algunas realizaciones de la descripción;
- 10 la fig. 6 muestra una realización ilustrativa de una entrada de base de datos que detalla campos asociados con una cuenta de usuario, según algunas realizaciones de la descripción;
- la fig. 7 muestra una realización ilustrativa de una entrada de base de datos que detalla asociaciones entre identificadores de dispositivos de UE, marcas y modelos de dispositivos de UE, y qué material de consumo de contenido es compatible con esos dispositivos de UE, según algunas realizaciones de la descripción;
- 15 la fig. 8 es un diagrama de flujo de etapas ilustrativas implicadas en la identificación de una cuenta de usuario basándose en información obtenida cuando se compra un dispositivo de UE, y la transmisión de una comunicación al dispositivo de UE que hace que el dispositivo de UE sea configurado con el material de consumo de contenido identificado por la cuenta de usuario, según algunas realizaciones de la descripción;
- 20 la fig. 9 es un diagrama de flujo de etapas ilustrativas implicadas en la identificación de aplicaciones que están asociadas con la información de consumo de contenido asociada con la cuenta de usuario que son compatibles con el dispositivo de UE recién adquirido, según algunas realizaciones de la descripción;
- la fig. 10 es un diagrama de flujo de etapas ilustrativas adoptadas por el dispositivo de UE cuando el dispositivo de UE debe ser configurado automáticamente, según algunas realizaciones de la descripción; y
- 25 la fig. 11 es un diagrama de flujo de etapas ilustrativas adoptadas por el dispositivo de UE para configurar el dispositivo de UE al recibir una comunicación procedente del servidor, según algunas realizaciones de la descripción.

Descripción detallada de las realizaciones

- 30 En el presente documento se proporcionan procedimientos y sistemas para configurar automáticamente un dispositivo de UE recién comprado con material de consumo de contenido específico para un comprador. Estos procedimientos y sistemas se proporcionan mediante la recepción, en respuesta a la compra de un dispositivo de UE, de información de compra (p. ej., un número de tarjeta de crédito) y de un identificador de dispositivo de UE (p. ej., un número de serie de un dispositivo de UE comprado). Al recibir esta información, se busca en una base de datos para identificar una cuenta de usuario basándose en la información de compra. La cuenta de usuario podría ser identificada determinando la identidad del titular de la tarjeta de crédito, y el material de consumo de contenido que el titular de la tarjeta de crédito usa en sus otros dispositivos puede determinarse a partir de ahí. Después puede transmitirse automáticamente una comunicación al dispositivo de UE, basándose en el identificador de dispositivo de UE, para hacer que el dispositivo de UE sea configurado con el material de consumo de contenido.
- 35
- 40

El término "identificador de dispositivo" siempre que se use en esta descripción se refiere a cualquier forma de identificador que identifique de forma única un dispositivo de UE. Este puede ser un número de serie, una dirección IP, un indicador único, una dirección MAC o similares. Los términos "identificador de dispositivo" y "ID de dispositivo" se usan indistintamente en la descripción y tienen la misma definición.

45

El término "material de consumo de contenido" siempre que se use en esta descripción se refiere a cualquier material que permita a un usuario acceder a contenido, como nombres de usuario, apodos, contraseñas, números PIN y similares que un usuario usa para iniciar sesión en o acceder a sitios web, cuentas bancarias u otras entidades restringidas o no restringidas. El material de consumo de contenido también puede incluir aplicaciones, suscripciones y similares.

50

El término "cuenta de usuario" siempre que se use en esta descripción se refiere a una cuenta que puede incluir o proporcionar una indicación del material de consumo de contenido asociado con un usuario.

55

El término "plataforma" siempre que se use en esta descripción se refiere a una arquitectura de hardware y/o un marco de software que permite software, como software de aplicación. Una plataforma puede incluir un sistema operativo, una arquitectura de ordenador, un lenguaje de programación y/o una interfaz de usuario relacionada, y similares.

- 60 El término "aplicación", siempre que se use en esta descripción, se refiere a cualquier forma de software independiente.

Tal software puede ser autónomo y puede ejecutarse por sí mismo. Por consiguiente, tal software puede ejecutarse en un dispositivo de cualquier plataforma con poca o ninguna modificación. La aplicación es ejecutable por el sistema operativo independientemente de cualquier otro software que se ejecute en el momento dado en el dispositivo. Una aplicación puede ser una aplicación *over-the-top* (OTT) (de libre transmisión).

5

La cantidad de contenido disponible para los usuarios en cualquier sistema de suministro de contenido dado puede ser sustancial. En consecuencia, muchos usuarios desean una forma de orientación multimedia a través de una interfaz que permita a los usuarios navegar eficientemente por selecciones de contenido e identificar fácilmente el contenido que puedan desear. Una aplicación que proporciona tal orientación se denomina en este documento una aplicación de orientación multimedia interactiva o, a veces, una aplicación de orientación multimedia o una aplicación de orientación.

10

Las aplicaciones de orientación multimedia interactivas pueden adoptar diversas formas dependiendo del contenido para el que proporcionan orientación. Un tipo típico de aplicación de orientación multimedia es una guía de programas de televisión interactiva. Las guías de programas de televisión interactivas (a veces denominadas guías de programas electrónicas) son aplicaciones de orientación bien conocidas que, entre otras cosas, permiten a los usuarios navegar entre muchos tipos de contenido o activos multimedia y localizarlos. Las aplicaciones de orientación multimedia interactivas pueden generar pantallas de interfaz gráfica de usuario que permiten a un usuario navegar entre el contenido, localizarlo y seleccionarlo. Tal como se denomina en este documento, debería entenderse que el término "contenido" significa un activo de usuario consumible electrónicamente, tal como programación de televisión, así como programas de pago por visión, programas bajo demanda (como en los sistemas de vídeo bajo demanda (VOD)), contenido de Internet (por ejemplo, contenido de emisión en continuo, contenido descargable, difusiones vía web, etc.), videoclips, audio, información de contenido, imágenes, imágenes giratorias, documentos, listas de reproducción, sitios web, artículos, libros, libros electrónicos, blogs, anuncios, sesiones de charla, medios sociales, aplicaciones, juegos, y/o cualquier otro medio o multimedia y/o combinación de los mismos. Las aplicaciones de orientación multimedia interactivas pueden generar pantallas de interfaz gráfica de usuario que permiten a un usuario navegar entre el contenido, localizarlo y seleccionarlo. Tal como se denomina en este documento, debería entenderse que el término "multimedia" significa contenido que utiliza al menos dos formas de contenido diferentes descritas anteriormente, por ejemplo, texto, audio, imágenes, vídeo, o formas de contenido de interactividad. El contenido puede ser grabado, reproducido, visualizado o se puede acceder al mismo mediante dispositivos de equipo de usuario, pero también puede formar parte de una actuación en directo.

15

20

25

30

Con la llegada de Internet, la computación móvil, y las redes inalámbricas de alta velocidad, los usuarios están accediendo a medios en dispositivos de equipo de usuario en los cuales tradicionalmente no lo hacían. Tal como se denomina en este documento, debería entenderse que la frase "dispositivo de equipo de usuario", "equipo de usuario", "dispositivo de usuario", "dispositivo electrónico", "equipo electrónico", "dispositivo de equipo multimedia", o "dispositivo multimedia" significa cualquier dispositivo para acceder al contenido descrito anteriormente, tal como una televisión, una TV inteligente, un decodificador multimedia, un decodificador receptor integrado (IRD) para encargarse de televisión por satélite, un dispositivo de almacenamiento digital, un receptor multimedia digital (DMR), un adaptador multimedia digital (DMA), un dispositivo multimedia de emisión en continuo, un reproductor de DVD, un grabador de DVD, un DVD conectado, un servidor multimedia local, un reproductor BLU-RAY, un grabador BLU-RAY, un ordenador personal (PC), un ordenador portátil, un ordenador tipo tableta, un televisor vía web, una televisión por ordenador personal, (PC/TV), un servidor multimedia por PC, un centro multimedia por PC, un ordenador de mano, un teléfono fijo, un asistente digital personal (PDA), un teléfono móvil, un reproductor de vídeo portátil, un reproductor de música portátil, una máquina de juegos portátil, un teléfono inteligente, o cualquier otro equipo de televisión, equipo informático, o dispositivo inalámbrico, y/o combinación de los mismos. En algunas realizaciones, el dispositivo de equipo de usuario puede tener una pantalla delantera y una pantalla trasera, múltiples pantallas frontales, o múltiples pantallas inclinadas. En algunas realizaciones, el dispositivo de equipo de usuario puede tener una cámara delantera y/o una cámara trasera. En estos dispositivos de equipo de usuario, los usuarios pueden ser capaces de navegar entre el mismo contenido disponible a través de una televisión y localizarlo. En consecuencia, la orientación multimedia puede estar disponible también en estos dispositivos. La orientación proporcionada puede ser para contenido disponible sólo a través de una televisión, para contenido disponible sólo a través de uno o más de otros tipos de dispositivos de equipo de usuario, o para contenido disponible tanto a través de una televisión como uno o más de los otros tipos de dispositivos de equipo de usuario. Las aplicaciones de orientación multimedia pueden proporcionarse como aplicaciones en línea (es decir, proporcionadas en un sitio web), o como aplicaciones independientes o clientes en dispositivos de equipo de usuario. Diversos dispositivos y plataformas que pueden implementar aplicaciones de orientación multimedia se describen en más detalle más adelante.

40

45

50

55

60

Una de las funciones de la aplicación de orientación multimedia es proporcionar datos de orientación multimedia a los usuarios. Tal como se denomina en este documento, debería entenderse que la frase "datos de orientación multimedia"

o "datos de orientación" significa cualquier dato relacionado con contenido, tal como listados multimedia, información relacionada con medios (por ejemplo, tiempos de emisión, canales de emisión, títulos, descripciones, información de clasificaciones (por ejemplo, clasificaciones de control parental, clasificaciones de la crítica, etc.), información de género o de categoría, información de actores, datos de logo para logos de emisores o proveedores, etc.), formato multimedia (p. ej., definición estándar, alta definición, 3D, etc.), información publicitaria (p. ej., texto, imágenes, clips multimedia, etc.), información bajo demanda, blogs, sitios web, y cualquier otro tipo de datos de orientación que resulte útil para que un usuario navegue entre selecciones de contenido deseadas y las localice.

Las figs. 1-2 (incluyendo la fig. 2A y la fig. 2B) muestran pantallas de visualización ilustrativas que pueden usarse para proporcionar datos de orientación multimedia. Las pantallas de visualización mostradas en las figs. 1-2 pueden implementarse en cualquier dispositivo de equipo de usuario o plataforma adecuada. Aunque las visualizaciones de las figs. 1-2 se ilustran como visualizaciones a pantalla completa, también pueden estar total o parcialmente superpuestas sobre el contenido que se visualiza. Un usuario puede indicar un deseo de acceder a información de contenido seleccionando una opción seleccionable proporcionada en una pantalla de visualización (p. ej., una opción de menú, una opción de listados, un icono, un hipervínculo, etc.) o pulsando un botón dedicado (p. ej., un botón GUÍA) en un control remoto u otra interfaz o dispositivo de entrada de usuario. En respuesta a la indicación del usuario, la aplicación de orientación multimedia puede proporcionar una pantalla de visualización con datos de orientación multimedia organizados en una de varias maneras, tales como por tiempo y canal en una rejilla, por tiempo, por canal, por fuente, por tipo de contenido, por categoría (p. ej., películas, deportes, noticias, infantil, u otras categorías de programación), u otros criterios predefinidos, criterios definidos por el usuario, u otros criterios de organización. La organización de los datos de orientación multimedia se determina mediante datos de aplicación de orientación. Tal como se denomina en este documento, debería entenderse que la frase "datos de aplicación de orientación" significa datos usados en el funcionamiento de la aplicación de orientación, tales como información de programa, configuraciones de aplicación de orientación, preferencias de usuario, o información de perfil de usuario.

La fig. 1 muestra la visualización de listados de programas de rejilla ilustrativa (100) dispuesta por tiempo y canal que también permite el acceso a diferentes tipos de contenido en una sola visualización. La visualización (100) puede incluir la rejilla (102) con: (1) una columna de identificadores de canal/tipo de contenido (104), donde cada identificador de canal/tipo de contenido (que es una celda en la columna) identifica un canal o un tipo de contenido diferente disponible; y (2) una fila de identificadores de tiempo (106), donde cada identificador de tiempo (que es una celda en la fila) identifica un bloque de tiempo de programación. La rejilla (102) también incluye celdas de listados de programas, tales como el listado de programas (108), donde cada listado proporciona el título del programa proporcionado en el canal y el tiempo asociados del listado. Con un dispositivo de entrada de usuario, un usuario puede seleccionar listados de programas moviendo la zona de resalte (110). La información relacionada con el listado de programas seleccionado por la zona de resalte (110) puede proporcionarse en la zona de información de programa (112). La zona (112) puede incluir, por ejemplo, el título del programa, la descripción del programa, la hora en que se proporciona el programa (de ser aplicable), el canal donde está el programa (de ser aplicable), la clasificación del programa, y otra información deseada.

Además de proporcionar acceso a programación lineal (p. ej., contenido que está programado para ser transmitido a una pluralidad de dispositivos de equipo de usuario a una hora predeterminada y se proporciona según un horario), la aplicación de orientación multimedia también proporciona acceso a programación no lineal (p. ej., contenido accesible a un dispositivo de equipo de usuario a cualquier hora y no se proporciona según un horario). La programación no lineal puede incluir contenido procedente de diferentes fuentes de contenido que incluyen contenido bajo demanda (p. ej., VOD), contenido de Internet (p. ej., medios de emisión en continuo, medios descargables, etc.), contenido almacenado localmente (p. ej., contenido almacenado en cualquier dispositivo de equipo de usuario descrito anteriormente u otro dispositivo de almacenamiento), u otro contenido independiente del tiempo. El contenido bajo demanda puede incluir películas o cualquier otro contenido proporcionado por un proveedor de contenido particular (p. ej., HBO On Demand que proporciona "The Sopranos" y "Curb Your Enthusiasm"). HBO ON DEMAND es una marca de servicio propiedad de Time Warner Company L. P. et al. y THE SOPRANOS y CURB YOUR ENTHUSIASM son marcas comerciales propiedad de Home Box Office, Inc. El contenido de Internet puede incluir eventos web, como una sesión de charla o difusión vía web, o contenido disponible bajo demanda como contenido de emisión en continuo o contenido descargable a través de un sitio web de Internet u otro acceso a Internet (p. ej., FTP).

La rejilla (102) puede proporcionar datos de orientación multimedia para programación no lineal incluyendo el listado bajo demanda (114), el listado de contenido grabado (116), y el listado de contenido de Internet (118). Una visualización que combina datos de orientación multimedia para contenido procedente de diferentes tipos de fuentes de contenido a veces se denomina una visualización de "medios mixtos". Diversas permutaciones de los tipos de datos de orientación multimedia que pueden visualizarse que son diferentes de la visualización (100) pueden estar basadas en la selección del usuario o la definición de la aplicación de orientación (p. ej., una visualización de sólo listados grabados y de emisión, sólo listados bajo demanda y de emisión, etc.). Tal como se ilustra, se muestra que los listados

(114), (116) y (118) se extienden por todo el bloque de tiempo visualizado en la rejilla (102) para indicar que la selección de estos listados puede proporcionar acceso a una visualización dedicada a listados bajo demanda, listados grabados, o listados de Internet, respectivamente. En algunas realizaciones, los listados para estos tipos de contenido pueden estar incluidos directamente en la rejilla (102). Pueden visualizarse datos de orientación multimedia adicionales en respuesta a que el usuario selecciona uno de los iconos de navegación (120). (Pulsar una tecla de dirección en un dispositivo de entrada de usuario puede afectar a la visualización de manera similar a seleccionar los iconos de navegación (120)).

La visualización (100) también puede incluir la zona de vídeo (122), el anuncio (124), y la zona de opciones (126). La zona de vídeo (122) puede permitir al usuario ver y/o previsualizar programas que están disponibles actualmente, que estarán disponibles, o que estuvieron disponibles para al usuario. El contenido de la zona de vídeo (122) puede corresponder a, o ser independiente de, uno de los listados visualizados en la rejilla (102). Las visualizaciones de rejilla que incluyen una zona de vídeo a veces se denominan visualizaciones de imagen en guía (PIG). Las pantallas PIG y sus funcionalidades se describen con mayor detalle en la patente de EE. UU. No. 6. 564. 378 de Satterfield y col., concedida el 13 de mayo de 2003 y la patente de EE. UU. No. 6. 239. 794 de Yuen y col., concedida el 29 de mayo de 2001. Las pantallas PIG pueden estar incluidas en otras pantallas de visualización de aplicación de orientación multimedia de las realizaciones descritas en este documento.

El anuncio (124) puede proporcionar un anuncio para contenido que, dependiendo de los derechos de acceso de un espectador (p. ej., para programación de suscripción), está disponible actualmente para visualización, estará disponible para visualización en el futuro, o puede que nunca esté disponible para visualización, y puede corresponder a o no estar relacionado con uno o más de los listados de contenido de la rejilla (102). El anuncio (124) también puede ser para productos o servicios relacionados o no relacionados con el contenido visualizado en la rejilla (102). El anuncio (124) puede ser seleccionable y proporcionar información adicional acerca de contenido, proporcionar información acerca de un producto o un servicio, permitir la compra de contenido, un producto, o un servicio, proporcionar contenido relacionado con el anuncio, etc. El anuncio (124) puede ser dirigido basándose en el perfil/las preferencias de un usuario, la actividad monitorizada del usuario, el tipo de visualización proporcionada, o en otras bases de anuncio dirigido adecuadas.

Aunque el anuncio (124) se muestra como de forma rectangular o de cartel, los anuncios pueden proporcionarse en cualquier tamaño, forma, y ubicación adecuados en una visualización de aplicación de orientación. Por ejemplo, el anuncio (124) puede proporcionarse como una forma rectangular que es adyacente horizontalmente a la rejilla (102). Esto a veces se denomina anuncio de panel. Además, los anuncios pueden estar superpuestos sobre contenido o una visualización de aplicación de orientación o integrados dentro de una visualización. Los anuncios también pueden incluir texto, imágenes, imágenes giratorias, videoclips, u otros tipos de contenido descritos anteriormente. Los anuncios pueden almacenarse en un dispositivo de equipo de usuario que tenga una aplicación de orientación, en una base de datos conectada al equipo de usuario, en una ubicación remota (incluyendo servidores multimedia de emisión en continuo), o en otros medios de almacenamiento, o una combinación de estas ubicaciones. El proporcionar anuncios en una aplicación de orientación multimedia se analiza en mayor detalle, por ejemplo, en la publicación de solicitud de patente de EE. UU. No. 2003/0110499, de Knudson y col., presentada el 17 de enero de 2003; la patente de EE. UU. No. 6. 756. 997 de Ward, III y col., concedida el 29 de junio de 2004; y la patente de EE. UU. Patente No. 6. 388. 714 de Schein y col., concedida el 14 de mayo de 2002. Se apreciará que los anuncios pueden incluirse en otras pantallas de visualización de aplicación de orientación multimedia de las realizaciones descritas en este documento.

La zona de opciones (126) puede permitir al usuario acceder a diferentes tipos de contenido, visualizaciones de aplicación de orientación multimedia, y/o características de aplicación de orientación multimedia. La zona de opciones (126) puede formar parte de la visualización (100) (y otras pantallas de visualización descritas en este documento), o puede ser invocada por un usuario seleccionando una opción en pantalla o pulsando un botón dedicado o asignable en un dispositivo de entrada de usuario. Las opciones seleccionables dentro de la zona de opciones (126) pueden referirse a características relacionadas con listados de programas en la rejilla (102) o pueden incluir opciones disponibles desde una visualización de menú principal. Las características relacionadas con listados de programas pueden incluir buscar otros tiempos de emisión o maneras de recibir un programa, grabar un programa, permitir la grabación en serie de un programa, establecer un programa y/o un canal como favorito, comprar un programa, u otras características. Las opciones disponibles desde una visualización de menú principal pueden incluir opciones de búsqueda, opciones de VOD, opciones de control parental, opciones de Internet, opciones basadas en la nube, opciones de sincronización de dispositivos, opciones de dispositivos de segunda pantalla, opciones para acceder a diversos tipos de visualizaciones de datos de orientación multimedia, opciones para suscribirse a un servicio de calidad superior, opciones para editar el perfil de un usuario, opciones para acceder a una superposición de navegación, opciones para crear o modificar una cuenta de usuario, opciones para configurar automáticamente o configurar

automáticamente un dispositivo de UE basándose en la información asociada con una cuenta de usuario, u otras opciones.

La aplicación de orientación multimedia puede personalizarse basándose en las preferencias de un usuario. Una aplicación de orientación multimedia personalizada permite a un usuario personalizar las visualizaciones y características para crear una "experiencia" personalizada con la aplicación de orientación multimedia. Esta experiencia personalizada puede crearse permitiendo a un usuario introducir estas personalizaciones y/o por la aplicación de orientación multimedia que monitoriza la actividad del usuario para determinar diversas preferencias de usuario. Las preferencias del usuario pueden determinarse basándose en la información asociada con una cuenta de usuario y pueden incluir aplicaciones OTT. Los usuarios pueden acceder a su aplicación de orientación personalizada iniciando sesión o identificándose de otro modo en la aplicación de orientación. La personalización de la aplicación de orientación multimedia puede realizarse según un perfil de usuario. Las personalizaciones pueden incluir variar esquemas de presentación (por ejemplo, el esquema de color de las visualizaciones, el tamaño de fuente de texto, etc.), aspectos de listados de contenido visualizados (p. ej., sólo HDTV o sólo programación en 3D, canales de emisión especificados por el usuario basados en selecciones de canales favoritos, reordenar la visualización de canales, contenido recomendado, etc.), características de grabación deseadas (p. ej., grabación o grabaciones en serie para usuarios particulares, calidad de grabación, etc.), parámetros de control parental, presentación personalizada de contenido de Internet (p. ej., presentación de contenido multimedia social, correo electrónico, artículos suministrados electrónicamente, etc.) y otras personalizaciones deseadas.

La aplicación de orientación multimedia puede permitir a un usuario proporcionar información de perfil de usuario o puede recopilar automáticamente información de perfil de usuario. La aplicación de orientación multimedia puede, por ejemplo, monitorizar el contenido al que accede el usuario y/u otras interacciones que el usuario puede tener con la aplicación de orientación. Además, la aplicación de orientación multimedia puede obtener todos o parte de otros perfiles de usuario que están relacionados con un usuario particular (p. ej., de otros sitios web de Internet a los que accede el usuario, tales como www.allrovi.com, de otras aplicaciones de orientación multimedia a las que accede el usuario, de otras aplicaciones interactivas a las que accede el usuario, de otro dispositivo de equipo de usuario del usuario, etc.), y/u obtener información acerca del usuario procedente de otras fuentes a las que puede acceder la aplicación de orientación multimedia. Como resultado, puede proporcionarse a un usuario una experiencia de aplicación de orientación unificada a través de los diferentes dispositivos de equipo de usuario del usuario. Este tipo de experiencia de usuario se describe en mayor detalle más adelante en relación con la fig. 4. Las características adicionales personalizadas de la aplicación de orientación multimedia se describen con mayor detalle en la publicación de solicitud de patente de EE. UU. No. 2005/0251827 de Ellis y col., presentada el 11 de julio de 2005, la patente de EE. UU. No. 7.165.098 de Boyer y col., concedida el 16 de enero de 2007, y la publicación de solicitud de patente de EE. UU. No. 2002/0174430 de Ellis y col., presentada el 21 de febrero de 2002. La información obtenida o reunida con respecto a todos los perfiles de usuario mencionados anteriormente también puede usarse para recopilar información relacionada con una cuenta de usuario. La cuenta de usuario puede modificarse automáticamente basándose en la información recopilada, o la aplicación de orientación multimedia puede permitir al usuario elegir modificar la cuenta basándose en la información recopilada, quizás indicando al usuario a que lo haga.

En la fig. 2A se muestra otra disposición de visualización para proporcionar orientación multimedia. La visualización de mosaico de vídeo (200a) incluye opciones seleccionables (202a) para información de contenido organizada basándose en el tipo de contenido, el género, y/u otros criterios de organización. En la visualización (200a), se selecciona la opción de listados de televisión (204a), proporcionando así los listados (206a), (208a), (210a) y (212a) como listados de programas de emisión. En la visualización (200a), los listados pueden proporcionar imágenes gráficas incluyendo portadas, imágenes fijas del contenido, vistas previas de videoclips, vídeo en directo del contenido, u otros tipos de contenido que indican a un usuario el contenido que se describe por los datos de orientación multimedia en el listado. Cada uno de los listados gráficos también puede estar acompañado por texto para proporcionar información adicional acerca del contenido asociado con el listado. Por ejemplo, el listado (208a) puede incluir más de una porción, incluyendo la porción multimedia (214a) y la porción de texto (216a). La porción multimedia (214a) y/o la porción de texto (216a) pueden ser seleccionables para ver el contenido en pantalla completa o para ver información relacionada con el contenido visualizado en la porción multimedia (214a) (p. ej., para ver listados para el canal donde se visualiza el vídeo).

Los listados en la visualización (200a) son de diferentes tamaños (es decir, el listado (206a) es más grande que los listados (208a), (210a) y (212a)), pero si se desea, todos los listados pueden ser del mismo tamaño. Los listados pueden ser de diferentes tamaños o hacerse resaltar gráficamente para indicar grados de interés para el usuario o para poner de relieve cierto contenido, según desee el proveedor de contenidos o basándose en preferencias del usuario. Diversos sistemas y procedimientos para hacer resaltar gráficamente los listados de contenido se analizan, por ejemplo, en la publicación de solicitud de patente de EE. UU. No. 2010/0153885 de Yates, presentada el 29 de

diciembre de 2005.

La fig. 2B muestra otra realización ilustrativa de una pantalla de visualización que puede usarse para proporcionar material de consumo de contenido, según algunas realizaciones de la descripción; cada uno de los módulos (202b), (204b), (206b), (208b), (210b), (212b), (214b), (216b) y (218b) dentro de la visualización (200b) corresponde a aplicaciones. Por ejemplo, el módulo (202b) corresponde a una aplicación de reloj. Las aplicaciones que corresponden a los módulos pueden ser personalizables por un usuario. Por ejemplo, el módulo de favoritos (212) y/o el módulo de correo electrónico (216) pueden corresponder a una aplicación favorita que corresponde a un usuario, como el usuario (501a). El fondo de la pantalla (200b) también puede ser personalizable, como por un fondo de pantalla establecido por el usuario (501a).

Los usuarios pueden acceder al contenido y la aplicación de orientación multimedia (y sus pantallas de visualización descritas anteriormente y más adelante) desde uno o más de sus dispositivos de equipo de usuario. La fig. 3 muestra una realización generalizada del dispositivo de equipo de usuario ilustrativo (300). Implementaciones más específicas de dispositivos de equipo de usuario se analizan más adelante en relación con la fig. 4. El dispositivo de equipo de usuario (300) puede recibir contenido y datos a través de la vía de entrada/salida (en lo sucesivo "I/O") (302). La vía de I/O (302) puede proporcionar contenido (p. ej., programación de emisión, programación bajo demanda, contenido de Internet, contenido disponible por una red de área local (LAN) o una red de área amplia (WAN), y/u otro contenido) y datos a los circuitos de control (304), que incluyen circuitos de procesamiento (306) y el medio de almacenamiento (308). Los circuitos de control (304) pueden usarse para enviar y recibir comandos, solicitudes y otros datos adecuados usando la vía de I/O (302). La vía de I/O (302) puede conectar los circuitos de control (304) (y específicamente los circuitos de procesamiento (306)) a una o más vías de comunicaciones (descritas más adelante). Pueden proporcionarse funciones de I/O por una o más de estas vías de comunicaciones, pero en la fig. 3 se muestran como una sola vía para evitar complicar excesivamente el dibujo.

Los circuitos de control (304) pueden estar basados en circuitos de procesamiento adecuados cualesquiera tales como los circuitos de procesamiento (306). Tal como se denominan en este documento, debería entenderse que circuitos de procesamiento significan circuitos basados en uno o más microprocesadores, microcontroladores, procesadores de señales digitales, dispositivos lógicos programables, matrices de puertas programables in situ (FPGA), circuitos integrados de aplicación específica (ASIC), etc., y pueden incluir un procesador multinúcleo (p. ej., de núcleo doble, de núcleo cuádruple, de núcleo séxtuple, o cualquier número de núcleos adecuado) o un superordenador. En algunas realizaciones, los circuitos de procesamiento pueden estar distribuidos por múltiples procesadores o unidades de procesamiento separados, por ejemplo, múltiples de unidades de procesamiento del mismo tipo (p. ej., dos procesadores Intel Core i7) o múltiples procesadores diferentes (p. ej., un procesador Intel Core i5 y un procesador Intel Core i7). En algunas realizaciones, los circuitos de control (304) ejecutan instrucciones para una aplicación de orientación multimedia almacenada en la memoria (es decir, el medio de almacenamiento (308)). Específicamente, puede ordenarse a los circuitos de control (304) por parte de la aplicación de orientación multimedia que realicen las funciones analizadas anteriormente y más adelante. Por ejemplo, la aplicación de orientación multimedia puede proporcionar instrucciones para controlar los circuitos (304) para generar las visualizaciones de orientación multimedia. En algunas implementaciones, cualquier acción realizada por los circuitos de control (304) puede estar basada en instrucciones recibidas de la aplicación de orientación multimedia.

En realizaciones basadas en cliente-servidor, los circuitos de control (304) pueden incluir circuitos de comunicaciones adecuados para comunicarse con un servidor de aplicación de orientación u otras redes o servidores. Las instrucciones para llevar a cabo la funcionalidad mencionada anteriormente pueden almacenarse en el servidor de aplicación de orientación. Los circuitos de comunicaciones pueden incluir un módem de cable, un módem de red digital de servicios integrados (ISDN), un módem de línea de abonado digital (DSL), un módem telefónico, una tarjeta Ethernet, o un módem inalámbrico para comunicaciones con otro equipo, u otros circuitos de comunicaciones adecuados cualesquiera. Tales comunicaciones pueden implicar Internet o cualquier otra red o vía de comunicaciones adecuada (lo cual se describe en más detalle en relación con la fig. 4). Además, los circuitos de comunicaciones pueden incluir circuitos que permitan la comunicación entre iguales de dispositivos de equipo de usuario, o la comunicación de dispositivos de equipo de usuario en ubicaciones alejadas unas de otras (descrito en más detalle más adelante).

La memoria puede ser un dispositivo de almacenamiento electrónico proporcionado como el medio de almacenamiento (308) que forma parte de los circuitos de control (304). Tal como se denomina en este documento, debería entenderse que la frase "dispositivo de almacenamiento electrónico" o "dispositivo de almacenamiento" significa cualquier dispositivo para almacenar datos electrónicos, software informático, o firmware, tal como memoria de acceso aleatorio, memoria de sólo lectura, unidades rígidas, unidades ópticas, grabadores de disco de vídeo digital (DVD), grabadores de disco compacto (CD), grabadores de disco BLU-RAY (BD), grabadores de disco BLU-RAY 3D, grabadores de vídeo digital (DVR, a veces denominado grabador de vídeo personal, o PVR), dispositivos de estado sólido, dispositivos de

almacenamiento cuántico, consolas de juego, medios de juego, o cualquier otro dispositivo de almacenamiento fijo o extraíble adecuado, y/o cualquier combinación de los mismos. El medio de almacenamiento (308) puede usarse para almacenar diversos tipos de contenido descritos en este documento, así como información de orientación multimedia, descrita anteriormente, y datos de aplicación de orientación, descritos anteriormente. También puede usarse memoria no volátil (p. ej., para lanzar una rutina de arranque y otras instrucciones). Puede usarse almacenamiento basado en la nube, descrito en relación con la fig. 4, para complementar al medio de almacenamiento (308) o en lugar del medio de almacenamiento (308).

Los circuitos de control (304) pueden incluir circuitos de generación de vídeo y circuitos de sintonización, tales como uno o más sintonizadores analógicos, uno o más decodificadores MPEG-2 u otros circuitos de decodificación digitales, sintonizadores de alta definición, o cualquier otro circuito de sintonización o de vídeo adecuado o combinaciones de tales circuitos. También pueden proporcionarse circuitos de codificación (p. ej., para convertir señales por vía radioeléctrica, analógicas o digitales, en señales MPEG para almacenamiento). Los circuitos de control (304) también pueden incluir circuitos de cambio de escala para elevar la frecuencia y disminuir la frecuencia del contenido en el formato de salida preferido del equipo de usuario (300). Los circuitos (304) también pueden incluir circuitos de conversión digital/analógica y circuitos de conversión analógica/digital para convertir entre señales digitales y analógicas. Los circuitos de sintonización y codificación pueden ser usados por el dispositivo de equipo de usuario para recibir y para visualizar, para reproducir, o para grabar contenido. Los circuitos de sintonización y codificación también pueden usarse para recibir datos de orientación. Los circuitos descritos en este documento, incluyendo, por ejemplo, los circuitos de sintonización, de generación de vídeo, de codificación, de decodificación, de cifrado, de descifrado, de cambio de escala, y analógico/digital, pueden implementarse usando software que se ejecuta en uno o más procesadores de propósito general o especializados. Pueden proporcionarse múltiples sintonizadores para encargarse de funciones de sintonización simultáneas (p. ej., funciones para mirar y grabar, funciones de imagen en imagen (PIP), grabación de sintonizador múltiple, etc.). Si el medio de almacenamiento (308) se proporciona como un dispositivo separado del equipo de usuario (300), los circuitos de sintonización y codificación (incluyendo sintonizadores múltiples) pueden estar asociados con el medio de almacenamiento (308).

Un usuario puede enviar instrucciones a los circuitos de control (304) usando la interfaz de entrada de usuario (310). La interfaz de entrada de usuario (310) puede ser cualquier interfaz de usuario adecuada, tal como un control remoto, un ratón, una bola de seguimiento, un teclado numérico, un teclado, una pantalla táctil, un panel táctil, una entrada mediante lápiz táctil, una palanca de mando, una interfaz de reconocimiento de voz, u otras interfaces de entrada de usuario. El visualizador (312) puede proporcionarse como un dispositivo independiente o integrado con otros elementos del dispositivo de equipo de usuario (300). El visualizador (312) puede ser uno o más de un monitor, una televisión, un visualizador de cristal líquido (LCD) para un dispositivo móvil, o cualquier otro equipo adecuado para visualizar imágenes visuales. En algunas realizaciones, el visualizador (312) puede tener capacidad HDTV. En algunas realizaciones, el visualizador (312) puede ser un visualizador 3D, y la aplicación de orientación multimedia interactiva y cualquier contenido adecuado puede visualizarse en 3D. Una tarjeta de vídeo o una tarjeta gráfica puede generar la salida al visualizador (312). La tarjeta de vídeo puede ofrecer diversas funciones tales como representación acelerada de escenas 3D y gráficos 2D, decodificación MPEG-2/MPEG-4, salida de TV, o la capacidad de conectar múltiples monitores. La tarjeta de vídeo puede ser cualquier circuito de procesamiento descrito anteriormente en relación con los circuitos de control (304). La tarjeta de vídeo puede estar integrada con los circuitos de control (304). Pueden proporcionarse altavoces (314) como integrados con otros elementos del dispositivo de equipo de usuario (300) o pueden ser unidades independientes. El componente de audio de los vídeos y otro contenido visualizado en el visualizador (312) puede ser reproducido a través de los altavoces (314). En algunas realizaciones, el audio puede distribuirse a un receptor (no mostrado), el cual procesa y produce como salida el audio a través de los altavoces (314).

La aplicación de orientación puede implementarse usando cualquier arquitectura adecuada. Por ejemplo, puede ser una aplicación independiente totalmente implementada en el dispositivo de equipo de usuario (300). En tal estrategia, las instrucciones de la aplicación se almacenan localmente, y los datos para uso por la aplicación se descargan periódicamente (p. ej., desde una alimentación fuera de banda, desde un recurso de Internet, o usando otra estrategia adecuada). En algunas realizaciones, la aplicación de orientación multimedia es una aplicación basada en cliente-servidor. Los datos para uso por un cliente pesado o un cliente ligero implementado en el dispositivo de equipo de usuario (300) son recuperados bajo demanda emitiendo solicitudes a un servidor remoto respecto al dispositivo de equipo de usuario (300). En un ejemplo de una aplicación de orientación basada en cliente-servidor, los circuitos de control (304) ejecutan un explorador web que interpreta páginas web proporcionadas por un servidor remoto.

En algunas realizaciones, la aplicación de orientación multimedia es descargada e interpretada o ejecutada de otro modo por un intérprete o máquina virtual (ejecutada por los circuitos de control (304)). En algunas realizaciones, la aplicación de orientación puede ser codificada en el formato de intercambio binario ETV (EBIF), recibida por los

circuitos de control (304) como parte de una alimentación adecuada, e interpretada por un agente de usuario que se ejecuta en los circuitos de control (304). Por ejemplo, la aplicación de orientación puede ser una aplicación EBIF. En algunas realizaciones, la aplicación de orientación puede estar definida por una serie de archivos basados en JAVA que son recibidos y ejecutados por una máquina virtual local u otro middleware adecuado ejecutado por los circuitos de control (304). En algunas de tales realizaciones (p. ej., aquellas que emplean MPEG-2 u otros esquemas de codificación multimedia digital), la aplicación de orientación puede ser, por ejemplo, codificada y transmitida en un carrusel de objetos MPEG-2 con los paquetes de audio y vídeo MPEG de un programa.

El dispositivo de equipo de usuario (300) de la fig. 3 puede implementarse en el sistema (400) de la fig. 4 como un equipo de televisión de usuario (402), un equipo de ordenador de usuario (404), un dispositivo de comunicaciones de usuario inalámbrico (406), o cualquier otro tipo de equipo de usuario adecuado para acceder al contenido, tal como una máquina de juegos no portátil. Por simplicidad, estos dispositivos pueden denominarse colectivamente en este documento equipo de usuario o dispositivos de equipo de usuario, y pueden ser sustancialmente similares a los dispositivos de equipo de usuario descritos anteriormente. Los dispositivos de equipo de usuario, en los cuales puede implementarse una aplicación de orientación multimedia, pueden funcionar como un dispositivo independiente o pueden formar parte de una red de dispositivos. Pueden implementarse diversas configuraciones de red de dispositivos y se analizan con más detalle más adelante.

Un dispositivo de equipo de usuario que utiliza al menos algunas de las características del sistema descritas anteriormente en relación con la fig. 3 puede no clasificarse únicamente como equipo de televisión de usuario (402), equipo de ordenador de usuario (404), o un dispositivo de comunicaciones de usuario inalámbrico (406). Por ejemplo, el equipo de televisión de usuario (402) puede, al igual que algún equipo de ordenador de usuario (404), tener capacidad de Internet permitiendo el acceso a contenido de Internet, mientras que el equipo de ordenador de usuario (404) puede, al igual que algún equipo de televisión (402), incluir un sintonizador que permita el acceso a la programación de televisión. La aplicación de orientación multimedia puede tener la misma disposición en diversos tipos diferentes de equipo de usuario o puede estar adaptada a las capacidades de visualización del equipo de usuario. Por ejemplo, en el equipo de ordenador de usuario (404), la aplicación de orientación puede proporcionarse como un sitio web al que se accede mediante un explorador web. En otro ejemplo, la aplicación de orientación puede ser reducida de escala para dispositivos de comunicaciones de usuario inalámbricos (406).

En el sistema (400), existe típicamente más de uno de cada tipo de dispositivo de equipo de usuario, pero en la fig. 4 se muestra sólo uno de cada para evitar complicar excesivamente el dibujo. Además, cada usuario puede utilizar más de un tipo de dispositivo de equipo de usuario y también más de uno de cada tipo de dispositivo de equipo de usuario.

En algunas realizaciones, un dispositivo de equipo de usuario (p. ej., el equipo de televisión de usuario (402), el equipo de ordenador de usuario (404), el dispositivo de comunicaciones de usuario inalámbrico (406)) pueden denominarse "segundo dispositivo de pantalla". Por ejemplo, un segundo dispositivo de pantalla puede complementar el contenido presentado en un primer dispositivo de equipo de usuario. El contenido presentado en el segundo dispositivo de pantalla puede ser cualquier contenido adecuado que complementa el contenido presentado en el primer dispositivo. En algunas realizaciones, el segundo dispositivo de pantalla proporciona una interfaz para ajustar configuraciones y mostrar preferencias del primer dispositivo. En algunas realizaciones, el segundo dispositivo de pantalla está configurado para interactuar con otros segundos dispositivos de pantalla o para interactuar con una red social. El segundo dispositivo de pantalla puede estar ubicado en la misma sala que el primer dispositivo, una sala diferente del primer dispositivo, pero en la misma casa o edificio, o en un edificio diferente del primer dispositivo.

El usuario también puede establecer diversas configuraciones para mantener configuraciones de aplicación de orientación multimedia coherentes en todos los dispositivos domésticos y los dispositivos remotos. Las configuraciones incluyen las descritas en este documento, así como favoritos de canales y programas, preferencias de programación que la aplicación de orientación utiliza para hacer recomendaciones de programación, preferencias de visualización, y otras configuraciones de orientación deseables. Por ejemplo, si un usuario establece un canal como favorito en, por ejemplo, el sitio web www.allrovi.com en su ordenador personal en su oficina, el mismo canal aparecería como favorito en los dispositivos domésticos del usuario (p. ej., el equipo de televisión de usuario y el equipo de ordenador de usuario) así como los dispositivos móviles del usuario, si se desea. Un usuario también puede configurar información de cuenta de usuario, como información de inicio de sesión, como una configuración que se mantendrá en los dispositivos domésticos y los dispositivos remotos. Por lo tanto, los cambios efectuados en un dispositivo de equipo de usuario pueden cambiar la experiencia de orientación en otro dispositivo de equipo de usuario, independientemente de si son el mismo tipo o un tipo diferente de dispositivo de equipo de usuario. Además, los cambios efectuados pueden estar basados en configuraciones introducidas por un usuario, así como la actividad del usuario monitorizada por la aplicación de orientación.

Los dispositivos de equipo de usuario pueden estar acoplados a la red de comunicaciones (414). Concretamente, el equipo de televisión de usuario (402), el equipo de ordenador de usuario (404), y el dispositivo de comunicaciones de usuario inalámbrico (406) están acoplados a la red de comunicaciones (414) a través de vías de comunicaciones (408), (410) y (412), respectivamente. La red de comunicaciones (414) puede ser una o más redes incluyendo Internet, una red telefónica móvil, una red de voz o datos móvil (p. ej., una red 4G o LTE), una red de cable, una red telefónica pública conmutada, u otros tipos de red de comunicaciones o combinaciones de redes de comunicaciones. Las vías (408), (410), y (412) pueden incluir juntas o por separado una o más vías de comunicaciones, tales como una vía satelital, una vía de fibra óptica, una vía de cable, una vía que soporte comunicaciones por Internet (p. ej., IPTV), conexiones en el espacio libre (p. ej., para señales de emisión u otras señales inalámbricas), o cualquier vía de comunicaciones cableada o inalámbrica adecuada o combinación de tales vías. La vía (412) está dibujada con líneas de puntos para indicar que en la realización ejemplar mostrada en la fig. 4 es una vía inalámbrica y las vías (408) y (410) están dibujadas como líneas continuas para indicar que son vías cableadas (aunque estas vías pueden ser vías inalámbricas, si se desea). Pueden proporcionarse comunicaciones con los dispositivos de equipo de usuario por una o más de estas vías de comunicaciones, pero en la fig. 4 se muestran como una sola vía para evitar complicar excesivamente el dibujo.

Aunque no están dibujadas vías de comunicaciones entre dispositivos de equipo de usuario, estos dispositivos pueden comunicarse directamente entre sí a través de vías de comunicación, tales como las descritas anteriormente en relación con las vías (408), (410), y (412), así como otras vías de comunicación punto a punto de corto alcance, tales como cables USB, cables IEEE 1394, vías inalámbricas (por ejemplo, Bluetooth, infrarrojas, IEEE 802-11x, etc.), u otra comunicación de corto alcance a través de vías cableadas o inalámbricas. BLUETOOTH es una marca de certificación propiedad de Bluetooth SIG, INC. Los dispositivos de equipo de usuario también pueden comunicarse entre sí directamente por una vía indirecta a través de la red de comunicaciones (414).

El sistema (400) incluye la fuente de contenido (416) y la fuente de datos de orientación multimedia (418) acopladas a la red de comunicaciones (414) a través de las vías de comunicación (420) y (422), respectivamente. Las vías (420) y (422) pueden incluir cualquiera de las vías de comunicación descritas anteriormente en relación con las vías (408), (410), y (412). Las comunicaciones con la fuente de contenido (416) y la fuente de datos de orientación multimedia (418) pueden intercambiarse por una o más vías de comunicaciones, pero en la fig. 4 se muestran como una sola vía para evitar complicar excesivamente el dibujo. Además, puede haber más de una de cada una de la fuente de contenido (416) y la fuente de datos de orientación multimedia (418), pero en la fig. 4 se muestra sólo una de cada una para evitar complicar excesivamente el dibujo. (Los diferentes tipos de cada una de estas fuentes se analizan más adelante). Si se desea, la fuente de contenido (416) y la fuente de datos de orientación multimedia (418) pueden estar integradas como un dispositivo fuente. Aunque las comunicaciones entre las fuentes (416) y (418) con los dispositivos de equipo de usuario (402), (404), y (406) se muestran como a través de la red de comunicaciones (414), en algunas realizaciones, las fuentes (416) y (418) pueden comunicarse directamente con los dispositivos de equipo de usuario (402), (404), y (406) a través de vías de comunicación (no mostradas) tales como las descritas anteriormente en relación con las vías (408), (410), y (412).

La fuente de contenido (416) puede incluir uno o más tipos de equipo de distribución de contenido incluyendo una instalación de distribución de televisión, una cabecera de sistema de cable, una instalación de distribución por satélite, fuentes de programación (p. ej., emisoras de televisión, tales como NBC, ABC, HBO, etc.), instalaciones y/o servidores de distribución intermedios, proveedores de Internet, servidores multimedia bajo demanda, y otros proveedores de contenido. NBC es una marca comercial propiedad de National Broadcasting Company, Inc., ABC es una marca comercial propiedad de American Broadcasting Company, Inc. y HBO es una marca comercial propiedad de Home Box Office, Inc. La fuente de contenido (416) puede ser el originador de contenido (p. ej., una emisora de televisión, un proveedor de difusión vía web, etc.) o puede no ser el originador de contenido (p. ej., un proveedor de contenido bajo demanda, un proveedor de Internet de contenido de programas de emisión para descarga, etc.). La fuente de contenido (416) puede incluir fuente de cable, proveedores por satélite, proveedores bajo demanda, proveedores de Internet, proveedores de contenido de libre transmisión, u otros proveedores de contenido. La fuente de contenido (416) también puede incluir un servidor multimedia remoto usado para almacenar diferentes tipos de contenido (incluyendo contenido de vídeo seleccionado por un usuario), en una ubicación alejada de cualquiera de los dispositivos de equipo de usuario. Los sistemas y procedimientos para almacenamiento remoto de contenido y proporcionar contenido almacenado de forma remota al equipo del usuario se analizan con mayor detalle en relación con la patente de EE. UU. No. 7. 761. 892 de Ellis y col., concedida el 20 de julio de 2010.

La fuente de datos de orientación multimedia (418) puede proporcionar datos de orientación multimedia, tales como los datos de orientación multimedia descritos anteriormente. Los datos de aplicación de orientación multimedia pueden proporcionarse a los dispositivos de equipo de usuario usando cualquier estrategia adecuada. En algunas realizaciones, la aplicación de orientación puede ser una guía de programas de televisión interactiva independiente

que recibe datos de guía de programas a través de una alimentación de datos (p. ej., una alimentación continua o alimentación controlada). Los datos de horario de programas y otros datos de orientación pueden proporcionarse al equipo de usuario en una banda lateral de canal de televisión, usando una señal digital dentro de banda, usando una señal digital fuera de banda, o por cualquier otra técnica de transmisión de datos adecuada. Los datos de horario de programas y otros datos de orientación multimedia pueden proporcionarse al equipo de usuario en múltiples canales de televisión analógicos o digitales.

En algunas realizaciones, los datos de orientación procedentes de la fuente de datos de orientación multimedia (418) pueden proporcionarse al equipo del usuario usando una estrategia de cliente-servidor. Por ejemplo, un dispositivo de equipo de usuario puede extraer datos de orientación multimedia de un servidor, o un servidor puede pasar datos de orientación multimedia a un dispositivo de equipo de usuario. En algunas realizaciones, un cliente de aplicación de guía que reside en el equipo del usuario puede iniciar sesiones con la fuente (418) para obtener datos de guía cuando sea necesario, p, ej., cuando los datos de guía están desactualizados o cuando el dispositivo de equipo de usuario recibe una solicitud del usuario para recibir datos. Puede proporcionarse orientación multimedia al equipo de usuario con cualquier frecuencia adecuada (p. ej., continuamente, diariamente, un periodo de tiempo especificado por el usuario, un periodo de tiempo especificado por el sistema, en respuesta a una solicitud del equipo de usuario, etc.). La fuente de datos de orientación multimedia (418) puede proporcionar a los dispositivos de equipo de usuario (402), (404), y (406) la aplicación de orientación multimedia en sí o actualizaciones de software para la aplicación de orientación multimedia.

Las aplicaciones de orientación multimedia pueden ser, por ejemplo, aplicaciones independientes implementadas en dispositivos de equipo de usuario. Por ejemplo, la aplicación de orientación multimedia puede implementarse como software o un conjunto de instrucciones ejecutables que pueden ser almacenadas en el medio de almacenamiento (308), y ejecutadas por los circuitos de control (304) de un dispositivo de equipo de usuario (300). En algunas realizaciones, las aplicaciones de orientación multimedia pueden ser aplicaciones cliente-servidor donde sólo una aplicación cliente reside en el dispositivo de equipo de usuario, y la aplicación servidor reside en un servidor remoto. Por ejemplo, las aplicaciones de orientación multimedia pueden implementarse parcialmente como una aplicación cliente en los circuitos de control (304) del dispositivo de equipo de usuario (300) y parcialmente en un servidor remoto como una aplicación servidor (p. ej., la fuente de datos de orientación multimedia (418)) que se ejecuta en los circuitos de control del servidor remoto. Cuando es ejecutada por los circuitos de control del servidor remoto (tal como la fuente de datos de orientación multimedia (418)), la aplicación de orientación multimedia puede ordenar a los circuitos de control que generen las visualizaciones de aplicación de orientación y transmitan las visualizaciones generadas a los dispositivos de equipo de usuario. La aplicación servidor puede ordenar a los circuitos de control de la fuente de datos de orientación multimedia (418) que transmitan datos para almacenamiento en el equipo de usuario. La aplicación cliente puede ordenar a los circuitos de control del equipo de usuario receptor que generen las visualizaciones de aplicación de orientación.

El contenido y/o los datos de orientación multimedia suministrados a los dispositivos de equipo de usuario (402), (404), y (406) pueden ser contenido de libre transmisión (OTT). El suministro de contenido OTT permite a los dispositivos de usuario con capacidad de Internet, incluyendo cualquier dispositivo de equipo de usuario descrito anteriormente, recibir contenido que se transfiere por Internet, incluyendo cualquier contenido descrito anteriormente, además de contenido recibido por cable o conexiones por satélite. El contenido OTT es suministrado a través de una conexión de Internet proporcionada por un proveedor de servicios de Internet (ISP), pero un tercero distribuye el contenido. El ISP puede no ser responsable de la capacidad de visualización, los derechos de reproducción, o la redistribución del contenido, y sólo puede transferir paquetes IP proporcionados por el proveedor de contenido OTT. Ejemplos de proveedores de contenido OTT incluyen YOUTUBE, NETFLIX, y HULU, que proporcionan audio y vídeo a través de paquetes IP. Youtube es una marca comercial propiedad de Google Inc., Netflix es una marca comercial propiedad de Netflix, Inc., y Hulu es una marca comercial propiedad de Hulu, LLC. Los proveedores de contenido OTT pueden proporcionar además o alternativamente los datos de orientación multimedia descritos anteriormente. Además de contenido y/o datos de orientación multimedia, los proveedores de contenido OTT pueden distribuir aplicaciones de orientación multimedia (p. ej., aplicaciones basadas en la web o aplicaciones basadas en la nube), o el contenido puede visualizarse mediante aplicaciones de orientación multimedia almacenadas en el dispositivo de equipo de usuario.

El sistema de orientación multimedia (400) pretende ilustrar cierto número de estrategias, o configuraciones de red, mediante las cuales los dispositivos de equipo de usuario y las fuentes de contenido y los datos de orientación pueden comunicarse entre sí con el fin de acceder a contenido y proporcionar orientación multimedia. Las realizaciones descritas en este documento pueden aplicarse en una cualquiera o en un subconjunto de estas estrategias, o en un sistema que emplea otras estrategias para suministrar contenido y proporcionar orientación multimedia. Las cuatro estrategias siguientes proporcionan ilustraciones específicas del ejemplo generalizado de la fig. 4.

60

En una estrategia, los dispositivos de equipo de usuario pueden comunicarse entre sí dentro de una red doméstica. Los dispositivos de equipo de usuario pueden comunicarse entre sí directamente por esquemas de comunicación punto a punto de corto alcance descritos anteriormente, por vías indirectas a través de un nodo centralizado u otro dispositivo similar proporcionado en una red doméstica, o por la red de comunicaciones (414). Cada uno de los múltiples individuos en un único hogar pueden operar diferentes dispositivos de equipo de usuario en la red doméstica. Como resultado, puede ser deseable que se comuniquen diversa información de orientación multimedia o diversas configuraciones entre los diferentes dispositivos de equipo de usuario. Por ejemplo, puede ser deseable que los usuarios mantengan configuraciones consistentes de la aplicación de orientación multimedia en diferentes dispositivos de equipo de usuario dentro de una red doméstica, como se describe con mayor detalle en la solicitud de patente de EE. UU. No. 11 / 179. 410 de Ellis y col., presentada el 11 de julio de 2005. Diferentes tipos de dispositivos de equipo de usuario en una red doméstica también pueden comunicarse entre sí para transmitir contenido. Por ejemplo, un usuario puede transmitir contenido desde un equipo de ordenador de usuario hasta un reproductor de vídeo portátil o un reproductor de música portátil.

En una segunda estrategia, los usuarios pueden tener múltiples tipos de equipo de usuario mediante los cuales acceden a contenido y obtienen orientación multimedia. Por ejemplo, algunos usuarios pueden tener redes domésticas a las que se accede mediante dispositivos domésticos y móviles. Los usuarios pueden controlar los dispositivos domésticos a través de una aplicación de orientación multimedia implementada en un dispositivo remoto. Por ejemplo, los usuarios pueden acceder a una aplicación de orientación multimedia en línea en un sitio web a través de un ordenador personal en su oficina, o un dispositivo móvil tal como un PDA o un teléfono móvil con capacidad web. El usuario puede establecer diversas configuraciones (por ejemplo, grabaciones, recordatorios, u otras configuraciones) en la aplicación de orientación en línea para controlar el equipo doméstico del usuario. La guía en línea puede controlar el equipo del usuario directamente, o comunicándose con la aplicación de orientación multimedia en el equipo doméstico del usuario. Diversos sistemas y procedimientos para comunicación de dispositivos de equipo de usuario, donde los dispositivos de equipo de usuario están en ubicaciones alejadas entre sí, se analizan, por ejemplo, en la patente de EE. UU. No. 8. 046. 801 de Ellis y col., concedida el 25 de octubre de 2011.

En una tercera estrategia, los usuarios de dispositivos de equipo de usuario dentro y fuera de un hogar pueden usar su aplicación de orientación multimedia para comunicarse directamente con la fuente de contenido (416) para acceder al contenido. Específicamente, dentro de un hogar, los usuarios del equipo de televisión de usuario (402) y el equipo de ordenador de usuario (404) pueden acceder a la aplicación de orientación multimedia para navegar entre contenido deseable y localizarlo. Los usuarios también pueden acceder a la aplicación de orientación multimedia fuera del hogar usando dispositivos de comunicaciones de usuario inalámbricos (406) para navegar entre contenido deseable y localizarlo.

En una cuarta estrategia, los dispositivos de equipo de usuario pueden operar en un entorno de computación en la nube para acceder a servicios en la nube. En un entorno de computación en la nube, diversos tipos de servicios de computación para compartición, almacenamiento o distribución de contenido (p. ej., sitios de compartición de vídeo o sitios de establecimiento de redes sociales) son proporcionados por una colección de recursos de computación y almacenamiento accesibles en red, denominados "la nube". Por ejemplo, la nube puede incluir una colección de dispositivos informáticos servidores, que pueden estar ubicados centralmente o en ubicaciones distribuidas, que proporcionan servicios basados en la nube a diversos tipos de usuarios y dispositivos conectados a través de una red tal como Internet a través de la red de comunicaciones (414). Estos recursos en la nube pueden incluir una o más fuentes de contenido (416) y una o más fuentes de datos de orientación multimedia (418). Además, o alternativamente, los sitios de computación remota pueden incluir otros dispositivos de equipo de usuario, tales como el equipo de televisión de usuario (402), el equipo de ordenador de usuario (404), y el dispositivo de comunicaciones de usuario inalámbrico (406). Por ejemplo, los otros dispositivos de equipo de usuario pueden proporcionar acceso a una copia almacenada de un vídeo o un vídeo emitido en continuo. En tales realizaciones, los dispositivos de equipo de usuario pueden operar de una manera entre iguales sin comunicarse con un servidor central.

La nube proporciona acceso a servicios, tales como almacenamiento de contenido, compartición de contenido, o servicios de establecimiento de redes sociales, entre otros ejemplos, así como acceso a cualquier contenido descrito anteriormente, para dispositivos de equipo de usuario. Los servicios pueden proporcionarse en la nube a través de proveedores de servicios de computación en la nube, o a través de otros proveedores de servicios en línea. Por ejemplo, los servicios basados en la nube pueden incluir un servicio de almacenamiento de contenido, un sitio de compartición de contenido, un sitio de establecimiento de redes sociales, u otros servicios por medio de los cuales se distribuye contenido originado por el usuario para visualización por otros en dispositivos conectados. Estos servicios basados en la nube pueden permitir a un dispositivo de equipo de usuario almacenar contenido en la nube y recibir contenido de la nube más que almacenar contenido localmente y acceder a contenido almacenado localmente.

Un usuario puede usar diversos dispositivos de captura de contenido, tales como videograbadoras, cámaras digitales con modo de vídeo, grabadoras de audio, teléfonos móviles, y dispositivos informáticos de mano para grabar contenido. El usuario puede subir el contenido a un servicio de almacenamiento de contenido en la nube ya sea directamente, por ejemplo, desde el equipo de ordenador de usuario (404) o el dispositivo de comunicaciones de usuario inalámbrico (406) que tiene una característica de captura de contenido. Alternativamente, el usuario puede transferir en primer lugar el contenido a un dispositivo de equipo de usuario, tal como el equipo de ordenador de usuario (404). El dispositivo de equipo de usuario que almacena el contenido sube el contenido a la nube usando un servicio de transmisión de datos en la red de comunicaciones (414). En algunas realizaciones, el propio dispositivo de equipo de usuario es un recurso en la nube, y otros dispositivos de equipo de usuario pueden acceder al contenido directamente desde el dispositivo de equipo de usuario en el cual el usuario almacenó el contenido.

Puede accederse a recursos en la nube mediante un dispositivo de equipo de usuario usando, por ejemplo, un explorador web, una aplicación de orientación multimedia, una aplicación de escritorio, una aplicación móvil, y/o cualquier combinación de aplicaciones de acceso del mismo. El dispositivo de equipo de usuario puede ser un cliente en la nube que confía en la computación en la nube para suministro de aplicaciones, o el dispositivo de equipo de usuario puede tener alguna funcionalidad sin acceso a recursos en la nube. Por ejemplo, algunas aplicaciones que se ejecutan en el dispositivo de equipo de usuario pueden ser aplicaciones en la nube, es decir, aplicaciones suministradas como un servicio por Internet, mientras que otras aplicaciones pueden ser almacenadas y ejecutadas en el dispositivo de equipo de usuario. En algunas realizaciones, un dispositivo de usuario puede recibir contenido procedente de múltiples recursos en la nube simultáneamente. Por ejemplo, un dispositivo de usuario puede emitir en continuo audio procedente de un recurso en la nube mientras que descarga contenido procedente de un segundo recurso en la nube. O un dispositivo de usuario puede descargar contenido procedente de múltiples recursos en la nube para una descarga más eficiente. En algunas realizaciones, los dispositivos de equipo de usuario pueden usar recursos en la nube para operaciones de procesamiento tales como las operaciones de procesamiento realizadas por circuitos de procesamiento descritos en relación con la fig. 3.

En algunas realizaciones, cuando un usuario compra un dispositivo de UE de una primera entidad, un servidor recibe un identificador de dispositivo de UE, tal como un número de serie, e información de compra, tal como un número de tarjeta de crédito. El servidor luego consulta una base de datos para determinar si existe una cuenta de usuario asociada con la información asociada con la compra. Si no existe una cuenta de usuario, el servidor puede hacer que a un usuario se le ofrezca una oportunidad de crear una cuenta de usuario. Si existe una cuenta de usuario, el servidor puede identificar la cuenta de usuario, de modo que el material de consumo de contenido procesado por otros dispositivos de UE del usuario para permitirle al usuario acceder al contenido puede ser configurado automáticamente en el dispositivo de UE recién comprado.

En algunas realizaciones, la primera entidad puede tener toda la información necesaria para identificar el material de consumo de contenido asociado con o identificado por una cuenta de usuario, y/o el material de consumo de contenido que está asociado con un dispositivo de UE que se compra desde la primera entidad. Por ejemplo, en el caso de que la primera entidad sea Apple, y un dispositivo de UE como un iPad se compra a Apple, un comprador que ya tiene una cuenta de usuario asociada, por ejemplo, un ID de Apple, puede que Apple ya conozca sus preferencias. En tal ejemplo, Apple puede configurar automáticamente el iPad para incluir toda la información asociada con la cuenta de usuario del comprador, y puede ser capaz de hacerlo sin consultar una o más bases de datos para determinar el material de consumo de contenido asociado o identificado por la cuenta de usuario y/o material de consumo de contenido que sea compatible con el dispositivo de UE comprado.

La fig. 5A muestra una realización ilustrativa de un sistema que puede identificar una cuenta de usuario basándose en información obtenida cuando se compra un dispositivo, según algunas realizaciones de la descripción. En la fig. 5A, el usuario (501a) está en la tienda (502a) comprando el dispositivo de UE (504a) en la caja registradora (506a). Esta realización es meramente ilustrativa, ya que la compra puede producirse fuera de una tienda física, como electrónicamente a través de un vendedor en línea. En tal caso, la caja registradora (506a) puede ser un agente de transacciones en línea, como PayPal, o cualquier otro servicio que facilite las transacciones, ya sea de propiedad del vendedor en línea u operado por éste o a través de un agente de transacciones independiente. La compra también puede producirse fuera de cualquiera de estos entornos, como en una transacción no minorista (p. ej., una transacción privada entre individuos). En tal caso, la caja registradora (506a) puede ser de nuevo un agente de transacciones en línea, como PayPal, o cualquier otro servicio que facilite las transacciones, ya sea de propiedad del vendedor en línea u operado por éste a través de un agente de transacciones independiente, y ya sea físico o virtual. La caja registradora (506a) puede incluir la funcionalidad del dispositivo (300).

Cuando se compra el dispositivo de UE (504a), los circuitos de control (304) determinan un ID de dispositivo de UE y la información de compra. Los circuitos de control (304) pueden determinar el ID de dispositivo automática o

manualmente. La determinación automática puede producirse cuando se introduce o escanea un número de SKU, un código de barras, un código de QC o cualquier otro tipo de número escaneable en la caja registradora (506a). Los circuitos de control (304) también pueden determinar automáticamente el ID de dispositivo de UE accediendo a una base de datos, como una base de datos de inventario o de almacén, para determinar un identificador único asociado con un artículo comprado. Por ejemplo, al comprar un dispositivo de UE a través de un vendedor en línea, los circuitos de control (304) del vendedor pueden acceder a una base de datos para determinar el ID de dispositivo de UE del artículo comprado. Tal acceso a la base de datos puede producirse usando cualquier lenguaje de consulta conocido para acceder a la base de datos, como SQL. La determinación manual puede producirse si un cajero introduce manualmente un ID de dispositivo de UE, quizás en respuesta a un aviso en pantalla en la caja registradora (506a).

5 La determinación manual también puede producirse después de la transacción, como por el registro manual por el usuario (501a). La determinación manual puede realizarse en respuesta a la entrada del usuario a través de la interfaz de entrada de usuario (310).

La información de compra puede incluir información que sirva al menos para identificar al usuario (501a), como un número de tarjeta de crédito, un número de tarjeta de débito, un número de cuenta bancaria, un identificador asociado a una billetera electrónica, como Google Wallet o PayPal. La información personal dada a un cajero, como el nombre, la dirección, el número de teléfono y/o cualquier otra información relacionada o que pueda usarse para identificar al comprador (501a). En el caso de una compra electrónica, la información de compra puede incluir una dirección IP, una dirección MAC del dispositivo usado para realizar la compra, un identificador asignado por un vendedor en línea, un identificador o apodo de inicio de sesión, y/o cualquier otra información que pueda servir para identificar al comprador del dispositivo. El término "información de compra" se usa en lo sucesivo de manera intercambiable con el término "información asociada con la compra" y conlleva la misma definición.

15

20

La información de compra puede determinarse automática o manualmente. La determinación automática de la información de compra puede incluir determinar automáticamente un número de cuenta asociado con un instrumento de pago en el momento en que se realiza el pago. Por ejemplo, puede determinarse un número de cuenta asociado con una banda magnética que se lee a través de una banda magnética o un lector de tarjetas, como un lector de tarjetas de crédito. La determinación automática puede producirse por medio de los circuitos de procesamiento (306). La determinación manual de la información de compra puede producirse en la caja registradora (506a) por un cajero que introduce manualmente información que identifica a un usuario, como un nombre, una dirección y/o un número de teléfono, quizás a través de la interfaz de entrada de usuario (310).

25

30

Los circuitos de control (304) pueden transmitir la ID de dispositivo de UE y la información de compra al servidor (510a) por la red de comunicaciones (414) por medio del transmisor (508a). El servidor (510a) puede estar ubicado localmente o alejado de la caja registradora (506a). El servidor (510a) puede incluir todas las funcionalidades del dispositivo de UE (300). El servidor (510a) puede estar asociado con y/u operado por un vendedor que proporciona cuentas de usuario. Cuando el servidor (510a) recibe el ID de dispositivo de UE y la información de compra, el servidor (510a) transmite la información de compra a la base de datos (512a). Esta transmisión puede producirse usando cualquier lenguaje de consulta conocido, como SQL, para generar una consulta dirigida a la base de datos (512a). En algunos casos, la base de datos (512a) está ubicada con el servidor (510a). En algunos casos, la base de datos (512a) y el servidor (510a) son un dispositivo integrado. En algunos casos, la base de datos (512a) y el servidor (510a) están ubicados a distancia entre sí. Los contenidos y detalles concernientes a la base de datos (512a) se describen a continuación con respecto a la fig. 6 y la fig. 7.

35

40

Tras recibir la transmisión que incluye la información de compra, la base de datos (512a) determina si existe una cuenta de usuario asociada con la información de compra. Si no existe una cuenta de usuario, la base de datos (512a) transmite una indicación al servidor (510a) de que no existe una cuenta de usuario. El servidor (510a) puede transmitir posteriormente al dispositivo de UE (504a) una indicación de que no existe una cuenta de usuario asociada con el usuario (501a), de modo se hace que el dispositivo de UE (504a) ofrezca al usuario (501a) una oportunidad de configurar una nueva cuenta de usuario. Tal oportunidad puede requerir un pago de una tarifa, o un compromiso de pagar tarifas recurrentes, como consideración para configurar la nueva cuenta de usuario.

45

50

Si existe una cuenta de usuario asociada con la información de compra, la base de datos (512a) identifica qué cuenta de usuario corresponde a la información de compra. Los detalles asociados con esta identificación se describen a continuación con respecto a la fig. 6 y la fig. 7. Si existe una cuenta de usuario asociada con la información de compra, la base de datos (512a) puede transmitir un identificador asociado a la cuenta de usuario (p. ej., un identificador de cuenta) al servidor (510a). La base de datos (512a) puede incluir la funcionalidad del dispositivo de UE (300), y puede determinar y transmitir la información asociada con la cuenta de usuario determinada usando los circuitos de control (304). La información dentro de la base de datos puede almacenarse en el medio de almacenamiento (308). Como se describirá con respecto a la fig. 5B, el servidor (510a) puede hacer que el dispositivo de UE (504a) se configure

55

60

automáticamente transmitiendo información asociada con la cuenta de usuario al dispositivo (504a).

En algunas realizaciones, cuando se identifica una cuenta de usuario asociada con un usuario, el servidor puede acceder a una base de datos para determinar qué material de consumo de contenido debe proporcionarse al dispositivo de UE comprado. En algunas realizaciones, la primera entidad ya puede estar al tanto de todo el material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario, como se analizó anteriormente. Por ejemplo, si la primera entidad es Apple y el dispositivo de UE comprado es un producto de Apple, entonces puede que Apple ya conozca todo el material de consumo de contenido que es compatible con el dispositivo y está asociado con la cuenta de usuario, y puede hacer que el dispositivo de UE comprado sea configurado automáticamente basándose en esa información.

La fig. 5B muestra una realización ilustrativa de un sistema que puede identificar material de consumo de contenido asociado con o identificado por una cuenta de usuario que es compatible con un dispositivo de UE recién comprado, según algunas realizaciones de la descripción. Después de identificar la cuenta de usuario del comprador, como se describe anteriormente con respecto a la fig. 5A, el servidor (510b) puede consultar la base de datos (512b) sobre qué material de consumo de contenido está asociado con la cuenta de usuario que también es compatible con el dispositivo de UE (504b). Esta consulta puede realizarse a través de SQL, o cualquier otro lenguaje de consulta conocido o medio de intercambio de información con una base de datos. Esta consulta puede enviarse simultáneamente, o secuencialmente, con otras consultas enumeradas anteriormente, y las consultas pueden enviarse sin ningún orden particular. La base de datos (512b) puede usar la información de cuenta de usuario junto con el identificador de dispositivo de UE para determinar una plataforma asociada con el dispositivo de UE (504b). La plataforma asociada con el dispositivo de UE (504b) puede estar relacionada con la primera entidad. La base de datos (504b) puede utilizar la plataforma determinada para adquirir una lista de material de consumo de contenido compatible con esa plataforma. La base de datos (504b) puede limitar la lista adquirida para que incluya sólo material de consumo de contenido en la lista que está asociada con la cuenta de usuario, incluyendo material de consumo de contenido que fue comprado y/o es propiedad del usuario (501a) y está instalado en otros dispositivos de UE. La base de datos (512b) puede transmitir la lista final al servidor (510b). En algunas realizaciones, cuando el dispositivo de UE (504b) se compra de la primera entidad, y la primera entidad está restringida a una primera plataforma, puede que no haya necesidad de verificar qué material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario es compatible con el dispositivo de UE (504a), puesto que la primera entidad ya sabe qué material de consumo de contenido es compatible. En tal caso, el material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario puede instalarse sin las referencias cruzadas descritas con respecto a la fig. 6 y la fig. 7. En algunas realizaciones, cuando el dispositivo de UE (504a) es comprado a un vendedor como la tienda (502), el dispositivo de UE (502) puede necesitar acceder a uno o más servidores asociados con uno de la tienda (502a) y la primera entidad o ambos. Se observa que determinar la compatibilidad del material de consumo de contenido con el dispositivo de UE comprado es opcional.

En algunas realizaciones, el usuario (501a) puede acceder a un sitio web para gestionar la cuenta de usuario del usuario (501a). Desde este sitio web, el usuario (501a) puede acceder a una lista de material de consumo de contenido asociado con la cuenta de usuario. El usuario (501a) puede especificar qué material de consumo de contenido en la lista será configurado en el dispositivo de UE (504b), quizás marcando o desmarcando las casillas asociadas con cada material de consumo de contenido. La lista puede o puede no estar limitada a material de consumo de contenido que sea compatible con el dispositivo de UE (504b). Si se accede al sitio web antes del momento de compra o el momento de configuración del dispositivo de UE (504b), el usuario (501a) puede especificar que las selecciones del usuario (501a) ha de aplicarse a un siguiente dispositivo comprado. Después del momento de configuración del dispositivo de UE (504b), el usuario (501a) puede gestionar el material de consumo de contenido en el dispositivo de UE (504b) a través del sitio web. Por ejemplo, el usuario (501a) puede seleccionar material de consumo de contenido deseleccionado anteriormente, de modo que el dispositivo de UE (504b) sea configurado para permitir el acceso al material de consumo de contenido recién seleccionado. De manera similar, el usuario (501a) puede deseleccionar el material de consumo de contenido seleccionado anteriormente, de modo que el dispositivo de UE (504b) sea configurado para eliminar el acceso al material de consumo de contenido recién deseleccionado. La lista puede ser actualizada continuamente para reflejar añadidos o eliminaciones de material de consumo de contenido asociado con la cuenta de usuario.

En algunas realizaciones, después de haberlo, qué material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario es compatible con el dispositivo de UE (504b), el servidor (510b) puede esperar entonces a recibir una indicación de que el dispositivo de UE (504b) ha de ser configurado con el material de consumo de contenido identificado por la cuenta de usuario. Tal indicación puede incluir una indicación de que el dispositivo ha sido encendido por primera vez, una indicación de que el dispositivo está configurado actualmente de manera predeterminada o con las configuraciones de fábrica, una indicación de que el dispositivo de UE (504b) está accediendo a una red, como Internet, por primera vez, una indicación de que en el dispositivo de UE (504b) se ha

registrado por primera vez un inicio de sesión de usuario nuevo o adicional, una indicación de recepción de una solicitud del usuario para configurar automáticamente el dispositivo de UE (504b) y similares.

En algunas realizaciones, con el fin de garantizar que el servidor (510b) recibe una indicación de que el dispositivo de UE (504b) ha de ser configurado automáticamente, el dispositivo de UE (504b) puede ser configurado para enviar proactivamente una solicitud al servidor (510b). En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede ser configurado para enviar esta solicitud tras determinar que el dispositivo de UE (504b) ha sido encendido por primera vez, tras determinar que se ha registrado una nueva cuenta en el dispositivo de UE (504b), o tras determinar que se recibe una solicitud del usuario para configurar automáticamente el dispositivo de UE (504b). En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede ser configurado para enviar esta solicitud tras determinar que se ha creado una nueva cuenta de usuario.

En algunas realizaciones, con el fin de garantizar que el servidor (510b) recibe una indicación de que el dispositivo de UE (504b) ha de ser configurado automáticamente, el servidor (510b) puede enviar mensajes HOLA al dispositivo de UE (504b) periódicamente hasta que el servidor (510b) reciba una indicación de que el dispositivo ha sido, por ejemplo, encendido por primera vez, como un mensaje ESTOY AQUÍ. Los mensajes HOLA pueden ser dirigidos al dispositivo (504b) basándose en el ID de dispositivo asociado con el dispositivo (504b). Los mensajes HOLA pueden ser transmitidos al dispositivo (504b) a través de la red de comunicaciones (414). Puede hacerse que los mensajes HOLA sean transmitidos por los circuitos de control (304). El mensaje ESTOY AQUÍ puede ser transmitido al servidor (510b) a través de la red de comunicaciones (414), y puede hacerse que sea transmitido por los circuitos de control (304).

En algunas realizaciones, tras recibir una indicación de que el dispositivo (504b) ha de ser configurado automáticamente, el servidor (510b) puede transmitir información asociada con la cuenta de usuario al dispositivo (504b) si los circuitos de control (304) han determinado que existe una cuenta de usuario. Si se realizó una determinación de compatibilidad, entonces el servidor (510b) puede transmitir información relacionada con algo de o todo el material de consumo de contenido compatible asociado con o identificado por la cuenta de usuario al dispositivo de UE (504b). Tal transmisión puede realizarse por la red de comunicaciones (414), y puede hacerse que sea transmitida por los circuitos de control (304). El dispositivo de UE (504b) puede entonces procesar la información usando los circuitos de procesamiento (306) para acceder a información de instalación o configuración asociada con el material de consumo de contenido. En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede descargar información de instalación asociada con el material de consumo de contenido desde el servidor (510b). En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede descargar información de instalación asociada con el material de consumo de contenido de uno o más servidores diferentes, tal como de proveedores del material de consumo de contenido. Cuando se procesa la información, el dispositivo de UE (504b) puede hacer que el servidor (510b), o un servidor diferente, que puede estar ubicado localmente o a distancia del dispositivo de UE (504b) y/o del servidor (510b), transmita la información de instalación al dispositivo de UE (504b). En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede instalar automáticamente el material de consumo de contenido tras recibir la información de instalación o configuración. En otras realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede indicar al usuario (501a) a través de la visualización (312) que seleccione qué material de consumo de contenido, de haberlo, del material de consumo de contenido identificado, instalar. Tal aviso puede proporcionarse como una lista, donde el usuario (501a) puede marcar o desmarcar casillas asociadas con cada material de consumo de contenido y luego pulsar un botón de envío (p. ej., a través de la interfaz de entrada de usuario (310)).

En algunas realizaciones, un usuario puede comprar un dispositivo de UE de un tercero vendedor, como una tienda física minorista como Best Buy, o un vendedor en línea como www.amazon.com, en lugar de que el usuario compre un dispositivo de UE de una primera entidad como Apple. En tales realizaciones, un servidor puede recibir, del vendedor, un identificador de dispositivo de UE, como un número de serie, y el servidor también recibe información de compra, como un número de tarjeta de crédito. El servidor luego consulta una base de datos para determinar si existe una cuenta de usuario asociada con la información de compra. Si no existe una cuenta de usuario, el vendedor puede ofrecer una oportunidad al comprador de crear una cuenta de usuario con el fin de configurar automáticamente el dispositivo de UE adquirido. Si existe una cuenta de usuario, el servidor puede identificar la cuenta de usuario, de modo que el material de consumo de contenido procesado por otros dispositivos de UE del usuario para permitir al usuario consumir contenido puede ser configurado automáticamente en el dispositivo de UE recién comprado. Cuando el dispositivo de UE se compra de un tercero vendedor, a diferencia de una primera entidad, el dispositivo de UE o el vendedor puede necesitar consultar bases de datos que la primera entidad no necesita consultar con el fin de configurar automáticamente el dispositivo de UE.

La fig. 5A muestra una realización ilustrativa de un sistema que puede identificar una cuenta de usuario basándose en información obtenida cuando se compra un dispositivo, según algunas realizaciones de la descripción. En la fig. 5A, el usuario (501a) está en la tienda (502a) comprando el dispositivo de UE (504a) en la caja registradora (506a). Esta

- realización es meramente ilustrativa, ya que la compra puede producirse fuera de una tienda física, como electrónicamente a través de un vendedor en línea. En tal caso, la caja registradora (506a) puede ser un agente de transacciones en línea, como PayPal, o cualquier otro servicio que facilite las transacciones, ya sea de propiedad del vendedor en línea u operado por éste o a través de un agente de transacciones independiente. La compra también puede producirse fuera de cualquiera de estos entornos, como en una transacción no minorista (p. ej., una transacción privada entre individuos). En tal caso, la caja registradora (506a) puede ser de nuevo un agente de transacciones en línea, como PayPal, o cualquier otro servicio que facilite las transacciones, ya sea de propiedad del vendedor en línea u operado por éste a través de un agente de transacciones independiente, y ya sea físico o virtual. La caja registradora (506a) puede incluir la funcionalidad del dispositivo (300).
- 10 Cuando se compra el dispositivo de UE (504a), los circuitos de control (304) determinan un ID de dispositivo de UE e información de compra. Los circuitos de control (304) pueden determinar el ID de dispositivo de UE automática o manualmente. La determinación automática puede producirse cuando se introduce o escanea un número de SKU, un código de barras, un código de QC o cualquier otro tipo de número escaneable en la caja registradora (506a). Los circuitos de control (304) también pueden determinar automáticamente el ID de dispositivo de UE accediendo a una base de datos, como una base de datos de inventario o de almacén, para determinar un identificador único asociado con un artículo comprado. Por ejemplo, al comprar un dispositivo de UE a través de un vendedor en línea, los circuitos de control (304) del vendedor pueden acceder a una base de datos para determinar el ID de dispositivo del artículo comprado. Tal acceso a la base de datos puede producirse usando cualquier lenguaje de consulta conocido para acceder a la base de datos, como SQL. La determinación manual puede producirse si un cajero introduce manualmente un ID de dispositivo de UE, quizás en respuesta a un aviso en pantalla en la caja registradora (506a). La determinación manual también puede producirse después de la transacción, como por el registro manual por el usuario (501a). La determinación manual puede realizarse en respuesta a la entrada del usuario a través de la interfaz de entrada de usuario (310).
- 25 La información de compra puede incluir información que sirva al menos para identificar al usuario (501a), como un número de tarjeta de crédito, un número de tarjeta de débito, un número de cuenta bancaria, un identificador asociado a una billetera electrónica, como Google Wallet o PayPal, información personal dada a un cajero, como el nombre, la dirección, el número de teléfono y/o cualquier otra información que esté relacionada o que pueda usarse para identificar al comprador (501a). En el caso de una compra electrónica, la información de compra puede incluir una dirección IP, una dirección MAC del dispositivo usado para realizar la compra, un identificador asignado por un vendedor en línea, un identificador o apodo de inicio de sesión, y/o cualquier otra información que pueda servir para identificar al comprador del dispositivo.
- 30 La información de compra puede determinarse automática o manualmente. La determinación automática de la información de compra puede incluir determinar automáticamente un número de cuenta asociado con un instrumento de pago en el momento en que se realiza el pago. Por ejemplo, puede determinarse un número de cuenta asociado con una banda magnética que se lee a través de una banda magnética o un lector de tarjetas, como un lector de tarjetas de crédito. La determinación automática puede producirse por medio de los circuitos de procesamiento (306).
- 35 La determinación manual de la información de compra puede producirse en la caja registradora (506a) por un cajero que introduce manualmente información que identifica a un usuario, como un nombre, una dirección y/o un número de teléfono, quizás a través de la interfaz de entrada de usuario (310).
- 40 Los circuitos de control (304) pueden transmitir la ID de dispositivo de UE y la información de compra al servidor (510a) por la red de comunicaciones (414) por medio del transmisor (508a). El servidor (510a) puede estar ubicado localmente o alejado de la caja registradora (506a). El servidor (510a) puede incluir todas las funcionalidades del dispositivo de UE (300). El servidor (510a) puede estar asociado con y/u operado por un vendedor que proporciona cuentas de usuario. Cuando el servidor (510a) recibe el ID de dispositivo de UE y la información de compra, el servidor (510a) transmite la información de compra a la base de datos (512a). Esta transmisión puede producirse usando cualquier lenguaje de consulta conocido, como SQL, para generar una consulta dirigida a la base de datos (512a). En algunos casos, la base de datos (512a) está ubicada con el servidor (510a). En algunos casos, la base de datos (512a) y el servidor (510a) son un dispositivo integrado. En algunos casos, la base de datos (512a) y el servidor (510a) están ubicados a distancia entre sí. Los contenidos y detalles concernientes a la base de datos (512a) se describen a continuación con respecto a la fig. 6 y la fig. 7.
- 45 Tras recibir la transmisión que incluye la información de compra, la base de datos (512a) determina si existe una cuenta de usuario asociada con la información de compra. Si no existe una cuenta de usuario, la base de datos (512a) transmite una indicación al servidor (510a) de que no existe una cuenta de usuario. El servidor (510a) puede transmitir posteriormente al vendedor (p. ej., la tienda (502a)) una indicación de que no existe una cuenta de usuario asociada con el usuario (501a), de modo que el proveedor puede ofrecer al usuario (501a) una oportunidad de configurar una
- 50
- 60

nueva cuenta de usuario. Tal oportunidad puede requerir un pago de una tarifa, o un compromiso de pagar tarifas recurrentes, como consideración para configurar la nueva cuenta de usuario.

Si existe una cuenta de usuario asociada con la información de compra, la base de datos (512a) identifica qué cuenta de usuario corresponde a la información de compra. Los detalles asociados con esta identificación se describen a continuación con respecto a la fig. 6 y la fig. 7. Si existe una cuenta de usuario asociada con la información de compra, la base de datos (512a) puede transmitir un identificador asociado a la cuenta de usuario (p. ej., un identificador de cuenta) al servidor (510a). La base de datos (512a) puede incluir la funcionalidad del dispositivo de UE (300), y puede determinar y transmitir la información asociada con la cuenta de usuario determinada usando los circuitos de control (304). La información dentro de la base de datos puede almacenarse en el medio de almacenamiento (308). Como se describirá con respecto a la fig. 5B, el servidor (510a) puede hacer que el dispositivo de UE (504a) se configure automáticamente transmitiendo información asociada con la cuenta de usuario al dispositivo (504a), o a la tienda (502a), que luego utilizará esa información para configurar automáticamente el dispositivo de UE (504a). En algunas realizaciones, el servidor (510a) puede permitir que la tienda (502a) descargue información asociada con una cuenta de usuario que está asociada con el usuario (501a), de modo que la tienda (502a) puede hacer que el usuario (501a) reciba un testigo que puede usarse para configurar automáticamente el dispositivo de UE (504a). En algunas realizaciones, el testigo puede incluir una llave USB, una tarjeta inteligente, una tarjeta SD, una tarjeta mini-SD, una unidad rígida (interna o externa) o cualquier otro componente capaz de almacenar y/o transferir información que permita al usuario (501a) hacer que el dispositivo de UE (504a) se configure automáticamente. En algunas realizaciones, el testigo puede ser información de inicio de sesión que el usuario (501a) puede usar para acceder a información de cuenta de usuario a través del dispositivo de UE (504a), de modo que el dispositivo de UE (504a) puede ser configurado automáticamente tras acceder a la información de cuenta de usuario.

En algunas realizaciones, cuando se identifica una cuenta de usuario asociada con un usuario, el servidor puede acceder a una base de datos para determinar qué material de consumo de contenido debería proporcionarse al dispositivo de UE comprado. El servidor puede determinar que todo el material de consumo de contenido asociado o identificado por la cuenta de usuario debería proporcionarse al dispositivo de UE, o el servidor puede determinar que solo algún material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario debería proporcionarse al dispositivo de UE (p. ej., material de consumo de contenido que es compatible con el dispositivo de UE). El servidor puede proporcionar información asociada con el material de consumo de contenido determinado al dispositivo de UE o al vendedor tras determinar que el dispositivo de UE ha de ser configurado automáticamente.

La fig. 5B muestra una realización ilustrativa de un sistema que puede identificar material de consumo de contenido asociado con o identificado por una cuenta de usuario que es compatible con un dispositivo de UE recién comprado, según algunas realizaciones de la descripción. Después de identificar la cuenta de usuario del comprador, como se describe anteriormente con respecto a la fig. 5A, el servidor (510b) puede consultar la base de datos (512b) sobre qué material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario también es compatible con el dispositivo de UE (504b). Esta consulta puede realizarse a través de SQL, o cualquier otro lenguaje de consulta conocido o medio de intercambio de información con una base de datos. Esta consulta puede enviarse simultáneamente, o secuencialmente, con otras consultas enumeradas anteriormente, y las consultas pueden enviarse sin ningún orden particular. La base de datos (512b) puede usar la información de cuenta de usuario junto con el identificador de dispositivo de UE para determinar una plataforma asociada con el dispositivo de UE (504b). La base de datos (512b) puede utilizar la plataforma determinada para adquirir una lista de material de consumo de contenido compatible con esa plataforma. La base de datos (512b) puede limitar la lista adquirida para incluir solo el material de consumo de contenido en la lista que está asociado con la cuenta de usuario. Los resultados de la consulta pueden hacer que el servidor determine, por ejemplo, que el dispositivo de UE (504b) es una consola de videojuegos y que una aplicación de tono de llamada asociada con la cuenta de usuario no es compatible con la consola de videojuegos. Se observa que determinar la compatibilidad del material de consumo de contenido con el dispositivo de UE comprado es opcional.

En algunas realizaciones, el usuario (501a) puede acceder a un sitio web para gestionar la cuenta de usuario del usuario (501a). Desde este sitio web, el usuario (501a) puede acceder a una lista de material de consumo de contenido asociado con la cuenta de usuario. El usuario (501a) puede especificar qué material de consumo de contenido en la lista será configurado en el dispositivo de UE (504b), quizás marcando o desmarcando las casillas asociadas con cada material de consumo de contenido. La lista puede o puede no estar limitada a material de consumo de contenido que sea compatible con el dispositivo de UE (504b). Si se accede al sitio web antes del momento de compra o el momento de configuración del dispositivo de UE (504b), el usuario (501a) puede especificar que las selecciones del usuario (501a) ha de aplicarse a un siguiente dispositivo comprado. Después del momento de configuración del dispositivo de UE (504b), el usuario (501a) puede gestionar el material de consumo de contenido en el dispositivo de UE (504b) a través del sitio web. Por ejemplo, el usuario (501a) puede seleccionar material de consumo de contenido

deseleccionado anteriormente, de modo que el dispositivo de UE (504b) sea configurado para permitir el acceso al material de consumo de contenido recién seleccionado. De manera similar, el usuario (501a) puede deseleccionar el material de consumo de contenido seleccionado anteriormente, de modo que el dispositivo de UE (504b) sea configurado para eliminar el acceso al material de consumo de contenido recién deseleccionado. La lista puede ser actualizada continuamente para reflejar añadidos o eliminaciones de material de consumo de contenido asociado con la cuenta de usuario.

En algunas realizaciones, después de terminar, de haberlo, qué material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario es compatible con el dispositivo de UE (504b), el servidor (510b) puede esperar entonces a recibir una indicación de que el dispositivo de UE (504b) ha de ser configurado automáticamente. Tal indicación puede incluir una indicación de que el dispositivo ha sido encendido por primera vez, una indicación de que el dispositivo está configurado actualmente de manera predeterminada o con las configuraciones de fábrica, una indicación de que el dispositivo de UE (504b) está accediendo a una red, como Internet, por primera vez, una indicación de que en el dispositivo de UE (504b) se ha registrado por primera vez un inicio de sesión de usuario nuevo o adicional, una indicación de recepción de una solicitud del usuario para configurar automáticamente el dispositivo de UE (504b) y similares.

En algunas realizaciones, con el fin de garantizar que el servidor (510b) recibe una indicación de que el dispositivo de UE (504b) ha de ser configurado automáticamente, el dispositivo de UE (504b) puede configurarse para enviar una solicitud al servidor (510b) preguntando si el dispositivo de UE (504b) ha de ser configurado con respecto a una cuenta de usuario particular. En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede ser configurado para enviar esta solicitud tras determinar que el dispositivo de UE (504b) ha sido encendido por primera vez, tras determinar que una nueva cuenta de usuario asociada con el usuario (501a) ha sido registrada en el dispositivo de UE (504b), o tras determinar que se ha recibido una solicitud del usuario para configurar automáticamente el dispositivo de UE (504b). En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede ser configurado para enviar esta solicitud tras determinar que se ha creado una nueva cuenta de usuario.

En algunas realizaciones, con el fin de garantizar que el servidor (510b) recibe una indicación de que el dispositivo de UE (504b) ha de ser configurado automáticamente, el servidor (510b) puede enviar mensajes HOLA al dispositivo de UE (504b) periódicamente hasta que el servidor (510b) reciba una indicación de que el dispositivo ha sido, por ejemplo, encendido por primera vez, como un mensaje ESTOY AQUÍ. Los mensajes HOLA pueden ser dirigidos al dispositivo de UE (504b) basándose en el ID de dispositivo asociado con el dispositivo de UE (504b). Los mensajes HOLA pueden ser transmitidos al dispositivo (504b) a través de la red de comunicaciones (414). Puede hacerse que los mensajes HOLA sean transmitidos por los circuitos de control (304). El mensaje ESTOY AQUÍ puede ser transmitido al servidor (510b) a través de la red de comunicaciones (414), y puede hacerse que sea transmitido por los circuitos de control (304).

En algunas realizaciones, tras recibir una indicación de que el dispositivo de UE (504b) ha de ser configurado automáticamente, el servidor (510b) puede transmitir información asociada con la cuenta de usuario al dispositivo de UE (504b) si los circuitos de control (304) han determinado que existe una cuenta de usuario. Si se realizó una determinación de compatibilidad, entonces el servidor (510b) puede transmitir información relacionada con algo de o todo el material de consumo de contenido compatible asociado con o identificado por la cuenta de usuario al dispositivo de UE (504b). Tal transmisión puede realizarse por la red de comunicaciones (414), y puede hacerse que sea transmitida por los circuitos de control (304). El dispositivo de UE (504b) puede entonces procesar la información usando los circuitos de procesamiento (306) para acceder a información de instalación o configuración asociada con el material de consumo de contenido. En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede descargar información de instalación asociada con el material de consumo de contenido desde el servidor (510b). En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede descargar información de instalación asociada con el material de consumo de contenido de uno o más servidores diferentes, tal como de proveedores del material de consumo de contenido. Cuando se procesa la información, el dispositivo de UE (504b) puede hacer que el servidor (510b), o un servidor diferente, que puede estar ubicado localmente o a distancia del dispositivo de UE (504b) y/o del servidor (510b), transmita la información de instalación al dispositivo de UE (504b). En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede instalar automáticamente el material de consumo de contenido tras recibir la información de instalación o configuración. En otras realizaciones, el dispositivo de UE (504b) puede indicar al usuario (501a) a través de la visualización (312) que seleccione qué material de consumo de contenido, de haberlo, del material de consumo de contenido identificado, instalar. Tal aviso puede proporcionarse como una lista, donde el usuario (501a) puede marcar o desmarcar casillas asociadas con cada material de consumo de contenido y luego pulsar un botón de envío (p. ej., a través de la interfaz de entrada de usuario (310)).

En algunas realizaciones, la base de datos puede contener entradas que corresponden a información asociada con

una cuenta de usuario. Las entradas pueden incluir un nombre de cuenta de usuario, así como cualquier información asociada con una cuenta de usuario. La información asociada con la cuenta de usuario puede incluir información de compra, como números de tarjetas de crédito y números de cuentas bancarias asociados con un usuario. La información asociada con la cuenta de usuario también puede incluir información de inicio de sesión que corresponde a diversos servicios. La información de inicio de sesión puede incluir nombres de usuario y contraseñas que corresponden al servicio. Otra información que puede estar asociada con una cuenta de usuario puede incluir una lista de aplicaciones asociadas con la cuenta de usuario.

La fig. 6 muestra una realización ilustrativa de una entrada de base de datos que detalla campos asociados con una cuenta de usuario, según algunas realizaciones de la descripción. La entrada de base de datos (600) puede incluir un nombre de cuenta de usuario (602), información de compra (604) e información de inicio de sesión (606). La entrada de base de datos (600) puede incluir campos adicionales, como material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario, dispositivos de UE asociados con la cuenta de usuario, material de consumo de contenido específico instalado en cada uno o cualquiera de los dispositivos de UE asociados con la cuenta de usuario, y similares. En este caso, la cuenta de usuario pertenece a John Smith, como se muestra en el elemento (602). El elemento (604) muestra la información de compra asociada con la cuenta de usuario de John Smith. Por ejemplo, en esta entrada aparecen un número de tarjeta de crédito y un número de cuenta bancaria asociados con John Smith; sin embargo, cualquier tipo de información de compra como se define en lo anterior puede formar parte de esta entrada. El elemento (606) representa la información de inicio de sesión. La información de inicio de sesión (606) puede incluir un nombre de usuario (610), una contraseña (612) y un servicio correspondiente (608). En algunos casos, no se necesita una contraseña para acceder a un servicio y, por lo tanto, no se pondrá ninguna contraseña correspondiente para ese servicio. El servicio (608) puede ser cualquier tipo de servicio que corresponda al material de consumo de contenido, incluyendo, pero no limitado a un servicio bancario, un servicio multimedia, un servicio de organización personal, un servicio de calendario o cualquier otro tipo de servicio.

En algunas realizaciones, un usuario puede introducir y eliminar manualmente información de su cuenta de usuario. Esto puede realizarse a través de la interfaz de entrada de usuario (310). El usuario puede manipular la información dentro de su cuenta de usuario a través de un sitio web seguro o a través de una aplicación dedicada. El usuario puede manipular la información dentro de su cuenta de usuario hablando con un agente asociado con su cuenta de usuario y solicitando que la información sea cambiada mediante un servicio telefónico, de charla o de mensajería instantánea, o interactuando con tal agente en persona. En algunas realizaciones, un servicio que proporciona la cuenta de usuario puede detectar automáticamente información, como información de compra, información de inicio de sesión, o material de consumo de contenido instalado en el dispositivo de UE (504a). Esto puede detectarse cada vez que un usuario inicia sesión en un servicio o instala material de consumo de contenido que no forma parte actualmente de la cuenta de usuario, o cuando un usuario usa un medio de pago que no está dentro del campo de información de compra (604) de su cuenta de usuario.

En algunas realizaciones, tal información puede añadirse automáticamente a la cuenta de usuario, y en otras realizaciones, un usuario puede añadir manualmente esta información a su cuenta de usuario. El usuario puede ser avisado a través de la visualización (312) cada vez que el proveedor de la cuenta de usuario detecte información que sea adecuada para introducir en la cuenta de usuario del usuario. En cambio, o, además, el usuario puede ser avisado cuando el usuario inicie sesión en su cuenta para que seleccione el material de consumo de contenido detectado que le gustaría añadir, de haberlo.

En algunas realizaciones, cuando la base de datos (512a) recibe una consulta del servidor (510a), la base de datos (512a) usa información dentro de la consulta, como la información de compra, para hacer una referencia cruzada de entradas en la base de datos (512a) para encontrar resultados coincidentes. Los resultados coincidentes pueden incluir entradas de la base de datos que están asociadas con la información de compra. Los resultados coincidentes son transmitidos por la base de datos (512a) de vuelta a los circuitos de control (304) del servidor (510a), de modo que los circuitos de control (304) pueden determinar una o más cuentas de usuario asociadas con el usuario (501a).

En algunas realizaciones, las entradas de la base de datos pueden correlacionar una ID de dispositivo con una plataforma donde opera el dispositivo de UE (504a). La misma entrada o una entrada diferente pueden correlacionar una lista de material de consumo de contenido que es compatible con dispositivos que utilizan plataformas específicas.

0100 La fig. 7 muestra una realización ilustrativa de una entrada de base de datos que detalla asociaciones entre identificadores de dispositivos, plataformas (p. ej., marcas y modelos) de dispositivos de UE, y qué material de consumo de contenido (p. ej., aplicaciones) es compatible con esos dispositivos de UE, según algunas realizaciones de la descripción. Tales entradas pueden almacenarse en la base de datos (512) dentro del medio de almacenamiento (308), o en una base de datos separada y diferente. La entrada (700) incluye los elementos (702), (704) y (706), donde

el elemento (702) enumera los ID de dispositivo de UE, el elemento (704) enumera la marca y el modelo del ID de dispositivo de UE y el elemento (706) enumera las aplicaciones que son compatibles con ese modelo específico. Como ejemplo, un iPhone 4S recién comprado puede tener un ID de dispositivo A47629X6, que puede ser el número de serie del iPhone. El iPhone es compatible con algunas aplicaciones universales como Netflix y Hulu, pero no es compatible con algunas aplicaciones propietarias como Google Play. Como otro ejemplo, un Chromebook de Samsung de primera generación puede ser compatible con Google Play y SlingPlayer, pero no es compatible con iTunes.

En algunas realizaciones, las entradas de compatibilidad (700) garantizan que sólo la información asociada con material de consumo de contenido que es compatible con el dispositivo UE comprado se transmita al dispositivo de UE comprado. Por ejemplo, cuando la base de datos (512a) recibe una consulta del servidor (510a), la base de datos (512a) usa la información dentro de la consulta, como el ID de dispositivo de UE, para hacer referencias cruzadas de las entradas de la base de datos (512a) para encontrar resultados coincidentes. Los resultados coincidentes pueden incluir entradas de la base de datos que están asociadas con el ID de dispositivo, como una entrada que incluye una lista de material de consumo de contenido que es compatible con el dispositivo de UE (504a), donde el dispositivo de UE (504a) corresponde al ID de dispositivo de UE. La base de datos (512b) puede limitar los resultados coincidentes para incluir sólo material de consumo de contenido que esté asociado con la cuenta de usuario y después transmitir los resultados al servidor (510b), o la base de datos (512b) puede transmitir los resultados adquiridos al servidor (510b), que después puede limitar los resultados coincidentes para incluir sólo material de consumo de contenido que corresponda al usuario (501a), quizás consultando la base de datos (512b) o una base de datos diferente.

En algunas realizaciones, un servidor recibe información asociada con una compra y un identificador de dispositivo de UE cuando se compra un dispositivo de UE. El servidor puede acceder a una base de datos para identificar una cuenta de usuario asociada con la información de compra. La cuenta de usuario identificada puede ser asociada por el servidor con el dispositivo de UE basándose en el identificador de dispositivo de UE. Después puede realizarse una determinación de que el dispositivo de UE ha de ser configurado automáticamente y, en respuesta a la determinación, el servidor puede transmitir información asociada con la cuenta de usuario al dispositivo de UE.

0103 La fig. 8 es un diagrama de flujo de etapas ilustrativas implicadas en la identificación de una cuenta de usuario basada en la información obtenida cuando se compra un dispositivo de UE, y la transmisión de información asociada con la cuenta de usuario al dispositivo de UE comprado, según algunas realizaciones de la descripción. En la etapa (802), un servidor puede recibir, en respuesta a que el usuario haya comprado el dispositivo de UE, una ID de dispositivo de UE asociada con un dispositivo de UE e información de compra. Por ejemplo, el servidor (510a) puede recibir un número de serie de un ordenador recién comprado y un número de tarjeta de crédito pasado por un lector electrónico por un cajero en la caja registradora (506a), cuando el usuario (501a) compra el ordenador.

En la etapa (804), el servidor busca en una base de datos para identificar una cuenta de usuario basándose en la información de compra recibida. En algunas realizaciones, el servidor accede a la base de datos a través de la red de comunicaciones (414). En otras realizaciones, el servidor está coubicado con la base de datos. La cuenta de usuario puede identificar el material de consumo de contenido que ha sido procesado por otro dispositivo de UE para permitir al usuario consumir contenido antes de que el usuario haya comprado el dispositivo de UE. El material de consumo de contenido identificado puede incluir nombres de usuario, contraseñas e información sobre suscripciones y aplicaciones que el comprador ha instalado en otros dispositivos. Por ejemplo, el servidor (510a) puede acceder a la base de datos (512a) en cuanto a si existe una cuenta de usuario asociada con la información de compra, y si es así, el servidor (510a) puede aprender de la base de datos (512a) un número de cuenta de usuario.

En la etapa (806), el servidor puede transmitir automáticamente una comunicación al dispositivo de UE basándose en el identificador de dispositivo de UE, donde la comunicación hace que el dispositivo de UE se configure con el material de consumo de contenido identificado por la cuenta del usuario. En algunas realizaciones, el servidor (510a) transmite la comunicación en respuesta a una solicitud del usuario para configurar automáticamente el dispositivo de UE (504a). En algunas realizaciones, el servidor (510a) transmite la comunicación cuando el servidor (510a) determina que el dispositivo de UE (504a) ha sido encendido por primera vez. En algunas realizaciones, esta determinación se realiza mediante el envío de mensajes HOLA dirigidos al dispositivo de UE (504a) basándose en la ID de dispositivo, de modo que cuando el servidor (510a) recibe una respuesta (p. ej., un mensaje ESTOY AQUÍ), el servidor (510a) sabe que el dispositivo de UE (504a) ha sido encendido por primera vez. En algunas realizaciones, cuando el dispositivo de UE (504a) es encendido por primera vez, el dispositivo de UE (504a) envía al servidor (510a) una solicitud de información relacionada con una cuenta de usuario para el usuario (501a). Tal realización puede evitar que el servidor (510a) tenga que ser cargado enviando mensajes HOLA periódicamente mientras que el dispositivo de UE (504a) no sea capaz de responder a los mensajes HOLA.

En algunas realizaciones, cuando un dispositivo de UE ha de ser configurado automáticamente, se accede a una base

de datos para determinar la plataforma del dispositivo de UE, de modo que sólo el material de consumo de contenido que es compatible con esa plataforma es configurado en el dispositivo.

5 **0107** La fig. 9 es un diagrama de flujo de etapas ilustrativas implicadas en la identificación del material de consumo de contenido que está asociado con la cuenta de usuario que es compatible con el dispositivo de UE recién comprado, según algunas realizaciones de la descripción. En la etapa (902), se reciben un identificador de dispositivo de UE e información de compra. Por ejemplo, el identificador de dispositivo y la información de compra pueden recibirse a través del transmisor (508a) en respuesta a una compra del dispositivo de UE (504a) en una caja registradora (506a), produciéndose la transmisión por la red de comunicaciones (414).

10 En la etapa (903), los circuitos de control (304) determinan si existe una cuenta de usuario asociada con la información de compra. Por ejemplo, el servidor (510a) puede consultar la base de datos (512a) para determinar si una cuenta de usuario está asociada con la información de compra.

15 En la etapa (904), los circuitos de control determinan una cuenta de usuario asociada con la información de compra. Por ejemplo, el servidor (510a) puede consultar la base de datos (512a) para determinar una cuenta de usuario. Esta determinación se realiza según el análisis realizado con respecto a la fig. 5A.

20 En la etapa opcional (906), se accede a una base de datos para determinar la plataforma del dispositivo de UE comprado (504a) basándose en el identificador de dispositivo de UE. En algunas realizaciones, una plataforma puede estar asociada con una marca y/o un modelo del dispositivo de UE (504a). Por ejemplo, el servidor (510a) puede acceder a la entrada (700) a través de la red de comunicaciones (414) para determinar la marca/el modelo del dispositivo de UE (504a), que puede corresponder al número de serie A47629X6, como se representa en la fig. 7. Algunas plataformas pueden corresponder a entidades que restringen la funcionalidad de un dispositivo a aplicaciones autorizadas y propietarias.

30 En la etapa opcional (908), se determina un conjunto de material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario con la que el dispositivo de UE es compatible. Esta determinación puede realizarse accediendo a una base de datos igual o diferente a la que se accedió en la etapa (906). Por ejemplo, el servidor (510a) puede acceder a la entrada (700) a través de la red de comunicaciones (414) para determinar un conjunto de material de consumo de contenido que sea compatible con un ID de dispositivo de UE particular, como las aplicaciones compatibles (706). En algunas realizaciones, determinar qué material de consumo de contenido con el que es compatible el dispositivo de UE puede incluir determinar la plataforma del dispositivo, acceder a una base de datos para determinar el material de consumo de contenido asociado con o identificado por esa plataforma, y después
35 determinar qué material de consumo de contenido del material de consumo de contenido que soporta la plataforma está asociado con la cuenta de usuario.

40 En la etapa (912), el servidor puede determinar que el dispositivo de UE ha de ser configurado automáticamente. En este caso, los circuitos de control (304) pueden transmitir información asociada con el conjunto determinado de material de consumo de contenido al dispositivo de UE (504a). Por ejemplo, el servidor (510a) puede transmitir esta información a través de la red de comunicaciones (414) al dispositivo de UE (504a).

45 En algunas realizaciones, un dispositivo de UE puede transmitir una solicitud para que sea configurado automáticamente. El dispositivo de UE puede recibir información asociada con la cuenta de usuario, de modo que el dispositivo de UE puede ser configurado automáticamente basándose en la información recibida.

50 La fig. 10 es un diagrama de flujo de etapas ilustrativas adoptadas por el dispositivo de UE cuando el dispositivo de UE no ha sido asociado anteriormente con la cuenta de usuario, según algunas realizaciones de la descripción. En la etapa (1002), el dispositivo de UE transmite una solicitud para configurar automáticamente el dispositivo de UE. Por ejemplo, el dispositivo de UE (504a) puede ser encendido por primera vez, tras lo cual el dispositivo de UE 504a recibirá un mensaje HOLA del servidor (510a) y responderá con un mensaje ESTOY AQUÍ a través de la red de comunicaciones (414).

55 En la etapa, el dispositivo de UE recibe una comunicación que identifica el material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario. Esta información puede incluir información de compatibilidad, información de suscripción, información de inicio de sesión y similares. Por ejemplo, el dispositivo de UE (504a) puede recibir una indicación de la información de inicio de sesión (606) asociada con la cuenta de usuario procedente del servidor (510a) a través de la red de comunicaciones (414). Tal información puede ser recibida desde el servidor (510a) y/o desde uno o más servidores distintos.

60

En la etapa 1006, el dispositivo de UE es configurado automáticamente basándose en la información recibida en la etapa (1004). En algunas realizaciones, el dispositivo de UE (504a) puede usar los circuitos de control (304) para modificar automáticamente las configuraciones del explorador web o configurar cookies de modo que la información de inicio de sesión del usuario (501a) para los servicios asociados con la cuenta de usuario del usuario (501a) se cargue automáticamente. En algunas realizaciones, los circuitos de control (304) pueden acceder automáticamente a los servidores del proveedor de aplicaciones para descargar archivos de instalación relacionados con las aplicaciones, y después ejecutar automáticamente los archivos de instalación descargados. En algunas realizaciones, los circuitos de control (304) pueden hacer que se avise a un usuario a través de la visualización (312) para que seleccione sólo un subconjunto de las aplicaciones o la información de inicio de sesión asociada con la cuenta del usuario. El diagrama de flujo de funciones del servidor descrito en la fig. 8 está estrechamente asociado con la función de la fig. 10, y como tal, todas las realizaciones descritas con respecto a la fig. 8 son igualmente aplicables a las funciones asociadas con el diagrama de flujo de la fig. 10.

En algunas realizaciones, cuando el dispositivo de UE ha de ser configurado automáticamente, el dispositivo de UE procesa una comunicación desde el servidor para identificar el material de consumo de contenido identificado por la cuenta del usuario. Por ejemplo, el dispositivo de UE puede descubrir un conjunto de material de consumo de contenido asociado con o identificado por la cuenta de usuario que es compatible con el dispositivo de UE. El dispositivo de UE puede entonces determinar qué aplicaciones del conjunto descubierto de material de consumo de contenido aún no están configuradas en el dispositivo de UE, y tener cada una de tales aplicaciones instalada, permitiendo así al usuario consumir contenido que corresponde a esas aplicaciones cuando el usuario usa el dispositivo por primera vez.

La fig. 11 es un diagrama de flujo de etapas ilustrativas adoptadas por el dispositivo de UE para configurar el dispositivo de UE tras recibir una comunicación procedente del servidor, según algunas realizaciones de la descripción. En la etapa (1102), el dispositivo de UE procesa la comunicación para identificar el material de consumo de contenido identificado por la cuenta de usuario. Por ejemplo, los circuitos de control (304) se usan para procesar el material de consumo de contenido.

En la etapa (1104), el dispositivo de UE determina cuál de una pluralidad de aplicaciones asociadas con el material de consumo de contenido identificado aún no está configurada en el dispositivo de UE. Por ejemplo, los circuitos de control (304) se usan para determinar si alguno del material de consumo de contenido identificado por la cuenta de usuario es preexistente en el dispositivo de UE (504a) (p. ej., debido a configuraciones predeterminadas).

En la etapa (1106), el dispositivo de UE modifica las configuraciones de cualquier aplicación preinstalada para que coincida con las configuraciones especificadas para cada una de tales aplicaciones en el material de consumo de contenido identificado, si de hecho tales configuraciones están especificadas. Por ejemplo, si la aplicación de calendario (204b) es una aplicación del material de consumo de contenido identificado y está preinstalada en el dispositivo de UE (504a), entonces la aplicación de calendario puede modificarse automáticamente para incluir las preferencias del usuario (501a) dentro del calendario.

En la etapa (1108), el dispositivo de UE descarga las aplicaciones que se determina que aún no están instaladas en el dispositivo de UE. Por ejemplo, el dispositivo de UE (504a) descarga las aplicaciones a través de la red de comunicaciones (414) y almacena las aplicaciones en el medio de almacenamiento (308).

En la etapa (1110), la plataforma del dispositivo de UE se modifica para incluir un módulo para cada aplicación, de modo que cuando los módulos son seleccionados por el usuario, la aplicación correspondiente se ejecuta de modo que el usuario puede consumir contenido utilizando esa aplicación correspondiente. Por ejemplo, cuando un usuario selecciona el módulo (208b) usando la interfaz de entrada de usuario (310), se ejecuta una aplicación de música (p. ej., iTunes) y se permite que el usuario consuma música.

Resultará evidente para los expertos en la materia que los procedimientos implicados en la presente invención pueden incorporarse en un producto de programa informático que incluya un medio utilizable y/o legible por ordenador. Por ejemplo, tal medio utilizable por ordenador puede consistir en un dispositivo de memoria de sólo lectura, tal como un disco CD-ROM o dispositivos ROM convencionales, o una memoria de acceso aleatorio, tal como un dispositivo de unidad rígida o un disquete de ordenador, que tenga un código de programa legible por ordenador almacenado en el mismo. También debería entenderse que los procedimientos, técnicas y procesos implicados en la presente invención pueden ejecutarse usando circuitos de procesamiento. Por ejemplo, la determinación de una cuenta de usuario como se describe en el presente documento puede realizarse mediante circuitos de procesamiento, por ejemplo, mediante los circuitos de procesamiento (306) de la fig. 3. Los circuitos de procesamiento, por ejemplo, pueden ser un procesador de propósito general, un circuito integrado personalizado (p. ej., un ASIC) o una matriz de puertas

programables in situ (FPGA) dentro del equipo de usuario (108) o uno de los servidores (122) de la fig. 1. Por ejemplo, la información de cuenta de usuario puede almacenarse en y recuperarse del medio de almacenamiento (308) de la fig. 3, o la fuente de datos de orientación multimedia (418) de la fig. 4. Además, los circuitos de procesamiento, o un programa informático, pueden actualizar los perfiles actualizando la información almacenada dentro del medio de almacenamiento (308) de la fig. 3 o la fuente de datos de orientación multimedia (418) de la fig. 4.

Los procesos analizados anteriormente pretenden ser ilustrativos y no limitativos. Un experto en la materia apreciaría que las etapas de los procesos analizados en este documento pueden omitirse, modificarse, combinarse y/o reorganizarse, y cualquier etapa adicional puede realizarse sin apartarse del alcance de la invención. Más en general, la descripción anterior pretende ser ejemplar y no limitativa. Únicamente las siguientes reivindicaciones están destinadas a establecer límites en cuanto a lo que incluye la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento realizado por un servidor (510a, 510b) para configurar automáticamente un dispositivo de equipo de usuario recién comprado (504a, 504b) con material de consumo de contenido que está asociado con un usuario, comprendiendo el procedimiento:
- 5 recibir de un dispositivo (506a) del vendedor o del agente de transacciones información de compra asociada con la compra del dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) y un identificador de dispositivo de equipo de usuario del dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b); y
- 10 buscar en una base de datos (512a, 512b) de información de cuenta de usuario para identificar una cuenta de usuario basándose en la información de compra recibida;
- identificar el material de consumo de contenido asociado con la cuenta de usuario identificada y compatible con el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b); y
- 15 transmitir automáticamente al dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b), basándose en el identificador de dispositivo de equipo de usuario, una comunicación que hace que el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) se configure con el material de consumo de contenido identificado.
2. El procedimiento según la reivindicación 1, donde la transmisión automática al dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) se produce cuando se realiza al menos una de las siguientes determinaciones:
- 20 el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) ha sido encendido por primera vez;
- el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) está configurado con configuraciones de fábrica;
- el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) ha accedido a Internet por primera vez; y
- se ha registrado información de inicio de sesión de usuario adicional en el dispositivo de equipo de usuario (504a, 25 504b) por primera vez.
3. El procedimiento según la reivindicación 1 o 2, donde la comunicación comprende información asociada con el material de consumo de contenido identificado.
- 30 4. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde buscar en la base de datos comprende además:
- determinar un conjunto de una pluralidad de material de consumo de contenido que es compatible con el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) basándose en el identificador de dispositivo de UE; y
- recuperar el conjunto para uso como el material de consumo de contenido.
- 35 5. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, que comprende además: configurar el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) con el material de consumo de contenido:
- procesando, mediante el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b), la comunicación transmitida para identificar el material de consumo de contenido identificado por la cuenta de usuario;
- 40 determinando cuáles de una pluralidad de aplicaciones asociadas con el material de consumo de contenido identificado aún no están configuradas en el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b);
- descargando, mediante el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b), las aplicaciones que se determina que aún no están instaladas; y
- 45 modificando una plataforma del dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) para incluir un módulo para cada aplicación descargada, cada módulo, cuando es seleccionado por el usuario, ejecuta la aplicación descargada correspondiente para permitir al usuario consumir contenido usando la aplicación descargada correspondiente.
6. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, donde el material de consumo de contenido que está asociado con el usuario ha sido procesado por otro dispositivo de equipo de usuario para permitir al usuario consumir contenido antes de que el usuario haya comprado el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b).
- 50 7. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-6, donde la información de compra incluye al menos uno de un número de tarjeta de crédito, un número de cuenta bancaria, un nombre de usuario, un identificador de una entidad que está configurada para proporcionar fondos para completar la compra, y una dirección.
- 55 8. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-7, donde el identificador de dispositivo de equipo de usuario es al menos uno de un número de serie del dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b), una dirección IP del dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b), un indicador único del dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b), y una dirección MAC del dispositivo de equipo de usuario (504a, 505b).
- 60

9. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-8, donde el material de consumo de contenido incluye al menos uno de una configuración de perfil de usuario, una configuración de dispositivo, un nombre de usuario, una contraseña y una aplicación.
- 5
10. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-9, donde, cuando el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) recibe la comunicación, el dispositivo de equipo de usuario descarga automáticamente una aplicación identificada por el material de consumo de contenido.
- 10 11. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-10, donde la información de compra comprende al menos uno de: una identidad de una tarjeta de pago, un billetero electrónico, una cuenta de tienda en línea o una cuenta bancaria usados por el usuario para adquirir el dispositivo de equipo de usuario.
12. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-11, que comprende además recibir una
15 solicitud para configurar automáticamente el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b).
13. El procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-13, que comprende además:
- transmitir periódicamente mensajes dirigidos al dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b);
20 recibir una respuesta del dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b);
determinar, en respuesta a la recepción de la respuesta, que el dispositivo de equipo de usuario (504a, 504b) ha sido encendido por primera vez.
14. Un programa informático que comprende instrucciones legibles por ordenador que, cuando son
25 ejecutadas por un aparato (510a, 510b), hacen que el aparato (510a, 510b) realice un procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-13.

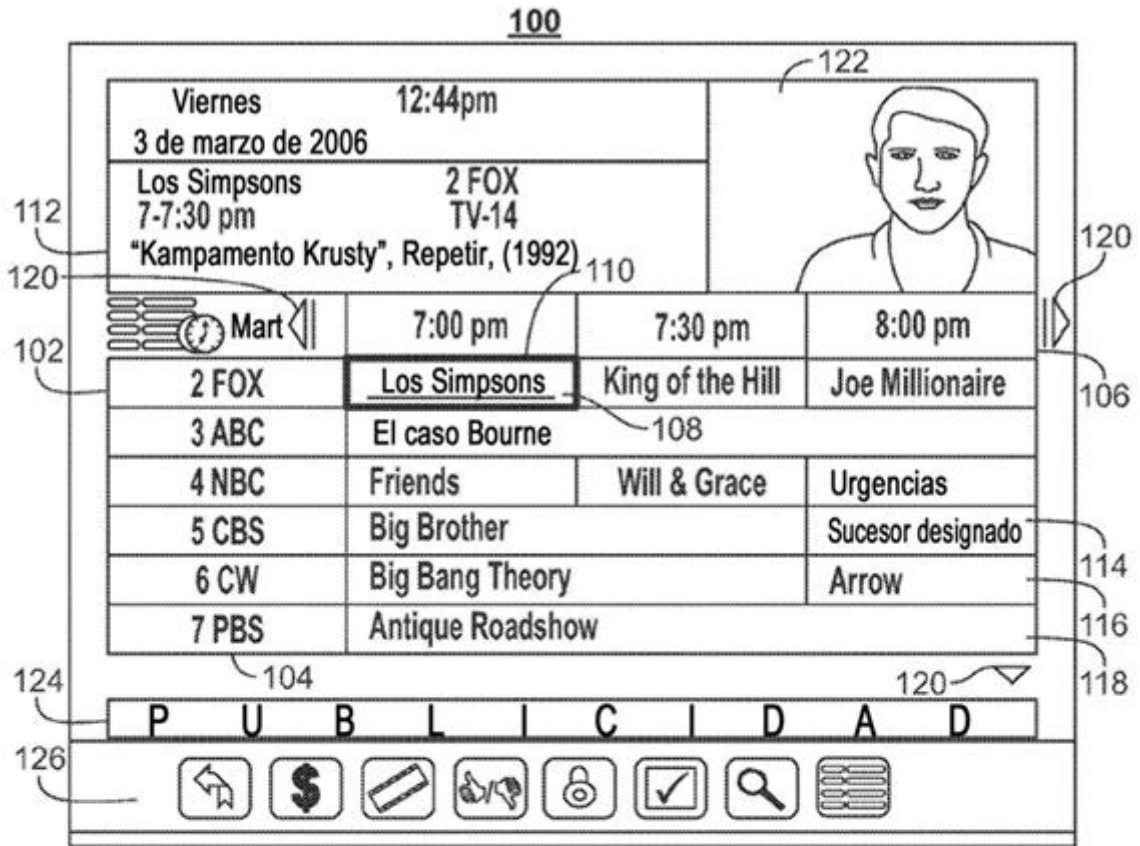


FIG. 1

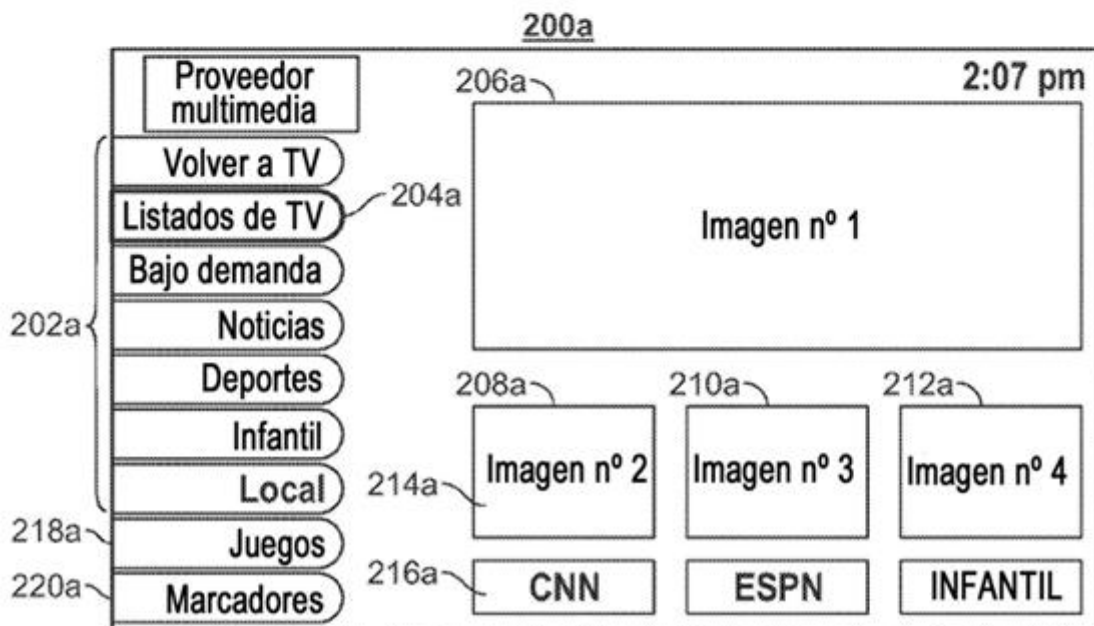


FIG. 2A

200b



FIG. 2B

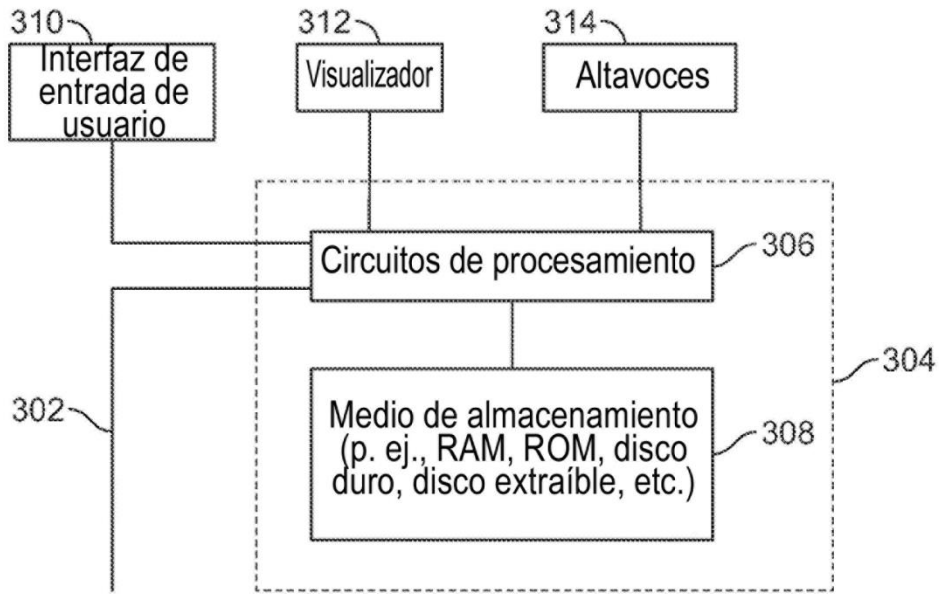


FIG. 3

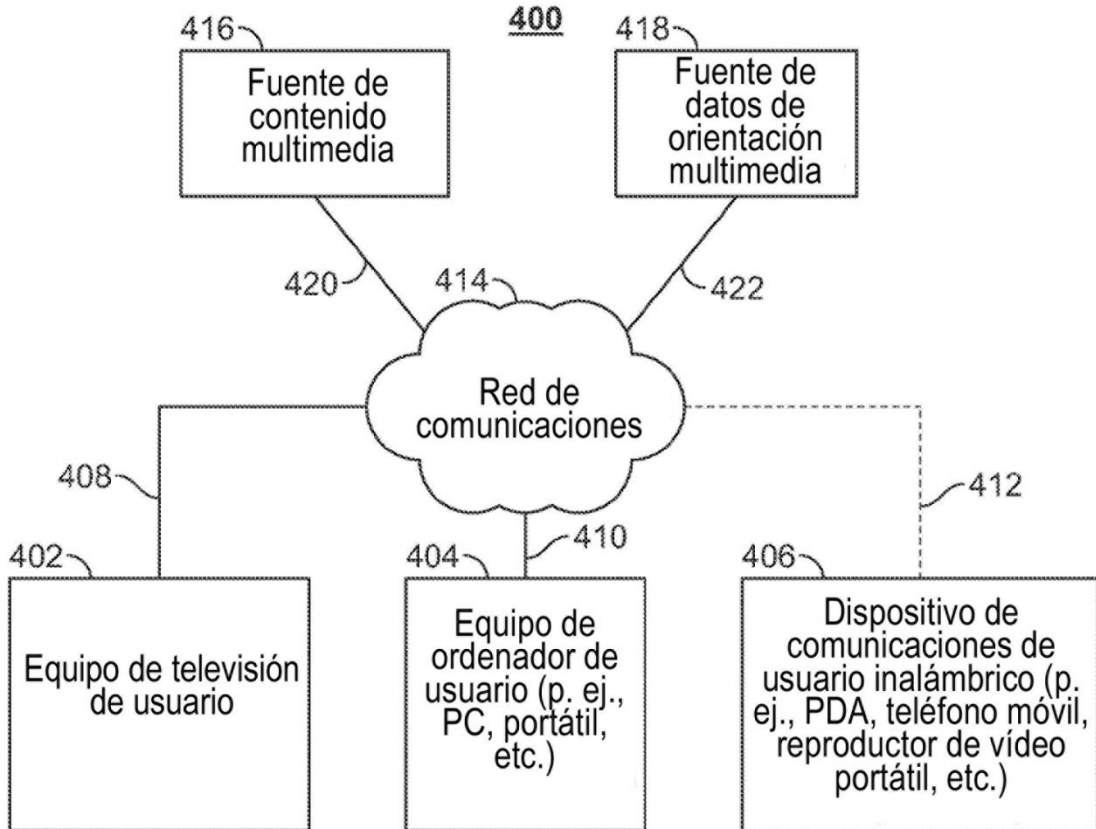


FIG. 4

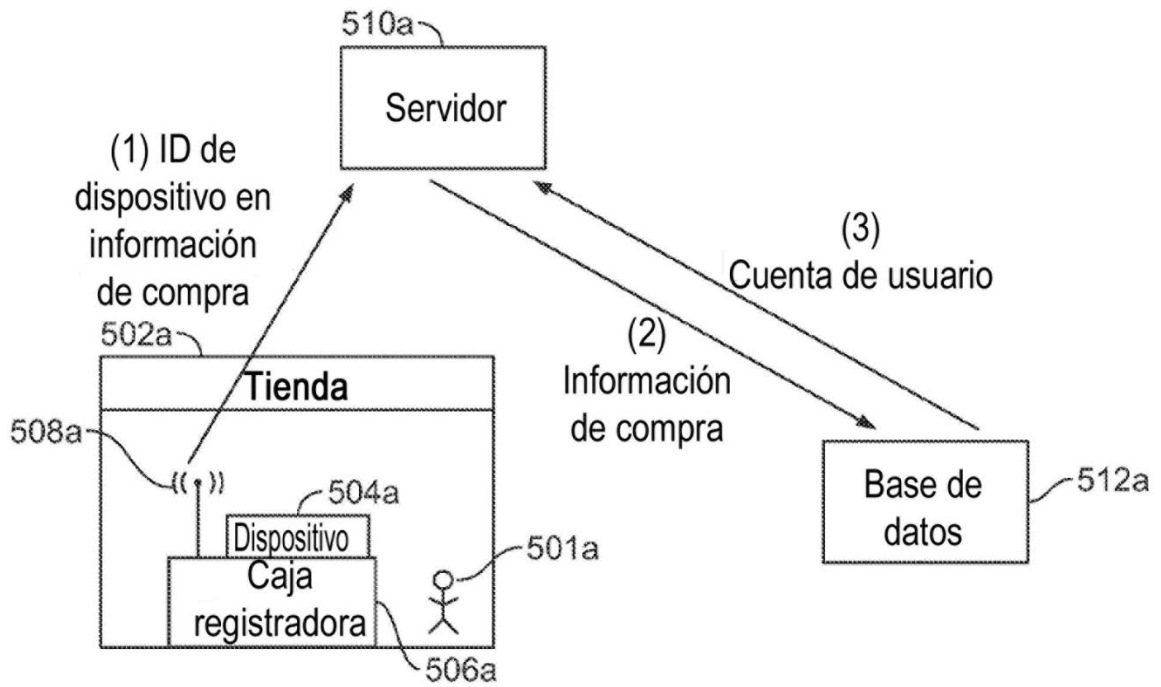


FIG. 5A

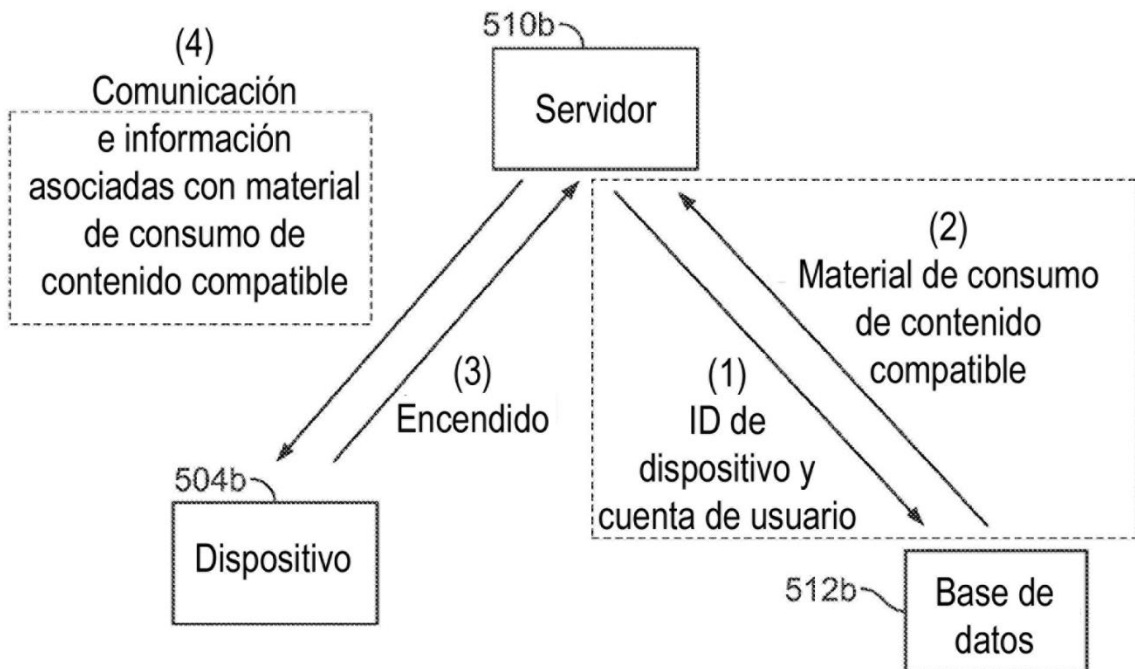


FIG. 5B

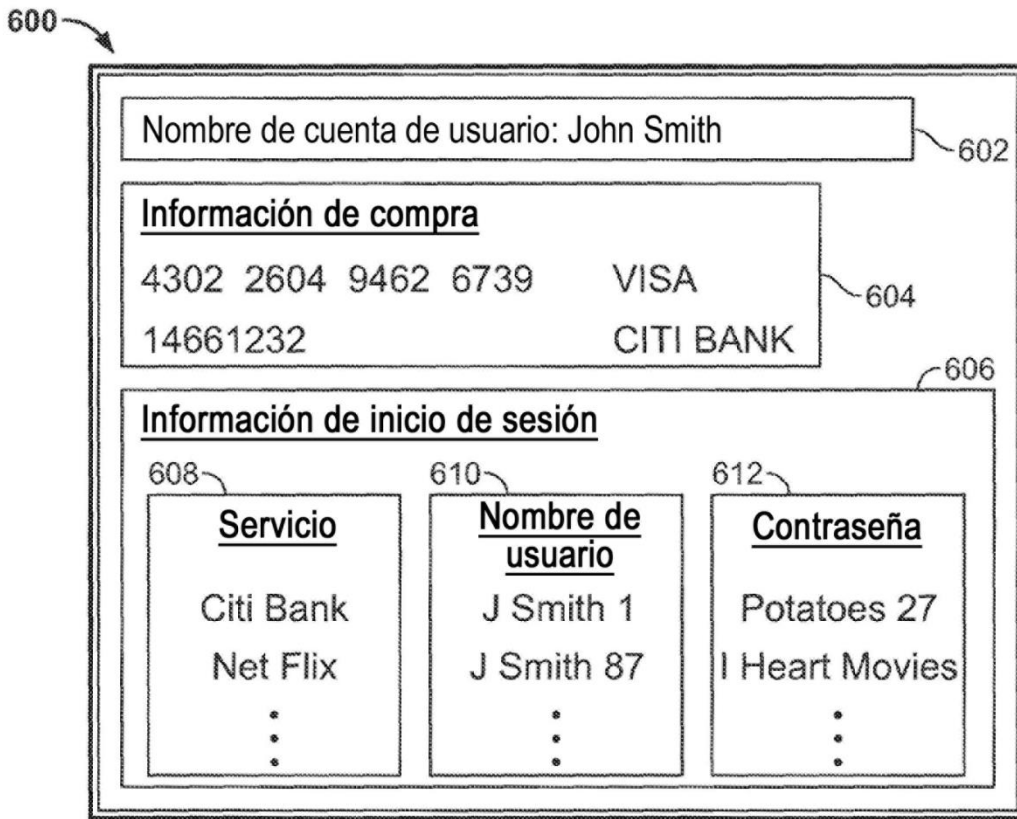


FIG. 6

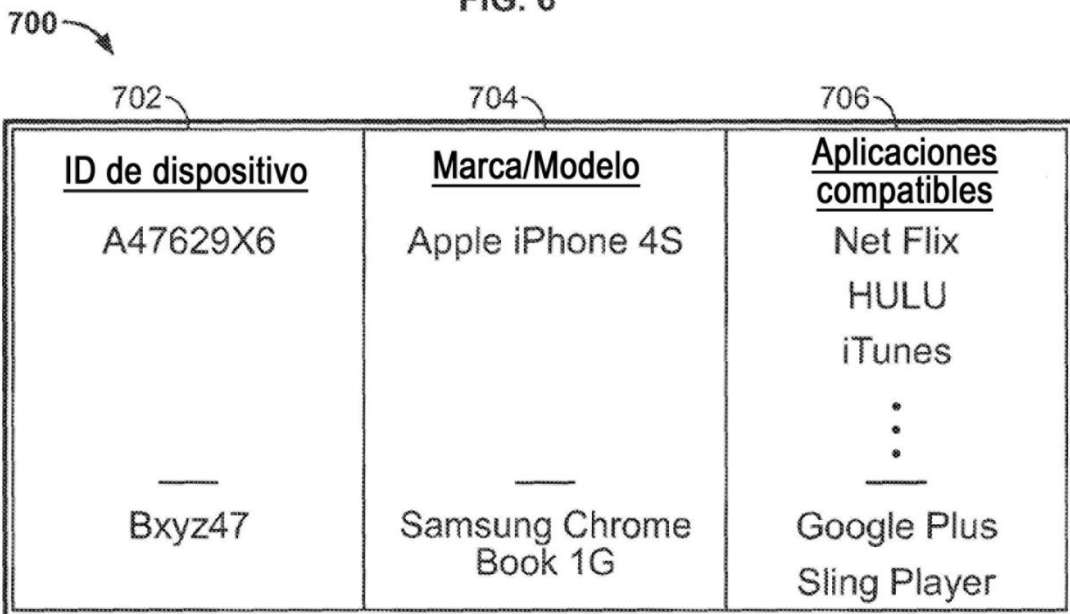


FIG. 7

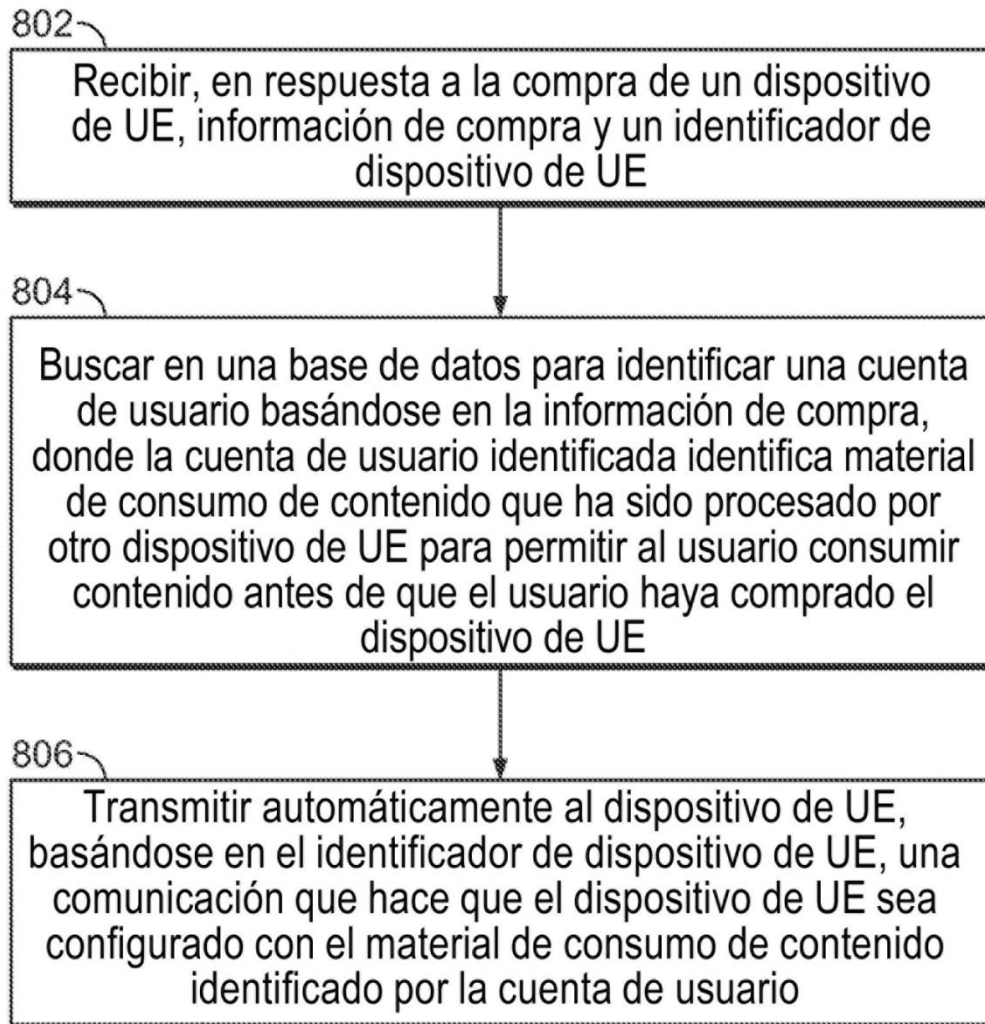


FIG. 8

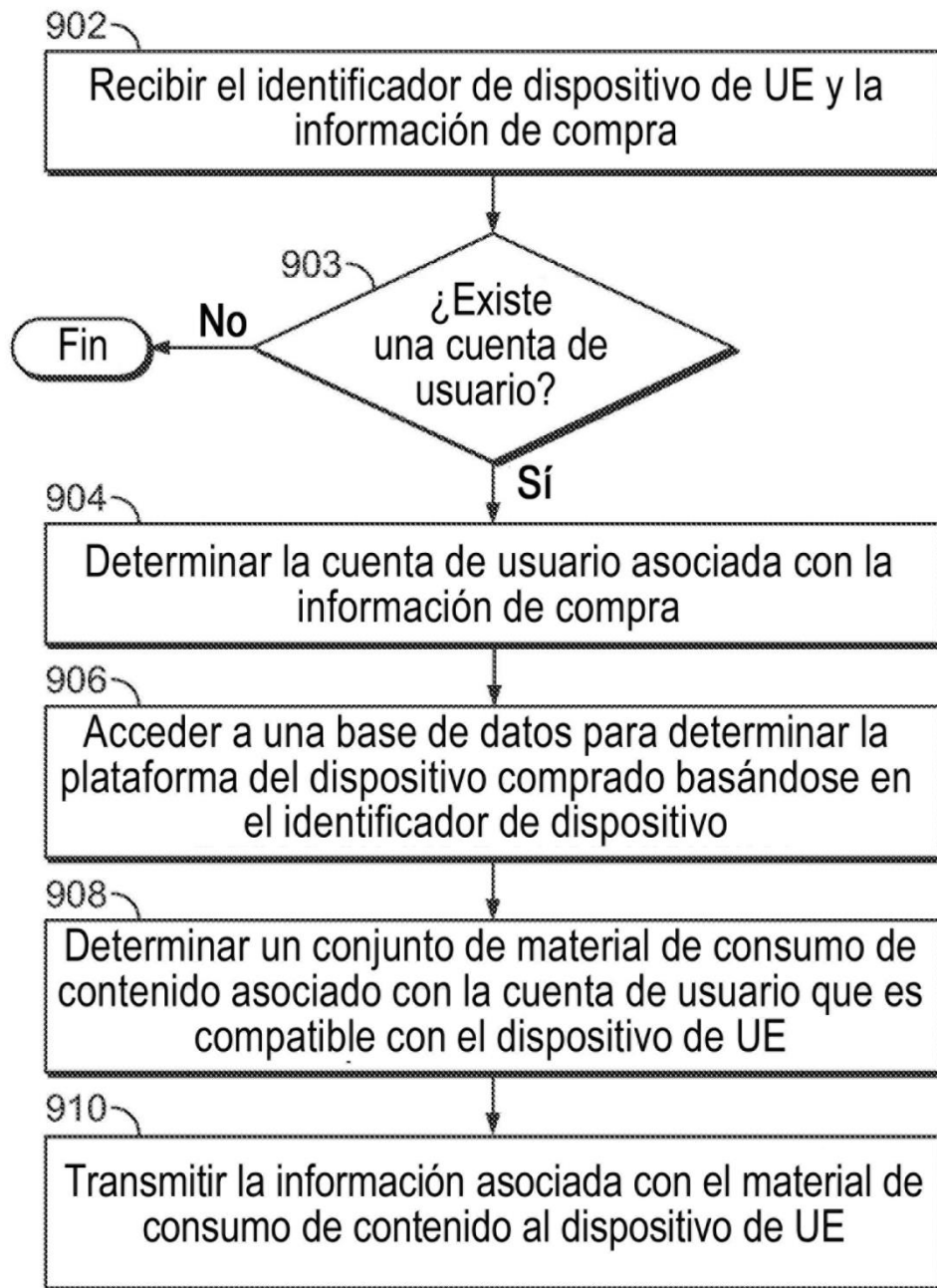


FIG. 9

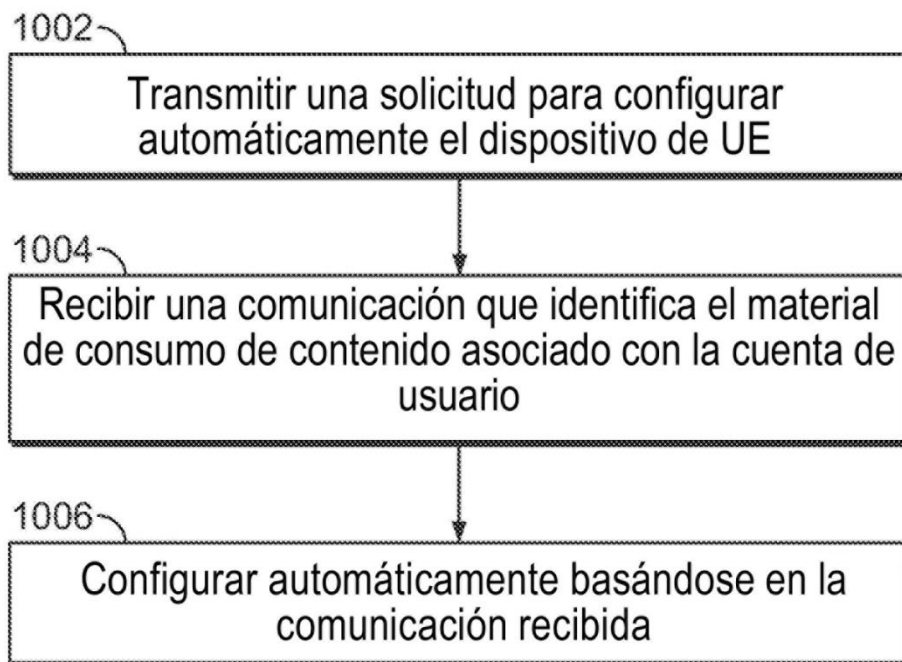


FIG. 10

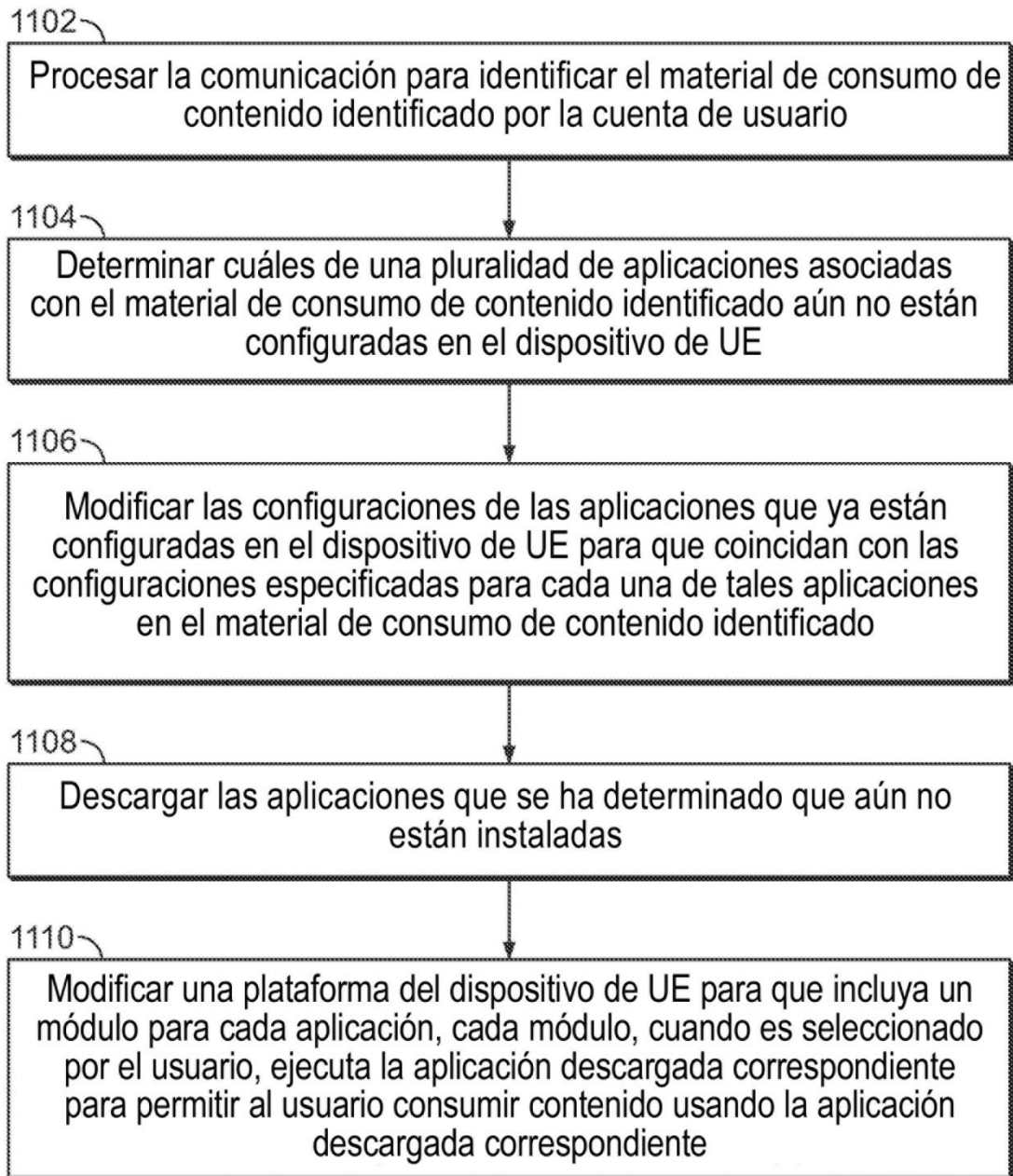


FIG. 11