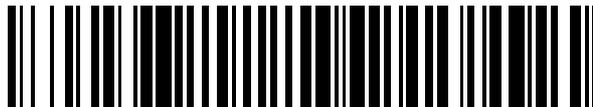


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 603**

51 Int. Cl.:

**H04N 21/488** (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.08.2008 E 08831671 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.02.2013 EP 2198614**

54 Título: **Mensajería multiplataforma**

30 Prioridad:

**07.09.2007 US 899763**

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

**11.04.2013**

73 Titular/es:

**UNITED VIDEO PROPERTIES, INC. (100.0%)  
2830 De La Cruz Boulevard  
Santa Clara, CA 95050, US**

72 Inventor/es:

**OLAGUE, CRAIG ALAN;  
ARCHER, KUAN HIDALGO y  
CHILVERS, HENRY C.**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 400 603 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

Mensajería multiplataforma

Antecedentes de la invención

5 La presente invención se refiere a la recepción y visualización de un mensaje del servicio de mensajes cortos (SMS, short message service) en un dispositivo de equipo de usuario, tal como un descodificador de un equipo multimedia de usuario.

10 El servicio de mensajes cortos (SMS), conocido asimismo como mensajería de texto, se refiere a un protocolo para enviar y recibir mensajes cortos (SMS puede aludir asimismo a los propios mensajes) entre dispositivos móviles. Muchos teléfonos móviles y asistentes digitales personales (PDA, personal data assistants) incluyen SMS como una característica estándar y, como resultado, la mensajería a través de SMS es utilizada ampliamente por los usuarios de dichos dispositivos. Una ventaja del SMS es que los mensajes SMS pueden escribirse y enviarse rápidamente a un receptor deseado. La notificación y la visualización del mensaje en el dispositivo móvil del receptor se produce normalmente inmediatamente después de la recepción del SMS.

15 Independientemente de estas y otras características útiles, el protocolo SMS no ha sido implementado del todo en algunos otros dispositivos, en particular en dispositivos con menor movilidad o estáticos que normalmente no se consideran plataformas para enviar, recibir o visualizar mensajes SMS.

Además, los dispositivos de este tipo, a diferencia de los teléfonos móviles, no pueden configurarse para funcionar como dispositivos de comunicación dedicados, y por lo tanto no existen sistemas y métodos para controlar la notificación de visualización de los mensajes SMS en dichos dispositivos.

20 La patente EP 1 643 711 da a conocer un servidor y un método para transmitir a un abonado destinatario un mensaje originado en una red de comunicación telefónica. El abonado introduce en el mensaje una dirección asignada a un equipo de TV del abonado destinatario, o cifra el mensaje mediante una clave de cifrado asignada a un equipo de TV del abonado destinatario. Una unidad receptora asignada al equipo de TV del abonado destinatario filtra el mensaje y entrega el mensaje al equipo de TV.

25 La patente US 2003/0226143 da a conocer mensajes SMS que son transportados mediante una infraestructura de comunicación de TV para ser recibidos por un descodificador de TV que tiene un ID único. Los mensajes SMS son enviados mediante un teléfono móvil a un proveedor de servicio móvil y son codificados con un ID único del descodificador de un abonado de TV de destino. Una pasarela de comunicación de TV procesa el mensaje SMS y envía los datos relacionados con el mensaje SMS al descodificador de TV.

30 Resumen de la invención

35 En la presente invención, se dan a conocer métodos y sistemas para visualizar mensajes del servicio de mensajes cortos (SMS) en un dispositivo de equipo de usuario. En algunas realizaciones, los dispositivos de equipo de usuario pueden ser equipos multimedia de usuario que incluyen un descodificador y una pantalla. Al menos parte de los descodificadores pueden integrarse con una pantalla. Un descodificador puede recibir un mensaje SMS, en el que el mensaje SMS incluye información que puede identificar un evento de activación para visualizar el mensaje SMS. El mensaje SMS puede almacenarse hasta que se produce el evento de activación identificado. En respuesta a la detección de la ocurrencia del evento de activación identificado, el mensaje SMS puede ser visualizado por lo menos en parte de la pantalla del equipo multimedia de usuario. El mensaje SMS recibido puede ser visualizado en una ventana emergente, o en una superposición, cualquiera de las cuales puede ser visualizada sobre una visualización subyacente.

40 Dichas realizaciones pueden proporcionar cierta ventaja. Por ejemplo, mientras los mensajes SMS normalmente se visualizan a su recepción, la visualización del mensaje SMS tras la detección de la incidencia de un evento de activación puede proporcionar ventajosamente la opción de controlar el momento y/o las circunstancias de visualización del mensaje SMS, de manera que el mensaje se visualice el momento oportuno, apropiado o adecuado. Otra ventaja puede ser que visualizando el mensaje SMS en respuesta a ciertos eventos de activación, el mensaje visualizado puede proporcionar información o notificación relativas al evento de activación. Otra ventaja puede ser que la visualización del mensaje SMS puede condicionarse a la incidencia de los eventos de activación. Resultarán evidentes para los expertos en la materia otras ventajas adecuadas.

45 El evento de activación para la visualización del mensaje SMS puede incluir, de forma no limitativa, una hora del día específica, una fecha específica, un tiempo de emisión para un programa específico recibido por el descodificador, una visualización de un anuncio específico en el equipo multimedia de usuario, un intervalo de tiempo específico anterior a un tiempo de emisión de un programa específico recibido por el descodificador, un evento marcado en un calendario, la visualización de un recordatorio especificado por el usuario en el equipo multimedia de usuario, la incidencia de un evento externo (por ejemplo, un evento de noticias, un evento meteorológico, un evento de carácter financiero, un evento de tráfico, etc.), o una combinación de los mismos.

- 5 El evento de activación para visualizar el mensaje SMS puede incluir asimismo una acción adoptada por un usuario. Dichas acciones del usuario pueden incluir, de forma no limitativa, sintonizar el descodificador en un canal específico, seleccionar un programa específico a visualizar en el equipo multimedia de usuario, configurar un recordatorio, acusar un mensaje de notificación visualizado que se muestra en el equipo multimedia de usuario, conectar el equipo multimedia de usuario, arrancar una aplicación, proporcionar la información que identifica al usuario, o cualquier combinación de los mismos.
- 10 En algunas realizaciones de la presente invención, el descodificador puede configurarse para recibir una señal de difusión desde un servicio de difusión, y el mensaje SMS puede recibirse a través de la señal de difusión. Ejemplos del servicio de difusión pueden incluir, de forma no limitativa, un servicio de radiodifusión por satélite digital, un servicio de difusión por cable digital, o un servicio de difusión terrestre digital.
- La señal de difusión puede incluir un intervalo de borrado vertical (VBI, vertical blanking interval), dentro del cual se codifica y se recibe un mensaje SMS.
- 15 En algunas realizaciones de la presente invención, una aplicación de guía de multimedia interactiva puede implementarse y visualizarse en el equipo multimedia de usuario, y el mensaje SMS recibido puede visualizarse por lo menos en una parte de la pantalla de la aplicación de guía de multimedia interactiva.
- En algunas realizaciones de la presente invención, el mensaje SMS puede ser un mensaje SMS extendido. El mensaje SMS extendido puede incluir contenido tal como, de forma no limitativa, un mensaje de texto, por lo menos un videoclip, por lo menos un clip de audio, por lo menos una imagen, por lo menos un localizador universal de recursos o cualquier combinación de los mismos.
- 20 La presente invención puede incluir otros tipos de mensajes, tal como un mensaje SMS largo, un mensaje SMS concatenado, un mensaje SMS mejorado (EMS, enhanced SMS message), un mensaje SMS multimedia (MMS, multimedia SMS message) o cualquier combinación de los mismos.
- 25 En algunas realizaciones de la presente invención, el mensaje SMS puede incluir información que identifica uno o varios receptores previstos del mensaje SMS, y el hecho de que por lo menos uno de los receptores previstos del mensaje SMS sea el descodificador se determina cuando se recibe el mensaje SMS.
- En algunas realizaciones de la presente invención, pueden recibirse una serie de mensajes SMS, y dicha serie de mensajes SMS recibidos pueden concatenarse para crear el mensaje SMS. En algunas realizaciones de la presente invención, por lo menos una de dicha serie de mensajes SMS recibidos incluye la información que identifica el evento de activación.
- 30 En algunas realizaciones de la presente invención, una respuesta del usuario al mensaje SMS es recibida por el descodificador, y la respuesta del usuario es enviada desde el descodificador hasta un emisor del mensaje SMS. En algunas realizaciones de la presente invención, la respuesta del usuario es enviada a través de una pasarela correo electrónico a SMS.
- 35 En algunas realizaciones de la presente invención, el descodificador está configurado para estar en comunicación de señales con una serie de diferentes dispositivos receptores, cada uno de los cuales está configurado para visualizar mensajes SMS. El mensaje SMS recibido es dirigido, por lo menos, a uno de dicha serie de otros dispositivos receptores. Cuando se recibe el mensaje SMS, se determina dicho por lo menos uno de la serie de otros dispositivos receptores a los que está dirigido el mensaje SMS, y el mensaje SMS determinado se envía a dicho por lo menos uno de la serie de otros dispositivos receptores a los que está dirigido el mensaje SMS.
- 40 Breve descripción de las figuras
- Los anteriores y otros objetivos y ventajas de la invención resultarán evidentes después de examinar la siguiente descripción detallada, tomada junto con los dibujos adjuntos, en los que los caracteres de referencia iguales se refieren a partes iguales, y en los que:
- 45 las figuras 1 y 2 muestran pantallas de visualización ilustrativas que pueden utilizarse para proporcionar listados de la aplicación de guía de multimedia, de acuerdo con una realización de la presente invención;
- la figura 3 muestra un dispositivo de equipo de usuario ilustrativo, de acuerdo con una realización de la invención;
- la figura 4 es un diagrama de un sistema multimedia interactivo multiplataforma, ilustrativo, de acuerdo con una realización de la invención;
- 50 la figura 5 es un diagrama de una pantalla de visualización ilustrativa de un dispositivo de equipo de usuario, de acuerdo con una realización de la presente invención;
- la figura 6 muestra un diagrama de flujo ilustrativo para codificar y recibir un mensaje SMS, de acuerdo con una realización de la presente invención;

la figura 7 muestra un diagrama de flujo ilustrativo para recibir y visualizar un mensaje SMS, de acuerdo con una realización de la presente invención;

la figura 8 muestra un diagrama de flujo ilustrativo para identificar receptores del mensaje SMS, de acuerdo con la realización de la presente invención;

- 5 la figura 9 muestra un diagrama de flujo ilustrativo para recibir y enviar una respuesta de usuario a un mensaje SMS visualizado, de acuerdo con una realización de la presente invención; y

la figura 10 muestra un diagrama de flujo ilustrativo para determinar que un mensaje SMS recibido está dirigido a otros dispositivos receptores y enviar el mensaje SMS a dichos otros dispositivos receptores.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

- 10 La cantidad de multimedia disponible para los usuarios en cualquier sistema dado de distribución de multimedia puede ser considerable. Por consiguiente, muchos usuarios desean una clase de guía de multimedia a través de una interfaz que permita a los usuarios navegar eficientemente por selecciones de multimedia e identificar fácilmente multimedia que pueden desear. Una aplicación que proporciona dicha guía se denomina en el presente documento una aplicación de guía de multimedia interactiva o, en ocasiones, una aplicación de guía de multimedia o una aplicación de guía.

15 Las aplicaciones de guía de multimedia interactiva puede adoptar varias formas, en función de los multimedia para los que proporcionan guía. Una clase habitual de aplicación de guía de multimedia es una guía interactiva de programación de televisión. Las guías interactivas de programación de televisión (en ocasiones denominadas guías electrónicas de programación) son aplicaciones de guía bien conocidas que, entre otras cosas, permiten a los usuarios navegar entre muchas clases de contenidos multimedia y localizarlos, incluyendo programación de televisión convencional (proporcionada a través de radiodifusión tradicional, cable, satélite, internet u otros medios), así como programas de pago por visión, programas en la carta (tal como en los sistemas de video a la carta (VOD, video-on-demand)), contenido de internet (por ejemplo, multimedia de flujo continuo, medios descargables, retransmisiones por internet, etc.), y otros tipos de contenidos multimedia o de video. Las aplicaciones de guía permiten asimismo a los usuarios navegar entre contenido relacionado con contenido de video y localizarlo incluyendo, por ejemplo, clips de video, artículos, anuncios, sesiones de charla, juegos, etc.

20 Con la llegada de internet, la informática móvil y las redes inalámbricas de alta velocidad, los usuarios acceden al multimedia en ordenadores personales (PC, personal computers) y otros dispositivos a los que no accedían habitualmente, tal como ordenadores portátiles, asistentes digitales personales (PDA), teléfonos móviles u otros dispositivos móviles. En estos dispositivos, los usuarios pueden navegar entre el mismo multimedia disponible a través de la televisión, y localizarlo. Por consiguiente, la guía multimedia es asimismo necesaria en estos dispositivos. La guía proporcionada puede ser para contenido multimedia disponible solamente a través de la televisión, para contenido multimedia disponible solamente a través de uno o varios de estos dispositivos, o para contenido multimedia disponible tanto a través de la televisión como en uno o varios de estos dispositivos. Las aplicaciones de guía de multimedia pueden proporcionarse como aplicaciones en línea (es decir, proporcionadas en un sitio web), o como clientes o aplicaciones independientes en ordenadores portátiles, PDAs, teléfonos móviles u otros dispositivos móviles. Los diversos dispositivos y plataformas que pueden implementar aplicaciones de guía de multimedia se describen en mayor detalle a continuación.

30 Una de las funciones de la aplicación de guía de multimedia es proporcionar listados multimedia e información multimedia para los usuarios. Las figuras 1 y 2 muestran pantallas de visualización ilustrativas que pueden utilizarse para proporcionar guía multimedia, y en particular listados de multimedia. Las pantallas de visualización mostradas en las figuras 1 y 2 pueden implementarse en cualquier dispositivo o plataforma adecuados. Si bien las pantallas de las figuras 1 y 2 se muestran como visualizaciones a pantalla completa, pueden asimismo superponerse total o parcialmente sobre contenido multimedia que está siendo visualizado. Un usuario puede indicar su deseo de acceder a información multimedia seleccionando una opción seleccionable dispuesta en una pantalla de visualización (por ejemplo, una opción de menú, una opción de listados, un icono, un hipervínculo, etc.) o pulsando un botón dedicado (por ejemplo, un botón GUÍA) en un mando a distancia o en otro dispositivo o interfaz de entrada del usuario. En respuesta a la indicación del usuario, la aplicación de guía de multimedia puede proporcionar una pantalla de visualización con información multimedia organizada en una de varias formas, tal como por horario y canal en una parrilla, por horario, por canal, por tipo de multimedia, por categoría (por ejemplo, películas, deportes, noticias, infantil, u otras categorías de programación), u otros criterios de organización predefinidos, definidos por el usuario u otros.

40 La figura 1 muestra una visualización 100 de listados de programación en parrilla dispuesta por horario y canal, que permite asimismo acceder a diferentes tipos de contenido multimedia en una misma pantalla. La visualización 100 puede incluir la parrilla 102 con: (1) una columna de identificadores 104 de tipo de canal/multimedia, donde cada identificador del tipo de canal/multimedia (que es una celda en la columna) identifica un diferente canal o tipo de multimedia disponible; y (2) una fila de identificadores horarios 106, donde cada identificador horario (que es una celda en la fila) identifica un bloque de tiempo de programación. La parrilla 102 incluye asimismo celdas del listado

de programas, tal como la entrada de listado 108 de programa, donde cada entrada de listado proporciona el título del programa proporcionado en el canal asociado a la entrada de listado y el horario. Con un dispositivo de entrada del usuario, un usuario puede seleccionar entradas del listado de programas desplazando la zona destacada 110. La información relativa a la entrada del listado del programa seleccionada por la zona destacada 110 puede proporcionarse en la zona 112 de información del programa. La zona 112 puede incluir, por ejemplo, el título del programa, la descripción del programa, el horario en el que se proporciona el programa (si está disponible), el canal en el que el programa se está emitiendo (si aplica), la clasificación del programa y otra información deseable.

Además de proporcionar acceso a programación en línea proporcionada según un horario, la aplicación de guía de multimedia proporciona asimismo acceso a programación no en línea que no se proporciona según un horario. La programación no en línea puede incluir contenido procedente de diferentes fuentes multimedia que incluyen contenido multimedia a la carta (por ejemplo, VOD), contenido de internet (por ejemplo, multimedia de flujo continuo, multimedia descargable, etc.), contenido multimedia almacenado localmente (por ejemplo, contenido de video memorizado en un grabador de video digital (DVR, digital video recorder), disco de video digital (DVD, digital video disc), cintas de video, disco compacto (CD, compact disc), etc.), u otro contenido multimedia independiente del tiempo. El contenido a la carta puede incluir tanto películas como contenido multimedia original proporcionado por un proveedor multimedia concreto (por ejemplo, HBO On Demand, que proporciona "The Sopranos" y "Curb Your Enthusiasm"). HBO ON DEMAND es una marca de servicios propiedad de Time Warner Company L.P. et al. y THE SOPRANOS y CURB YOUR ENTHUSIASM son marcas registradas propiedad de Home Box Office, Inc. El contenido internet puede incluir eventos web, tales como una sesión de charla o una retransmisión por internet, o contenido disponible a la carta tal como multimedia de flujo continuo o multimedia descargable a través de una página web de internet u otro acceso de internet (por ejemplo, FTP).

La parrilla 102 puede proporcionar listados para programación no en línea que incluyen el listado 114 a la carta, el listado 116 de multimedia grabado, y el listado 118 de contenidos de internet. Una visualización que combina listados para contenidos procedentes de diferentes tipos de fuentes multimedia se denomina en ocasiones una visualización de "multimedia mezclados". Las diversas permutaciones de los tipos de listados que pueden visualizarse y que son diferentes a la visualización 100 pueden basarse en la selección del usuario o en definiciones de la aplicación de guía (por ejemplo, una visualización solamente de listados grabados y emitidos, solamente listados a la carta y emitidos, etc.). Tal como se muestra, las entradas de listado 114, 116 y 118 se muestran abarcando todo el bloque temporal visualizado en la parrilla 102, para indicar que la selección de estas entradas de listado puede proporcionar acceso a una visualización dedicada a listados a la carta, listados grabados o listados de internet, respectivamente. En otras realizaciones, los listados para estos tipos de multimedia pueden incluirse directamente en la parrilla 102. Pueden visualizarse listados adicionales en respuesta a la selección por parte del usuario de uno de los iconos de navegación 120. (Pulsar un botón de flecha en un dispositivo de entrada de usuario puede afectar a la visualización de manera similar a seleccionar iconos de navegación 120.)

La visualización 100 puede incluir asimismo una zona de video 122, un anuncio 124 y una zona 126 de opciones. La zona de video 122 puede permitir al usuario visualizar y/o previsualizar programas que están disponibles actualmente, que lo estarán o que lo han estado para el usuario. El contenido de la zona de video 122 puede corresponder a una de las entradas de listado visualizadas en la parrilla 102, o ser independiente de la misma. En ocasiones, las visualizaciones de parrilla que incluyen una zona de video se denominan visualizaciones imagen en guía (PIG, picture-in-guide). Las visualizaciones PIG y sus funcionalidades se describen en mayor detalle en la patente de EE. UU. número 6 564 378, de Satterfield et al., concedida el 13 de mayo de 2003, y en la patente de EE. UU. número 6 239 794, de Yuen et al., concedida el 29 de mayo de 2001, que se incorporan en su integridad como referencia al presente documento. Las visualizaciones PIG pueden incluirse en otras pantallas de visualización de aplicación de guía de multimedia de la presente invención.

El anuncio 124 puede proporcionar un anuncio de contenido multimedia que, en función de los derechos de acceso del espectador (por ejemplo, para programación de abono), está disponible actualmente para su visualización, estará disponible para visualización en el futuro, o puede no estar nunca disponible para su visualización, y puede corresponder a, o no tener relación con, una o varias de las entradas de listado multimedia de la parrilla 102. Asimismo, el anuncio 124 puede ser para productos o servicios que tengan o no relación con el contenido multimedia visualizado en la parrilla 102. El anuncio 124 puede ser seleccionable y proporcionar información adicional acerca de contenido multimedia, proporcionar información acerca de un producto o un servicio, permitir la compra de contenido multimedia, de un producto o de un servicio, proporcionar contenido multimedia relacionado con el anuncio, etc. El anuncio 124 puede estar personalizado en función del perfil/de las preferencias del usuario, de la actividad monitorizada del usuario, del tipo de visualización proporcionada o en función de otro anuncio personalizado adecuado.

Si bien el anuncio 124 se muestra en forma rectangular o de banderola, pueden disponerse anuncios en cualquier tamaño, forma y posición adecuadas en una visualización de aplicación de guía. Por ejemplo, el anuncio 124 puede proporcionarse como una forma rectangular horizontalmente adyacente a la parrilla 102. En ocasiones, esto se denomina un anuncio de panel. Además, los anuncios pueden superponerse sobre el contenido multimedia o en una visualización de aplicación de guía, o integrarse dentro de una visualización. Asimismo, los anuncios pueden incluir texto, imágenes, imágenes giratorias, videoclips u otros tipos de contenido multimedia. Los anuncios pueden almacenarse en el equipo del usuario con la aplicación de guía, en una base de datos conectada al equipo del

usuario, en un emplazamiento remoto (que incluye servidores multimedia de flujo continuo) o en otros medios de almacenamiento o en una combinación de estos emplazamientos. La disposición de anuncios en una aplicación de guía de multimedia se describe en mayor detalle, por ejemplo, en la solicitud de patente de EE. UU. número 10/347 673, de Knudson et al., presentada el 17 de enero de 2003, en la patente de EE. UU. número 6 756 997, de Ward III et al., concedida el 29 de junio de 2004, y en la patente de EE. UU. número 6 388 714, de Schein et al., concedida el 14 de mayo de 2002, que se incorporan en su integridad como referencias al presente documento. Se apreciará que los anuncios pueden incluirse en otras pantallas de visualización de la aplicación de guía de multimedia de la presente invención.

La zona de opciones 126 puede permitir al usuario acceder a diferentes tipos de contenidos multimedia, visualizaciones de la aplicación de guía de multimedia y/o características de la aplicación de guía de multimedia. La zona de opciones 126 puede formar parte de la visualización 100 (y de otras pantallas de visualización de la presente invención), o puede ser invocada por un usuario seleccionando una opción en pantalla o pulsando un botón dedicado o asignable en un dispositivo de entrada del usuario. Las opciones seleccionables dentro de la zona de opciones 126 pueden estar relacionadas con características relativas a las entradas de listado de programación de la parrilla 102, o pueden incluir opciones disponibles en una visualización del menú principal. Las características relacionadas con los listados de programas pueden incluir buscar otras horas de emisión u otras formas de recibir un programa, grabar un programa, permitir la grabación en serie de un programa, configurar un programa y/o un canal como favorito, comprar un programa u otras características. Las opciones disponibles en una visualización del menú principal pueden incluir opciones de búsqueda, opciones VOD, opciones de control parental, acceso a diversos tipos de visualizaciones de listados, abonarse a un servicio exclusivo, editar el perfil de usuario, acceder a una superposición de navegación u otras opciones.

La aplicación de guía de multimedia puede personalizarse en base a las preferencias del usuario. Una aplicación de guía de multimedia personalizada permite a un usuario personalizar visualizaciones y características para crear una "experiencia" personalizada con la aplicación de guía de multimedia. Esta experiencia personalizada puede crearse permitiendo a un usuario introducir estas personalizaciones, y/o mediante la monitorización de la actividad del usuario mediante la aplicación de guía de multimedia, para determinar diversas preferencias del usuario. Los usuarios pueden acceder a su aplicación de guía personalizada registrándose o identificándose de otro modo en la aplicación de guía. La personalización de la aplicación de guía de multimedia puede realizarse de acuerdo con un perfil del usuario. Las personalizaciones pueden incluir varios esquemas de presentación (por ejemplo, esquemas de color de las visualizaciones, tamaño de la fuente de texto, etc.), aspectos de los listados de contenidos multimedia visualizados (por ejemplo, solamente programación HDVT, canales de radiodifusión especificados por el usuario en base a selecciones de canales favoritos, reordenación de la visualización de los canales, contenidos multimedia recomendados, etc.), características de grabaciones deseadas (por ejemplo, grabación o grabaciones en serie para usuarios concretos, calidad de la grabación, etc.), configuración del control parental y otras personalizaciones deseadas.

La aplicación de guía de multimedia puede permitir al usuario proporcionar la información del perfil de usuario, o puede recopilar automáticamente la información del perfil de usuario. Por ejemplo, la aplicación de guía de multimedia puede monitorizar el multimedia al que accede el usuario y/u otras interacciones que el usuario pueda tener con la aplicación de guía. Adicionalmente, la aplicación de guía de multimedia puede obtener la totalidad o parte de los perfiles de usuario que están relacionados con un usuario concreto (por ejemplo, desde otros sitios web de internet a los que accede al usuario, tal como [www.tvguide.com](http://www.tvguide.com), desde otras aplicaciones de guía de multimedia a las que accede el usuario, desde otras aplicaciones interactivas a las que accede el usuario, desde un dispositivo portátil del usuario, etc.), y/u obtener información sobre el usuario a partir de otras fuentes a las que puede acceder la aplicación de guía de multimedia. Como resultado, puede proporcionarse al usuario una experiencia unificada de la aplicación de guía a través de los diferentes dispositivos del usuario. Este tipo de experiencia del usuario se describe a continuación en mayor detalle, en relación con la figura 4. Se describen en mayor detalle características adicionales de aplicación de una guía de multimedia personalizada en la solicitud de patente de EE. UU. número 11/179 410, de Ellis et al., presentada el 11 de julio de 2005, la solicitud de patente de EE. UU. número 09/437 304, de Boyer et al., presentada el 9 de noviembre de 1999, y la solicitud de patente de EE. UU. número 10/105 128, de Ellis et al., presentada el 21 de febrero de 2002, que se incorporan en su totalidad como referencia al presente documento.

En la figura 2 se muestra otra disposición de visualización para proporcionar una guía de multimedia. La visualización de mosaico de videos 200 incluye opciones seleccionables 202 para información de contenidos multimedia, organizada en función del tipo de multimedia, genero y/o de otros criterios de organización. En la visualización 200 está seleccionada la opción listados de televisión 204, proporcionando por lo tanto las entradas de listado 206, 208, 210 y 212 como entradas de listado de programas de difusión. A diferencia de los listados de la figura 1, los listados en la visualización 200 no se limitan simplemente a texto (por ejemplo, el título del programa) y a iconos para describir el multimedia. Por el contrario, en la visualización 200 las entradas de listado pueden proporcionar imágenes gráficas que incluyen carátulas, imágenes estáticas del contenido multimedia, visualizaciones previas de videoclips, video en directo del contenido multimedia, u otros tipos de multimedia que indican al usuario el contenido multimedia que describe la entrada de listado. Cada una de las entradas de listado gráficas puede asimismo acompañarse de texto, para proporcionar información adicional acerca del contenido multimedia asociado con la entrada de listado. Por ejemplo, la entrada de listado 208 puede incluir más de una

opción, que incluye la parte de multimedia 214 y la parte de texto 216. La parte de multimedia 214 y/o la parte de texto 216 pueden ser seleccionables para ver el video a pantalla completa o para ver listados de programas relacionados con el video visualizado en la parte de multimedia 214 (por ejemplo, para ver listados del canal en el que se visualiza el video).

- 5 Las entradas de listado de la visualización 200 son de tamaños diferentes (es decir, la entrada de listado 206 es mayor que las entradas de listado 208, 210 y 212), pero si se desea, todas las entradas de listado pueden ser del mismo tamaño. Las entradas de listado pueden ser de tamaños diferentes o destacarse gráficamente para indicar grados de interés del usuario o para destacar ciertos contenidos, a conveniencia del proveedor de multimedia o en base a preferencias del usuario. Se describen diversos sistemas y métodos para destacar gráficamente listados de multimedia, por ejemplo, en la solicitud de patente de EE. UU. número 11/324 202, de Yates, presentada del 29 de diciembre de 2005, que se incorpora en su totalidad como referencia al presente documento.

15 Los usuarios pueden acceder a contenidos multimedia y a la aplicación de guía de multimedia (y a sus pantallas de visualización descritas anteriormente y a continuación) desde uno o varios de sus dispositivos de equipo de usuario. La figura 3 muestra una realización generalizada del dispositivo ilustrativo 300 de equipo de usuario. Se describen más implementaciones específicas de los dispositivos de equipo de usuario más adelante, en relación con la figura 4. El dispositivo 300 de equipo de usuario puede recibir contenidos multimedia y datos a través de la trayectoria de entrada/salida (en adelante "I/O") 302. La trayectoria I/O 302 puede proporcionar contenidos multimedia (por ejemplo, programación de difusión, programación a la carta, contenidos de internet y otro video o audio) y datos a los circuitos de control 304, que incluyen los circuitos de procesamiento 306 y el almacenamiento 308. Los circuitos de control 304 pueden utilizarse para enviar y recibir instrucciones, solicitudes y otros datos adecuados utilizando la trayectoria de I/O 302. La trayectoria de I/O 302 puede conectar los circuitos de control 304 (y específicamente los circuitos de procesamiento 306) con una o varias trayectorias de comunicaciones (descritas más abajo). Las funciones de I/O pueden proporcionarse mediante una o varias de estas trayectorias de comunicaciones, pero en la figura 3 se muestran como una única trayectoria para evitar complicar en exceso el dibujo.

25 Los circuitos de control 304 pueden basarse en cualquier circuito adecuado de procesamiento 306, tal como un circuito de procesamiento basado en uno o varios microprocesadores, microcontroladores, procesadores de señal digital, dispositivos lógicos programables, etc. En algunas realizaciones, los circuitos de control 304 ejecutan instrucciones para una aplicación de guía de multimedia almacenada en la memoria (es decir, en el almacenamiento 308). En las realizaciones basadas en cliente-servidor, los circuitos de control 304 pueden incluir circuitos de comunicaciones adecuados para comunicar con un servidor de aplicaciones de guía u otras redes o servidores. Los circuitos de comunicaciones pueden incluir un módem por cable, un módem de la red digital de servicios integrados (ISDN, integrated services digital network), un módem de línea de abonado digital (DSL, digital subscriber line), un módem telefónico, un módem inalámbrico o una interfaz de la red móvil terrestre pública (PLMN, public land mobile network) para comunicaciones con otro equipo o proveedor de servicio. Dichas comunicaciones pueden involucrar internet o cualesquiera otras trayectorias o redes de comunicaciones adecuadas (que se describirán con mayor detalle en relación con la figura 4). Además, los circuitos de comunicaciones pueden incluir circuitos que permitan la comunicación entre pares, para dispositivos de equipo de usuario, o la comunicación entre dispositivos de equipo de usuario en emplazamientos remotos entre sí (se describe con mayor detalle más adelante).

40 Puede proporcionarse memoria (por ejemplo, memoria de acceso aleatorio, memoria de sólo lectura, o cualquier otra memoria adecuada), discos duros, discos ópticos o cualesquiera otros dispositivos de almacenamiento adecuados, fijos o extraíbles (por ejemplo, grabador de DVD, grabador de CD, grabador de cintas de video, o cualquier otro dispositivo de grabación adecuado), como el almacenamiento 308 que forma parte de los circuitos de control 304. El almacenamiento 308 puede incluir uno o varios de los anteriores tipos de dispositivos de almacenamiento. Por ejemplo, el dispositivo 300 de equipo de usuario puede incluir un disco duro para un DVR (en ocasiones, denominado un grabador de video personal, o PVR (personal video recorder)) y un grabador de DVD como dispositivo de almacenamiento secundario. El almacenamiento 308 puede utilizarse para almacenar diversos tipos de multimedia descritos en el presente documento y datos de la aplicación de guía, que incluyen información de programas, configuraciones de la aplicación de guía, preferencias del usuario o información de perfiles, u otros datos utilizados en el funcionamiento de la aplicación de guía. Puede utilizarse asimismo memoria no volátil (por ejemplo, para iniciar una rutina de arranque u otras instrucciones).

55 Los circuitos de control 304 pueden incluir circuitos de generación de video y circuitos de sintonización, tales como uno o varios sintonizadores analógicos, uno o varios descodificadores MPEG-2 u otros circuitos de descodificación digital, sintonizadores de alta definición, o cualesquiera otros circuitos adecuados de sintonización o de video, o combinaciones de dichos circuitos. Pueden proporcionarse asimismo circuitos de codificación (por ejemplo, para transformar señales aéreas, analógicas o digitales en señales MPEG para su almacenamiento). Los circuitos de control 304 pueden incluir asimismo circuitos de dimensionamiento para la conversión ascendente y la conversión descendente del multimedia, al formato de salida preferido del equipo 300 de usuario. Los circuitos 304 pueden incluir asimismo circuitos de convertidor digital a analógico y circuitos de convertidor analógico a digital, para transformar entre señales digitales y analógicas. Los circuitos de sintonización y codificación pueden ser utilizados por el equipo del usuario para recibir y para visualizar, reproducir, o grabar contenidos multimedia. Los circuitos de sintonización y codificación pueden utilizarse asimismo para recibir datos de guía. Los circuitos descritos en el presente documento que incluyen, por ejemplo, los circuitos de sintonización, de generación de video, de

codificación, de descodificación, de dimensionamiento y analógicos/digitales, pueden implementarse utilizando software que se ejecuta en uno o varios procesadores de propósito general o especializados. Pueden disponerse múltiples sintonizadores para manejar funciones de sintonización simultáneas (por ejemplo, funciones de visualizar y grabar, funciones de imagen en imagen (PIP, picture-in-picture), grabación con múltiples sintonizadores, etc.). Si el almacenamiento 308 se proporciona como un dispositivo independiente del equipo 300 de usuario, los circuitos de sintonización y codificación (que incluyen múltiples sintonizadores) pueden estar asociados con el almacenamiento 308.

Un usuario puede controlar los circuitos de control 304 utilizando la interfaz 310 de entrada del usuario. La interfaz 310 de entrada del usuario puede ser cualquier interfaz de usuario apropiada, tal como un mando a distancia, un ratón, una bola de desplazamiento, un teclado numérico, un teclado, una pantalla táctil, un teclado táctil, un estilete de entrada, una palanca de mando, una interfaz de reconocimiento por voz u otras interfaces de entrada del usuario. La pantalla 312 puede proporcionarse como un dispositivo independiente o integrado con otros elementos del dispositivo 300 de equipo de usuario. La pantalla 312 puede ser una o varias entre un monitor, una televisión, una pantalla de cristal líquido (LCD, liquid crystal display) para un dispositivo móvil, o cualquier otro equipo adecuado para representar imágenes visuales. En algunas realizaciones, la pantalla 312 puede ser apta para HDTV. Los altavoces 314 pueden proporcionarse estando integrados con otros elementos del dispositivo 300 de equipo de usuario o pueden ser unidades independientes. El componente de audio de los videos y de otros contenidos multimedia visualizados en la pantalla 312 puede reproducirse a través de los altavoces 314. En algunas realizaciones, el audio puede ser distribuido a un receptor (no mostrado), que procesa y entrega el audio a través de los altavoces 314.

El dispositivo 300 de equipo de usuario de la figura 3 puede estar implementado en el sistema 400 de la figura 4 como un equipo de televisión 402 del usuario (un equipo multimedia de usuario), un equipo informático 404 del usuario, un dispositivo 406 de comunicaciones inalámbricas del usuario, o cualquier otro tipo de equipo del usuario adecuado para acceder a multimedia, tal como una máquina de juegos no portátil. Por simplicidad, en el presente documento estos dispositivos pueden denominarse colectivamente como el equipo de usuario o los dispositivos de equipo de usuario. Los dispositivos de equipo de usuario en los que está implementada una aplicación de guía de multimedia pueden funcionar como un dispositivo independiente o pueden formar parte de una red de dispositivos. Pueden implementarse diversas configuraciones de red de los dispositivos y se describen en mayor detalle a continuación.

El equipo de televisión 402 del usuario incluye un descodificador, un descodificador receptor integrado (IRD, integrated receiver decoder) para manejar televisión por satélite, un aparato de televisión, un dispositivo de almacenamiento digital, un grabador DVD, un grabador de cintas de video (VCR, video-cassette recorder), un servidor multimedia local, u otro equipo de televisión del usuario. Uno o varios de estos dispositivos pueden integrarse en un solo dispositivo, si se desea. El equipo informático 404 del usuario puede incluir un PC, un ordenador portátil, una tableta, una caja de WebTV, televisión en ordenador personal (PC/TV), un servidor multimedia de PC, un centro multimedia de PC u otro equipo informático del usuario. WebTV es una marca registrada propiedad de Microsoft Corp. El dispositivo de comunicaciones inalámbricas 406 del usuario puede incluir PDAs, un teléfono móvil, un reproductor de video portátil, un reproductor de música portátil, una máquina de juegos portátil u otros dispositivos inalámbricos.

Debe observarse que con la llegada de las tarjetas de sintonizador de televisión para PC, WebTV y la integración de video en otros dispositivos de equipo de usuario, las fronteras al intentar clasificar un dispositivo entre uno de los anteriores se han desdibujado. De hecho, cada uno del equipo de televisión 402 del usuario, el equipo informático 404 del usuario y el dispositivo 406 de comunicaciones inalámbricas del usuario puede utilizar, por lo menos, parte de las características del sistema descritas anteriormente en relación con la figura 3 y, como resultado, incluir flexibilidad con respecto al tipo de contenido multimedia disponible en el dispositivo. Por ejemplo, el equipo de televisión 402 del usuario puede estar capacitado para conexión por internet permitiendo el acceso a contenidos de internet, mientras que el equipo informático 404 del usuario puede incluir un sintonizador que le permite acceder a programación de televisión. La aplicación de guía de multimedia puede asimismo tener el mismo diseño en los diversos tipos diferentes de equipos de usuario, o puede estar adaptada a las capacidades de visualización del equipo del usuario. Por ejemplo, en un equipo informático del usuario, la aplicación de guía puede proporcionarse como un sitio web al que se accede mediante un navegador web. En otro ejemplo, la aplicación de guía puede simplificarse para dispositivos de comunicaciones inalámbricas del usuario.

En el sistema 400, habitualmente existen más de uno de cada tipo de dispositivo de equipo de usuario, pero en la figura 4 se muestra solamente uno de cada para evitar complicar en exceso el dibujo. Además, cada usuario puede utilizar más de un tipo de dispositivo de equipo de usuario (por ejemplo, un usuario puede tener un equipo de televisión y un ordenador) y asimismo más de uno de cada tipo de dispositivo de equipo de usuario (por ejemplo, un usuario puede tener una PDA y un teléfono móvil y/o múltiples aparatos de televisión).

Asimismo, el usuario puede establecer varias configuraciones para mantener configuraciones consistentes de la aplicación de guía de multimedia en dispositivos domésticos y dispositivos remotos. Las configuraciones incluyen las descritas en el presente documento, así como favoritos de canales y programas, preferencias de programación que utiliza la aplicación de guía para realizar recomendaciones de programación, preferencias de visualización u otras

configuraciones deseables de la guía. Por ejemplo, si un usuario configura un canal como favorito, por ejemplo el sitio web [www.tvguide.com](http://www.tvguide.com), en su ordenador personal o en su oficina, el mismo canal aparecería como favorito en los dispositivos domésticos del usuario (por ejemplo, un equipo de televisión y un equipo informático del usuario) así como en los dispositivos móviles del usuario, si lo desea. Por lo tanto, los cambios realizados en un dispositivo de equipo de usuario pueden cambiar la experiencia de la guía en otro dispositivo de equipo de usuario, independientemente de si son del mismo tipo o de un tipo diferente de dispositivo de equipo de usuario. Además, los cambios realizados pueden basarse en configuraciones introducidas por un usuario, así como en la actividad del usuario monitorizada por la aplicación de guía.

Los dispositivos de equipo de usuario pueden estar acoplados a la red de comunicaciones 414. En concreto, el equipo de televisión 402 del usuario, el equipo informático 404 del usuario y el dispositivo de comunicaciones inalámbricas 406 del usuario están acoplados a la red de comunicaciones 414 a través de las trayectorias de comunicaciones 408, 410 y 412, respectivamente. La red de comunicaciones 414 puede consistir en una o varias redes que incluyen internet, una red de telefonía móvil (por ejemplo, una red móvil terrestre pública (PLMN, public land mobile network)), una red de dispositivos móviles (por ejemplo, Blackberry), una red de cable, una red telefónica pública conmutada u otros tipos de redes de comunicaciones o combinaciones de redes de comunicaciones. La red de comunicaciones 414 puede incluir asimismo retransmisiones, interfaces, pasarelas, centros de servicio o cualquier otra infraestructura adecuada. Por ejemplo, BlackBerry es una marca de servicios propiedad de Research In Motion Limited Corp. Las trayectorias 408, 410 y 412 pueden incluir por separado o conjuntamente, una o varias trayectorias de comunicaciones, tales como una trayectoria de satélite, una trayectoria de fibra óptica, una trayectoria de cable, una trayectoria que soporta comunicaciones por internet (por ejemplo, IPTV), conexiones en el espacio libre (por ejemplo, para radiodifusión u otras señales inalámbricas), o cualquier otra trayectoria de comunicaciones cableada o inalámbrica adecuada, o combinaciones de dichas trayectorias. La trayectoria 408 está dibujada con líneas de puntos para indicar que, en la realización ejemplar mostrada en la figura 4, es una trayectoria inalámbrica, y las trayectorias 412 y 410 están dibujadas con líneas continuas para indicar que son trayectorias cableadas (aunque estas trayectorias podrían ser trayectorias inalámbricas, si se desea). Las comunicaciones con los dispositivos de equipo de usuario pueden proporcionarse mediante una o varias de estas trayectorias de comunicaciones, pero en la figura 4 se muestran como una sola trayectoria para evitar complicar en exceso el dibujo.

Si bien no se han dibujado trayectorias de comunicaciones entre los dispositivos de equipo de usuario, estos dispositivos pueden comunicar directamente entre sí a través de trayectorias de comunicaciones, tales como las descritas anteriormente en relación con las trayectorias 408, 410 y 412, así como con otras trayectorias de comunicaciones de corto alcance punto a punto, tales como cables USB, cables IEEE 1394, trayectorias inalámbricas (por ejemplo, Bluetooth, infrarrojos, IEEE 802-11x, etc.), u otras trayectorias de comunicaciones de corto alcance cableadas o inalámbricas. Bluetooth es una marca de certificación propiedad de Bluetooth SIG, INC. Los dispositivos de equipo de usuario pueden comunicar asimismo entre sí directamente a través de una trayectoria indirecta mediante la red de comunicaciones 414.

El sistema 400 incluye la fuente 416 de contenido multimedia y la fuente 418 de datos de guía multimedia acopladas a la red de comunicaciones 414 mediante las trayectorias de comunicación 420 y 422, respectivamente. Las trayectorias 420 y 422 pueden incluir cualquiera de las trayectorias de comunicación descritas anteriormente en relación con las trayectorias 408, 410 y 412. Las comunicaciones con la fuente 416 de contenido multimedia y la fuente 418 de datos de guía de multimedia pueden intercambiarse sobre una o varias trayectorias de comunicaciones, pero se muestran como una única trayectoria en la figura 4 para evitar recargar el dibujo. Además, puede existir más de una de cada fuente 416 de contenido multimedia y fuente 418 de datos de guía de multimedia, pero se muestra solamente una de cada una en la figura 4 para evitar recargar el dibujo. (Los diferentes tipos de cada una de estas fuentes se describen más abajo.) Si se desea, la fuente de contenidos multimedia 416 y la fuente de datos de guía de multimedia 418 pueden estar integradas como un dispositivo fuente. Aunque las comunicaciones entre las fuentes 416 y 418 con los dispositivos 402, 404 y 406 de equipo de usuario se muestran a través de la red de comunicaciones 414, en algunas realizaciones, las fuentes 416 y 418 pueden comunicar directamente con dispositivos 402, 404 y 406 de equipo de usuario a través de trayectorias de comunicación (no mostradas) tal como las descritas anteriormente en relación con las trayectorias 408, 410 y 412.

La fuente de contenidos multimedia 416 puede incluir uno o varios tipos de equipos de distribución de multimedia, que incluyen una instalación de distribución de televisión, una cabecera de un sistema de cable, una instalación de distribución por satélite, fuentes de programación (por ejemplo, cadenas de televisión, tales como NBC, ABC, HBO, etc.), servidores y/o instalaciones de distribución intermedia, proveedores de internet, servidores multimedia a la carta, y otros proveedores de contenidos multimedia. NBC es una marca registrada propiedad de National Broadcasting Company, Inc., ABC es una marca registrada propiedad de ABC, INC., y HBO es una marca registrada propiedad de Home Box Office, Inc. La fuente de contenidos multimedia 416 puede ser el creador de los contenidos multimedia (por ejemplo, una cadena de televisión, un proveedor de retransmisiones por internet, etc.) o puede no ser el creador de los contenidos multimedia (por ejemplo, un proveedor de contenidos multimedia a la carta, un proveedor de internet de contenidos de video de programas de difusión para descarga, etc.). La fuente de contenidos multimedia 416 puede incluir fuentes por cable, proveedores por satélite, proveedores a la carta, proveedores de internet u otros proveedores de contenido multimedia. La fuente de contenidos multimedia 416 puede incluir asimismo un servidor multimedia remoto utilizado para almacenar diferentes tipos de contenido

multimedia (que incluye contenido de video seleccionado por un usuario), en un emplazamiento remoto respecto de cualquiera de los dispositivos de equipo de usuario. Se describen en mayor detalle sistemas y métodos para el almacenamiento remoto de contenido multimedia, y la provisión de contenido multimedia almacenado remotamente a un equipo de usuario, en relación con la solicitud de patente de EE. UU. número 09/332 244, de Ellis et al., presentada el 11 de junio de 1999, que se incorpora en su totalidad al presente documento como referencia.

La fuente 418 de datos de la guía de multimedia puede proporcionar datos de la guía de multimedia, tales como listados multimedia, información relacionada con multimedia (por ejemplo, horarios de difusión, canales de difusión, títulos multimedia, descripción de multimedia, información de clasificaciones (por ejemplo, clasificaciones de control parental, clasificaciones de la crítica, etc.), información de genero o categoría, información de actores, datos de logotipos para logotipos de cadenas o proveedores, etc.), formatos multimedia (por ejemplo, definición estándar, alta definición, etc.), información publicitaria (por ejemplo texto, imágenes, clips multimedia, etc.), información a la carta, y cualquier otro tipo de datos de guía que sea útil para que un usuario navegue entre las selecciones multimedia deseadas y las localice.

Los datos de la aplicación de guía de multimedia pueden proporcionarse a los dispositivos de equipo de usuario utilizando cualquier enfoque adecuado. En algunas realizaciones, la aplicación de guía puede ser una guía de programación de televisión interactiva independiente, que recibe datos de la guía de programación a través de una alimentación de datos (por ejemplo, una alimentación continua, una alimentación controlada, o datos en el intervalo de supresión vertical del canal). Los datos de horario de programación y otros datos de la guía pueden proporcionarse al equipo del usuario en una banda lateral de canal de televisión, en el intervalo de supresión vertical de un canal de televisión, utilizando una señal digital de banda, utilizando una señal digital fuera de banda o mediante cualquier otra técnica adecuada de transmisión de datos. Los datos de horario de programación y otros datos de la guía pueden proporcionarse al equipo del usuario sobre múltiples canales de televisión analógicos o digitales. Los datos de horario de programación y otros datos de la guía pueden proporcionarse al equipo del usuario en cualquier frecuencia adecuada (por ejemplo, continuamente, diariamente, en un período de tiempo especificado por el usuario, en un período de tiempo especificado por el sistema, o en respuesta a una solicitud del equipo del usuario, etc.). En algunos enfoques, los datos de guía procedentes de la fuente de datos de guía de multimedia 418 pueden proporcionarse a los equipos de los usuarios utilizando un enfoque cliente-servidor. Por ejemplo, un cliente de la 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. La fuente 418 de datos de guía de multimedia puede proporcionar dispositivos 402, 404 y 406 de equipo de usuario y la propia aplicación de guía de multimedia, o actualizaciones de software para la aplicación de guía de multimedia.

Las aplicaciones de guía de multimedia pueden ser, por ejemplo, aplicaciones independientes implementadas en dispositivos de equipo de usuario. En otras realizaciones, las aplicaciones de guía de multimedia pueden ser aplicaciones cliente-servidor en las que solamente el cliente reside en el dispositivo de equipo de usuario. Por ejemplo, las aplicaciones de guía de multimedia pueden implementarse parcialmente como una aplicación cliente en un circuito de control 304 del dispositivo 300 de equipo de usuario, y parcialmente en un servidor remoto como una aplicación de servidor (por ejemplo, la fuente 418 de datos de guía de multimedia). Las visualizaciones de la aplicación de guía pueden ser generadas por la fuente 418 de datos de guía de multimedia y transmitidas a los dispositivos de equipo de usuario. La fuente 418 de datos de guía de multimedia puede transmitir asimismo datos para su almacenamiento en el equipo de usuario, el cual genera a continuación las visualizaciones de la aplicación de guía en base a las instrucciones procesadas por los circuitos de control.

El sistema de guía de multimedia 400 está previsto para ilustrar una serie de enfoques, o configuraciones de red, mediante los cuales los dispositivos de equipo de usuario y las fuentes de contenido multimedia y de datos de guía pueden comunicar entre sí con el propósito de acceder al multimedia y proporcionar guías de multimedia. La presente invención puede ser aplicada en cualquiera de estos enfoques o en un subconjunto de los mismos, o en un sistema que utilice estos enfoques para distribuir multimedia y proporcionar guías de multimedia. Los siguientes tres enfoques proporcionan ilustraciones específicas del ejemplo generalizado de la figura 4.

En un enfoque, los dispositivos de equipo de usuario pueden comunicar entre sí dentro de una red doméstica. Los dispositivos de equipo de usuario pueden comunicar entre sí directamente mediante sistemas de comunicación de corto alcance punto a punto descritos anteriormente, mediante trayectorias indirectas a través de una central u otro dispositivo similar dispuesto en una red doméstica, o mediante la red de comunicaciones 414. Cada uno de los múltiples individuos en un mismo hogar pueden manejar diferentes dispositivos de equipo de usuario en la red doméstica. Como resultado, puede ser deseable que diversas configuraciones o información de la guía de multimedia, sean comunicadas entre los diferentes dispositivos de equipo de usuario. Por ejemplo, puede ser deseable que los usuarios mantengan configuraciones consistentes de la aplicación de guía de multimedia en diferentes dispositivos de equipo de usuario dentro de un hogar, tal como se describe en mayor detalle en la solicitud de patente de EE. UU. número 11/179 410, de Ellis, presentada el 11 de julio de 2005. Diferentes tipos de dispositivos de equipo de usuario en una red doméstica pueden comunicar asimismo entre sí para transmitir contenidos multimedia. Por ejemplo, un usuario puede transmitir contenido multimedia desde el equipo informático del usuario a un reproductor portátil de video o a un reproductor portátil de música.

En un segundo enfoque, los usuarios pueden tener múltiples tipos de equipos de usuario mediante los cuales acceden al contenido multimedia y obtienen la guía de 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 guía de multimedia implementada en un dispositivo remoto. Por ejemplo, los usuarios pueden acceder a una aplicación de guía de multimedia en línea en un sitio web, a través de un ordenador personal en su oficina, o de un dispositivo móvil tal como una PDA o un teléfono móvil habilitado para web. El usuario puede establecer diversas configuraciones (por ejemplo, grabaciones, recordatorios u otras configuraciones) en la aplicación de guía en línea, para controlar el equipo doméstico del usuario. La guía en línea puede controlar directamente el equipo del usuario, o mediante una comunicación con una aplicación de guía de multimedia en el equipo doméstico del usuario. Se explican varios sistemas y métodos para la comunicación entre dispositivos de equipo de usuario, donde los dispositivos de equipo de usuario están en emplazamientos remotos entre sí, por ejemplo, en la solicitud de patente de EE. UU. número 10/927 814, de Ellis et al., presentada el 26 de agosto de 2004, que se incorpora en su totalidad como referencia al presente documento.

En un tercer enfoque, los usuarios de los dispositivos de equipo de usuario dentro y fuera de un hogar pueden utilizar su aplicación de guía de multimedia para comunicar directamente con la fuente de contenidos multimedia a efectos de acceder al contenido multimedia. Específicamente, dentro de un hogar, los usuarios del equipo de televisión 404 del usuario y del equipo informático 406 del usuario puede acceder a la aplicación de guía de multimedia para explorar y localizar el contenido multimedia deseable. Asimismo, los usuarios pueden acceder a la aplicación de guía de multimedia desde fuera del hogar utilizando los dispositivos 406 de comunicaciones inalámbricas del usuario, para explorar y localizar el contenido multimedia deseable.

La presente invención da a conocer una implementación del servicio de mensajes cortos (SMS) en dispositivos de equipo de usuario. Los dispositivos de equipo de usuario, tal como se muestra ilustrativamente en las figuras 3 y 4, incluyen, por ejemplo, dispositivos 402 de televisión multimedia del usuario, dispositivos informáticos 404 del usuario y el dispositivo 406 de comunicación inalámbrica del usuario, o cualquier otro dispositivo adecuado. En la presente invención puede utilizarse asimismo cualquier otro dispositivo adecuado. Por ejemplo, un equipo adecuado puede incluir la capacidad de recibir un mensaje SMS, enviar un mensaje SMS, visualizar un mensaje SMS o cualquier otra combinación adecuada de los mismos. El equipamiento físico y el soporte lógico para dichas configuraciones son conocidos en la técnica.

Los mensajes SMS pueden clasificarse como mensajes cortos originados en móvil (MO-SM, mobile-originated short messages) o mensajes cortos finalizados en móvil (MT-SM, mobile-terminated short messages), en los que el mensaje puede ser enviado o recibido mediante, respectivamente, un móvil u otro dispositivo adecuado. Los mensajes SMS pueden clasificarse asimismo como punto a punto (SMS-PP), en los que se especifican tanto el emisor como el receptor del mensaje. Un mensaje SMS puede asimismo difundirse, en cuyo caso el mensaje SMS es enviado, en masa, a diversos dispositivos móviles. Dicha serie de dispositivos móviles puede determinarse en base a un esquema geográfico (por ejemplo, los dispositivos móviles dentro de una zona específica), de asociación (por ejemplo, los dispositivos móviles que utilizan un servicio móvil concreto), de abono (por ejemplo, los usuarios móviles que han mostrado interés en un servicio concreto y/o se han abonado al mismo) o a cualquier otro agrupamiento apropiado.

Además, los mensajes SMS enviados pueden ser recibidos y transmitidos mediante un centro de servicio mensajes cortos (SMSC, short message service center), que puede formar parte de un centro de servicio móvil. De nuevo haciendo referencia a la figura 4, la red de comunicaciones 414 puede incluir uno o varios de dichos SMSC. Los mensajes recibidos mediante el SMSC pueden gestionarse en un sistema de "almacenamiento y retransmisión", tal como se conoce en la técnica. Los SMSC pueden incluir asimismo pasarelas e interfaces a otras redes y otros servicios, tal como a una o varias redes telefónicas públicas conmutadas (PTSN, public-switched telephone networks), a una o varias redes móviles terrestres públicas (PLMN), a una o varias redes de internet (TCP/IP) o a cualesquiera otras redes apropiadas. De este modo, el SMSC es capaz de recibir y enviar mensajes SMS desde y hacia dispositivos móviles, y a continuación transmitir dichos mensajes a otros dispositivos mediante las pasarelas. Además, los datos pueden ser recibidos desde las pasarelas mediante el SMSC, y a continuación transmitidos como mensajes SMS a dispositivos móviles. Las pasarelas pueden ser particularmente útiles cuando uno o ambos del emisor y el receptor no están capacitados para protocolo SMS.

SMS se refiere a uno o varios estándares y protocolos relacionados, para enviar y recibir mensajes (denominados mensajes SMS). Aunque SMS se refiere originalmente a un protocolo de mensajería particular definido bajo el estándar del grupo especial móvil (GSM, Groupe Spécial Mobile) para teléfonos móviles, tal como se utiliza en el presente documento, el protocolo SMS puede referirse asimismo a diversos estándares relacionados y alternativos, tales como, de forma no limitativa, servicios implementados utilizando protocolos y redes en base a acceso múltiple por división de código (CDMA, code division multiple access), CDMA de banda ancha, CDMA-2000, acceso múltiple por división de frecuencia (FDMA, frequency division multiple access), acceso múltiple por división de tiempo (TDMA, time division multiple access), sistema telefónico móvil avanzado (AMPS, advanced mobile phone system), AMPS digital, servicio general de radiocomunicaciones por paquetes (GPRS, general packet radio service), GPRS mejorado (EGPRS o EDGE), sistema universal de telecomunicaciones móviles (UMTS, universal mobile telecommunications system) o cualesquiera otros estándares adecuados conocidos en la técnica e implementados en redes de satélite, móviles, de línea terrestre y otras.

Un mensaje SMS se define originalmente como el tipo de mensaje definido bajo el estándar GSM. Sin embargo, tal como se utiliza en el presente documento, un mensaje SMS puede referirse asimismo a otros tipos de mensajes conocidos en la técnica tales como, de forma no limitativa, un mensaje SMS largo, un mensaje SMS concatenado, un mensaje SMS mejorado, un mensaje SMS multimedia y cualquier otro tipo de mensaje SMS apropiado.

5 Los mensajes SMS pueden estructurarse para incluir un componente de datos (por ejemplo, 160 caracteres de 7 bits bajo el estándar GSM) e información de encaminamiento adicional. La información de encaminamiento puede incluir instrucciones relacionadas con el SIM (es decir, identificador del usuario), el microteléfono móvil, el SMSC, la interfaz aérea y cualquier otra información adecuada. Los mensajes SMS pueden incluir adicionalmente información relacionada con la validez del mensaje, la prioridad, una marca de tiempo y cualquier otra información adecuada.

10 En algunas realizaciones, un mensaje SMS puede incluir formatos de mensaje que se han extendido a partir de los protocolos estándar, tal como el sistema de mensajería mejorado (EMS, enhanced messaging system) y el sistema de mensajería multimedia (MMS, multimedia messaging system). En dichos mensajes SMS extendidos, el mensaje puede incluir cualquier tipo de datos que puedan contenerse o codificarse adecuadamente en el mismo, o un puntero o un enlace a los mismos. Ejemplos de tipos de datos que pueden utilizarse en mensajes SMS extendidos incluyen, de forma no limitativa, mensajes de texto, videoclips, clips de audio, imágenes, localizadores universales de recursos (URL, universal resource locators), tonos de llamada, instrucciones ejecutables remotamente y cualquier combinación adecuada de los mismos.

En la presente invención, un mensaje SMS recibido mediante un dispositivo de equipo de usuario puede ser visualizado en el dispositivo. Por ejemplo, en algunas realizaciones en las que el dispositivo de equipo de usuario es un equipo multimedia de usuario que incluye un descodificador y una pantalla, el mensaje SMS puede ser recibido mediante el descodificador y visualizado en la pantalla. La recepción y visualización de mensajes SMS en otros dispositivos a modo de ejemplo puede producirse de manera análoga.

20 Tal como se ha descrito anteriormente, un dispositivo de equipo de usuario de la presente invención puede incluir medios de almacenamiento, en los que el dispositivo de equipo de usuario puede configurarse para almacenar uno o varios mensajes SMS en dichos medios de almacenamiento.

Por ejemplo, haciendo referencia de nuevo a la figura 3, un dispositivo de equipo de usuario ilustrativo 300 puede configurarse para almacenar mensajes SMS en la memoria 308. Por ejemplo, los mensajes SMS pueden almacenarse en la memoria 308 después de que los mensajes SMS sean recibidos mediante el dispositivo de equipo de usuario. En otro ejemplo, pueden almacenarse mensajes SMS en el dispositivo de equipo de usuario antes de ser enviados desde el dispositivo de equipo de usuario a un dispositivo o emplazamiento remoto. Los mensajes SMS almacenados pueden incluir información de control o estar asociados con la misma, la cual puede incluir información relativa al emisor del mensaje SMS, al receptor del mensaje SMS, a la hora y la fecha en la que fue enviado el mensaje, a la hora y la fecha en la que ha sido recibido el mensaje, y otra información adecuada. En el presente documento se discuten en mayor detalle otros tipos adecuados de información de control.

35 En algunas realizaciones de la presente invención, el dispositivo de equipo de usuario puede recibir una serie de mensajes SMS. En ciertas realizaciones, dicha serie de mensajes SMS se originan como un único mensaje SMS, o están previstos para ser visualizados en el dispositivo de equipo de usuario del receptor como un único mensaje SMS. En estos ejemplos, dicha serie de mensajes SMS recibidos han de ser reconstruidos, tal como mediante concatenación, para crear el mensaje SMS individual deseado para su visualización. En algunas realizaciones, por lo menos uno de dicha serie de mensajes SMS pueden incluir por lo menos una parte de información de control (descrita en el presente documento) o estar asociados con la misma. La información de control puede incluir, de forma no limitativa, información y/o instrucciones relativas a la reconstrucción de dicha serie de mensajes SMS.

Los mensajes SMS puede ser visualizados en los dispositivos de equipo de usuario del receptor. Por ejemplo, la figura 5 muestra una realización en la que se visualiza un mensaje SMS ilustrativo en el dispositivo 500 de equipo de usuario. En ciertas realizaciones, en las que el dispositivo 500 de equipo de usuario es un equipo multimedia de usuario, el dispositivo incluye la pantalla 510 y el descodificador 520. Tal como se describe a continuación, el descodificador 520 puede configurarse para recibir el mensaje SMS.

45 El mensaje SMS 530, cuando se visualiza en la pantalla 510, puede visualizarse en la superposición 535. La superposición 535 puede visualizarse sobre el contenido visualizado 540. Por ejemplo, el contenido 540 puede ser programación multimedia visualizada en la pantalla 510. Por lo tanto, cuando el mensaje SMS 530 se visualiza en la superposición 535, el mensaje aparece sobre el contenido visualizado 540. En algunas realizaciones, la superposición 535 puede ser adecuadamente transparente o translúcida, permitiendo de ese modo que el contenido subyacente visualizado sea visible, por lo menos parcialmente, independientemente del mensaje SMS visualizado. En algunas realizaciones, la superposición 535 puede ser adecuadamente opaca o si no visible en contraste con el contenido visualizado subyacente. En algunas realizaciones, pueden visualizarse uno o varios mensajes SMS a pantalla completa.

En dichas realizaciones, mientras el contenido subyacente puede ser menos visible, puede mejorarse la visibilidad y/o la legibilidad del mensaje SMS visualizado, y puede asimismo proporcionarse al usuario una notificación visual del mensaje SMS visualizado.

5 En algunas realizaciones, el mensaje SMS 530 puede visualizarse en una ventana emergente 550. Dichas ventanas emergentes pueden configurarse para aparecer automáticamente cuando el mensajes SMS es visualizado, proporcionando de ese modo un área diferenciable visualmente, en la que visualizar el mensaje SMS. El aspecto de las ventanas emergentes puede asimismo proporcionar ventajosamente una notificación visual a un usuario, de que va visualizarse un mensaje SMS. Tal como con la superposición 535, la ventana emergente 550 puede ser adecuadamente transparente, translúcida, opaca o de contraste, por las ventajas descritas anteriormente.

10 La superposición 535 y la ventana emergente 550, cuando se visualizan, pueden incluir asimismo un icono o indicador 560. Este icono o indicador puede informar al usuario de que están disponibles partes adicionales del mensaje SMS. En dichas realizaciones, el usuario puede recibir la opción de ver partes adicionales del mensaje, o el mensaje completo. Si se selecciona dicha opción, el mensaje adicional completo puede visualizarse en una superposición o en una ventana emergente, o puede visualizarse en una nueva configuración de visualización (por ejemplo, pantalla completa). Si el mensaje SMS es un mensaje SMS extendido, el usuario puede recibir la opción de ver los tipos de datos extendidos en el mensaje SMS.

15 Aunque la figura 5 representa aparentemente tanto la superposición 535 como la ventana emergente 550 visualizadas al mismo tiempo en la pantalla 540, en algunas realizaciones pueden visualizarse cualquiera o ambas en una situación determinada. Además, en ciertas realizaciones pueden visualizarse múltiples superposiciones y/o ventanas emergentes. Por ejemplo, pueden visualizarse múltiples mensajes SMS en múltiples superposiciones o ventanas emergentes, o en cualquier combinación adecuada de las mismas. Asimismo, pueden visualizarse uno o varios mensajes SMS 530 en una visualización apantalla completa.

20 En algunas realizaciones, la visualización del mensaje SMS puede acompañarse de otro indicador, tal como una señal audible o un destello visible, pudiéndose utilizar uno o ambos para notificar ventajosamente al usuario acerca del mensaje.

En algunas realizaciones de la presente invención, puede visualizarse un mensaje SMS en el dispositivo de equipo de usuario junto con, o la vez que, una aplicación de guía de multimedia interactiva que está visualizándose asimismo la pantalla. Las aplicaciones de aplicación de guía de multimedia interactiva se describen a continuación en el presente documento, y se muestran ilustrativamente ejemplos de las mismas en las figuras 1 y 2.

30 De nuevo haciendo referencia a la figura 5, en algunas realizaciones el contenido visualizado 540 puede incluir una aplicación de guía de multimedia interactiva a pantalla completa o a pantalla parcial. Por lo tanto, tal como se ha descrito anteriormente, el mensaje SMS 530 puede visualizarse en la superposición 535 o en la ventana emergente 550, sobre la aplicación de guía de multimedia interactiva visualizada.

35 Haciendo referencia de nuevo las figuras 1 y 2, en las realizaciones en las que se visualiza un mensaje SMS con una aplicación de guía de multimedia interactiva, el mensaje SMS puede visualizarse en ciertas áreas indicadas o pantallas de visualización 100 ó 200.

40 Por ejemplo, el mensaje SMS puede visualizarse en unas o varias celdas y/o filas de la parrilla 102. El mensaje SMS puede visualizarse en la posición del anuncio 124 o en la zona de video 122. En algunas realizaciones, tal como cuando el mensaje SMS a visualizar incluye como contenido tipos de datos extendidos adicionales, tal como imágenes, video, etc., dicho contenido adicional puede visualizarse bien con el mensaje SMS, o por separado; por ejemplo, en la ventana de video 122.

La zona 126 de opciones puede incluir asimismo opciones en pantalla que permiten al usuario acceder a características relativas al mensaje SMS, tal como visualizar o reducir el mensaje, acusar el mensaje, responder el mensaje, solicitar partes adicionales del mensaje, y similares.

45 De nuevo haciendo referencia a la figura 2, tal como con la pantalla de visualización 100 de la figura 1, puede visualizarse un mensaje SMS en cualquier posición o zona adecuadas en la pantalla de visualización 200, tal como las entradas de listado 206, 208, 210 y/o 212.

50 De nuevo haciendo referencia a la figura 4, pueden enviarse o recibirse mensajes SMS a dispositivos de equipo de usuario sobre cualquier medio de comunicación representado mediante la red de comunicaciones 414 y las trayectorias de comunicaciones 408, 410 y 412, tal como se ha descrito anteriormente.

55 Por ejemplo, los mensajes SMS puede ser enviados o recibidos mediante dispositivos 402, 404 y 406 de equipo de usuario a través de trayectorias 408, 410 y 412, que pueden incluir de manera independiente o conjunta una o varias redes de comunicaciones tales como, por ejemplo, una trayectoria de satélite, una trayectoria de fibra óptica, una trayectoria de cable, una trayectoria que soporta comunicaciones de internet (por ejemplo, IPTV), conexiones a través del espacio libre (por ejemplo, para radiodifusión u otras señales inalámbricas), o cualquier otra trayectoria adecuada de comunicaciones cableadas o inalámbricas adecuadas, o combinación de dichas trayectorias.

5 En algunas realizaciones, el sistema de la presente invención puede incluir una o varias pasarelas de protocolo. Por ejemplo, un SMSC de la red de comunicaciones 414 puede incluir dichas pasarelas. Dichas pasarelas pueden configurarse para transformar mensajes SMS, de manera que puedan ser comunicados utilizando otros protocolos de comunicación de datos. Por ejemplo, algunas realizaciones incluyen por lo menos una pasarela SMS a correo electrónico, y/o por lo menos una pasarela correo electrónico a SMS, tal como se conoce en la técnica. Con pasarelas de este tipo, un mensaje SMS puede transformarse o encapsularse de manera que el mensaje SMS puede ser transmitido y recibido mediante las trayectorias de comunicación utilizando protocolos de correo electrónico. La pasarela inversa permite que los correos electrónicos sean transmitidos y recibidos como mensajes SMS.

10 El sistema puede incluir asimismo por lo menos una pasarela para invertir la transformación y la encapsulación del mensaje transformado previamente, restituyendo y/o recuperando de ese modo el mensaje original. Otras pasarelas adecuadas permiten la conversión de mensajes SMS hacia y desde protocolos de mensajería instantánea, tal como se conoce en la técnica.

15 En algunas realizaciones de la presente invención, el dispositivo de equipo de usuario puede configurarse para recibir la señal de difusión desde un servicio de difusión, en que la señal de difusión se recibe a través de dichas trayectorias de comunicación, tal como se describe en mayor detalle a continuación. En dichas realizaciones, el dispositivo de equipo de usuario puede recibir un mensaje SMS a través de la señal de difusión. De nuevo haciendo referencia a la figura 4, el servicio de difusión puede originarse, por ejemplo, en una fuente 416 de contenido multimedia o en una fuente 418 de datos de guía de multimedia, tal como se ha descrito en mayor detalle en el presente documento. La señal de difusión procedente de estos servicios de difusión puede ser, por ejemplo, una señal de difusión por satélite digital, una señal de difusión por cable digital, una señal de difusión terrestre digital o cualquier otra señal adecuada.

20 La señal de difusión puede incluir uno o varios componentes de señal, en los que están codificados los datos. De este modo, los datos codificados y transformados en componentes de señal de este tipo son transportados junto con la señal de difusión. De este modo, un dispositivo de equipo de usuario que recibe una señal de difusión puede recibir asimismo los datos codificados dentro de dicha componente de señal. Ejemplos de componentes de señal incluyen una banda lateral de canal de televisión, un intervalo de borrado vertical (VBI), una señal digital en banda, una señal digital fuera de banda, o cualquier otro componente de señal adecuado para transmitir datos codificados con la señal emitida. En algunas realizaciones, la codificación de los mensajes SMS en la señal de difusión puede producirse en un SMSC. El SMSC puede incluir asimismo una pasarela adecuada SMS a difusión. De este modo, los mensajes SMS recibidos y almacenados mediante el SMSC, pero que están destinados a un equipo multimedia de usuario, pueden ser codificados en la señal de difusión y transmitidos al equipo multimedia de usuario a través de la pasarela.

25 La figura 6 muestra un proceso ilustrativo para un dispositivo de equipo de usuario, tal como un descodificador de un equipo multimedia de usuario, para recibir un mensaje SMS codificado en una señal de difusión. En la etapa 610, por lo menos una parte de un mensaje SMS se codifica en un componente de señal (tal como un VBI) de una señal de difusión. En algunas realizaciones, el mensaje SMS puede repartirse entre múltiples componentes de señal. En la etapa 620, la señal de difusión, junto con el mensaje SMS codificado, puede ser recibida por el dispositivo de equipo de usuario. En algunas realizaciones, la señal de difusión o el mensaje SMS codificado puede incluir información que permite al equipo receptor descodificar el mensaje SMS contenido en el componente de señal. Dicha información de descodificación puede incluir asimismo, por ejemplo, información para permitir que el equipo receptor concatene o reconstruya el mensaje SMS, según proceda.

30 En algunas realizaciones de la presente invención, el mensaje SMS puede incluir información de control adicional o estar asociado con la misma.

35 Puede incluirse información de control del contenido del propio mensaje SMS, tal como una cabecera de datos. Cuando se incluye de este modo, la información de control puede comprender un marcador de datos (u otro indicador adecuado) para indicar al dispositivo de recepción que la información de control no deberá visualizarse como parte del mensaje. La información de control puede incluirse asimismo como parte de la información de encaminamiento adjunta al contenido del mensaje SMS, tal como se ha descrito anteriormente. De este modo, la información de control puede añadirse a la información de encaminamiento, o puede utilizar parte de la estructura de datos sustituyendo información de encaminamiento prescindible. Asimismo, puede añadirse información de control a la estructura de datos del mensaje SMS, como metadatos. En dichas realizaciones, SMSCs y otros dispositivos móviles pueden configurarse para reconocer y manejar de manera adecuada dicha información de control añadida.

40 En algunas realizaciones, el mensaje SMS puede recibirse como una serie de mensajes SMS, por lo menos uno de los cuales puede incluir una parte de la información de control o puede estar asociado con la misma. En dichas realizaciones, la recepción de dicha serie de mensajes SMS puede tener como resultado la asociación del contenido del mensaje SMS con su información de control.

45 En algunas realizaciones de la presente invención, un mensaje SMS recibido por el dispositivo de equipo de usuario puede visualizarse en el dispositivo, sustancialmente tras su recepción por el dispositivo de equipo de usuario. En

cierta realización, puede presentarse al usuario una notificación de la recepción del mensaje SMS. A continuación, el usuario puede recibir una opción de visualizar el mensaje en respuesta a la notificación.

5 En algunas realizaciones, el mensaje SMS recibido puede visualizarse a continuación de la incidencia de un evento de activación adecuado. Por lo tanto, en dichas realizaciones, el mensaje SMS recibido puede almacenarse en el dispositivo de usuario a continuación de su recepción por el dispositivo, a la espera de la incidencia del evento de activación. Tras la detección de la presentación del evento de activación, el mensaje SMS puede a continuación visualizarse en el dispositivo.

10 Un evento de activación apropiado puede incluir eventos que pueden ser independientes de las acciones de los usuarios. Por ejemplo, eventos de activación adecuados pueden incluir, de forma no limitativa, una hora del día específica, una fecha específica, la incidencia de un evento de calendario programado, una hora de emisión de un programa específico recibido por el dispositivo de equipo de usuario (por ejemplo, un descodificador de un equipo multimedia de usuario,) una visualización de un anuncio específico en el dispositivo de equipo de usuario, un intervalo de tiempo específico anterior a una hora de emisión de un programa específico recibido por el dispositivo de equipo de usuario, una visualización de un recordatorio especificado por el usuario en el equipo multimedia de usuario, un evento externo específico (por ejemplo, de noticias, meteorológico, de precios de valores, de tráfico, etc.) o cualquier evento adecuado que pueda detectarse tras su ocurrencia.

En algunas realizaciones de la presente invención, la ocurrencia del evento de activación puede tener como resultado, tras su detección, la visualización de su mensaje SMS asociado. Pueden producirse asimismo otros resultados adecuados tras la detección de la incidencia del evento de activación.

20 Por ejemplo, puede visualizarse una notificación o una alerta para el usuario indicando que se ha recibido un mensaje SMS. La notificación o alerta puede proporcionar al usuario la opción de adoptar una acción relacionada con el mensaje SMS tal como visualizar, previsualizar, eliminar, acusar, descartar, posponer o responder el mensaje, o cualquier otra acción adecuada.

25 Tal como se ha descrito anteriormente, un mensaje SMS de la presente invención puede incluir información de control adicional o estar asociado con la misma. Información de control a modo de ejemplo puede incluir información que permite la identificación del evento de activación asociado con el mensaje SMS.

Un usuario puede recibir una opción para seleccionar un evento de activación asociado cuando escribe y/o envía un mensaje SMS. Puede utilizarse cualquier modo adecuado para proporcionar al usuario dicha opción.

30 Por ejemplo, un usuario puede enviar el mensaje SMS a un "código abreviado". Un código abreviado es una dirección SMS (habitualmente numérica) que es interpretada por el SMSC con propósitos de encaminamiento y distribución. Por lo tanto, cuando el usuario envía un mensaje SMS a un código abreviado dado, y dicho código abreviado dado corresponde a un evento de activación, el mensaje SMS puede asociarse con dicho evento de activación, identificándose por lo tanto el evento. Dicha asociación puede incluir la adición o inclusión de información de control en el mensaje, o encaminar el mensaje a un dispositivo adecuado, identificando asimismo por lo tanto el evento de activación.

35 En algunas realizaciones, el emisor de un mensaje SMS puede recibir una opción para seleccionar uno o varios eventos de activación cuando escribe y/o envía el mensaje. Una acción de este tipo puede presentarse, por ejemplo, como una interfaz de menú, una línea de instrucciones, un icono seleccionable o cualquier opción adecuada. Asimismo, el usuario puede identificar un evento de activación incluyendo en el mensaje SMS una instrucción o un código dados. De este modo, un dispositivo receptor o SMSC configurado adecuadamente puede analizar la instrucción o el código, e identificar el evento de activación asociado. La opción anterior puede tener como resultado la adición y/o inclusión en el mensaje SMS de información de control correspondiente, de la manera descrita anteriormente.

45 El evento de activación para visualizar un mensaje SMS puede asimismo configurarse en el equipo multimedia de usuario, o mediante el mismo. Eventos de activación que pueden configurarse en el equipo de recepción pueden incluir cualquier evento de activación descrito en el presente documento. Por ejemplo, el equipo receptor multimedia de usuario puede configurarse de manera que el evento de activación es la recepción del mensaje SMS, es decir, visualizar un mensaje SMS recibido inmediatamente después de su recepción. En algunas realizaciones, la visualización inmediata puede ser el evento de activación por defecto para el equipo receptor.

50 El evento de activación puede ser asimismo un evento dado, o seleccionado por el usuario. Por ejemplo, un evento adecuado puede ser la visualización de un anuncio o una promoción. En este ejemplo, la visualización del mensaje SMS durante un anuncio puede suponer menos distracción para el usuario, y suscitar con mayor probabilidad la atención del usuario. Asimismo, un evento de activación puede ser una hora adecuada seleccionada por el usuario. Por ejemplo, el usuario puede seleccionar una hora (por ejemplo, las noticias de las 11: 00 p.m. o inmediatamente antes de las mismas) en la que el usuario sabe que va a estar viendo un programa, y por lo tanto cualesquiera mensajes SMS importantes pueden visualizarse cuando el usuario está presente y mirando la pantalla.

Los eventos de activación configurados en el equipo multimedia de usuario de recepción pueden ser configurados por un usuario. Por ejemplo, un usuario en el equipo de recepción, de manera similar a lo descrito anteriormente, puede recibir una opción para seleccionar uno o más eventos de activación a identificar para la visualización de un mensaje SMS recibido. Una acción de este tipo puede presentarse, por ejemplo, como una interfaz de menú, una línea de instrucciones, un icono seleccionable o cualquier opción adecuada. Los eventos de activación determinados por el usuario pueden formar parte del perfil del usuario.

Cuando los eventos de activación se configuran en el equipo multimedia de usuario de recepción o mediante el mismo, el sistema puede configurarse adicionalmente para determinar su interacción con el evento de activación que puede asociarse con un mensaje SMS recibido. Por ejemplo, en algunas configuraciones, los eventos de activación establecidos en el equipo receptor pueden utilizarse solamente si el mensaje SMS recibido no está asociado con un evento de activación. En una configuración de este tipo, si un mensaje SMS está asociado con un evento de activación, entonces el evento de activación del equipo de recepción puede no tenerse en consideración a efectos de visualizar el mensaje. En algunas configuraciones, puede darse el caso inverso, de manera que los eventos de activación configurados en el equipo de recepción siempre dominan, o prevalecen sobre, un evento de activación asociado con un mensaje SMS recibido. En otras configuraciones, la determinación de qué evento de activación domina puede basarse en criterios apropiados, tales como la naturaleza del mensaje SMS (por ejemplo, prioridad, emisor, contenido, etc.), la hora del día, la actividad que está siendo visualizada actualmente en el equipo multimedia de usuario, y similares. Por ejemplo, el equipo multimedia de recepción puede configurarse con un evento de activación que pospone la visualización de cualquier mensaje SMS hasta un momento posterior, incluso si el mensaje SMS está asociado con su propio evento de activación. Sin embargo, en algunos casos, el equipo puede configurarse adicionalmente de manera que si el mensaje SMS es de alta prioridad, o procede de cierto usuario, el mensaje es visualizado inmediatamente, o en base a su evento de activación asociado, incluso si en el equipo de recepción está configurado un evento de activación diferente.

La figura 7 muestra un diagrama de flujo ilustrativo 700, para visualizar un mensaje SMS de acuerdo con una realización de la presente invención. Estas y otras realizaciones de la presente invención pueden implementarse en un dispositivo de equipo de usuario, tal como un equipo multimedia de usuario. El dispositivo multimedia del usuario puede incluir un descodificador con memoria, y una pantalla. Cuando procede, estos y otros procesos ilustrativos de la presente invención pueden, por ejemplo, implementarse completamente en los circuitos de procesamiento o de control de un dispositivo de equipo de usuario (por ejemplo, circuitos de control 304 o circuitos de procesamiento 306), o pueden implementarse, por lo menos en parte, en una fuente de guía de multimedia o en otro equipo, remotos respecto del equipo multimedia de usuario.

En la etapa 710, se recibe un mensaje SMS mediante el dispositivo de equipo de usuario. El mensaje puede incluir, o estar asociado con, información de control, la cual puede incluir información que identifica un evento de activación. Tal como se ha descrito anteriormente, el evento de activación identificado puede servir como condición para que se adopte una acción con respecto al mensaje SMS, tal como la visualización del mensaje SMS o una notificación del mismo.

En la etapa 720, el mensaje SMS recibido puede almacenarse en el dispositivo de equipo de usuario (por ejemplo, en un componente de almacenamiento) hasta la aparición del evento de activación identificado. En algunas realizaciones, el mensaje SMS puede almacenarse en un dispositivo remoto, tal como un servidor remoto u otra fuente remota. Este almacenamiento remoto puede ser después de identificar el evento de activación, después de recibir el mensaje SMS, o de manera preventiva (es decir, antes de la recepción del mensaje SMS mediante el dispositivo de equipo de usuario). En dichas realizaciones, tras la detección de la incidencia del evento de activación (tal como se describe a continuación), el mensaje SMS almacenado remotamente puede ser enviado al dispositivo de equipo de usuario.

En la etapa 730, se detecta la incidencia del evento de activación identificado. En algunas realizaciones, esta detección puede ser el producto de una consulta continua o regular del sistema para detectar el evento de activación. En otras realizaciones, la incidencia del propio evento de activación puede proporcionar la notificación específica de que el evento se ha producido.

En la etapa 740, en respuesta a la detección de la incidencia del evento de activación identificado, se visualiza el mensaje SMS en el dispositivo de equipo de usuario.

En algunas realizaciones de la presente invención, la información de control (tal como se describe en el presente documento) incluida en un mensaje SMS o asociada con el mismo, puede incluir información que identifica uno o varios receptores previstos del mensaje SMS. Esta información del receptor puede incluir información que identifica la persona o personas que está previsto reciban el mensaje SMS. Esta información del receptor puede incluir información que identifica el dispositivo previsto para recibir el mensaje SMS.

En algunas realizaciones, la información de control mencionada que identifica el receptor o receptores previstos puede utilizarse para dirigir la transmisión del mensaje SMS a dichos receptores. En algunas realizaciones, tal como se describe a continuación, dicha información de control puede utilizarse de manera diferente, en la que el receptor puede determinar si es un receptor previsto para el mensaje.

La figura 8 muestra un diagrama de flujo ilustrativo 800 que puede utilizar dicha información de control. En la etapa 810, se recibe un mensaje SMS, que puede incluir, o puede estar asociado con, información de control que identifica uno o varios receptores del mensaje.

5 En la etapa 820, el dispositivo de equipo de usuario de recepción determina que, por lo menos uno de los receptores previstos identificados, es el dispositivo de recepción, o un usuario del mismo. En la etapa 830, tras realizar dicha determinación, el mensaje SMS recibido puede visualizarse en el dispositivo de equipo de usuario del receptor, de las maneras descritas en el presente documento.

10 Una ventaja del proceso mencionado puede ser, de forma no limitativa, permitir que un mensaje SMS con dicha información de control sea enviado de manera general a una serie de dispositivos (o a una serie de usuarios de los mismos), de los que por lo menos uno es un receptor previsto. De este modo, cada dispositivo de recepción pueden determinar si es un receptor previsto en base a la información de control asociada y, si se realiza dicha determinación, los receptores previstos pueden a continuación visualizar el mensaje.

15 En algunas realizaciones de la presente invención, tras la visualización de un mensaje SMS en un dispositivo de equipo de usuario, un usuario puede recibir la opción de responder al mensaje SMS. En algunas realizaciones, la respuesta puede ser enviada al emisor (y/o a otras personas u otros dispositivos) como un mensaje SMS de uno de los tipos descritos en el presente documento, o si no conocido en la técnica. En algunas realizaciones, el usuario puede recibir la opción de responder mediante correo electrónico, protocolo de mensajería instantánea, correo de voz, transferencia de archivos o cualquier otra comunicación adecuada o combinación de las mismas.

20 Sin embargo, el emisor del mensaje SMS original puede estar utilizando un dispositivo de equipo de usuario que puede no ser capaz de recibir ciertas formas de respuestas. Por ejemplo, aunque muchos teléfonos móviles pueden ser capaces de enviar o recibir mensajes SMS, no todos pueden ser capaz de enviar y/o recibir mensajes de correo electrónico.

25 Por consiguiente, en algunas realizaciones, la respuesta del usuario puede ser enviada a través de una pasarela. Por ejemplo, el usuario puede responder al mensaje SMS visualizado con un correo electrónico. Esta respuesta de correo electrónico puede ser enviada mediante una pasarela de correo electrónico a SMS, de manera que es convertida, encapsulada, o transformada adecuadamente de otro modo, de tal manera que pueda ser recibida como un mensaje SMS. En ciertas realizaciones, el sistema puede estar configurado de manera que se utiliza una pasarela en ambos sentidos, de manera que un usuario solamente de correo electrónico y un usuario solamente de SMS pueden comunicar sin dificultades sustanciales.

30 Por ejemplo, la figura 9 muestra el proceso ilustrativo 900 para responder a un mensaje SMS visualizado. En la etapa 910, una respuesta del usuario a un mensaje SMS visualizado puede recibirse en el dispositivo de equipo de usuario. En la etapa 920, la respuesta del usuario puede ser enviada al emisor del mensaje SMS visualizado. En algunas realizaciones, la respuesta del usuario puede ser enviada mediante una pasarela correo electrónico a SMS, o cualquier otra pasarela adecuada.

35 En algunas realizaciones de la presente invención, el sistema puede incluir una serie de dispositivos de equipo de usuario (por ejemplo, un equipo multimedia de usuario con descodificadores) que están en comunicación de señal entre sí. Una mayor descripción de dichas configuraciones de dispositivos se ha proporcionado anteriormente, y se muestra en la figura 4.

40 En algunas realizaciones con una serie de dispositivos adecuados, por lo menos uno de los dispositivos puede configurarse para recibir un mensaje SMS. El mensaje SMS puede incluir información de control (tal como se ha descrito anteriormente) que identifica por lo menos uno de los otros dispositivos como un receptor previsto del mensaje SMS. Por consiguiente, el dispositivo receptor puede determinar a continuación los receptores previstos del mensaje SMS, y transmitir el mensaje SMS, por lo menos, a uno de dichos receptores previstos.

45 La figura 10 muestra el diagrama de proceso ilustrativo 1000 acorde con una realización de este tipo, de la presente invención. En la etapa 1010, un dispositivo de equipo de usuario recibe un mensaje SMS, donde el mensaje SMS puede incluir información de control o estar asociado con la misma. La información de control puede incluir las identidades de, por lo menos, otro dispositivo receptor previsto. En la etapa 1020, el dispositivo de equipo de usuario que recibe el mensaje SMS puede determinar por lo menos uno de los dispositivos receptores previstos, en base a la información de control. En la etapa 1030, el dispositivo de equipo de usuario que recibe el mensaje SMS puede a continuación enviar el SMS recibido, por lo menos, a uno de los dispositivos receptores previstos.

50 Se apreciará que, si bien la descripción del contenido multimedia se ha centrado en contenido de video, los principios de la guía de multimedia pueden aplicarse a otros tipos de contenido multimedia, tales como música, imágenes, etc.

55 Se han descrito sistemas y métodos para visualizar un mensaje del servicio de mensajes cortos (SMS) en un equipo multimedia de usuario. Los expertos en la materia apreciarán que la invención puede ponerse en práctica mediante realizaciones diferentes a las descritas, las cuales se presentan con fines ilustrativos y no limitativos.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método (700) para visualizar un mensaje del servicio de mensajes cortos (SMS) en un equipo multimedia (500) de usuario, comprendiendo el equipo multimedia de usuario un descodificador (520) y una pantalla (510), comprendiendo el método:
- 5            recibir (710) con el descodificador (520) el mensaje SMS, en el que el mensaje SMS incluye información que identifica un evento de activación para visualizar el mensaje SMS;
- almacenar (720) el mensaje SMS hasta la incidencia del evento de activación identificado;
- detectar (730) la incidencia del evento de activación identificado; y
- 10            en respuesta a la detección de la incidencia del evento de activación identificado, visualizar (740) el mensaje SMS, por lo menos, en una parte de la pantalla (510) del equipo multimedia (500) de usuario; **caracterizado porque** el evento de activación es la visualización de un anuncio o de una promoción en la pantalla (510).
2. El método acorde con la reivindicación 1, en el que: dicha por lo menos una parte de la pantalla comprende una ventana emergente, y
- visualizar el mensaje SMS recibido comprende visualizar el mensaje SMS en la ventana emergente.
- 15 3. El método acorde con la reivindicación 1, en el que:
- el descodificador está configurado para recibir una señal de difusión desde una fuente de difusión, y
- la recepción del mensaje SMS comprende la recepción del mensaje SMS por medio de la señal de difusión.
4. El método acorde con la reivindicación 1, en el que:
- 20            una aplicación de guía de multimedia interactiva es implementada y visualizada en el equipo multimedia de usuario,
- dicha por lo menos una parte de la pantalla es por lo menos una parte de una visualización de la aplicación de guía de multimedia interactiva, y
- visualizar el mensaje SMS recibido comprende visualizar el mensaje SMS recibido en dicha por lo menos una parte de la visualización de la aplicación de guía de multimedia interactiva.
- 25 5. El método acorde con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:
- recibir (910) una respuesta del usuario al mensaje SMS visualizado; y
- enviar (920) la respuesta del usuario desde el descodificador hasta un emisor del mensaje SMS visualizado.
6. El método acorde con la reivindicación 1, en el que:
- 30            el descodificador está configurado para estar en comunicación de señal con una serie de otros dispositivos receptores,
- dicha serie de otros dispositivos receptores están configurados, cada uno, para visualizar mensajes SMS,
- el mensaje SMS recibido está dirigido, por lo menos, a uno de dicha serie de otros dispositivos receptores; y
- recibir el mensaje SMS comprende:
- 35            determinar 1020 dicho por lo menos uno de la serie de otros dispositivos receptores al que está dirigido el mensaje SMS recibido, y
- enviar 1030 el mensaje SMS recibido a dicho por lo menos uno de la serie de otros dispositivos receptores al que está dirigido el mensaje SMS recibido.
7. Un sistema para visualizar un mensaje SMS, comprendiendo el sistema:
- 40 un equipo multimedia (500) de usuario que comprende un descodificador (520) y una pantalla (510), en el que el descodificador (520) está configurado para:
- recibir el mensaje SMS, en el que el mensaje SMS incluye información que identifica un evento de activación para visualizar el mensaje SMS;

almacenar el mensaje SMS hasta la incidencia del evento de activación identificado;

detectar la incidencia del evento de activación identificado; y

5 en respuesta a la detección de la incidencia del evento de activación identificado, visualizar el mensaje SMS, por lo menos, en una parte de la pantalla (510) del equipo multimedia (500) de usuario; **caracterizado porque** el evento de activación es la visualización de un anuncio o una promoción en la pantalla (510).

8. El sistema acorde con la reivindicación 7, en el que:

dicha por lo menos una parte de la pantalla comprende una ventana emergente, y

10 el descodificador está configurado y adicionalmente para visualizar el mensaje SMS en la ventana emergente.

9. El sistema acorde con la reivindicación 7, en el que el descodificador está configurado adicionalmente para:

recibir una señal de difusión desde un servicio de difusión; y

recibir el mensaje SMS mediante la señal de difusión.

10. El sistema acorde con la reivindicación 7, en el que:

15 una aplicación de guía de multimedia interactiva es implementada y visualizada en el equipo multimedia de usuario,

dicha por lo menos una parte de la pantalla es por lo menos una parte de una visualización de la aplicación de guía de multimedia interactiva, y

20 el descodificador está configurado adicionalmente para visualizar el mensaje SMS recibido en dicha, por lo menos, una parte de la visualización de la aplicación de guía de multimedia interactiva.

11. El sistema acorde con la reivindicación 7, en el que el descodificador está configurado adicionalmente para:

recibir una respuesta del usuario al mensaje SMS visualizado; y

enviar la respuesta del usuario desde el descodificador hasta un emisor del mensaje SMS visualizado.

12. El sistema acorde con la reivindicación 7, en el que:

25 el descodificador está configurado adicionalmente para estar en comunicación de señal con una serie de otros dispositivos receptores;

dicha serie de otros dispositivos receptores están configurados, cada uno, para visualizar mensajes SMS;

el mensaje SMS recibido está dirigido, por lo menos, a uno de dicha serie de otros dispositivos receptores; y

el descodificador está configurado adicionalmente para:

30 determinar dicho por lo menos uno de la serie de otros dispositivos receptores al que está dirigido el mensaje SMS recibido, y

enviar el mensaje SMS recibido a dicho por lo menos uno de la serie de otros dispositivos receptores al que está dirigido el mensaje SMS recibido.

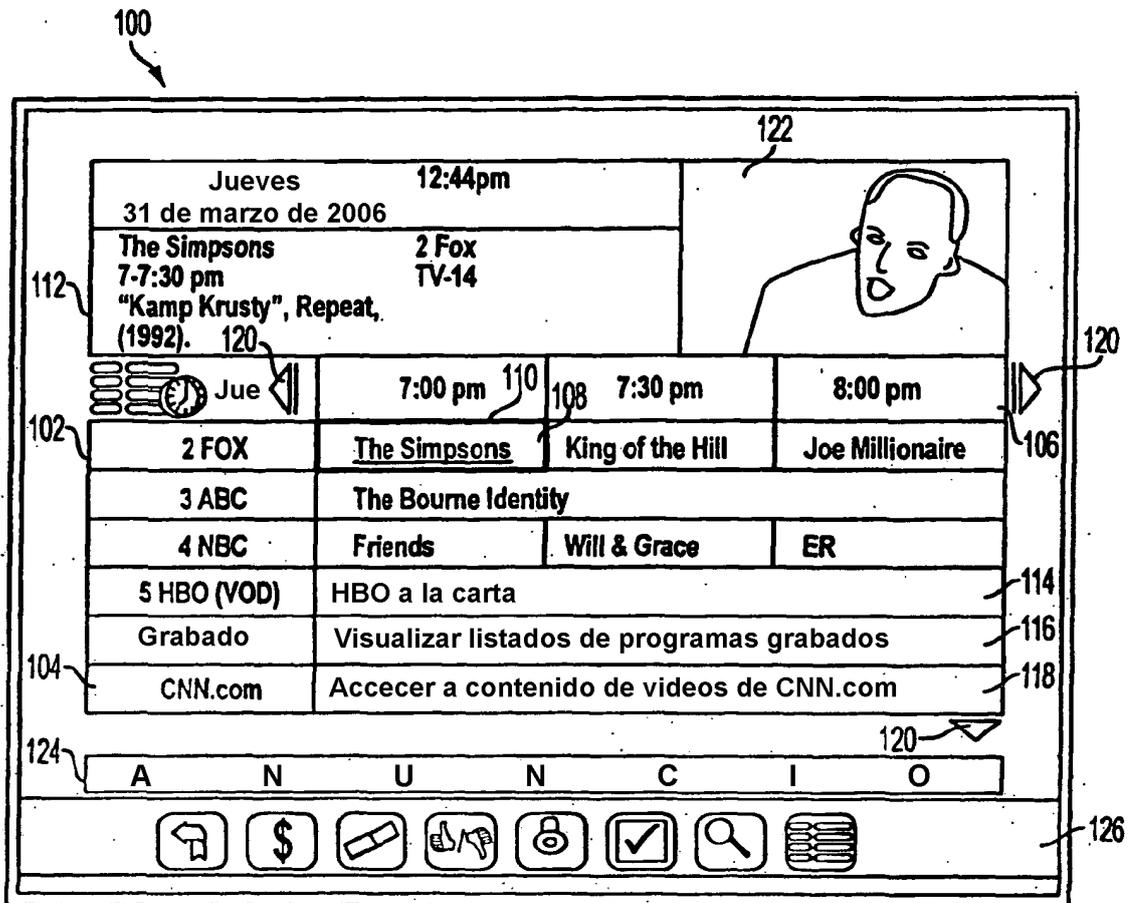


FIG. 1

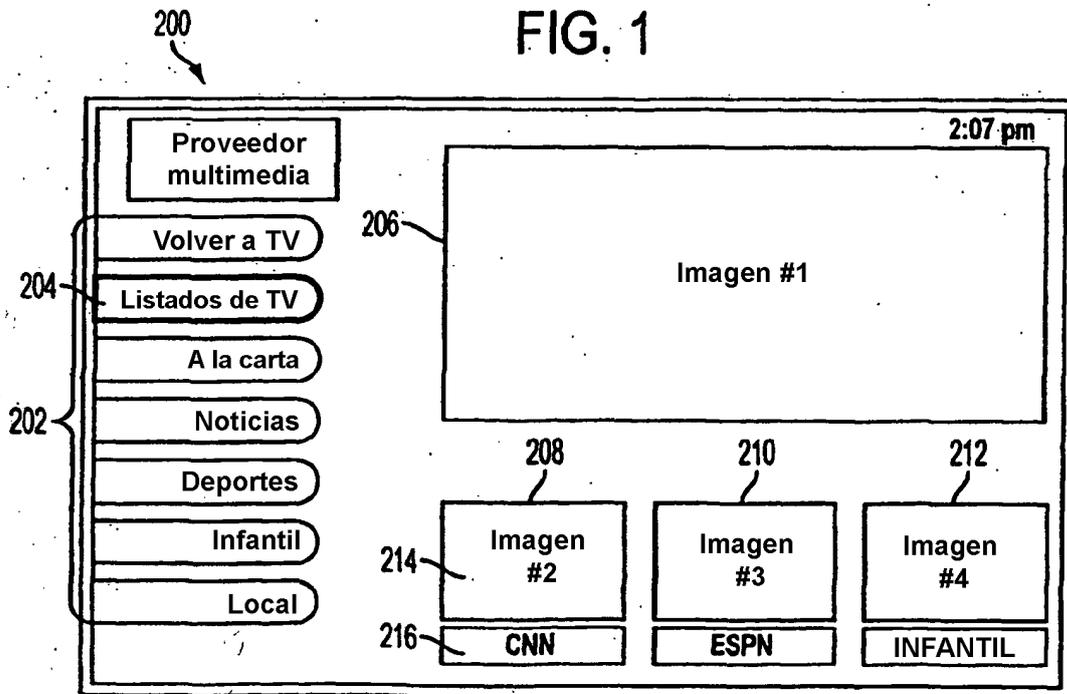


FIG. 2

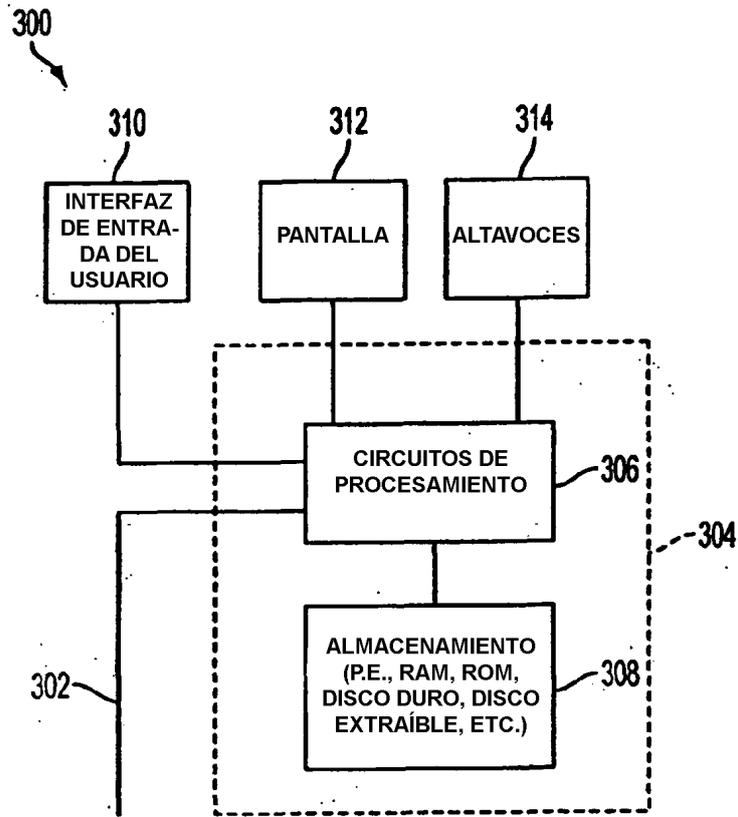


FIG. 3

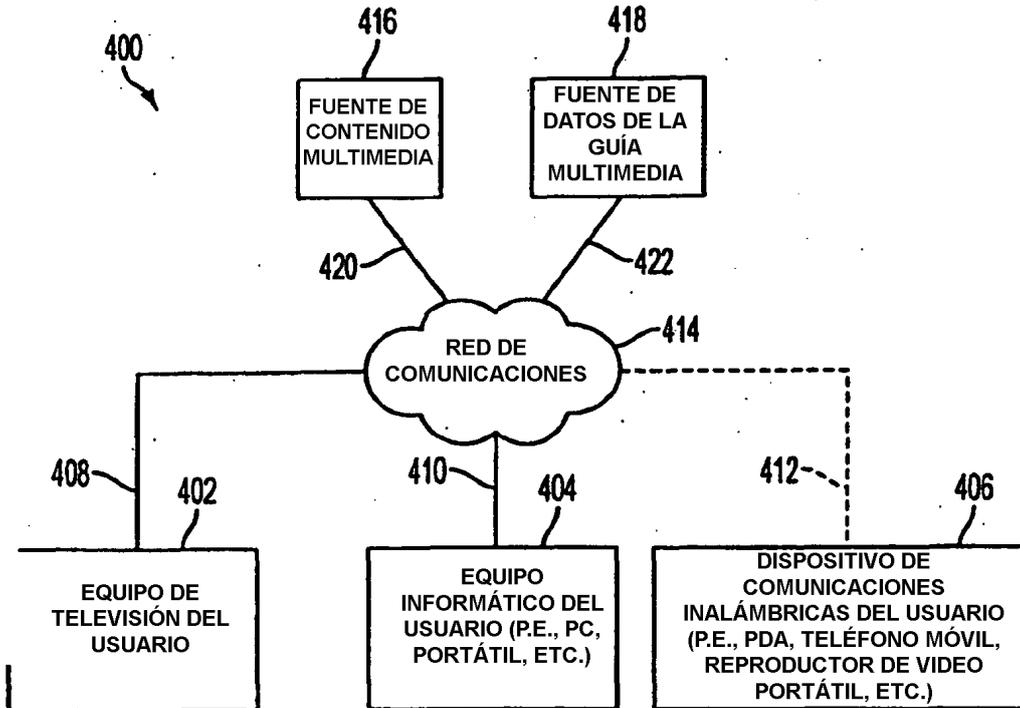


FIG. 4

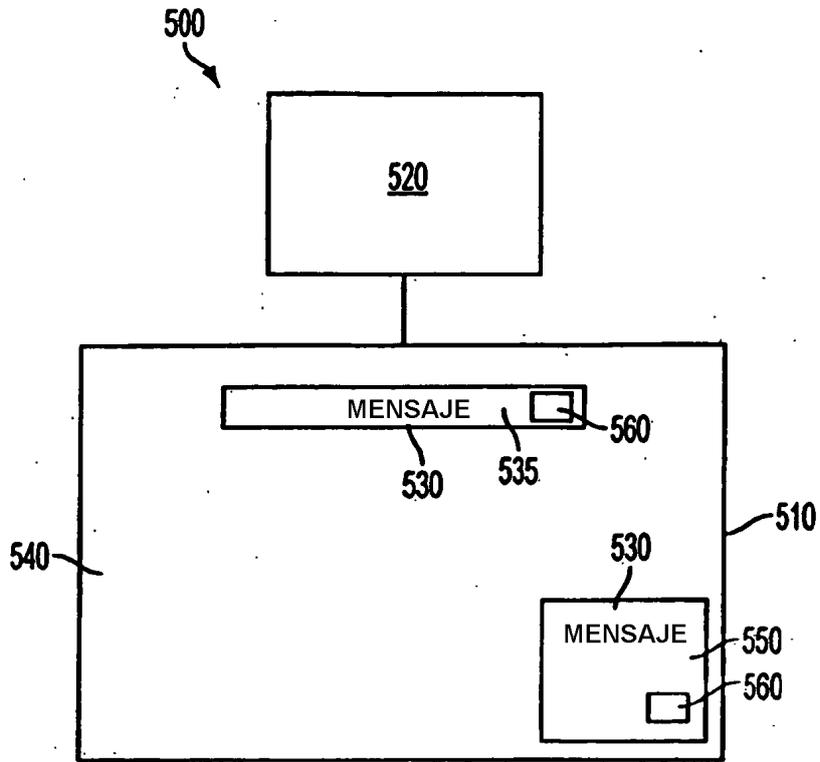


FIG. 5

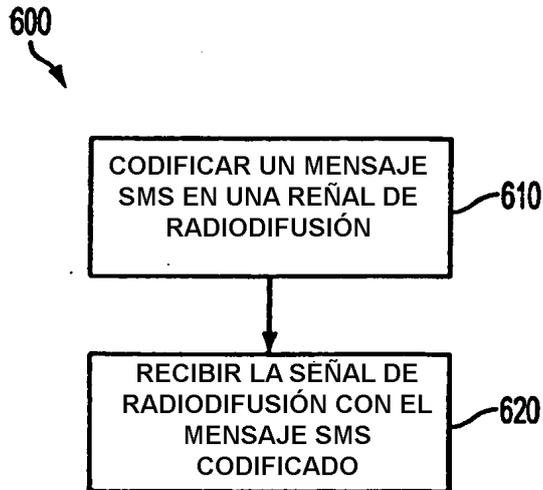


FIG. 6

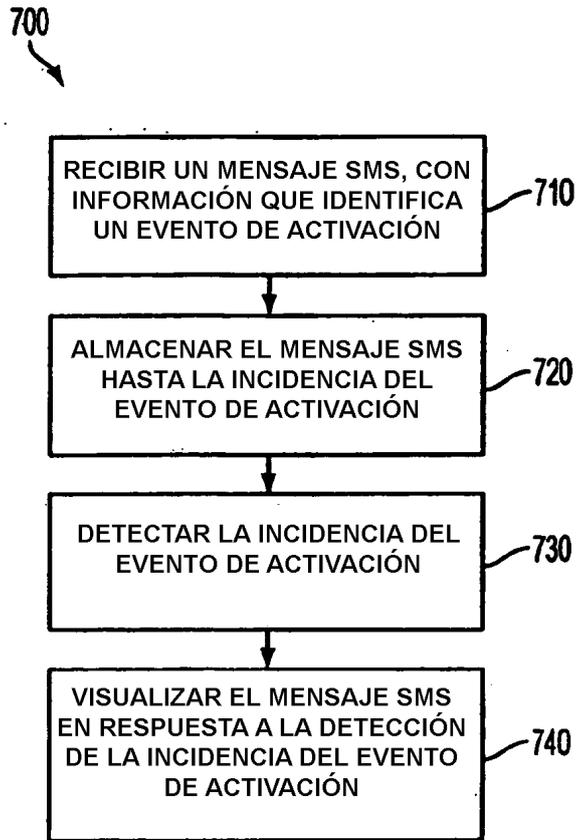


FIG. 7

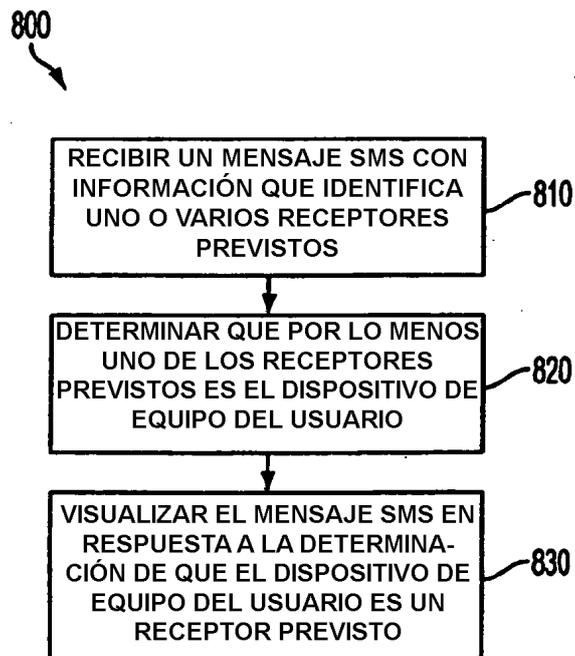


FIG. 8

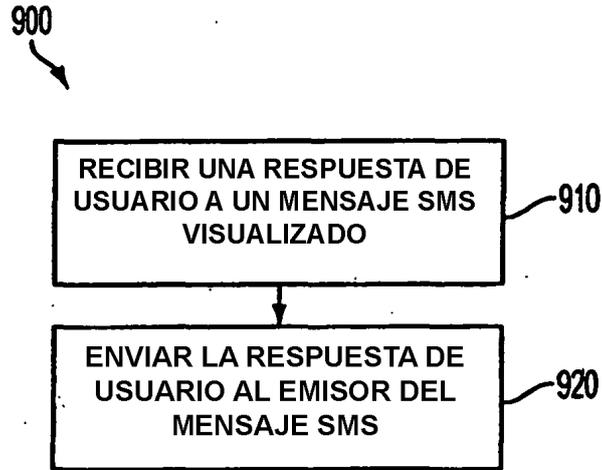


FIG. 9

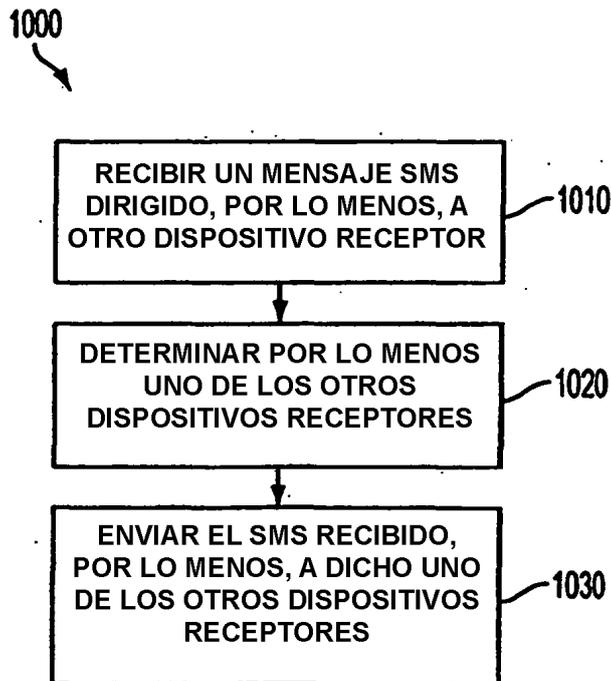


FIG. 10