

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 024 616**

51 Int. Cl.:

H04N 21/4722 (2011.01)

H04N 21/475 (2011.01)

H04N 21/4788 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.12.2013** E 17211189 (0)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.04.2025** EP 3346719

54 Título: **Métodos y sistemas para mostrar información contextualmente relevante respecto a un activo multimedia**

30 Prioridad:

05.12.2012 US 201213705837

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

04.06.2025

73 Titular/es:

**ADEIA GUIDES INC. (100.00%)
3025 Orchard Parkway
San Jose, CA 95134, US**

72 Inventor/es:

**AMIDEI, WILLIAM;
JENSEN, PAUL y
PETERSON, BRIAN**

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 3 024 616 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

Métodos y sistemas para mostrar información contextualmente relevante respecto a un activo multimedia

5 Antecedentes de la invención

10 Durante la visualización de contenidos multimedia por ejemplo, un programa de televisión es posible que los usuarios deseen obtener más información sobre un acontecimiento (por ejemplo, una declaración realizada por una persona que aparece en el contenido multimedia, la validez de una afirmación en un anuncio, etc.) que se produce en el contenido multimedia. Aunque algunos contenidos multimedia permiten al usuario seleccionar opciones adicionales o funciones añadidas (por ejemplo, biografías emergentes sobre el reparto y el equipo), el productor de contenidos, y no el usuario, determina cuándo aparecen las funciones añadidas y a qué tema se refieren. Además, como la característica agregada se deriva del productor de contenido, puede ser parcial o presentar puntos de vista limitados sobre un evento. Por lo tanto, es posible que las funciones añadidas proporcionadas por un productor de contenidos no ofrezcan la información añadida sobre un acontecimiento que desea un usuario.

20 Para obtener la información adicional que un usuario desea, éste puede utilizar dispositivos adicionales (por ejemplo, un ordenador portátil) para buscar (por ejemplo, utilizando un motor de búsqueda de Internet) más información sobre el acontecimiento. Sin embargo, sin conocer el contexto adecuado (por ejemplo, quién dijo la declaración, cuál fue el tono de la declaración, cuándo se dijo la declaración, etc.) del suceso o qué términos de búsqueda utilizar para describir el contexto del suceso (por ejemplo, cómo describir el tono de la declaración), es posible que un usuario no pueda determinar (ni siquiera utilizando un motor de búsqueda) más información sobre el suceso. Además, el uso de términos de búsqueda generales puede no proporcionar la exactitud o precisión que necesita el usuario. Además, incluso si un usuario puede eventualmente determinar la información, el esfuerzo y el tiempo requeridos pueden distraerlo del recurso multimedia.

30 La publicación de solicitud de patente de EE. UU. N.º 2010/0042460 A1 divulga un servicio de red de personalización que permite a los desarrolladores desarrollar recomendadores que pueden ponerse a disposición de los operadores de sitios de contenido para que ofrezcan recomendaciones a los usuarios finales. El servicio de red de personalización también puede ser capaz de optimizar el uso y la selección de los recomendadores para diferentes usuarios finales, grupos o segmentos de usuarios finales, sitios de contenido y similares.

35 Compendio de la descripción

40 Según un aspecto, se proporciona uno o más de un método según la reivindicación 1, un programa informático según la reivindicación 5 y un sistema según la reivindicación 6. En consecuencia, los métodos y sistemas se describen aquí para mostrar rápida y fácilmente información suplementaria sobre un evento que ocurre en un activo de medios.

45 Una aplicación multimedia genera la información suplementaria sobre el evento en el activo de medios en respuesta a la solicitud del usuario. Para generar la información suplementaria, la aplicación multimedia transmite, a múltiples usuarios, una solicitud de información adicional relativa al contexto de un evento mostrado en un activo multimedia. Al recibir mensajes de la pluralidad de usuarios que incluyen la información adicional solicitada, la aplicación multimedia genera la información suplementaria asociada con el contexto del evento en función de los mensajes.

50 Cabe señalar que los sistemas y/o métodos descritos anteriormente pueden aplicarse o utilizarse de acuerdo con otros sistemas, métodos y/o aparatos.

Breve descripción de los dibujos

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

60 la FIG. 1 muestra un ejemplo ilustrativo de una aplicación multimedia que puede utilizarse para mostrar información suplementaria de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación;

la FIG. 2 muestra un ejemplo ilustrativo de un sistema que puede utilizarse para generar información suplementaria basada en información adicional proporcionada por una pluralidad de usuarios de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación;

65 la FIG. 3 es un diagrama de bloques de un dispositivo ilustrativo de equipo de usuario de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación;

la FIG. 4 es un diagrama de bloques de un sistema de medios ilustrativo de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación;

5 la FIG. 5 es un ejemplo ilustrativo de una estructura de datos que puede utilizarse para determinar el contexto de un evento en un activo multimedia;

la FIG. 6 es un diagrama de flujo de pasos ilustrativos para transmitir información suplementaria generada a un usuario en respuesta a la recepción de una solicitud de información suplementaria por parte de un usuario;

10 la FIG. 7 es un diagrama de flujo de pasos ilustrativos para distribuir tareas pormenorizadas a múltiples usuarios con el fin de generar información suplementaria sobre un evento en un activo multimedia;

la FIG. 8 es un diagrama de flujo de pasos ilustrativos para determinar el contexto de un evento utilizando un módulo de reconocimiento de contenido; y

15 la FIG. 9 es un diagrama de flujo de pasos ilustrativos para generar información suplementaria basada en información adicional proporcionada por una pluralidad de usuarios de acuerdo con realizaciones de la divulgación.

20 Descripción detallada de los dibujos

En consecuencia, en el presente documento se describen métodos y sistemas para mostrar de forma rápida y sencilla información suplementaria sobre un evento que ocurre en un activo multimedia. Los métodos y sistemas descritos en el presente documento alivian la necesidad de que un usuario determine el contexto adecuado (por ejemplo, quién dijo una declaración, cuál fue el tono de la declaración, cuándo se dijo la declaración, etc.) de un evento en un activo multimedia, o los términos de búsqueda a utilizar para describir el evento (por ejemplo, los términos de búsqueda adecuados para describir el tono de la declaración), con el fin de determinar más información sobre el evento. Además, los métodos y sistemas aumentan la exhaustividad y precisión de la información en comparación con la información recopilada mediante métodos de búsqueda tradicionales (por ejemplo, un motor de búsqueda de Internet), sin distraer al usuario del activo multimedia.

Una aplicación multimedia recibe una entrada de usuario desde un dispositivo de usuario para obtener información suplementaria sobre el contexto de un evento mostrado en un activo multimedia. La aplicación multimedia determina la información adicional necesaria para generar la información suplementaria sobre el contexto del evento mostrado en un activo multimedia, y transmite solicitudes de información adicional a uno o más usuarios. La aplicación multimedia recibe uno o más mensajes, que incluyen la información adicional solicitada, de uno o más usuarios y genera la información suplementaria basándose en uno o más mensajes. A continuación, la aplicación multimedia ordena al dispositivo de usuario que muestre la información suplementaria.

Como se utiliza en el presente documento, "información suplementaria" se refiere a cualquier información relacionada o asociada con un evento en un activo multimedia. Por ejemplo, la información suplementaria puede incluir, entre otras cosas, la verificación de una afirmación o declaración en un activo multimedia, descripciones adicionales y/o información sobre objetos o entidades mostrados y/o descritos en un activo multimedia, y/o cualquier otra información, incluyendo, entre otras cosas, un segmento de vídeo o audio, que pueda interesar a un usuario sobre un evento en un activo multimedia. La aplicación multimedia genera información suplementaria basándose en una o más piezas de información adicional.

Como se utiliza en el presente documento, "información adicional" se refiere a cualquier información utilizada para generar información suplementaria. Por ejemplo, en una realización en la que la información adicional es la verificación de una declaración realizada por una persona mostrada en un activo multimedia, y una solicitud de información adicional de la aplicación multimedia incluye una solicitud de un hecho necesario para verificar la base fáctica de la declaración, la información adicional puede ser el hecho utilizado para verificar la declaración. Por ejemplo, si un anuncio afirma tener el mejor producto del mercado, la aplicación multimedia puede utilizar información adicional como el nombre del producto en cuestión, una lista de todos los demás productos del mercado y los resultados de un estudio comparativo del producto en cuestión con todos los demás productos para determinar si el producto es o no realmente el "mejor" producto del mercado. Adicional o alternativamente, la aplicación multimedia puede solicitar reseñas de la industria y/o de los usuarios relacionadas con el evento (por ejemplo, reseñas que indiquen la calidad del producto). La aplicación multimedia puede luego usar la información de las reseñas para generar información suplementaria.

Tal y como se utiliza en el presente documento, un "evento" es cualquier acción (por ejemplo, una declaración verbal, una opinión y/o un movimiento físico), un segmento (por ejemplo, una parte de un telediaro sobre un tema concreto) u otro acontecimiento durante un medio de comunicación que pueda ser de especial interés para un usuario. Por ejemplo, en algunas realizaciones, un evento puede ser una declaración o un gesto

realizado por un personaje o persona en un recurso multimedia afirmando o negando una afirmación.

En el presente documento, los términos "activo multimedia" y "contenido" debe entenderse como un activo consumible electrónicamente por el usuario, como programas de televisión, así como programas de pago por visión, programas a la carta (como en los sistemas de vídeo a la carta (VOD)), contenidos de Internet (por ejemplo, contenidos en flujo continuo, contenidos descargables, emisiones por Internet, etc.), videoclips, audio, información sobre contenidos, fotografías, imágenes giratorias, documentos, listas de reproducción, sitios web, artículos, libros, libros electrónicos, blogs, anuncios, sesiones de chat, medios sociales, aplicaciones, juegos y/o cualquier otro medio o multimedia y/o combinación de los mismos. Las aplicaciones multimedia también permiten a los usuarios navegar y localizar contenidos. Tal como se denomina en el presente documento, debería entenderse que el término "multimedia" significa contenido que utiliza al menos dos formas de contenido diferentes descritas anteriormente, por ejemplo, texto, audio, imágenes, vídeo, o formas de contenido de interactividad. El contenido puede ser grabado, reproducido, visualizado o se puede acceder al mismo mediante dispositivos de equipo de usuario, pero también puede formar parte de una actuación en directo.

Tal como se menciona en el presente documento, por "dispositivo de equipo de usuario", "equipo de usuario", "dispositivo de usuario", "dispositivo electrónico", "equipo electrónico", "dispositivo de equipo multimedia" o "dispositivo multimedia" debe entenderse cualquier dispositivo para acceder al contenido descrito anteriormente, como un televisor, una Smart TV, un descodificador, un decodificador receptor integrado (IRD) para el manejo de televisión por satélite, un dispositivo de almacenamiento digital, un receptor de medios digitales (DMR), un adaptador de medios digitales (DMA), un dispositivo de transmisión multimedia, un reproductor de DVD, un grabador de DVD, un DVD conectado, un servidor local de medios, un reproductor de BLU-RAY, un grabador de BLU-RAY, un ordenador personal (PC), un ordenador portátil, un ordenador tableta, un WebTV box, un ordenador personal de televisión (PC/TV), un servidor multimedia de PC, un centro multimedia de PC, un ordenador de mano, un teléfono fijo, un asistente digital personal (PDA), un teléfono móvil, un reproductor de vídeo portátil, un reproductor de música portátil, una máquina de juegos portátil, un teléfono inteligente, o cualquier otro equipo de televisión, equipo informático o dispositivo inalámbrico, y/o una combinación de los mismos.

En algunas realizaciones, el dispositivo de equipo de usuario puede tener una pantalla delantera y una pantalla trasera, múltiples pantallas frontales, o múltiples pantallas inclinadas. En algunas realizaciones, el dispositivo de equipo de usuario puede tener una cámara delantera y/o una cámara trasera. En estos dispositivos de equipo de usuario, los usuarios pueden ser capaces de navegar entre el mismo contenido disponible a través de una televisión y localizarlo. Por consiguiente, los medios de comunicación también pueden estar disponibles en estos dispositivos. Los medios proporcionados pueden ser para contenido disponible solo a través de un televisor, para contenido disponible solo a través de uno o más de otros tipos de dispositivos de equipo de usuario, o para contenido disponible tanto a través de un televisor como de uno o más de los otros tipos de dispositivos de equipo de usuario. Las aplicaciones multimedia pueden proporcionarse como aplicaciones en línea (es decir, proporcionadas en un sitio web), o como aplicaciones independientes o clientes en dispositivos de equipos de usuario. A continuación se describen con más detalle diversos dispositivos y plataformas que pueden implementar aplicaciones multimedia.

Una aplicación multimedia transmite, a una pluralidad de usuarios, una solicitud de información adicional relativa al contexto de un evento mostrado en un activo multimedia. Tal y como se utiliza en el presente documento, una "pluralidad de usuarios" puede incluir, entre otros, cualquier dispositivo, entidad o fuente de información que pueda procesar una solicitud de información adicional. Por ejemplo, la pluralidad de usuarios puede incluir una persona que opera un dispositivo de equipo de usuario. En algunas realizaciones, la persona puede recibir (por ejemplo, a través de correo electrónico, publicación en Internet, anuncio o cualquier otro método aplicable de entrega de información) la solicitud de información adicional de la aplicación multimedia y, en respuesta, generar un mensaje (por ejemplo, a través de un correo electrónico de respuesta, una respuesta a la publicación en Internet, una entrada de usuario en el anuncio o cualquier otro método aplicable de transmisión de información) que incluya la información adicional. Cabe señalar que en algunas realizaciones, la transmisión de una solicitud a una pluralidad de usuarios también puede incluir la consulta de una o más bases de datos (por ejemplo, un motor de búsqueda de Internet o cualquier otro dispositivo de almacenamiento, incluyendo, pero no limitado a, las bases de datos que contienen información suplementaria generada previamente y/o información adicional) o la consulta de uno o más servicios de recopilación de datos (por ejemplo, una aplicación de asistente personal inteligente) para la información adicional.

En algunos ejemplos, una aplicación multimedia puede utilizar un módulo o algoritmo de reconocimiento de contenidos para determinar el contexto de un evento y distribuir tareas pormenorizadas a múltiples usuarios con el fin de generar la información suplementaria sobre el evento. El módulo de reconocimiento de contenidos puede utilizar técnicas de reconocimiento de objetos como la detección de bordes, el reconocimiento de patrones, incluidos, entre otros, sistemas de autoaprendizaje (por ejemplo, redes neuronales), el reconocimiento óptico de caracteres, el reconocimiento de caracteres en línea (incluidos, entre otros, el reconocimiento dinámico de caracteres, el reconocimiento de caracteres en tiempo real, el reconocimiento inteligente de caracteres), y/o cualquier otra técnica o método adecuado para determinar los objetos y/o las

características de los activos multimedia. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede recibir recursos multimedia en forma de vídeo. El vídeo puede incluir una serie de fotogramas. Para cada fotograma del vídeo, la aplicación multimedia puede utilizar un módulo o algoritmo de reconocimiento de contenido para determinar el contexto (por ejemplo, la persona que está hablando o un gesto facial afirmando o negando una afirmación)
5 de un evento que ocurre durante el fotograma o la serie de fotogramas.

En algunos ejemplos, el módulo o algoritmo de reconocimiento de contenido también puede incluir técnicas de reconocimiento de voz, incluyendo pero no limitándose a modelos ocultos de Markov, deformación temporal dinámica y/o redes neuronales (como se ha descrito anteriormente) para traducir palabras habladas a texto. El
10 módulo de reconocimiento de contenido también puede utilizar otras técnicas para procesar datos de audio y/o visuales. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede monitorizar el volumen de un enunciado en un activo multimedia para determinar el tono del enunciado (por ejemplo, un volumen alto puede indicar un tono de enfado).

Además, la aplicación multimedia puede utilizar varios tipos de reconocimiento óptico de caracteres y/o lógica difusa, por ejemplo, a la hora de determinar el contexto de una o varias palabras clave recuperadas de datos (por ejemplo, datos multimedia, datos de audio traducidos, datos de subtítulos, datos generados por el usuario, etc.) asociados al activo multimedia (o al cruzar varios tipos de datos con bases de datos que indiquen los diferentes contextos de los eventos, como se describe más adelante). Por ejemplo, el campo de datos particular
20 puede ser un campo de datos textuales. Mediante lógica difusa, el sistema puede determinar que dos campos o valores son idénticos aunque la esencia del campo o valor de datos (por ejemplo, dos gráficas diferentes) no sea idéntica. En algunas implementaciones, el sistema puede analizar campos de datos específicos de una estructura de datos o un marco de recursos multimedia para detectar valores o texto específicos. Los campos de datos podrían estar asociados con características, información adicional y/o cualquier otro dato requerido
25 para el funcionamiento de las realizaciones aquí descritas. Además, los campos de datos podrían contener valores (por ejemplo, los campos de datos podrían expresarse en binario o en cualquier otro código o lenguaje de programación adecuado).

Como se utiliza en el presente documento, el "contexto" de un evento se refiere al conjunto de circunstancias o hechos que rodean un evento particular que influyen o afectan el significado del evento. Por ejemplo, cuando se determina el contexto de una declaración escrita y/o hablada, la aplicación multimedia puede determinar quién o qué es el autor/declarante de la declaración, las palabras escritas y/o habladas y/o otras declaraciones que preceden y/o siguen a la declaración, el tono de la declaración, y/o cualquier otra condición que pueda
30 alterar la connotación de la declaración.

La FIG. 1 muestra un ejemplo ilustrativo de una aplicación multimedia que puede utilizarse para mostrar información suplementaria de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación; La pantalla 100 ilustra una pantalla en un dispositivo de usuario que muestra un recurso multimedia. La pantalla 108 ilustra una pantalla que presenta información suplementaria como se describe y/o genera en las FIGS. 6-9. Cabe señalar que la
40 pantalla 100 y la pantalla 108 se pueden presentar en cualquiera de los dispositivos mostrados en las FIGS. 3-4. Por ejemplo, en algunas realizaciones, la pantalla 100 y la pantalla 108 pueden visualizarse en el equipo de usuario 402, 404 y/o 406 FIG. 4.

En la FIG. 1, la pantalla 100 representa la visualización de un activo multimedia (por ejemplo, un programa de televisión en vivo) en un dispositivo de usuario (por ejemplo, el equipo de usuario 402, 404 y/o 406 (FIG. 4)). La pantalla 100 incluye la entidad 102 y la entidad 104. En la pantalla 100, la entidad 104 está hablando actualmente como lo indica el evento 106. Como se muestra en la FIG. 1, el evento 106 es una declaración por ejemplo, ("Exportamos mucho carbón") de una persona en el activo multimedia.

En algunas realizaciones, la visualización 108 representa la visualización continua del activo multimedia en un dispositivo de usuario, después de que un usuario haya solicitado información suplementaria sobre el evento 106. Por ejemplo, una aplicación multimedia puede haber recibido una entrada de usuario (por ejemplo, a través de la interfaz de entrada de usuario 310 FIG. 3) mientras la entidad 104 estaba hablando. Utilizando los sistemas y métodos aquí descritos (por ejemplo, FIGS. 6-9), la aplicación multimedia generó información
50 suplementaria 110. La información suplementaria 110 representa más información sobre el evento 106.

Por ejemplo, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) puede haber determinado el contexto del evento 106. En concreto, la aplicación multimedia puede determinar a través de un módulo o algoritmo de reconocimiento de contenido las palabras pronunciadas y/o las acciones de la persona durante el evento. Adicional o alternativamente, la aplicación multimedia puede analizar las palabras y/o la acción durante una cantidad de tiempo predeterminada (por ejemplo, diez segundos) antes y/o después del evento (por ejemplo, para comprender mejor el contexto del evento). Además, al cruzar las palabras y/u otra información obtenida por el módulo de reconocimiento de contenidos (por ejemplo, como se explica más adelante en relación con la FIG. 5) con una base de datos, el módulo de reconocimiento de contenidos
60 determina que el término "nosotros", la persona en el activo multimedia se refiere a una organización u organismo. El módulo o algoritmo de reconocimiento de contenido también puede determinar que el término
65

"exportación" se refiere al envío de mercancías fuera de un país. El módulo o algoritmo de reconocimiento de contenido también puede determinar que el término "mucho" se refiere a una cantidad numérica concreta. Finalmente, el módulo o algoritmo de reconocimiento de contenido también puede determinar que el término "carbón" se refiere a un mineral de carbono fosilizado.

5

El módulo o algoritmo de reconocimiento de contenido también puede determinar las relaciones entre palabras y/u otra información obtenida por el módulo de reconocimiento de contenido. Por ejemplo, al procesar la relación entre las palabras, la aplicación multimedia determina que el evento 106 es una declaración sobre una cantidad particular de una sustancia particular enviada desde un país particular. Por lo tanto, la aplicación multimedia determina que la solicitud de información suplementaria es probablemente una solicitud para determinar la validez de la declaración. Luego, la aplicación multimedia genera la información suplementaria.

10

La aplicación multimedia también puede haber almacenado información suplementaria generada por solicitudes anteriores (por ejemplo, información suplementaria generada en respuesta a que el mismo usuario o un usuario diferente haya visto el activo multimedia en una fecha anterior), y mostrar la información suplementaria de nuevo durante el evento (ya sea en respuesta a una entrada del usuario solicitando información suplementaria o automáticamente sin que un usuario solicite información suplementaria).

15

La FIG. 2 muestra un ejemplo ilustrativo de un sistema que puede utilizarse para generar información suplementaria (por ejemplo, información suplementaria 110 (FIG. 1)) basada en información adicional proporcionada por una pluralidad de usuarios de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación. Por ejemplo, en algunas realizaciones, el sistema 200 puede utilizarse para generar información suplementaria (por ejemplo, información suplementaria 110 (FIG. 1)) en una pantalla (por ejemplo, pantalla 108 (FIG. 1)) de un dispositivo de usuario (por ejemplo, equipo de usuario 402, 404, y/o 406 (FIG. 4)). Cabe señalar que en algunas realizaciones, los dispositivos mostrados en la FIG. 2 pueden corresponder a uno o más dispositivos en las FIGS. 3-4.

20

25

La FIG. 2 muestra el sistema 200. En el sistema 200, un usuario está accediendo actualmente a un activo multimedia en la pantalla 202. En algunas realizaciones, la pantalla 202 puede corresponder a la pantalla 100 (FIG. 1). Durante un evento (por ejemplo, el evento 106 (FIG. 1)) un usuario puede haber solicitado información suplementaria sobre un evento (por ejemplo, el evento 106 (FIG. 1)) en la pantalla 202 utilizando el dispositivo de usuario 204. La aplicación multimedia 206, que en algunas realizaciones puede estar implementada en el dispositivo de usuario 204 o en una ubicación remota (por ejemplo, la fuente de información suplementaria 418 (FIG. 4)), recibe la solicitud de información suplementaria.

30

35

La aplicación multimedia 206 determina el contexto del evento (por ejemplo, quién dijo la declaración que compone el evento y a qué se refería la declaración). Tras determinar el contexto de la declaración, la aplicación multimedia puede desglosar en una o más tareas la información adicional (por ejemplo, hechos) que necesita para generar la información suplementaria (por ejemplo, una verificación o corrección de la base fáctica de la declaración). Por ejemplo, si el evento es una declaración sobre la cantidad de carbón que se exporta desde Estados Unidos (por ejemplo, como se describe en relación con la FIG. 1 anterior), la aplicación multimedia 206 puede determinar que el hecho necesario para generar la información suplementaria es la cantidad numérica exacta de carbón que se exporta desde Estados Unidos. La aplicación multimedia puede luego transmitir solicitudes de información adicional (por ejemplo, una solicitud de la cantidad numérica exacta de carbón que se exporta desde Estados Unidos) a una pluralidad de otros usuarios.

40

45

En la FIG. 2, los usuarios que operan el dispositivo de usuario 208, el dispositivo de usuario 210 y el dispositivo de usuario 212 representan una pluralidad de usuarios. Una vez determinada la información adicional que necesita para generar la información suplementaria, la aplicación multimedia 206 solicita la información adicional a la pluralidad de usuarios. En el sistema 200, la aplicación multimedia 206 ha transmitido la misma tarea (por ejemplo, la misma pregunta) a cada uno de la pluralidad de usuarios. En algunos ejemplos, uno o más usuarios pueden recibir diferentes tareas. Por ejemplo, al dividir la información adicional en tareas pequeñas e independientes, la aplicación multimedia 206 puede aumentar la velocidad (por ejemplo, varios usuarios pueden trabajar simultáneamente para resolver diferentes partes de un problema) y la precisión (por ejemplo, al reducir las tareas a problemas más pequeños y menos complejos se reduce la posibilidad de error humano) de la información adicional devuelta por la pluralidad de usuarios.

50

55

Además, al dividir la información adicional en pequeñas tareas independientes, es posible que la pluralidad de usuarios no sepa a qué están contribuyendo (aumentando la privacidad del usuario que solicitó la información suplementaria), sin embargo, la pluralidad de usuarios puede seguir siendo eficaz en sus tareas individuales. Además, al dividir la información adicional en tareas pequeñas e independientes, la aplicación multimedia puede externalizar más fácilmente las solicitudes de información adicional. Por ejemplo, una o más de las tareas utilizadas para generar la información adicional pueden ser las mismas que una o más de las tareas utilizadas para generar otra información adicional (por ejemplo, información adicional utilizada para generar información suplementaria diferente en respuesta a una solicitud de información suplementaria sobre el mismo evento o un evento diferente emitida por el mismo usuario o un usuario diferente). La respuesta a cada una de

60

65

las solicitudes y/o la información adicional pueden almacenarse (por ejemplo, en cualquiera de los dispositivos accesibles por la red de comunicaciones 414 (FIG. 4)) para su posterior recuperación.

5 Con base en las respuestas, transmitidas como mensajes que incluyen información adicional, de la pluralidad de otros usuarios, la aplicación multimedia 206 puede generar la información suplementaria (por ejemplo, información suplementaria 110 (FIG. 1)) para mostrarla al usuario en el dispositivo de usuario 204. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede agregar, anexas y/o comparar la información adicional en cada uno de los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios. La información suplementaria puede luego generarse basándose en la información adicional agregada, adjunta y/o comparada (por ejemplo, como se describe en la
10 FIG. 9 a continuación).

En algunos ejemplos, la pluralidad de usuarios puede recibir información resumida sobre el evento con la solicitud de información adicional (por ejemplo, un videoclip de una parte o segmento del activo multimedia, una descripción textual, etc.), lo que puede ayudar a la pluralidad de usuarios a proporcionar información
15 adicional. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede, en lugar de (o además de) determinar el contexto de un evento, determinar una porción particular del evento que sería necesaria para que la pluralidad de usuarios proporcione información adicional sobre el evento.

Por ejemplo, la aplicación multimedia puede utilizar información de progreso asociada con el progreso del activo de medios (por ejemplo, línea 506 (FIG. 5)) para determinar en qué punto durante la progresión del activo de medios ocurrió el evento, y en respuesta, transmitir una porción del activo de medios comenzando diez segundos antes de ese punto y terminando diez segundos después de ese punto. Por ejemplo, si el evento es una declaración hecha por un personaje o persona en un recurso multimedia, la aplicación multimedia puede determinar cuándo comenzó la declaración (por ejemplo, el punto de progreso del recurso multimedia en donde comenzó la declaración) y terminó. La aplicación multimedia puede entonces incluir la porción que contiene la declaración completa (y el evento) en la solicitud de información adicional enviada a la pluralidad de usuarios.
20 25

La porción seleccionada puede incluir cualquier cantidad de información resumida que la aplicación multimedia determine necesaria para que el usuario o cualquiera de la pluralidad de usuarios comprenda la secuencia de acción principal. Esta información resumida (por ejemplo, una parte del activo multimedia) puede incluirse con la solicitud de información adicional (por ejemplo, en un archivo transmitido con la solicitud), o puede incluirse con la información suplementaria generada como referencia para el usuario. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede seleccionar un segmento de la duración de reproducción del activo multimedia o una escena concreta del activo multimedia, que incluya el evento, para mostrarlo a la pluralidad de usuarios junto con la solicitud de información adicional.
30 35

Por ejemplo, si un evento (por ejemplo, una declaración) respondía a una pregunta, la aplicación multimedia también puede determinar cuándo comenzó y terminó la pregunta, y enviar la pregunta completa (o la duración de reproducción del activo multimedia correspondiente a la pregunta) a la pluralidad de usuarios también. Después de determinar la porción que se proporcionará a la pluralidad de usuarios (por ejemplo, un segmento que incluya los diez segundos anteriores y los diez segundos posteriores al evento), la aplicación multimedia puede proporcionar la información resumida del evento y cualquier otro material que la pluralidad de usuarios necesite para comprender el evento y/o solicitar información complementaria al usuario.
40

En algunos ejemplos, una porción del activo multimedia que contiene el evento, según lo seleccionado por la aplicación multimedia, también puede incluir cualquier cantidad de la duración de reproducción del activo multimedia, o cualquier cantidad de escenas o segmentos del activo multimedia. En algunos ejemplos, la porción puede incluir segmentos de la duración de reproducción del activo multimedia o escenas del activo multimedia que no son adyacentes durante la reproducción normal del activo multimedia. Por ejemplo, una porción del activo multimedia puede incluir una o más secuencias o escenas de interés para la pluralidad de usuarios, aunque las secuencias o escenas particulares aparezcan en diferentes puntos de la duración de reproducción del activo multimedia. La aplicación multimedia puede determinar los segmentos o escenas a incluir basándose en un archivo de reconocimiento de contenido (por ejemplo, la estructura de datos 500 (FIG. 5)) que describe el activo multimedia. Por ejemplo, si un punto de la trama u otra información que puede ser relevante para un evento se muestra anteriormente en el recurso multimedia, la información de resumen puede incluir una parte del recurso multimedia que muestra el punto de la trama.
45 50 55

En algunos ejemplos, la longitud de una porción puede determinarse en función del género del activo multimedia. En algunos ejemplos, la longitud de la porción puede depender de un perfil de usuario para el usuario o para cualquiera de la pluralidad de usuarios. Por ejemplo, un perfil de usuario y/o un archivo de reconocimiento de contenido (por ejemplo, la estructura de datos 500 (FIG. 5)) puede indicar que un usuario en particular puede requerir más o menos contenido adicional. Por ejemplo, el usuario puede conocer determinados personajes o puntos de la trama en el recurso multimedia y, por lo tanto, puede no necesitar contenido adicional para presentar esos aspectos.
60 65

En algunos ejemplos, la pluralidad de usuarios puede recibir una interfaz de usuario particular, que organiza

los datos sobre el evento (por ejemplo, un clip del evento real, información resumida sobre el evento, información sobre la solicitud de información suplementaria emitida por el usuario, etc.). La interfaz también puede incluir un formulario de envío automático, que puede utilizarse para generar un mensaje que se enruta a la aplicación multimedia.

5

En algunos ejemplos, la aplicación multimedia también puede recibir información del usuario que solicita la información suplementaria que afecta a la generación de información suplementaria por parte de la aplicación multimedia. Por ejemplo, el usuario puede solicitar que la información complementaria incluya información concreta (por ejemplo, la base fáctica de una afirmación), puede solicitar un formato multimedia de la información complementaria (por ejemplo, una descripción textual, un videoclip, etc.), puede solicitar una forma de la información complementaria (por ejemplo, una breve descripción sobre el suceso, un enlace de Internet a otras fuentes de información sobre el suceso, o una designación de verdadero o falso sobre el suceso) introduciendo entradas de usuario (por ejemplo, a través de la interfaz de entrada de usuario 310 (FIG. 3)).

10

Debe tenerse en cuenta que cualquier información o proceso al que se hace referencia en esta divulgación como respuesta a una entrada del usuario puede, alternativa y/o adicionalmente, ser realizado automáticamente por la aplicación multimedia (por ejemplo, a través del circuito de control 304 (FIG. 3)). Por ejemplo, un usuario puede solicitar una designación de verdadero o falso (por ejemplo, un cuadro emergente en pantalla que indique si un evento era verdadero o falso). Adicional y/o alternativamente, en algunos ejemplos, la designación de verdadero o falso puede aparecer automáticamente basándose en ajustes predeterminados que indican a la aplicación multimedia que muestre una designación de verdadero o falso en respuesta a la detección de un evento.

20

En algunos ejemplos, se puede mostrar a un usuario (por ejemplo, en la pantalla 100 (FIG. 1) durante el evento) un indicador de que se ha generado previamente información suplementaria o de que está lista para generarse (por ejemplo, una pluralidad de usuarios está disponibles). El indicador también puede indicar la información particular, el formato multimedia y/o la forma de información suplementaria que está disponible. También puede aparecer un indicador con la información complementaria (por ejemplo, información complementaria 110 (FIG. 1)), que permite al usuario solicitar información complementaria adicional o proporcionar comentarios/respuestas (por ejemplo, calificar la calidad de la información complementaria) a la aplicación multimedia y/o a la pluralidad de usuarios.

25

30

En algunos ejemplos, un usuario también puede acceder (por ejemplo, a través de la selección de un indicador y/o automáticamente al generarse la información suplementaria) a información resumida sobre el evento. Por ejemplo, en algunos ejemplos (por ejemplo, cuando la información suplementaria no se genera en tiempo real), el activo multimedia puede haber progresado a un punto diferente en el momento en que la información suplementaria está lista para su visualización. Por ejemplo, en algunos ejemplos por ejemplo, cuando la información suplementaria no se genera en tiempo real, el activo multimedia puede haber progresado a un punto diferente en el momento en que la información suplementaria está lista para su visualización.

40

La FIG. 3 es un diagrama de bloques de un dispositivo ilustrativo de equipo de usuario de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación. Cabe señalar que los componentes mostrados en la FIG. 3 se pueden utilizar para almacenar, recibir, transmitir y/o mostrar los activos multimedia, información adicional y/o información suplementaria como se describe en el presente documento. Por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2) puede implementarse en el dispositivo de equipo de usuario 300, y puede emitir instrucciones (por ejemplo, mostrar información suplementaria 110 (FIG. 1)) a través del circuito de control 304.

45

Los usuarios pueden acceder a los activos multimedia y (a la aplicación multimedia y a sus pantallas de visualización descritas anteriormente) y más adelante desde uno o varios de sus dispositivos de equipo de usuario. La FIG. 3 muestra una realización generalizada del dispositivo de equipo de usuario ilustrativo 300. A continuación se discuten implementaciones más específicas de dispositivos de equipo de usuario en relación con la FIG. 4. El dispositivo de equipo de usuario 300 puede recibir contenido y datos a través de la ruta de entrada/salida (en adelante "E/S") 302. La ruta de E/S 302 puede proporcionar contenido (por ejemplo, programación de emisión, programación bajo demanda, contenido de Internet, contenido disponible a través de una red de área local (LAN) o red de área amplia (WAN), y/u otro contenido) y datos a la circuitería de control 304, que incluye circuitería de procesamiento 306 y almacenamiento 308. El circuito de control 304 puede utilizarse para enviar y recibir comandos, solicitudes y otros datos adecuados utilizando la ruta de E/S 302. La ruta de E/S 302 puede conectar la circuitería de control 304 (y específicamente la circuitería de procesamiento 306) a una o más rutas de comunicaciones (descritas más adelante). Las funciones de E/S pueden ser proporcionadas por una o más de estas rutas de comunicación, pero se muestran como una única ruta en la FIG. 3 para evitar complicar en exceso el dibujo.

55

60

El circuito de control 304 puede basarse en cualquier circuito de procesamiento adecuado, como el circuito de procesamiento 306. En el presente documento, por circuitos de procesamiento se entiende circuitos basados en uno o varios microprocesadores, microcontroladores, procesadores de señales digitales, dispositivos lógicos programables, matrices de puertas programables en campo (FPGA), circuitos integrados específicos para

65

5 aplicaciones (ASIC), etc., y pueden incluir un procesador multinúcleo (por ejemplo, de doble núcleo, cuádruple núcleo, hexanúcleo o cualquier número adecuado de núcleos) o un superordenador. En algunas realizaciones, los circuitos de procesamiento pueden estar distribuidos en varios procesadores o unidades de procesamiento independientes, por ejemplo, varios procesadores del mismo tipo (por ejemplo, dos procesadores Intel Core i7) o varios procesadores diferentes (por ejemplo, un procesador Intel Core i5 y un procesador Intel Core i7). En algunas realizaciones, el circuito de control 304 ejecuta instrucciones para una aplicación multimedia almacenada en la memoria (es decir, en el almacenamiento 308). Específicamente, el circuito de control 304 puede ser instruido por la aplicación multimedia para realizar las funciones discutidas arriba y abajo. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede proporcionar instrucciones al circuito de control 304 para generar la pantalla 100 y 108 (FIG. 1). En algunas implementaciones, cualquier acción realizada por el circuito de control 304 puede basarse en instrucciones recibidas de la aplicación multimedia y/o datos de medios.

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

25 La memoria puede ser un dispositivo de almacenamiento electrónico proporcionado como almacenamiento 308 que forma parte del circuito de control 304. En el presente documento, por "dispositivo de almacenamiento electrónico" o "dispositivo de almacenamiento" debe entenderse cualquier dispositivo para almacenar datos electrónicos, software informático o firmware, como memorias de acceso aleatorio, memorias de solo lectura, discos duros, unidades ópticas, grabadoras de videodiscos digitales (DVD), grabadoras de discos compactos (CD), grabadoras de discos BLU-RAY (BD), grabadoras de discos BLU-RAY 3D, grabadoras de vídeo digital (DVR, a veces denominadas grabadoras de vídeo personal o PVR), dispositivos de estado sólido, dispositivos de almacenamiento cuántico, consolas de juegos, soportes de juegos o cualquier otro dispositivo de almacenamiento fijo o extraíble adecuado, y/o cualquier combinación de los mismos. El almacenamiento 308 puede utilizarse para almacenar diversos tipos de contenido descritos en el presente documento, así como información multimedia, descrita anteriormente, y datos de aplicaciones multimedia, descritos anteriormente. También se puede utilizar memoria no volátil (por ejemplo, para lanzar una rutina de arranque y otras instrucciones). El almacenamiento basado en la nube, descrito en relación con la FIG. 4, puede utilizarse para complementar el almacenamiento 308 o en lugar del almacenamiento 308.

40 El circuito de control 304 puede incluir circuitos de generación de vídeo y circuitos de sintonización, como uno o más sintonizadores analógicos, uno o más descodificadores MPEG-2 u otros circuitos de decodificación digital, sintonizadores de alta definición, o cualquier otro circuito de sintonización o vídeo adecuado o combinaciones de tales circuitos. También se pueden proporcionar circuitos de codificación (por ejemplo, para convertir señales analógicas o digitales en señales MPEG para su almacenamiento). Los circuitos de control 45 304 también pueden incluir circuitos de cambio de escala para elevar la frecuencia y disminuir la frecuencia del contenido en el formato de salida preferido del equipo de usuario 300. Los circuitos 304 también pueden incluir circuitos de conversión digital/analógica y circuitos de conversión analógica/digital para convertir entre señales digitales y analógicas. Los circuitos de sintonización y codificación pueden ser usados por el dispositivo de equipo de usuario para recibir y para visualizar, para reproducir, o para grabar contenido. Los circuitos de sintonización y codificación también pueden utilizarse para recibir datos multimedia. Los circuitos descritos en el presente documento, incluyendo, por ejemplo, los circuitos de sintonización, de generación de vídeo, de codificación, de decodificación, de cifrado, de descifrado, de cambio de escala, y analógico/digital, pueden implementarse usando software que se ejecuta en uno o más procesadores de propósito general o especializados. Se pueden proporcionar múltiples sintonizadores para manejar funciones de sintonización simultánea (por ejemplo, funciones de ver y grabar, funciones de imagen en imagen (PIP), grabación con múltiples sintonizadores, etc.). Si el almacenamiento 308 se proporciona como un dispositivo separado del equipo de usuario 300, los circuitos de sintonización y codificación (incluyendo múltiples sintonizadores) pueden estar asociados con el almacenamiento 308.

60 Un usuario puede enviar instrucciones al circuito de control 304 utilizando la interfaz de entrada de usuario 310. La interfaz de entrada de usuario 310 puede ser cualquier interfaz de usuario adecuada, tal como un control remoto, un ratón, una bola de seguimiento, un teclado numérico, un teclado, una pantalla táctil, un panel táctil, una entrada mediante lápiz táctil, una palanca de mando, una interfaz de reconocimiento de voz, u otras interfaces de entrada de usuario. El visualizador 312 puede proporcionarse como un dispositivo independiente o integrado con otros elementos del dispositivo de equipo de usuario 300. El visualizador 312 puede ser uno o 65 más de un monitor, una televisión, un visualizador de cristal líquido (LCD) para un dispositivo móvil, o cualquier

otro equipo adecuado para visualizar imágenes visuales. En algunas realizaciones, el visualizador 312 puede tener capacidad HDTV. En algunas realizaciones, la pantalla 312 puede ser una pantalla 3D, y la aplicación multimedia interactiva y cualquier contenido adecuado pueden mostrarse en 3D. Una tarjeta de vídeo o una tarjeta gráfica puede generar la salida al visualizador 312. La tarjeta de vídeo puede ofrecer diversas funciones tales como representación acelerada de escenas 3D y gráficos 2D, decodificación MPEG-2/MPEG-4, salida de TV, o la capacidad de conectar múltiples monitores. La tarjeta de vídeo puede ser cualquier circuito de procesamiento descrito anteriormente en relación con los circuitos de control 304. La tarjeta de vídeo puede estar integrada con los circuitos de control 304. Pueden proporcionarse altavoces 314 como integrados con otros elementos del dispositivo de equipo de usuario 300 o pueden ser unidades independientes. El componente de audio de los vídeos y otro contenido visualizado en el visualizador 312 puede ser reproducido a través de los altavoces 314. En algunas realizaciones, el audio puede distribuirse a un receptor (no mostrado), el cual procesa y produce como salida el audio a través de los altavoces 314.

La aplicación multimedia puede implementarse utilizando cualquier arquitectura adecuada. Por ejemplo, puede ser una aplicación independiente totalmente implementada en el dispositivo de equipo de usuario 300. En dicho enfoque, las instrucciones de la aplicación se almacenan localmente, y los datos para su uso por la aplicación se descargan de forma periódica (por ejemplo, de una alimentación fuera de banda, de un recurso de Internet, o utilizando otro enfoque adecuado). En algunas realizaciones, la aplicación multimedia es una aplicación basada en cliente-servidor. Los datos para uso por un cliente pesado o un cliente ligero implementado en el dispositivo de equipo de usuario 300 son recuperados bajo demanda emitiendo solicitudes a un servidor remoto respecto al dispositivo de equipo de usuario 300. En un ejemplo de aplicación multimedia basada en cliente-servidor, el circuito de control 304 ejecuta un navegador web que interpreta páginas web proporcionadas por un servidor remoto.

En algunas realizaciones, la aplicación multimedia es descargada e interpretada o ejecutada de otro modo por un intérprete o máquina virtual (ejecutada por el circuito de control 304). En algunas realizaciones, la aplicación multimedia puede codificarse en el Formato de Intercambio Binario ETV (EBIF), recibido por el circuito de control 304 como parte de una alimentación adecuada, e interpretado por un agente de usuario que se ejecuta en el circuito de control 304. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede ser una aplicación EBIF. En algunas realizaciones, la aplicación multimedia puede estar definida por una serie de archivos basados en JAVA que son recibidos y ejecutados por una máquina virtual local u otro middleware adecuado ejecutado por el circuito de control 304. En algunas de estas realizaciones (por ejemplo, las que emplean MPEG-2 u otros esquemas de codificación de medios digitales), la aplicación multimedia puede, por ejemplo, codificarse y transmitirse en un carrusel de objetos MPEG-2 con los paquetes de audio y vídeo MPEG de un programa.

El dispositivo de equipo de usuario 300 de la FIG. 3 puede implementarse en el sistema 400 de la FIG. 4 como equipo de televisión de usuario 402, equipo informático de usuario 404, dispositivo de comunicaciones inalámbricas de usuario 406, o cualquier otro tipo de equipo de usuario adecuado para acceder a contenidos, como una máquina de juego no portátil. Por simplicidad, estos dispositivos pueden denominarse colectivamente en el presente documento equipo de usuario o dispositivos de equipo de usuario, y pueden ser sustancialmente similares a los dispositivos de equipo de usuario descritos anteriormente. Los dispositivos de equipo de usuario, en los que puede implementarse una aplicación multimedia, pueden funcionar como dispositivos autónomos o formar parte de una red de dispositivos. Pueden implementarse diversas configuraciones de red de dispositivos y se analizan con más detalle más adelante.

La FIG. 4 es un diagrama de bloques de un sistema de medios ilustrativo de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación. Cabe señalar que los dispositivos mostrados en la FIG. 4 se pueden utilizar para almacenar, recibir, transmitir y/o mostrar los activos multimedia, información adicional y/o información suplementaria como se muestra y describe en el presente documento. Por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2) puede implementarse en cualquiera de los dispositivos mostrados en la FIG. 4.

Un dispositivo de equipo de usuario que utilice al menos algunas de las características del sistema descritas anteriormente en relación con la FIG. 3 puede no clasificarse únicamente como equipo de televisión de usuario 402, equipo informático de usuario 404 o dispositivo de comunicaciones inalámbricas de usuario 406. Por ejemplo, el equipo de televisión de usuario 402 puede, al igual que algún equipo de ordenador de usuario 404, tener capacidad de Internet permitiendo el acceso a contenido de Internet, mientras que el equipo de ordenador de usuario 404 puede, al igual que algún equipo de televisión 402, incluir un sintonizador que permita el acceso a la programación de televisión. La aplicación multimedia puede tener el mismo diseño en diferentes tipos de equipos de usuario o puede adaptarse a las capacidades de visualización del equipo de usuario. Por ejemplo, en el equipo informático de usuario 404, la aplicación multimedia puede proporcionarse como un sitio web al que se accede mediante un navegador web. En otro ejemplo, la aplicación multimedia puede reducirse para los dispositivos de comunicaciones de usuario inalámbricos 406.

En el sistema 400, típicamente hay más de uno de cada tipo de dispositivo de equipo de usuario, pero solo uno de cada uno se muestra en la FIG. 4 para evitar complicar demasiado el dibujo. Además, cada usuario puede utilizar más de un tipo de dispositivo de equipo de usuario y también más de uno de cada tipo de dispositivo

de equipo de usuario.

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

15 El usuario también puede establecer varios ajustes para mantener una configuración coherente de la aplicación multimedia en todos los dispositivos domésticos y remotos. Los ajustes incluyen los descritos en este documento, así como los canales y programas favoritos, las preferencias de programación que la aplicación multimedia utiliza para hacer recomendaciones de programación, las preferencias de visualización y otros ajustes multimedia deseables. Por ejemplo, si un usuario establece un canal como favorito en, por ejemplo, el sitio web www.allrovi.com en su ordenador personal en su oficina, el mismo canal aparecería como favorito en los dispositivos domésticos del usuario (por ejemplo, el equipo de televisión del usuario y el equipo informático del usuario), así como en los dispositivos móviles del usuario, si así lo desea. Por lo tanto, los cambios realizados en un dispositivo de equipo de usuario pueden cambiar la experiencia multimedia en otro dispositivo de equipo de usuario, independientemente de si se trata del mismo o de un tipo diferente de dispositivo de equipo de usuario. Además, los cambios realizados pueden basarse en los ajustes introducidos por un usuario, así como en la actividad del usuario monitorizada por la aplicación multimedia.

30 Los dispositivos del equipo de usuario pueden estar acoplados a la red de comunicaciones 414. Concretamente, el equipo de televisión de usuario 402, el equipo de ordenador de usuario 404, y el dispositivo de comunicaciones de usuario inalámbrico 406 están acoplados a la red de comunicaciones 414 a través de rutas de comunicaciones 408, 410 y 412, respectivamente. La red de comunicaciones 414 puede ser una o más redes incluyendo Internet, una red telefónica móvil, una red de voz o datos móvil (por ejemplo, una red 4G o LTE), una red de cable, una red telefónica pública conmutada, u otros tipos de red de comunicaciones o combinaciones de redes de comunicaciones. Los rutas 408, 410 y 412 pueden incluir, por separado o en conjunto, uno o más rutas de comunicaciones, como un ruta por satélite, un ruta de fibra óptica, un ruta por cable, un ruta que admita comunicaciones por Internet (por ejemplo, IPTV), conexiones de espacio libre (por ejemplo, para radiodifusión u otras señales inalámbricas), o cualquier otro ruta de comunicaciones alámbricas o inalámbricas adecuado o una combinación de dichos rutas. Los rutas 412 se dibuja con líneas punteadas para indicar que, en la realización ejemplar mostrada en la FIG. 4, es una ruta inalámbrica y los rutas 408 y 410 se dibujan como líneas sólidas para indicar que son rutas cableadas (aunque estas rutas pueden ser rutas inalámbricas, si se desea). Pueden proporcionarse comunicaciones con los dispositivos de equipo de usuario por una o más de estas rutas de comunicaciones, pero en la FIG. 4 se muestran como una sola ruta para evitar complicar excesivamente el dibujo.

45 Aunque las rutas de comunicación no se trazan entre los dispositivos del equipo de usuario, estos dispositivos pueden comunicarse directamente entre sí a través de rutas de comunicación, como las descritas anteriormente en relación con las rutas 408, 410 y 412, así como otras rutas de comunicación punto a punto de corto alcance, como cables USB, cables IEEE 1394, rutas inalámbricas (por ejemplo, Bluetooth, infrarrojos, IEEE 802-11x, etc.), u otras comunicaciones de corto alcance a través de rutas cableadas o inalámbricas. 50 BLUETOOTH es una marca de certificación propiedad de Bluetooth SIG, INC. Los dispositivos de equipo de usuario también pueden comunicarse entre sí directamente por una ruta indirecta a través de la red de comunicaciones 414.

55 El sistema 400 incluye la fuente de contenido 416 y la fuente de información suplementaria 418 acopladas a la red de comunicaciones 414 a través de las rutas de comunicación 420 y 422, respectivamente. Las rutas 420 y 422 pueden incluir cualquiera de las rutas de comunicación descritas anteriormente en relación con las rutas 408, 410, y 412. Las comunicaciones con la fuente de contenido 416 y la fuente de información suplementaria 418 pueden ser intercambiadas a través de una o más rutas de comunicación, pero se muestran como una sola ruta en la FIG. 4 para evitar complicar demasiado el dibujo. Además, puede haber más de una de cada fuente de contenido 416 y fuente de información suplementaria 418, pero solo una de cada una se muestra en la FIG. 4 para evitar complicar demasiado el dibujo. (Los diferentes tipos de cada una de estas fuentes se discuten más adelante.) Si se desea, la fuente de contenido 416 y la fuente de información suplementaria 418 pueden integrarse como un solo dispositivo fuente. Aunque las comunicaciones entre las fuentes 416 y 418 con los dispositivos de equipo de usuario 402, 404, y 406 se muestran como a través de la red de comunicaciones 414, en algunas realizaciones, las fuentes 416 y 418 pueden comunicarse directamente con los dispositivos de equipo de usuario 402, 404, y 406 a través de rutas de comunicación (no mostradas) tales

como las descritas anteriormente en relación con las rutas 408, 410, y 412.

5 La fuente de contenidos 416 puede incluir uno o varios tipos de equipos de distribución de contenidos, como instalaciones de distribución de televisión, cabeceras de sistemas de cable, instalaciones de distribución por
 10 satélite, fuentes de programación (por ejemplo, cadenas de televisión como NBC, ABC, HBO, etc.), instalaciones y/o servidores de distribución intermedios, proveedores de Internet, servidores de medios a la carta y otros proveedores de contenidos. NBC es una marca comercial propiedad de National Broadcasting Company, Inc., ABC es una marca comercial propiedad de American Broadcasting Company, Inc. y HBO es una marca comercial propiedad de Home Box Office, Inc. La fuente de contenidos 416 puede ser el originador
 15 de contenidos (por ejemplo, una emisora de televisión, un proveedor de emisiones por Internet, etc.) o puede no serlo (por ejemplo, un proveedor de contenidos a la carta, un proveedor de Internet de contenidos de programas de emisión para su descarga, etc.). La fuente de contenido 416 puede incluir fuente de cable, proveedores por satélite, proveedores bajo demanda, proveedores de Internet, proveedores de contenido de libre transmisión, u otros proveedores de contenido. La fuente de contenido 416 también puede incluir un servidor de medios remoto utilizado para almacenar diferentes tipos de contenido (incluyendo contenido de vídeo seleccionado por un usuario), en una ubicación remota de cualquiera de los dispositivos del equipo de usuario. Los sistemas y métodos para el almacenamiento remoto de contenidos y el suministro de contenidos almacenados remotamente a equipos de usuario se tratan con más detalle en relación con Ellis et al., Patente de EE. UU. N.º 7,761,892, publicada el 20 de julio de 2010.

20 La fuente de información suplementaria 418 puede proporcionar datos de medios, tales como los datos de medios descritos anteriormente. Los datos de la aplicación multimedia pueden proporcionarse a los dispositivos del equipo del usuario utilizando cualquier enfoque adecuado. En algunas realizaciones, la aplicación multimedia puede ser una guía de programas de televisión interactiva autónoma que recibe datos de la guía
 25 de programas a través de una alimentación de datos (por ejemplo, una alimentación continua o por goteo). Los datos de programación y otros datos de medios pueden proporcionarse al equipo de usuario en la banda lateral de un canal de televisión, utilizando una señal digital dentro de banda, utilizando una señal digital fuera de banda, o mediante cualquier otra técnica adecuada de transmisión de datos. Los datos de programación y otros datos de medios pueden proporcionarse a equipos de usuario en múltiples canales de televisión analógica o
 30 digital.

En algunos ejemplos, los datos multimedia de la fuente de información suplementaria 418 pueden proporcionarse a los equipos de los usuarios utilizando un enfoque cliente-servidor. Por ejemplo, un dispositivo de equipo de usuario puede extraer datos multimedia de un servidor, o un servidor puede enviar datos
 35 multimedia a un dispositivo de equipo de usuario. En algunos ejemplos, un cliente de aplicación multimedia que reside en el equipo del usuario puede iniciar sesiones con la fuente 418 para obtener datos de medios cuando sea necesario, por ejemplo, cuando los datos de medios estén desactualizados o cuando el dispositivo del equipo del usuario reciba una solicitud del usuario para recibir datos. Los datos de medios pueden proporcionarse al equipo de usuario con cualquier frecuencia adecuada (por ejemplo, continuamente, diariamente, un período de tiempo especificado por el usuario, un período de tiempo especificado por el sistema, en respuesta a una solicitud del equipo de usuario, etc.). La fuente de información suplementaria 418 puede proporcionar a los dispositivos de equipo de usuario 402, 404 y 406 la propia aplicación multimedia o actualizaciones de software para la aplicación multimedia.

45 Las aplicaciones multimedia pueden ser, por ejemplo, aplicaciones autónomas implementadas en dispositivos de equipos de usuario. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede implementarse como software o un conjunto de instrucciones ejecutables que pueden almacenarse en la memoria 308, y ejecutarse mediante el circuito de control 304 de un dispositivo de equipo de usuario 300. En algunos ejemplos, las aplicaciones multimedia pueden ser aplicaciones cliente-servidor en las que solo una aplicación cliente reside en el dispositivo del equipo de usuario, y la aplicación servidor reside en un servidor remoto. Por ejemplo, las aplicaciones multimedia pueden implementarse parcialmente como una aplicación cliente en la circuitería de control 304 del dispositivo de equipo de usuario 300 y parcialmente en un servidor remoto como una aplicación de servidor (por ejemplo, la fuente de información suplementaria 418) que se ejecuta en la circuitería de control del servidor remoto. Cuando es ejecutada por la circuitería de control del servidor remoto (como la fuente de información suplementaria 418), la aplicación multimedia puede instruir a la circuitería de control para que genere las pantallas de la aplicación multimedia y transmita las pantallas generadas a los dispositivos del equipo de usuario. La aplicación de servidor puede ordenar a los circuitos de control de la fuente de información suplementaria 418 que transmitan datos para su almacenamiento en el equipo de usuario. La aplicación cliente puede ordenar a los circuitos de control del equipo de usuario receptor que generen las pantallas de la aplicación multimedia.
 60

El contenido y/o los datos multimedia entregados a los dispositivos de equipo de usuario 402, 404 y 406 pueden ser contenidos over-the-top (OTT). El suministro de contenido OTT permite a los dispositivos de usuario con capacidad de Internet, incluyendo cualquier dispositivo de equipo de usuario descrito anteriormente, recibir contenido que se transfiera por Internet, incluyendo cualquier contenido descrito anteriormente, además de contenido recibido por cable o conexiones por satélite. Los contenidos OTT se ofrecen a través de una conexión
 65

a Internet proporcionada por un proveedor de servicios de Internet (ISP), pero es un tercero quien los distribuye. El ISP puede no ser responsable de la capacidades de visualización, los derechos de reproducción, o la redistribución del contenido, y solo puede transferir paquetes IP proporcionados por el proveedor de contenido OTT. Ejemplos de proveedores de contenido OTT incluyen YOUTUBE, NETFLIX, y HULU, que proporcionan audio y vídeo a través de paquetes IP. YouTube es una marca comercial propiedad de Google Inc., Netflix es una marca comercial propiedad de Netflix Inc. y Hulu es una marca comercial propiedad de Hulu, LLC. Los proveedores de contenidos OTT pueden proporcionar, adicional o alternativamente, los datos multimedia descritos anteriormente. Además de contenido y/o datos multimedia, los proveedores de contenido OTT pueden distribuir aplicaciones multimedia (por ejemplo, aplicaciones basadas en la web o aplicaciones basadas en la nube), o el contenido puede visualizarse mediante aplicaciones multimedia almacenadas en el dispositivo de equipo de usuario.

El sistema multimedia 400 pretende ilustrar cierto número de estrategias, o configuraciones de red, mediante las cuales los dispositivos de equipo de usuario y las fuentes de contenido y los datos pueden comunicarse entre sí con el fin de acceder a contenido y proporcionar orientación multimedia. Las realizaciones aquí descritas pueden aplicarse a cualquiera de estos enfoques o a un subconjunto de ellos, o a un sistema que emplee otros enfoques para la entrega de contenidos y el suministro de datos multimedia. Las cuatro estrategias siguientes proporcionan ilustraciones específicas del ejemplo generalizado de la FIG. 4.

En una estrategia, los dispositivos de equipo de usuario pueden comunicarse entre sí dentro de una red doméstica. Los dispositivos de equipo de usuario pueden comunicarse entre sí directamente por esquemas de comunicación punto a punto de corto alcance descritos anteriormente, por rutas indirectas a través de un nodo centralizado u otro dispositivo similar proporcionado en una red doméstica, o por la red de comunicaciones 414. Cada uno de los múltiples individuos en un único hogar pueden operar diferentes dispositivos de equipo de usuario en la red doméstica. Como resultado, puede ser deseable que se comuniquen diversas informaciones o configuraciones de medios entre los diferentes dispositivos del equipo de usuario. Por ejemplo, puede ser deseable que los usuarios mantengan una configuración coherente de las aplicaciones multimedia en diferentes dispositivos de equipos de usuario dentro de una red doméstica, como se describe con mayor detalle en la publicación de solicitud de patente de EE. UU. N.º 2005/0251827 A1 de Ellis et al., presentada el 11 de julio de 2005. Diferentes tipos de dispositivos de equipo de usuario en una red doméstica también pueden comunicarse entre sí para transmitir contenido. Por ejemplo, un usuario puede transmitir contenido desde un equipo de ordenador de usuario hasta un reproductor de vídeo portátil o un reproductor de música portátil.

En un segundo enfoque, los usuarios pueden disponer de varios tipos de equipos de usuario mediante los cuales acceden a los contenidos y obtienen datos 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 multimedia implementada en un dispositivo remoto. Por ejemplo, los usuarios pueden acceder a una aplicación multimedia en línea en un sitio web a través de un ordenador personal en su oficina, o un dispositivo móvil tal como un PDA o un teléfono móvil con capacidad web. El usuario puede establecer varios ajustes (por ejemplo, grabaciones, recordatorios u otros ajustes) en la aplicación multimedia en línea para controlar el equipo doméstico del usuario. La guía en línea puede controlar el equipo del usuario directamente, o comunicándose con una aplicación multimedia en el equipo doméstico del usuario. Diversos sistemas y procedimientos para comunicación de dispositivos de equipo de usuario, donde los dispositivos de equipo de usuario están en ubicaciones alejadas entre sí, se analizan, por ejemplo, en la patente de EE. UU. N.º 8,046,801 de Ellis et al., publicada el 25 de octubre de 2011.

En un tercer enfoque, los usuarios de dispositivos de equipos de usuario dentro y fuera de un hogar pueden utilizar su aplicación multimedia para comunicarse directamente con la fuente de contenidos 416 para acceder a los contenidos. Específicamente, dentro de un hogar, los usuarios del equipo de televisión de usuario 402 y del equipo informático de usuario 404 pueden acceder a la aplicación multimedia para navegar entre y localizar contenido deseable. Los usuarios también pueden acceder a la aplicación multimedia fuera del hogar utilizando dispositivos de comunicación de usuario inalámbricos 406 para navegar entre los contenidos deseados y localizarlos.

En una cuarta estrategia, los dispositivos de equipo de usuario pueden operar en un entorno de computación en la nube para acceder a servicios en la nube. En un entorno de computación en nube, diversos tipos de servicios informáticos para compartir, almacenar o distribuir contenidos (por ejemplo, sitios para compartir vídeos o sitios de redes sociales) son proporcionados por un conjunto de recursos informáticos y de almacenamiento accesibles a través de la red, denominado "la nube". Por ejemplo, la nube puede incluir una colección de dispositivos informáticos servidores, que pueden estar ubicados centralmente o en ubicaciones distribuidas, que proporcionan servicios basados en la nube a diversos tipos de usuarios y dispositivos conectados a través de una red tal como Internet a través de la red de comunicaciones 414. Estos recursos en la nube pueden incluir una o más fuentes de contenido 416 y una o más fuentes de información suplementaria 418. Además o como alternativa, los sitios de computación remota pueden incluir otros dispositivos de equipo de usuario, como el equipo de televisión de usuario 402, el equipo informático de usuario 404, y el dispositivo

de comunicaciones inalámbricas de usuario 406. Por ejemplo, los otros dispositivos de equipo de usuario pueden proporcionar acceso a una copia almacenada de un vídeo o un vídeo emitido en continuo. En tales ejemplos, los dispositivos de los equipos de usuario pueden operar de manera peer-to-peer sin comunicarse con un servidor central.

5

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

10

15

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

20

25

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

30

35

40

La FIG. 5 es un ejemplo ilustrativo de una estructura de datos que puede utilizarse para determinar el contexto de un evento en un activo multimedia de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación. La estructura de datos 500 puede ser utilizada para proporcionar la pantalla 108 como se muestra en la FIG. 1 y/o se describe en relación con las FIGS. 6-9. Debe tenerse en cuenta que la estructura de datos 500 o cualquier dato en ella, podría ser almacenado, generado, transmitido y/o recibido por cualquiera de los dispositivos mostrados en las FIGS. 3-4. Por ejemplo, la estructura de datos 500 puede ser procesada por la circuitería de control 304 (FIG. 3) según las instrucciones de una aplicación multimedia implementada en el equipo de usuario 402, 404, y/o 406 (FIG. 4), la fuente de contenido 416 (FIG. 4), y/o cualquier dispositivo accesible por la red de comunicaciones 414 (FIG. 4).

45

50

En algunas realizaciones, la aplicación multimedia puede generar la estructura de datos 500. Por ejemplo, al utilizar un módulo de reconocimiento de contenido, la aplicación multimedia puede determinar el contexto de un evento en un recurso multimedia. Adicional o alternativamente, la aplicación multimedia puede generar una estructura de datos (por ejemplo, generar estructura de datos 500) sobre una cantidad predeterminada de tiempo (por ejemplo, diez segundos) antes y/o después del evento. En algunas realizaciones, la estructura de datos 500 puede ser transmitida a la aplicación multimedia (por ejemplo, desde la fuente de información suplementaria 418 (FIG. 4), y/o cualquier dispositivo accesible a través de la red de comunicaciones 414 (FIG. 4)). Por ejemplo, en algunas realizaciones, el módulo de reconocimiento de contenido puede estar ubicado en un servidor remoto (por ejemplo, la fuente de información suplementaria 418 (FIG. 4)).

55

60

La estructura de datos 500 incluye varias líneas de código. Debe tenerse en cuenta que los datos (por ejemplo, representados por las diversas líneas de código) mostrados en la estructura de datos 500 no son limitativos, y

65

en algunas realizaciones, los datos descritos en la estructura de datos 500 pueden ser reemplazados o complementados por otros datos como se discute en la divulgación. Las líneas 502 a 524 indican a la aplicación multimedia que la estructura de datos 500 se refiere a un activo multimedia.

5 Las líneas 504 a 508 indican a la aplicación multimedia la información sobre el activo multimedia, como el título o la descripción del tema (por ejemplo, línea 504), el punto actual de progresión (por ejemplo, línea 506), y la fecha y hora de la emisión o transmisión del activo multimedia (por ejemplo, línea 508). En algunas realizaciones, la aplicación multimedia puede utilizar esta información para crear puntos de referencia para determinar el contexto de un evento. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede determinar que debido a que
10 el activo multimedia es un debate político (por ejemplo, como se indica en la línea 504) que un evento, del contexto del evento, que ocurre en el activo multimedia (por ejemplo, una declaración) es probable que esté relacionado con la política.

15 Las líneas 510 a 518 indican a la aplicación multimedia los detalles del evento (por ejemplo, para un segmento o intervalo de tiempo) del activo de medios, como quién dijo una declaración en particular (por ejemplo, línea 512), qué se dijo (por ejemplo, línea 514) y el tono/volumen de lo que se dijo (por ejemplo, línea 516). En algunas realizaciones, las líneas 510 a 518 pueden representar el producto del reconocimiento de contenido aplicado a varios tipos de datos asociados con el activo multimedia, como datos de subtítulos (por ejemplo, línea 512) y datos de audio (por ejemplo, línea 514 y línea 516). En algunas realizaciones, los datos incluidos
20 en la estructura de datos 500 pueden ser cruzados (por ejemplo, por la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) con una base de datos (por ejemplo, ubicada en la fuente de información suplementaria 418 (FIG. 4)) para determinar el contexto de un evento (por ejemplo, como se describe en la FIG. 8 a continuación).

25 Adicional o alternativamente, la estructura de datos 500 puede transmitirse con un activo multimedia (por ejemplo, como metadatos). Por ejemplo, la estructura de datos 500 puede generarse en la fuente de contenido 416 (FIG. 4) antes de la transmisión del activo multimedia. La estructura de datos 500 puede entonces transmitirse con (o transmitirse antes de y almacenarse en almacenamiento local (por ejemplo, almacenamiento 308 (FIG. 3)) o remoto (por ejemplo, fuente de información suplementaria 418 (FIG. 4)) como datos de medios que describen los contextos de los eventos que ocurren en el activo de medios. En lugar de
30 procesar el activo multimedia utilizando el módulo de reconocimiento de contenido cuando un usuario solicita información suplementaria, la aplicación multimedia puede hacer referencia a la estructura de datos 500 para determinar el contexto de un evento en el activo multimedia. Por ejemplo, en algunas realizaciones, la estructura de datos 500 puede describir el contexto de cada evento en el activo multimedia durante la progresión del activo multimedia.

35 La FIG. 6 es un diagrama de flujo de pasos ilustrativos para transmitir información suplementaria generada a un usuario en respuesta a la recepción de una solicitud de información suplementaria por parte de un usuario. El proceso 600 puede utilizarse para proporcionar información suplementaria (por ejemplo, información suplementaria 110 (FIG. 1)). Debe tenerse en cuenta que el proceso 600 o cualquier paso del mismo, podría ser mostrado en, o proporcionado por, cualquiera de los dispositivos mostrados en las FIGS. 3-4. Por ejemplo,
40 el proceso 600 puede ser ejecutado por el circuito de control 304 (FIG. 3) según las instrucciones de la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)).

45 En el paso 602, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) recibe una solicitud de información suplementaria relativa a un evento durante un activo multimedia. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede recibir una entrada de usuario (por ejemplo, a través de la interfaz de entrada de usuario 310 (FIG. 3)) durante un evento (por ejemplo, evento 106 (FIG. 1)) en un activo multimedia mostrado en una pantalla (por ejemplo, pantalla 100 (FIG. 1)) en un equipo de usuario (por ejemplo, equipo de usuario 402, 404, y/o 406 (FIG. 4)).

50 En el paso 604, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina si los datos multimedia (por ejemplo, los metadatos transmitidos con el activo multimedia) describen o no el evento. En algunos ejemplos, un proveedor de contenido (por ejemplo, la fuente de contenido 416 (FIG. 4)) puede proporcionar datos de medios que describen el activo de medios y cualquier evento que pueda ocurrir durante
55 el activo de medios. Si es así, la aplicación multimedia procede al paso 608.

60 En caso contrario, la aplicación multimedia procede al paso 606. En el paso 606, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) aplica un módulo y/o algoritmo de reconocimiento de contenido al evento. En algunos ejemplos, la aplicación multimedia puede utilizar múltiples tipos de módulos y/o algoritmos de reconocimiento de contenido como se describe aquí para determinar el contexto de un evento. En algunos ejemplos, el procesamiento de los distintos tipos de datos puede incluir la referencia cruzada de los datos en una base de datos que indica los diferentes contextos que puede tener el evento. En algunos ejemplos, la aplicación multimedia puede aplicar uno o más pasos que se encuentran en el proceso 800 de la FIG. 8 a continuación.

65 En el paso 608, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina el

contexto de un evento. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede determinar el significado o las circunstancias que rodean a un evento (por ejemplo, el evento 106 (FIG. 1)). En algunos ejemplos, el paso 602 puede corresponder con el paso 810 de la FIG. 8 a continuación.

5 En el paso 610, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) genera solicitudes de información adicional. En algunos ejemplos, después de determinar el contexto de la declaración, la aplicación multimedia puede detallar en tareas la información adicional que necesita para generar la información suplementaria. Las tareas detalladas podrán luego incluirse en solicitudes de información adicional. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede realizar uno o más pasos descritos en las FIGS. 7 y 9 a
10 continuación.

En el paso 612, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) selecciona los destinatarios (por ejemplo, el dispositivo de usuario 206, el dispositivo de usuario 208 y el dispositivo de usuario 210 (FIG. 2)) de la solicitud. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede enviar la solicitud a un grupo
15 específico (por ejemplo, personas o fuentes pertenecientes a una red social asociada con el usuario, personas o fuentes conocidas por ser expertas en el tema del evento, o personas o fuentes seleccionadas en base a cualquier otro criterio) en el paso 614 (por ejemplo, para controlar la calidad y/o cantidad de las respuestas a las solicitudes), o la aplicación multimedia puede publicar la solicitud a todo el mundo (por ejemplo, publicando la solicitud en un sitio web de acceso no restringido) en el paso 616 (por ejemplo, para aumentar el número de
20 respuestas o la velocidad a la que se reciben las respuestas).

En el paso 618, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) recibe mensajes de los destinatarios de las solicitudes (por ejemplo, los usuarios que operan el dispositivo de usuario 206, el dispositivo de usuario 208 y el dispositivo de usuario 210 (FIG. 2)). En algunos ejemplos, los mensajes de los
25 destinatarios incluyen la información suplementaria (por ejemplo, un hecho o un voto utilizado para generar la información suplementaria). La aplicación multimedia puede utilizar el circuito de control 304 (FIG.3) para agregar, anexar y/o comparar los mensajes como se describe en la FIG. 9 para generar la información suplementaria basada en los mensajes recibidos en el paso 620.

En el paso 622, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) transmite la información suplementaria generada para su visualización en un dispositivo de usuario (por ejemplo, el equipo de usuario 402, 404 y/o 406 (FIG. 4)). En algunos ejemplos, la aplicación multimedia puede estar implementada en un dispositivo remoto al dispositivo de usuario (por ejemplo, en la fuente de información suplementaria 418 (FIG. 4)) o puede estar implementada en un dispositivo local (por ejemplo, el equipo de usuario 402, 404, y/o
35 406 (FIG. 4)).

Se contempla que los pasos o descripciones de la FIG. 6 se pueden utilizar con cualquier otra realización de esta divulgación. Además, los pasos y descripciones descritos en relación con la FIG. 6 pueden realizarse en órdenes alternativos o en paralelo para favorecer los propósitos de esta divulgación. Por ejemplo, cada uno de
40 estos pasos se puede realizar en cualquier orden o en paralelo o sustancialmente simultáneamente para reducir el retraso o aumentar la velocidad del sistema o método.

La FIG. 7 es un diagrama de flujo de pasos ilustrativos para distribuir tareas detalladas a múltiples usuarios con el fin de generar información suplementaria sobre un evento en un activo multimedia. El proceso 700 puede utilizarse para proporcionar información suplementaria (por ejemplo, información suplementaria 110 (FIG. 1)). Debe tenerse en cuenta que el proceso 700 o cualquier paso del mismo, podría ser mostrado en, o proporcionado por, cualquiera de los dispositivos mostrados en las FIGS. 3-4. Por ejemplo, el proceso 700 puede ser ejecutado por el circuito de control 304 (FIG. 3) según las instrucciones de la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)).
50

En el paso 702, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) identifica la información suplementaria necesaria. Por ejemplo, un módulo o algoritmo de reconocimiento de contenido puede determinar las relaciones entre palabras y/u otra información obtenida por el módulo de reconocimiento de contenido. Por ejemplo, al procesar los datos relativos a un evento, la aplicación multimedia puede
55 determinar que el evento (por ejemplo, el evento 106 (FIG. 1)) es una declaración. Por lo tanto, la aplicación multimedia determina que la solicitud de información suplementaria es probablemente una solicitud para determinar la validez de la declaración. La aplicación multimedia puede determinar la probabilidad basándose en referencias cruzadas del evento determinado con una base de datos que indica las solicitudes probables de los usuarios para determinados eventos. En algunos ejemplos, la base de datos puede estar incorporada o ser accesible por cualquiera de los dispositivos de las FIGS. 2-4. En algunos ejemplos, la base de datos puede estar localizada en la base de datos de información suplementaria 418 (FIG. 4).
60

En el paso 704, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina la información adicional necesaria para generar la información suplementaria. Por ejemplo, si la base de la solicitud en el paso 702 es determinar la validez de una afirmación, la aplicación multimedia determina el hecho o hechos necesarios para validar la afirmación.
65

En el paso 706, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina si la determinación de la información adicional incluye o no múltiples tareas. Por ejemplo, como se discutió anteriormente en relación con la FIG. 2, al dividir la información adicional en tareas pequeñas e independientes, la aplicación multimedia puede aumentar la velocidad (por ejemplo, varios usuarios pueden trabajar simultáneamente para resolver diferentes partes de un problema) y la precisión (por ejemplo, la reducción de las tareas a problemas más pequeños y menos complejos reduce la posibilidad de error humano) de la información adicional devuelta por la pluralidad de usuarios. Si la aplicación multimedia no desglosa las tareas (por ejemplo, la aplicación multimedia no puede desglosar la información adicional en tareas), la aplicación multimedia procede al paso 712.

Si la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina que la determinación de la información adicional incluye múltiples tareas, la aplicación multimedia determina las múltiples tareas necesarias para generar la información adicional en el paso 708. En algunos ejemplos, la aplicación multimedia puede utilizar circuitería de control 304 (FIG. 3) para detallar en tareas la información adicional que requiere con el fin de generar la información suplementaria para su visualización (por ejemplo, en la pantalla 108 (FIG. 1)) en un dispositivo de usuario (por ejemplo, equipo de usuario 402, 404, y/o 406 (FIG. 4)). En el paso 712, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) asigna las tareas a uno o más usuarios (por ejemplo, los usuarios que operan el dispositivo de usuario 206, el dispositivo de usuario 208 y el dispositivo de usuario 210 (FIG. 2)).

En el paso 712, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina si incluir o no incentivos para completar las tareas. En algunos ejemplos, la aplicación multimedia (por ejemplo, usando el circuito de control 304 (FIG. 3)) puede emitir instrucciones para ofrecer una suma monetaria u otro premio en respuesta a que uno o más de los usuarios (por ejemplo, los usuarios que operan el dispositivo de usuario 206, el dispositivo de usuario 208 y el dispositivo de usuario 210 (FIG. 2)) proporcionen información adicional. Si la aplicación multimedia determina no incluir incentivos, la aplicación multimedia genera una solicitud o solicitudes de toda la información adicional requerida en el paso 716. Si la aplicación multimedia determina incluir incentivos, la aplicación multimedia asigna (por ejemplo, usando el circuito de control 304 (FIG. 3)) un incentivo a cada tarea en el paso 714 antes de proceder al paso 716. En algunos ejemplos, el incentivo asignado para cada tarea puede determinarse basándose en datos de la fuente de información suplementaria 418 (FIG. 4), puede ser determinado por un usuario (por ejemplo, a través de la interfaz de entrada de usuario 310 (FIG. 3)), o puede basarse en negociaciones (por ejemplo, con usuarios que operan el dispositivo de usuario 206, el dispositivo de usuario 208 y el dispositivo de usuario 210 (FIG. 2)).

Se contempla que los pasos o descripciones de la FIG. 7 se pueden utilizar con cualquier otra realización de esta divulgación. Además, los pasos y descripciones descritos en relación con la FIG. 7 se puede realizar en órdenes alternativos o en paralelo para promover los propósitos de esta descripción. Por ejemplo, cada uno de estos pasos se puede realizar en cualquier orden o en paralelo o sustancialmente simultáneamente para reducir el retraso o aumentar la velocidad del sistema o método.

La FIG. 8 es un diagrama de flujo de pasos ilustrativos para determinar el contexto de un evento utilizando un módulo de reconocimiento de contenido. El proceso 800 puede utilizarse para proporcionar información suplementaria (por ejemplo, información suplementaria 110 (FIG. 1)). Debe tenerse en cuenta que el proceso 800 o cualquier paso del mismo, podría ser mostrado en, o proporcionado por, cualquiera de los dispositivos mostrados en las FIGS. 3-4. Por ejemplo, el proceso 800 puede ser ejecutado por el circuito de control 304 (FIG. 3) según las instrucciones de la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)).

En el paso 802, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) recibe datos de audio asociados con el activo multimedia en el evento. En algunos ejemplos, los datos de audio recibidos pueden incluirse en una estructura de datos (por ejemplo, estructura de datos 500 (FIG. 5) y describir un evento (por ejemplo, evento 106 (FIG. 1) que ocurre en una pantalla (por ejemplo, pantalla 108 (FIG. 1)) en un dispositivo de usuario (por ejemplo, equipo de usuario 402, 404, y/o 406 (FIG. 4)). En algunos ejemplos también se pueden utilizar otros tipos de datos o combinaciones de otros tipos de datos. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede recuperar datos de subtítulos, datos visuales y/o datos generados por el usuario (por ejemplo, publicaciones en un sitio web de redes sociales) para determinar el contexto de un evento.

Por ejemplo, el usuario puede estar accediendo a un anuncio en un dispositivo de visualización. Durante el anuncio, un orador puede hacer una afirmación sobre un producto publicitado. En respuesta, el usuario puede solicitar información suplementaria (por ejemplo, reseñas de usuarios y/o de la industria sobre el producto) utilizando una entrada de usuario (por ejemplo, la interfaz de entrada de usuario 310 (FIG. 3)).

En el paso 804, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) procesa los datos de audio utilizando un módulo de reconocimiento de voz. Por ejemplo, al procesar el evento (por ejemplo, el evento 106 (FIG. 1) utilizando un módulo de reconocimiento de voz, la aplicación multimedia puede determinar

5 palabras o frases concretas que se pronunciaron durante el evento. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede procesar el evento 106 (FIG. 1) para determinar que se han pronunciado las palabras "exportamos mucho carbón". En el ejemplo de anuncio anterior, la aplicación multimedia puede procesar la afirmación hecha por el orador en el anuncio sobre el producto. El módulo de reconocimiento de voz puede determinar lo que dijo el hablante. Adicional o alternativamente, el activo de medios puede determinar el tipo (por ejemplo, un comercial) del activo de medios para estimar mejor el contexto de un evento (por ejemplo, un reclamo de producto). En algunos ejemplos, al determinar que el tipo de activo multimedia es un anuncio, la aplicación multimedia puede instituir una búsqueda rápida automática para recuperar comparaciones de productos y reseñas de clientes o industrias.

10 En el paso 806, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina una o más palabras clave en los datos de audio. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede utilizar varios tipos de reconocimiento óptico de caracteres y/o lógica difusa, por ejemplo, a la hora de determinar el contexto de una o varias palabras clave recuperadas. En algunos ejemplos, también pueden determinarse palabras clave de otros tipos de datos (por ejemplo, datos multimedia, datos de audio traducidos, datos de subtítulos, datos generados por el usuario, etc.). En algunos ejemplos, la aplicación multimedia puede transmitir los datos de audio (por ejemplo, los datos de audio incluidos en la estructura de datos 500 (FIG. 5)) a un servidor remoto (por ejemplo, la fuente de información suplementaria 418 (FIG. 4) para su procesamiento). En algunos ejemplos, la aplicación multimedia puede procesar la información utilizando circuitos de control 304 (FIG. 3) en un dispositivo de usuario (por ejemplo, equipos de usuario 402, 404, y/o 406 (FIG. 4)). En el ejemplo del anuncio anterior, la aplicación multimedia puede transcribir lo que ha dicho el orador para generar una o varias palabras clave relativas al reclamo y al producto.

25 En el paso 808, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) cruza las referencias de una o más palabras clave (por ejemplo, una o más palabras en el evento 106 (FIG. 1)) en una base de datos de palabras clave que indica el contexto de las palabras clave. En algunos ejemplos, otros tipos de datos también pueden ser bases de datos de referencias cruzadas que indican el contexto del tipo particular de datos. Por ejemplo, los datos generados por el usuario (por ejemplo, que se transmiten y/o publican durante un activo multimedia) pueden indicar el contexto de un evento (por ejemplo, un microblog publica una descripción del evento). Estos datos generados por el usuario pueden utilizarse para determinar con más precisión el contexto de un evento. Por ejemplo, si varias publicaciones de Internet ocurren al mismo tiempo que el evento y/o están dirigidas al activo multimedia, la aplicación multimedia puede determinar que las publicaciones de Internet están relacionadas con el evento. En tal caso, los datos (por ejemplo, comentarios textuales) de la publicación en Internet pueden utilizarse para determinar el contexto del suceso. En el paso 30 35 810, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina el concurso del evento basándose en la referencia cruzada. En algunos ejemplos, el paso 810 puede corresponder al paso 608 (FIG. 6).

40 En el ejemplo de anuncio anterior, la aplicación multimedia puede hacer una referencia cruzada de las palabras clave determinadas con una base de datos de palabras clave encontradas en anuncios y/u otros recursos de medios para determinar el contexto del reclamo. La aplicación multimedia puede entonces generar peticiones de información adicional para generar información suplementaria como se describe en algunos ejemplos de esta divulgación. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede solicitar reseñas de usuarios y/o de la industria, encuestas de clientes u otra información de una pluralidad de usuarios (por ejemplo, como se describe en la FIG. 2 a continuación) que puede utilizarse para generar información suplementaria (por ejemplo, verificar la exactitud de la afirmación como se describe en relación con la FIG. 7). La información adicional puede entonces combinarse como se describe más adelante en la FIG. 9 para generar información suplementaria (por ejemplo, información suplementaria 110 (FIG. 1)).

50 Se contempla que los pasos o descripciones de la FIG. 8 se pueden utilizar con cualquier otra realización de esta divulgación. Además, los pasos y descripciones descritos en relación con la FIG. 8 se puede realizar en órdenes alternativos o en paralelo para promover los propósitos de esta descripción. Por ejemplo, cada uno de estos pasos se puede realizar en cualquier orden o en paralelo o sustancialmente simultáneamente para reducir el retraso o aumentar la velocidad del sistema o método.

55 La FIG. 9 es un diagrama de flujo de pasos ilustrativos para generar información suplementaria basada en información adicional proporcionada por una pluralidad de usuarios de acuerdo con algunas realizaciones de la divulgación. El proceso 900 se utiliza para proporcionar información suplementaria (por ejemplo, información suplementaria 110 (FIG. 1)). Debe tenerse en cuenta que el proceso 900 o cualquier paso del mismo, podría ser mostrado en, o proporcionado por, cualquiera de los dispositivos mostrados en las FIGS. 3-4. Por ejemplo, el proceso 900 puede ser ejecutado por el circuito de control 304 (FIG. 3) según las instrucciones de la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)).

60 En el paso 902, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) recibe un primer mensaje que incluye información adicional, y en el paso 904, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) recibe un segundo mensaje que incluye información adicional. Por ejemplo, la

aplicación multimedia recibe respuestas de una solicitud de información adicional (por ejemplo, como se describe en relación con el paso 614 y el paso 616 (FIG. 6)) de uno de una pluralidad de usuarios (por ejemplo, usuarios que operan el dispositivo de usuario 206, el dispositivo de usuario 208 y el dispositivo de usuario 210 (FIG. 2)). En algunas realizaciones, el paso 902 puede corresponder al paso 618 (FIG. 6).

5 En el paso 906, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina si añadir o no información adicional del segundo mensaje al primero. Por ejemplo, para generar la información suplementaria, la aplicación multimedia (por ejemplo, usando el circuito de control 304 (FIG. 3)) puede necesitar agregar múltiples mensajes, cada uno conteniendo información adicional. Si la aplicación multimedia determina
10 anexar la información adicional del primer mensaje con la información adicional del segundo mensaje, la aplicación multimedia genera la información suplementaria para mostrar (por ejemplo, en la pantalla 108 (FIG. 1)) en un dispositivo de usuario (por ejemplo, equipo de usuario 402, 404, y/o 406 (FIG. 4)) basado en el primer mensaje como anexado por el segundo mensaje en el paso 908. Por ejemplo, un mensaje puede indicar información adicional sobre un acontecimiento. Un segundo mensaje puede incluir información diferente sobre
15 el suceso. En lugar de determinar si uno de los mensajes incluye o no información incorrecta, la aplicación multimedia puede incluir la información adicional en ambos mensajes. En algunas realizaciones, añadir información puede proporcionar información suplementaria generada desde múltiples puntos de vista.

20 En otro ejemplo relativo a un anuncio, los mensajes pueden incluir reseñas de usuarios y/o comparaciones de productos para un producto relacionado con un evento (por ejemplo, una afirmación en un anuncio de que el producto es el "mejor"). En lugar de determinar si uno de los mensajes es mejor o no (por ejemplo, determinar qué reseña de usuario retrata con mayor precisión si el producto es o no el "mejor"), la aplicación multimedia puede incluir las reseñas de usuario de ambos mensajes.

25 Por ejemplo, la aplicación multimedia puede monitorizar el contenido que se está viendo para determinar si el contenido corresponde a un anuncio de un producto. Específicamente, la aplicación multimedia puede recuperar una estructura de datos asociada al contenido que se está visualizando para identificar un producto del que se está hablando como parte del evento. La aplicación multimedia puede, en respuesta a la
30 identificación del producto, ejecutar automáticamente una búsqueda en una o más bases de datos (por ejemplo, en Internet) de reseñas asociadas al producto identificado. La aplicación multimedia también puede utilizar la estructura de datos para identificar productos similares al producto del que se habla en el evento. La aplicación multimedia puede recuperar automáticamente una pluralidad de reseñas asociadas a productos similares ejecutando una búsqueda en una o más bases de datos (por ejemplo, en Internet). Tras recuperar las opiniones sobre el producto del que se habla en el evento y la pluralidad de opiniones sobre productos similares, la
35 aplicación multimedia puede comparar las opiniones recuperadas sobre el producto identificado con las opiniones sobre productos similares. La aplicación multimedia puede determinar, basándose en la comparación, si un valor, que indica un nivel de agrado por el producto, asociado con cualquiera de las reseñas de los productos similares supera un valor, que indica un nivel de agrado por el producto, asociado con el producto identificado. Cuando el valor de cualquier reseña de producto similar supera el valor de la reseña del producto
40 identificado, la aplicación multimedia puede determinar que el producto publicitado en el contenido no es el "mejor" y puede generar para su visualización un indicador que indique que el producto no es el mejor y que la afirmación es falsa e identificar al menos uno de los productos similares que tenga una reseña con un valor de reseña superior al valor de reseña del producto publicitado. Cuando el valor de ninguna de las reseñas de productos similares supera el valor de la reseña del producto identificado, la aplicación multimedia puede
45 determinar que el producto anunciado en el contenido es el "mejor" y puede generar para su visualización un indicador que indique que el producto es el mejor y que la afirmación es cierta.

50 Si la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina no anexar la información adicional del primer mensaje con la información adicional del segundo mensaje, la aplicación multimedia determina si comparar o no la información adicional recibida en los mensajes en el paso 910. Por ejemplo, en el caso de que se recibieran varios mensajes para la misma tarea (por ejemplo, una tarea creada en relación con el proceso 700 (FIG. 7)), la aplicación multimedia puede comparar la información adicional de cada mensaje para comprobar su exactitud. Por ejemplo, diferentes usuarios (por ejemplo, los usuarios que operan el dispositivo de usuario 206, el dispositivo de usuario 208 y el dispositivo de usuario 210 (FIG. 2))
55 pueden haber proporcionado diferente información adicional. La aplicación multimedia puede determinar la información adicional (por ejemplo, un valor) que fue proporcionada por la mayoría de los usuarios y utilizar esa información adicional para generar la información suplementaria.

60 En algunas realizaciones, la aplicación multimedia puede tener niveles de umbral de precisión predeterminados. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede determinar que información adicional es precisa al recibir una cantidad predeterminada de mensajes que incluyen la misma información o valores. Adicional o
alternativamente, la aplicación multimedia de orientación puede utilizar análisis estadísticos para determinar dentro de un error de muestreo particular si un valor o información proporcionada es exacta o no. Por ejemplo, al recibir un número umbral de respuestas (por ejemplo, cien), la aplicación de guía multimedia puede
65 determinar que un valor o información recibida es correcta al recibir un porcentaje determinado de la misma respuesta (por ejemplo, setenta y cinco por ciento). Setenta y cinco respuestas de un total de cien que indiquen

un valor concreto pueden alcanzar el nivel predeterminado de precisión requerido por la aplicación multimedia.

Por ejemplo, en el ejemplo de publicidad anterior, la aplicación de orientación de medios puede determinar que un valor recibido (por ejemplo, una calificación numérica de un producto) es correcto al recibir un porcentaje particular o una cantidad umbral de mensajes que presenten el mismo valor.

Si la aplicación multimedia decide comparar los mensajes recibidos, la aplicación multimedia procede al paso 914. Si la aplicación multimedia determina no comparar los mensajes recibidos, la aplicación multimedia procede al paso 912 y genera la información suplementaria para mostrar (por ejemplo, en la pantalla 108 (FIG. 1)) en un dispositivo de usuario (por ejemplo, el equipo de usuario 402, 404, y/o 406 (FIG. 4)) basado en el primer mensaje y/o el segundo mensaje. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede transmitir una información suplementaria (por ejemplo, como se describe en el paso 622 (FIG. 6)) generada utilizando solo información adicional del primer mensaje o solo información adicional del segundo mensaje. Adicional o alternativamente, la aplicación multimedia puede generar información suplementaria utilizando solo información adicional del primer mensaje y generar información suplementaria utilizando solo información adicional del segundo mensaje, y transmitir ambas al usuario.

En el paso 914, la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina si la información adicional recibida del primer mensaje y del segundo mensaje se corresponden o no. Si es así, la aplicación multimedia genera información suplementaria con la información adicional correspondiente en el paso 920. Por ejemplo, al comparar la información adicional recibida en los mensajes, la aplicación multimedia determina si la información adicional de cada mensaje es la misma. Si la información suplementaria es la misma, la aplicación multimedia procede a generar la información suplementaria para su visualización (por ejemplo, en la pantalla 108 (FIG. 1)) en un dispositivo de usuario (por ejemplo, el equipo de usuario 402, 404, y/o 406 (FIG. 4)).

Si la aplicación multimedia (por ejemplo, la aplicación multimedia 206 (FIG. 2)) determina que la información adicional recibida del primer mensaje y del segundo mensaje no se corresponden, la aplicación multimedia selecciona información adicional del primer mensaje o del segundo mensaje en el paso 916. En algunas realizaciones, la aplicación multimedia puede seleccionar la información adicional basada en uno o más criterios (por ejemplo, una calificación asociada con el autor de la información adicional). En el paso 918, la aplicación multimedia procede a generar la información suplementaria basada en la información seleccionada para su visualización (por ejemplo, en la pantalla 108 (FIG. 1)) en un dispositivo de usuario (por ejemplo, el equipo de usuario 402, 404 y/o 406 (FIG. 4)).

Por ejemplo, en el ejemplo de anuncio anterior, la aplicación multimedia puede seleccionar la opinión del usuario que provenga de un autor más fiable. Por ejemplo, la aplicación multimedia puede comparar un perfil de usuario (por ejemplo, que contenga valoraciones asociadas con reseñas de usuarios generadas por el usuario) asociado con cada uno de la pluralidad de usuarios para determinar si la aplicación multimedia debe o no mostrar la reseña de usuario de ese usuario en particular de la pluralidad de usuarios. Si el perfil del usuario indica una valoración alta (por ejemplo, el usuario ha escrito numerosas reseñas), la aplicación multimedia puede utilizar la información adicional recibida en el mensaje proporcionado por el usuario correspondiente. Si el perfil del usuario indica una calificación baja (por ejemplo, las reseñas anteriores de este usuario se han marcado como ofensivas), la aplicación multimedia puede no utilizar la información adicional recibida en el mensaje proporcionado por el usuario correspondiente.

Se contempla que los pasos o descripciones de la FIG. 9 se pueden utilizar con cualquier otra realización de esta divulgación. Además, los pasos y descripciones descritos en relación con la FIG. 9 se puede realizar en órdenes alternativos o en paralelo para promover los propósitos de esta descripción. Por ejemplo, cada uno de estos pasos se puede realizar en cualquier orden o en paralelo o sustancialmente simultáneamente para reducir el retraso o aumentar la velocidad del sistema o método.

Las realizaciones antes descritas de la presente invención se presentan con fines de ilustración y no de limitación, y la presente divulgación solo se limita por las siguientes reivindicaciones. Asimismo, debe tenerse en cuenta que las características y limitaciones descritas en una realización pueden aplicarse a cualquier otra realización del presente documento, y que los diagramas de flujo o ejemplos relativos a una realización pueden combinarse con cualquier otra realización de forma adecuada, en diferentes órdenes o en paralelo. Además, los sistemas y métodos descritos en el presente documento se pueden realizar en tiempo real. También se debe tener en cuenta que los sistemas y/o métodos descritos anteriormente pueden aplicarse o usarse de acuerdo con otros sistemas y/o métodos.

REIVINDICACIONES

- 1.Un método para proporcionar contenido complementario asociado con la transmisión de un recurso multimedia en directo, comprendiendo el método:
- 5 mostrar, a través de una pantalla, el recurso multimedia en directo;
- recibir una entrada de usuario desde un dispositivo de usuario para obtener información suplementaria sobre el contexto de un evento que ocurre en el activo multimedia en directo, en donde la entrada se recibe mientras el evento está ocurriendo y el evento es una declaración realizada en el activo multimedia en directo;
- 10 determinar en qué momento de la progresión del activo multimedia en directo se ha producido el evento utilizando la información de progreso asociada a la progresión del activo multimedia en directo;
- 15 recuperar una publicación de Internet transmitida y/o publicada en el punto de progreso en donde ocurrió el evento en el recurso multimedia en directo;
- procesar la publicación de Internet para determinar palabras clave en la publicación de Internet;
- 20 cruzar las palabras clave del mensaje de Internet con los contextos de una base de datos de contextos;
- determinar el contexto del suceso basándose, al menos en parte, en las palabras clave cruzadas;
- 25 determinar la información adicional necesaria para generar la información suplementaria sobre el contexto del evento que ocurre en el activo multimedia en directo;
- generar una solicitud de información adicional;
- 30 transmitir, a una pluralidad de usuarios, la solicitud de información adicional relativa al contexto del evento que ocurre en el activo multimedia en directo;
- recibir mensajes que incluyan la información adicional de la pluralidad de usuarios en respuesta a la solicitud;
- 35 generar la información suplementaria asociada al contexto del evento a partir de los mensajes, incluyendo la información suplementaria la verificación de la declaración;
- transmitir la información suplementaria generada al dispositivo del usuario; y
- 40 generar para su visualización el activo multimedia en directo y la información suplementaria generada.
2. El método de la reivindicación 1, en donde:
- 45 recibir los mensajes de la pluralidad de usuarios comprende recibir un primer mensaje que incluye primera información adicional, y recibir un segundo mensaje que incluye segunda información adicional; y
- generar la información suplementaria comprende anexar la primera información adicional con la segunda información adicional.
3. El método de la reivindicación 1 o 2, en donde generar información suplementaria comprende:
- 50 agregar la información adicional incluida en los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios; y
- comparar la información adicional incluida en al menos un mensaje de los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios con al menos otro mensaje de los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios para determinar una precisión asociada a la información adicional incluida en los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios.
- 55
4. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, que comprende además:
- 60 recibir datos de subtítulos asociados al activo multimedia en directo del evento;
- procesar los datos de subtítulos utilizando un módulo de reconocimiento de caracteres para determinar una segunda palabra clave en los datos de subtítulos asociados con el recurso multimedia en directo en el evento; y
- 65 realizar referencias cruzadas de la segunda palabra clave en la base de datos de contextos para palabras clave en activos multimedia;

en donde la determinación del contexto del evento se basa, además, en la segunda palabra clave cruzada.

- 5 5. Un programa informático que comprende instrucciones legibles por ordenador que, cuando se ejecutan por uno o más procesadores, hacen que el uno o más procesadores realicen el método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 10 6. Un sistema para proporcionar contenido complementario asociado con la transmisión de un recurso multimedia en directo, comprendiendo el sistema:
- 15 medios para mostrar, a través de una pantalla, el activo multimedia en directo;
- medios para recibir una entrada de usuario desde un dispositivo de usuario para obtener información suplementaria sobre el contexto de un evento que se produce en el activo multimedia en directo, en donde la entrada se recibe a medida que se produce el evento, y el evento es una declaración realizada en el activo multimedia en directo;
- 20 medios para determinar en qué momento de la progresión del activo multimedia en directo se ha producido el evento utilizando la información de progreso asociada a la progresión del activo multimedia en directo;
- 25 medios para recuperar una publicación de Internet transmitida y/o publicada en el punto de progreso en donde ocurrió el evento en el recurso multimedia en directo;
- medios para procesar la publicación de Internet para determinar palabras clave en la publicación de Internet;
- 30 medios para cruzar las palabras clave con contextos en una base de datos de contextos;
- medios para determinar el contexto del suceso a partir de las palabras clave cruzadas;
- 35 medios para determinar la información adicional necesaria para generar la información suplementaria sobre el contexto del evento que ocurre en el activo multimedia en directo;
- medios para generar una solicitud de información adicional;
- 40 medios para transmitir, a una pluralidad de usuarios, la solicitud de información adicional relativa al contexto del evento que ocurre en el activo multimedia en directo;
- medios para recibir mensajes que incluyan la información adicional de la pluralidad de usuarios en respuesta a la solicitud;
- 45 medios para generar información suplementaria asociada al contexto del suceso basándose en los mensajes, en donde la información suplementaria generada incluye la verificación de la declaración;
- medios para transmitir la información suplementaria generada al dispositivo de usuario; y
- 50 medios para generar para su visualización el activo multimedia en directo y la información suplementaria generada.
7. El sistema de la reivindicación 6, en donde los medios para generar información suplementaria comprenden:
- 55 medios para anexar primera información adicional, recibida en un primer mensaje de los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios, con segunda información adicional, recibida en un segundo mensaje de los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios.
8. El sistema de la reivindicación 6 o 7, en donde los medios para generar información suplementaria comprenden:
- 60 medios para agregar la información adicional incluida en los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios; y
- medios para comparar la información adicional incluida en al menos un mensaje de los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios con al menos otro mensaje de los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios para determinar una precisión asociada a la información adicional incluida en los mensajes recibidos de la pluralidad de usuarios.
- 65 9. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 6-8, que comprende además:

ES 3 024 616 T3

- medios para recibir datos de subtítulos asociados al activo multimedia en directo en el evento;
- medios para procesar los datos de subtítulos utilizando un módulo de reconocimiento de caracteres para determinar una segunda palabra clave en los datos de subtítulos asociada con el activo multimedia en directo en el evento; y
- medios para establecer referencias cruzadas de la segunda palabra clave en la base de datos de contextos para palabras clave en activos de medios;
- 10 en donde los medios para determinar el contexto del evento están configurados para determinar el contexto del evento basándose, en parte, en la segunda palabra clave cruzada.

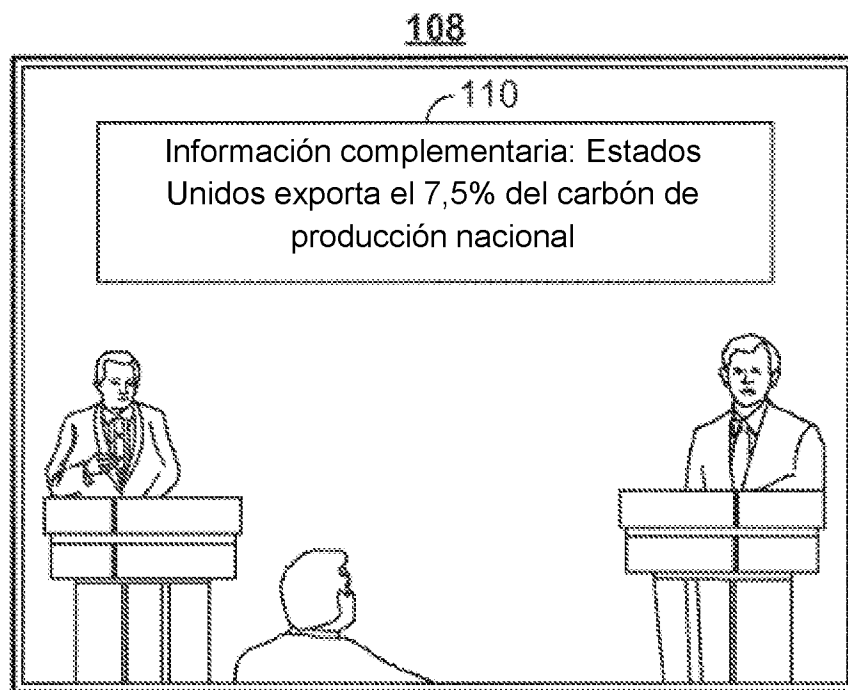
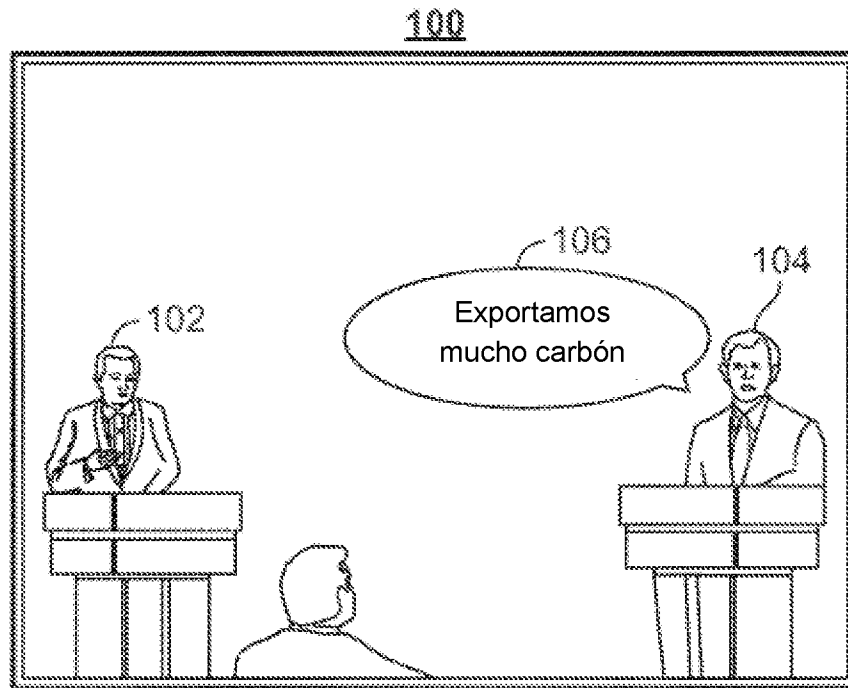


FIG. 1

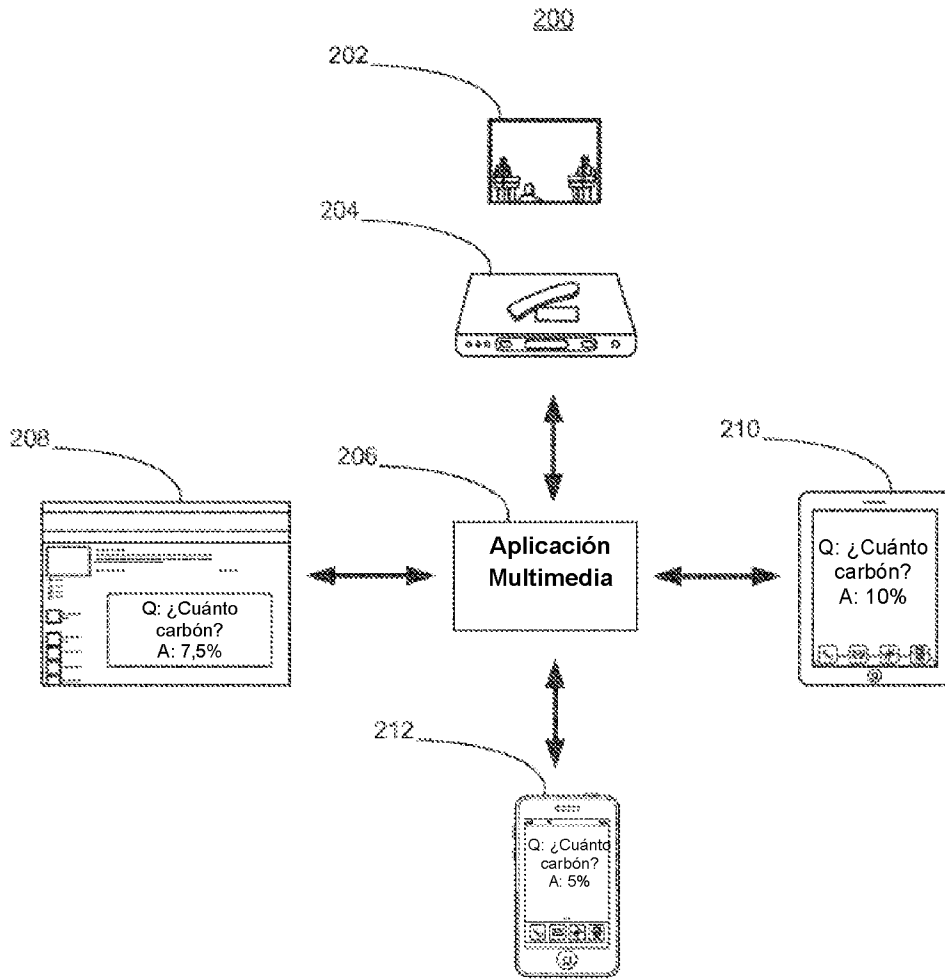


FIG. 2

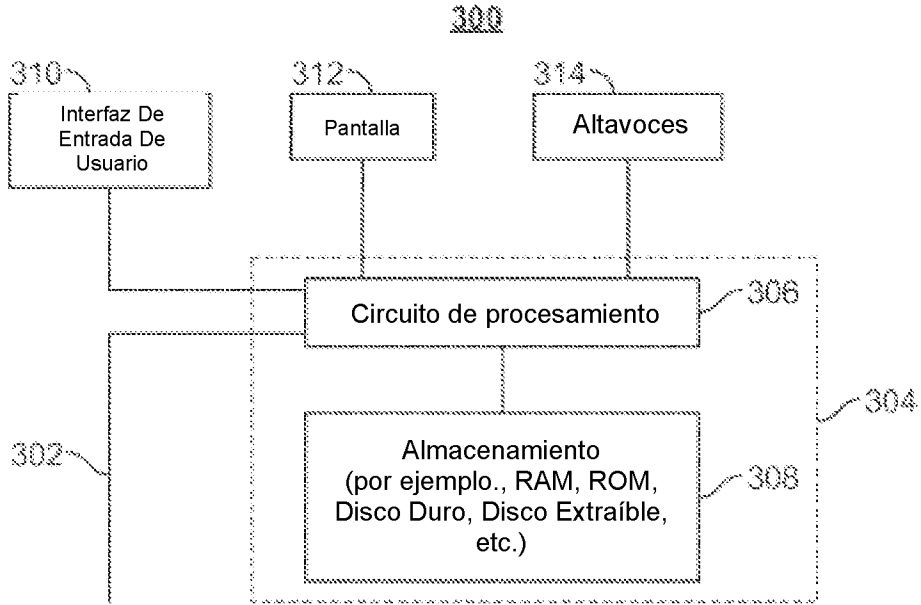


FIG. 3

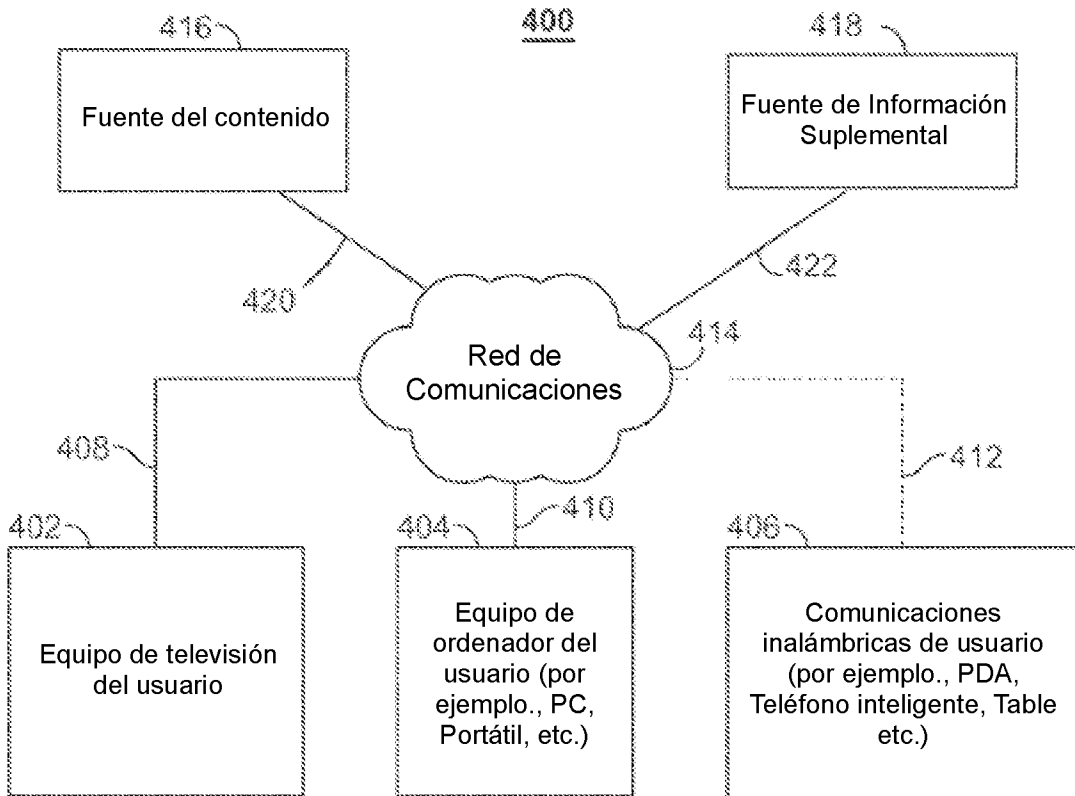


FIG. 4

500

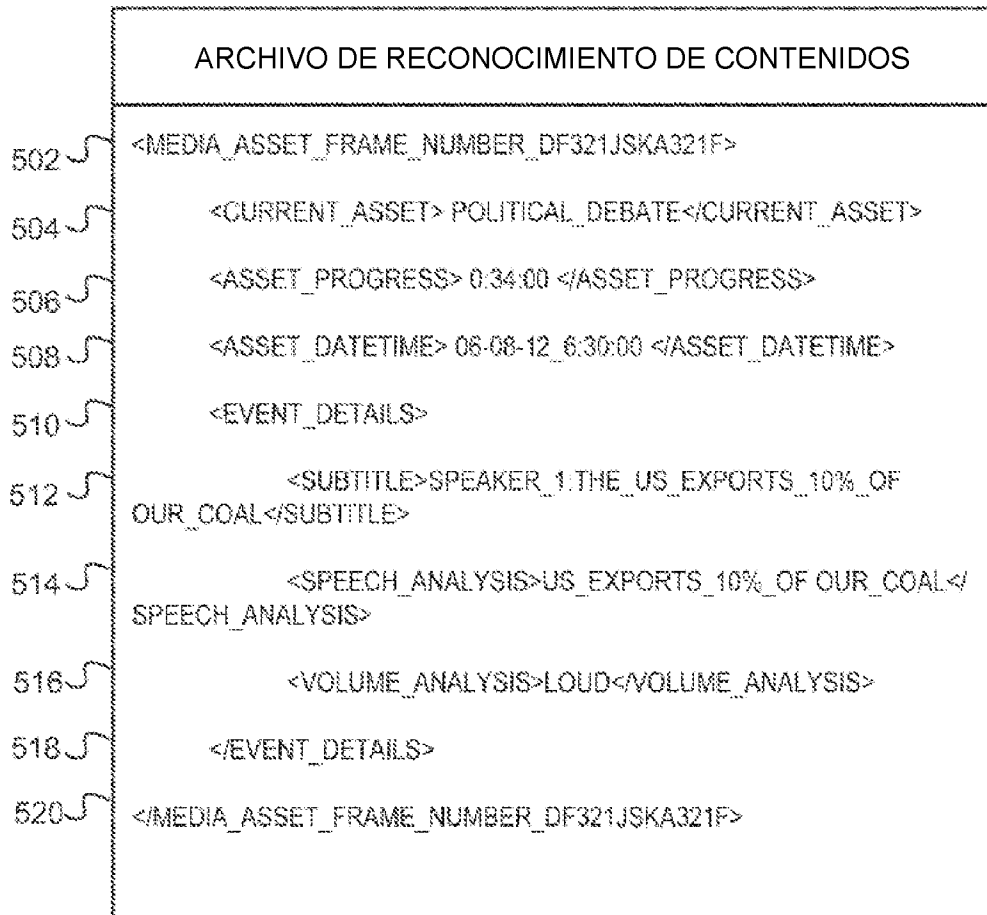


FIG. 5

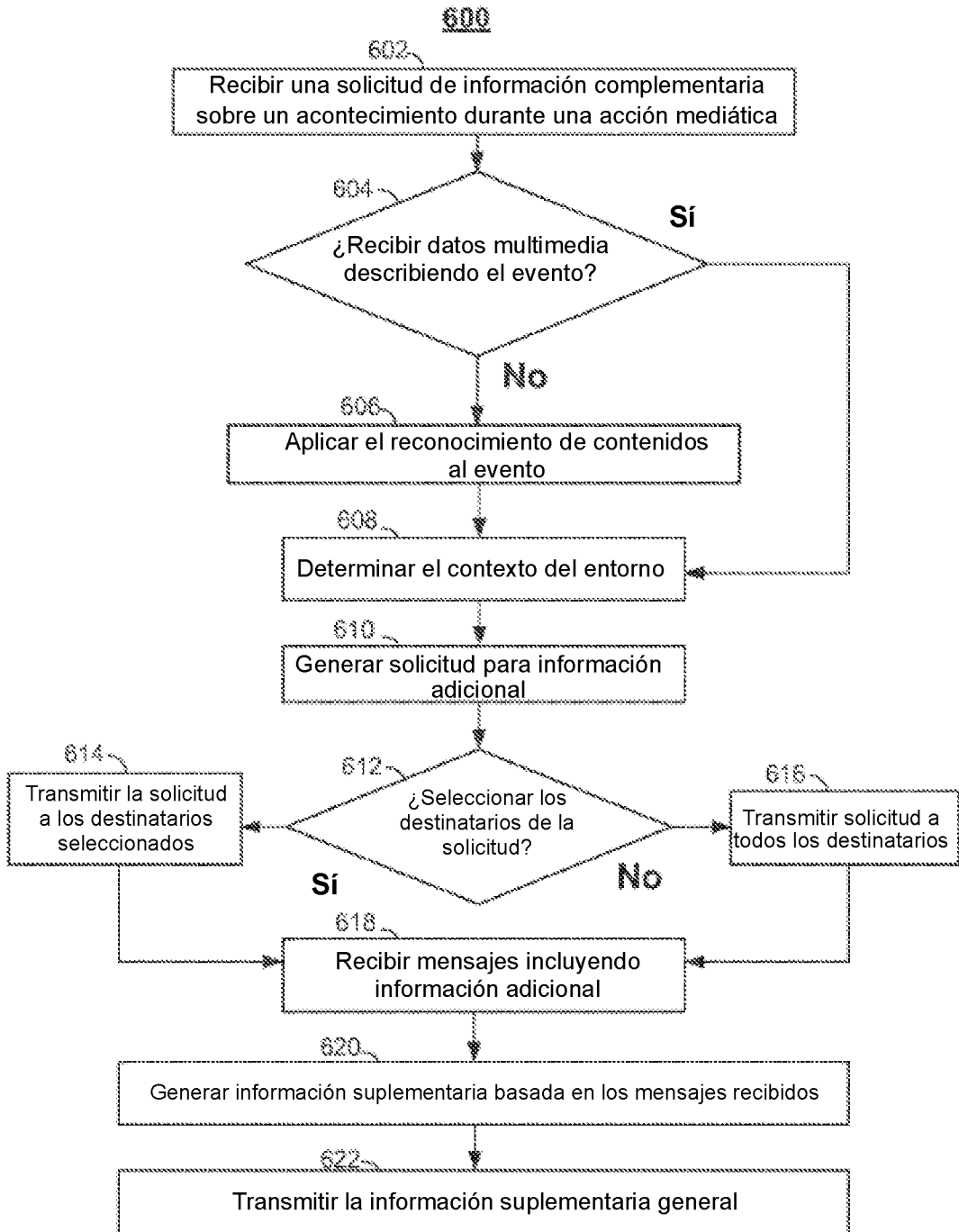


FIG. 6

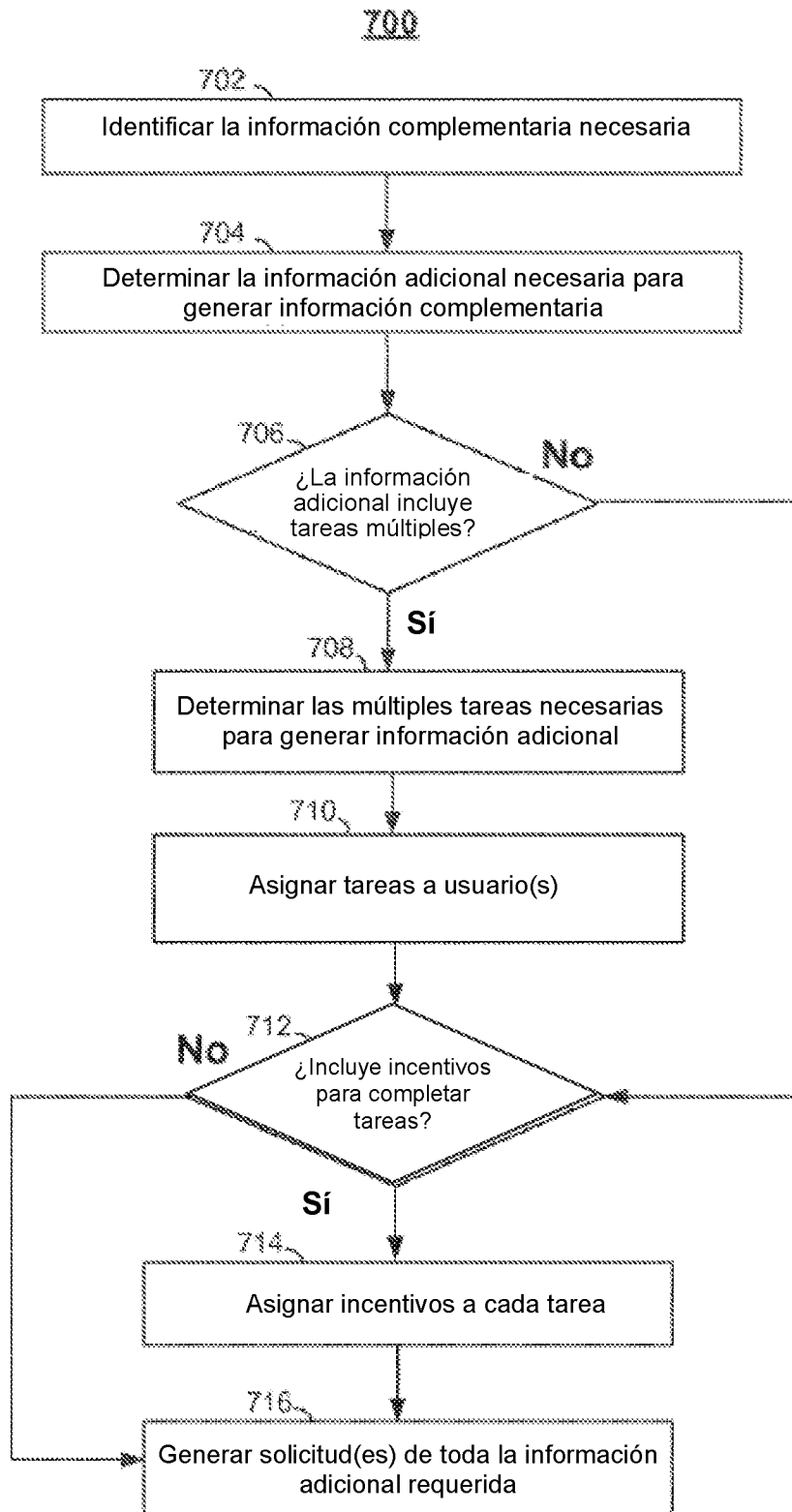
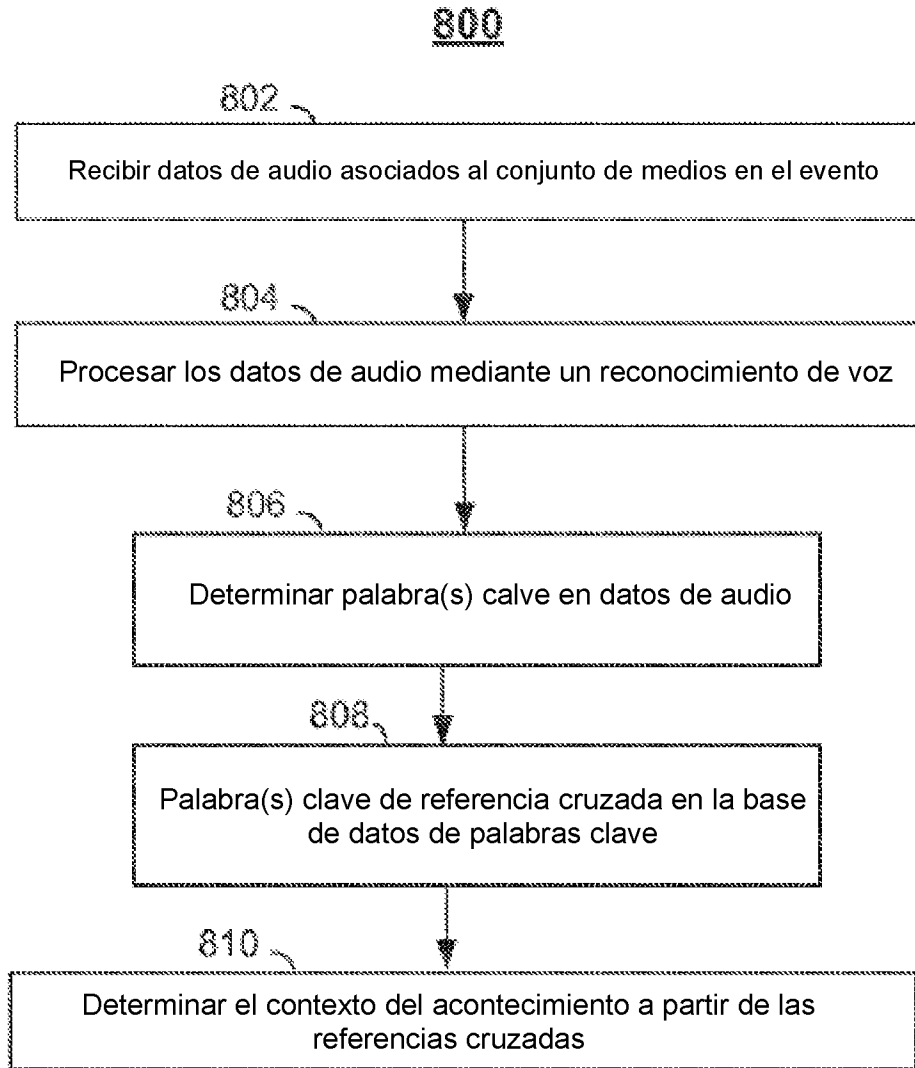


FIG. 7



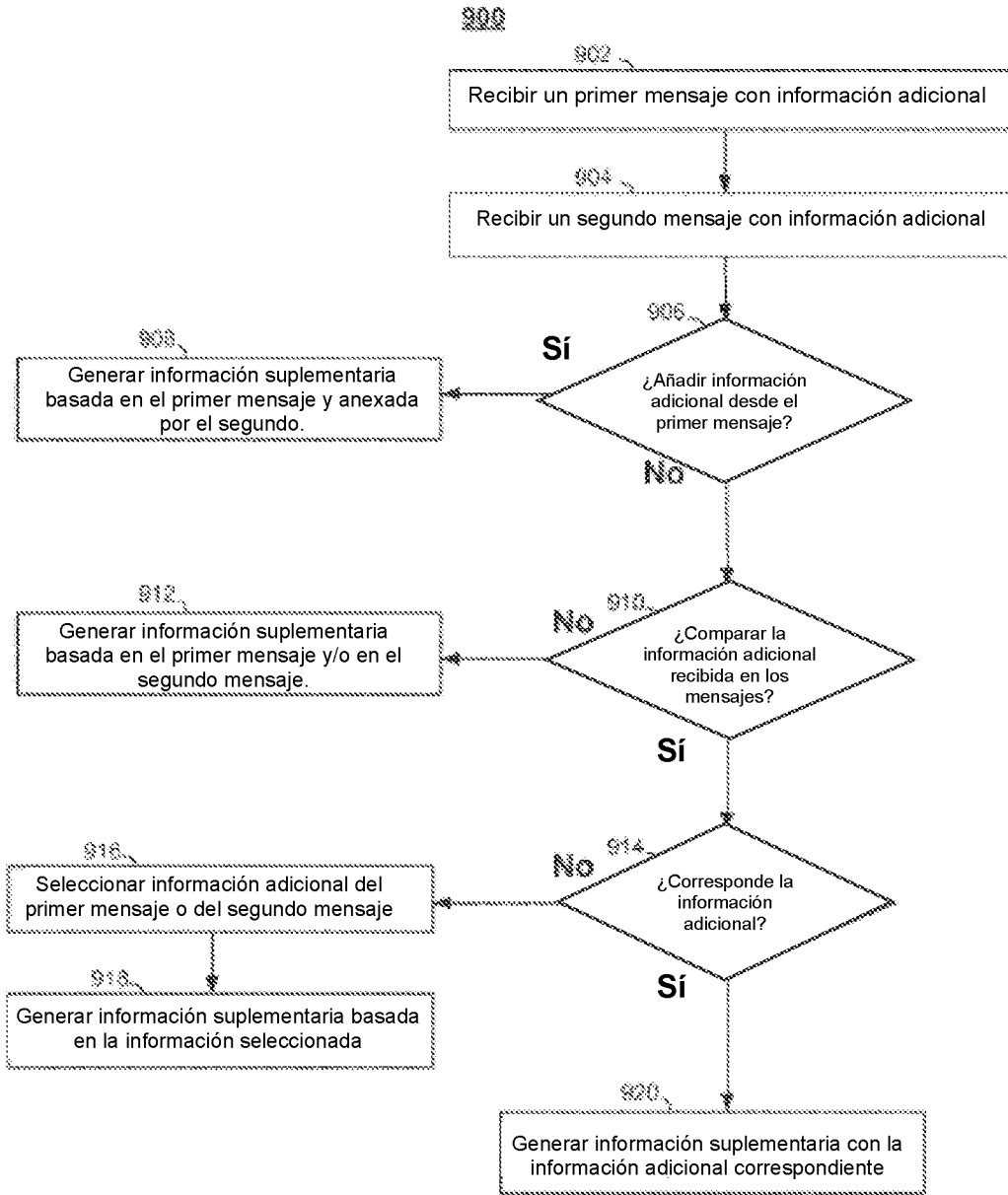


FIG. 9