

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 736 408**

51 Int. Cl.:

H04N 21/414 (2011.01)
H04N 21/431 (2011.01)
H04N 21/422 (2011.01)
H04N 21/488 (2011.01)
H04N 21/4722 (2011.01)
H04N 21/442 (2011.01)
H04N 21/433 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.01.2014** **E 17209352 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2019** **EP 3322191**

54 Título: **Procedimiento y aparato para visualizar un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo**

30 Prioridad:

31.01.2013 KR 20130011492
19.07.2013 KR 20130085680

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.12.2019

73 Titular/es:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (100.0%)
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si
Gyeonggi-do 16677, KR

72 Inventor/es:

CHA, SANG-OK;
RYU, JONG-HYUN;
JEON, HEE-CHUL y
CHOI, WON-YOUNG

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 736 408 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

Procedimiento y aparato para visualizar un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo

Solicitudes relacionadas

5 Esta solicitud reivindica prioridad de las Solicitudes de Patente coreanas N° 10-2013-0011492, presentada el 31 de enero de 2013, y 10-2013-0085680, presentada el 19 de julio de 2013 en la Oficina de la Propiedad Intelectual de Corea.

Antecedentes

1. Campo

10 Los procedimientos y aparatos consistentes con las realizaciones ejemplares se refieren a un procedimiento de visualización, en una pantalla, de un objeto que está relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo, y un procedimiento y sistema para proporcionar el objeto relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo al primer dispositivo, el procedimiento y sistema realizados por el segundo dispositivo o un servidor de gestión.

2. Descripción de la técnica relacionada

15 Debido a los desarrollos en las tecnologías de comunicación y visualización, los usuarios observan diversos tipos de contenido que se proporcionan en lugares públicos. Por ejemplo, un usuario puede comprobar diversos procedimientos administrativos, información de producto, información acerca del uso de diversas instalaciones, información turística acerca de áreas circundantes, o similares en un dispositivo de visualización (por ejemplo, un quiosco) equipado en lugares públicos tales como una agencia gubernamental, una entidad gubernamental local, una tienda por departamentos, un aeropuerto, o una estación de tren. También, el usuario puede visualizar contenido de película en un dispositivo de visualización disponible en un avión o un autobús exprés, o puede visualizar contenido de difusión tal como las noticias en un dispositivo de visualización disponible en un andén o una sala de espera.

Puesto que el usuario puede no permanecer en el lugar público, el usuario tiene que dejar de visualizar el contenido reproducido en el lugar público, y a continuación moverse a una localización diferente.

25 Por lo tanto, existe una demanda para que un sistema permita a un usuario, después de que el usuario sale del lugar público, usar de manera continua un servicio que se proporcionó en el lugar público, en un terminal del usuario personal.

30 El documento US 2012/254347 A1 desvela un sistema y procedimiento para proporcionar contenido complementario asociado con un dispositivo de información, que incluye un dispositivo de usuario que detecta el dispositivo de información y que el dispositivo de información tiene contenido complementario asociado. Una siguiente etapa incluye solicitar una entrega del contenido complementario. Una siguiente etapa incluye la entrega del contenido complementario a un dispositivo remoto, tal como una televisión doméstica. Una siguiente etapa incluye presentar el contenido complementario a un usuario en el dispositivo remoto.

35 El documento US 2010/042235 A1 desvela sistemas, procedimientos, y medio legible por ordenador para la representación adaptativa de contenido, comprendiendo el procedimiento recibir contenido de medios para su reproducción a un usuario, adaptar el contenido de medios para su reproducción en un primer dispositivo en la primera localización del usuario, recibir una notificación cuando el usuario cambia a una segunda posición, adaptando el contenido de medios para su reproducción en un segundo dispositivo en la segunda localización, y pasar la reproducción del contenido de medios del primer dispositivo al segundo dispositivo. Un aspecto conserva energía apagando opcionalmente el primer dispositivo después de pasar al segundo dispositivo. Otro aspecto incluye dispositivos de reproducción que son "dispositivos tontos" que reciben contenido de medios ya preparado para su reproducción, "dispositivos inteligentes" que reciben contenido de medios en una forma menos que lo disponible y preparan el contenido de medios para su reproducción, o dispositivos inteligentes y tontos híbridos. Un único dispositivo puede sustituirse por una pluralidad de dispositivos. Adaptar el contenido de medios para su reproducción está basado en un perfil de usuario que almacena preferencias de usuario y/o historial de uso en un aspecto.

45 Daisaku Komiya, Xu Mingqiang, Eunsoo Shim, Panasonic: "Use cases for Session Mobility in Multimedia Applications" (MMUSIC Working Group; Internet Draft" resume los casos de uso para movilidad de sesión en aplicaciones multimedia.

Sumario

50 Una o más realizaciones ejemplares proporcionan un procedimiento y sistema para proporcionar mediante un primer dispositivo un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por un segundo dispositivo a un usuario del primer dispositivo, en el que el usuario ha estado visualizando el contenido y a continuación sale de una zona de servicio del segundo dispositivo.

De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se proporciona un primer dispositivo configurado para visualizar un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo. El primer dispositivo comprende: un sensor configurado para detectar una salida del primer dispositivo de una zona de servicio del segundo dispositivo; un comunicador configurado para comunicar con un servidor; un controlador configurado para controlar el comunicador para transmitir una solicitud al servidor para el objeto relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo cuando se detecta la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo y para recibir el objeto solicitado relacionado con el contenido del servidor, y controlar una pantalla del primer dispositivo para visualizar el objeto relacionado con el contenido recibido del servidor; en el que la zona de servicio es un área donde el segundo dispositivo proporciona un servicio al primer dispositivo; en el que la solicitud comprende al menos una de información de ID de la zona de servicio, información de posición del segundo dispositivo, e información de ID del segundo dispositivo; y en el que el controlador está configurado para obtener un nivel de interés de un usuario del primer dispositivo en el contenido reproducido por el segundo dispositivo, basándose en información de evento recopilada por el primer dispositivo, y controlar el comunicador para transmitir la solicitud al servidor para el objeto relacionado con el contenido si el nivel de interés obtenido es igual o mayor que un valor predeterminado.

De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, se proporciona un procedimiento de visualización de un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo, el procedimiento realizado por un primer dispositivo y que comprende: detectar una salida del primer dispositivo de una zona de servicio del segundo dispositivo; transmitir una solicitud a un servidor para el objeto relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo cuando se detecta la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo; recibir el objeto relacionado con el contenido del servidor; y visualizar el objeto relacionado con el contenido recibido del servidor; en el que la solicitud comprende al menos una de información de ID de la zona de servicio, información de posición del segundo dispositivo, e información de ID del segundo dispositivo; en el que el procedimiento comprende adicionalmente obtener un nivel de interés de un usuario del primer dispositivo en el contenido reproducido por el segundo dispositivo, basándose en información de evento recopilada por el primer dispositivo; y en el que transmitir la solicitud comprende transmitir la solicitud al servidor para el objeto relacionado con el contenido si el nivel de interés obtenido es igual o mayor que un valor predeterminado.

De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, se proporciona un medio de grabación legible por ordenador no transitorio que tiene grabado en el mismo un programa informático para ejecutar un procedimiento realizado por un primer dispositivo que comprende: detectar una salida del primer dispositivo de una zona de servicio del segundo dispositivo; transmitir una solicitud a un servidor para el objeto relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo cuando se detecta la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo; recibir el objeto relacionado con el contenido del servidor; y visualizar el objeto relacionado con el contenido recibido del servidor; en el que la solicitud comprende al menos una de información de ID de la zona de servicio, información de posición del segundo dispositivo, e información de ID del segundo dispositivo; en el que el procedimiento comprende adicionalmente obtener un nivel de interés de un usuario del primer dispositivo en el contenido reproducido por el segundo dispositivo, basándose en información de evento recopilada por el primer dispositivo; y en el que transmitir la solicitud comprende transmitir la solicitud al servidor para el objeto relacionado con el contenido si el nivel de interés obtenido es igual o mayor que un valor predeterminado.

También se desvela un primer dispositivo configurado para visualizar al menos un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo, el primer dispositivo comprende un sensor configurado para detectar una salida del primer dispositivo de una zona de servicio del segundo dispositivo durante la reproducción del contenido por el segundo dispositivo; un dispositivo de comunicación configurado para solicitar, de un servidor de gestión, un objeto relacionado con el contenido, incluyendo el objeto información de enlace para recibir información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo en un punto de tiempo cuando el sensor detecta la salida del primer dispositivo, y configurado para recibir el objeto relacionado con el contenido del servidor de gestión; y un controlador configurado para controlar una pantalla para visualizar el objeto recibido relacionado con el contenido en una pantalla predeterminada del primer dispositivo.

También se desvela un servidor de gestión que incluye un dispositivo de comunicación configurado para, si un primer dispositivo sale de una zona de servicio de un segundo dispositivo que reproduce contenido, recibir del primer dispositivo primera información de solicitud para solicitar un objeto relacionado con el contenido, solicitar el segundo dispositivo información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo en un punto de tiempo cuando el primer dispositivo sale de la zona de servicio del segundo dispositivo, y recibir la información acerca del contenido del segundo dispositivo; y un controlador configurado para generar el objeto relacionado con el contenido basándose en la información acerca del contenido, y transmitir el objeto generado relacionado con el contenido mediante el dispositivo de comunicación al primer dispositivo.

También se desvela un primer dispositivo configurado para visualizar un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo que incluye un dispositivo de comunicación configurado para recibir un objeto relacionado con contenido reproducido por el segundo dispositivo, del segundo dispositivo en un ciclo predeterminado, incluyendo el objeto información de enlace para recibir información acerca del contenido; y un sensor configurado para detectar una salida del primer dispositivo de una zona de servicio del segundo dispositivo durante la reproducción del contenido por el segundo dispositivo; y un controlador configurado para controlar una pantalla para visualizar el objeto relacionado con el contenido en una pantalla predeterminada del primer dispositivo en un punto de tiempo cuando se

detecta la salida del primer dispositivo.

5 También se desvela un primer dispositivo configurado para visualizar un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo que incluye un dispositivo de comunicación configurado para recibir información acerca de contenido reproducido por el segundo dispositivo, del segundo dispositivo cuando el primer dispositivo está en una zona de servicio del segundo dispositivo; un sensor configurado para detectar una salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo durante la reproducción del contenido por el segundo dispositivo; un controlador configurado para generar el objeto relacionado con el contenido basándose en la información recibida acerca del contenido en un punto de tiempo cuando se detecta la salida; y una pantalla configurada para visualizar el objeto generado relacionado con el contenido en una pantalla predeterminada del primer dispositivo.

10 También se desvela un procedimiento, realizado por un primer dispositivo, de visualización de un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo que comprende detectar una salida del primer dispositivo de una zona de servicio del segundo dispositivo durante la reproducción del contenido por el segundo dispositivo; solicitar a un servidor de gestión un objeto relacionado con el contenido, incluyendo el objeto información de enlace para recibir información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo en un punto de tiempo cuando un detector detecta la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo; recibir el objeto relacionado con el contenido del servidor de gestión; y visualizar el objeto recibido relacionado con el contenido en una pantalla predeterminada del primer dispositivo.

20 También se desvela un procedimiento, realizado por un servidor de gestión, de suministro de un objeto, que comprende, si un primer dispositivo sale de una zona de servicio de un segundo dispositivo que reproduce contenido, recibir del primer dispositivo información de solicitud para solicitar un objeto relacionado con el contenido; solicitar el segundo dispositivo información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo en un punto de tiempo cuando el primer dispositivo sale de la zona de servicio del segundo dispositivo; recibir la información acerca del contenido del segundo dispositivo; generar el objeto relacionado con el contenido basándose en la información acerca del contenido; y transmitir el objeto generado relacionado con el contenido al primer dispositivo.

25 **Breve descripción de los dibujos**

Estos y/u otros aspectos se harán evidentes y se apreciarán más fácilmente a partir de la siguiente descripción de las realizaciones ejemplares, tomadas en conjunto con los dibujos adjuntos en los que:

- 30 La Figura 1 es un diagrama de un sistema que proporciona el objeto de acuerdo con una realización ejemplar;
- La Figura 2 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por un primer dispositivo, de acuerdo con una realización ejemplar;
- La Figura 3 ilustra un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con otra realización ejemplar;
- La Figura 4 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación después de que el primer dispositivo realiza un análisis de contexto, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con una realización ejemplar;
- 35 La Figura 5 es un diagrama de flujo de un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por un servidor de gestión, de acuerdo con una realización ejemplar;
- La Figura 6 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con otra realización ejemplar;
- 40 La Figura 7 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con otra realización ejemplar;
- La Figura 8 es un diagrama de flujo de un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por un segundo dispositivo, de acuerdo con una realización ejemplar; La Figura 9 ilustra un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con otra realización ejemplar;
- 45 La Figura 10 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con otra realización ejemplar;
- Las Figuras 11A y 11B ilustran pantallas para visualizar uno o más elementos de recomendación, de acuerdo con una realización ejemplar;
- 50 Las Figuras 12A, 12B y 12C ilustran un procedimiento de recepción de un elemento de recomendación de un dispositivo externo y de visualización del elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con una realización ejemplar;
- Las Figuras 13A a 13C ilustran un procedimiento de compartición de un elemento de recomendación con un dispositivo externo, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con una realización ejemplar;
- 55 Las Figuras 14A y 14B ilustran un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por transporte público, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con una realización ejemplar;
- Las Figuras 15A, 15B, y 15C ilustran un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación relacionado con contenido de película mostrada en un cine, el procedimiento realizado por el primer dispositivo, de acuerdo con una realización ejemplar;
- 60 Las Figuras 16A, 16B, 16C y 16D ilustran un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación

relacionado con contenido deportivo reproducido en un complejo deportivo, de acuerdo con una realización ejemplar;

Las Figuras 17A y 17B son diagramas de bloques que ilustran una configuración del primer dispositivo, de acuerdo con una realización ejemplar;

5 La Figura 18 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración del segundo dispositivo de acuerdo con una realización ejemplar; y

La Figura 19 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración de un servidor de gestión de acuerdo con una realización ejemplar.

Descripción detallada de realizaciones ejemplares

10 Todos los términos incluyendo términos descriptivos o técnicos que se usan en el presente documento deberían interpretarse como que tienen significados que son evidentes para un experto en la materia. Sin embargo, los términos pueden tener diferentes significados de acuerdo con una intención de un experto en la materia, casos anteriores, o la aparición de nuevas tecnologías. También, algunos términos pueden seleccionarse de manera arbitraria por el solicitante, y en este caso, el significado de los términos seleccionados se describirá en detalle en la descripción

15 detallada de las realizaciones ejemplares. Por lo tanto, los términos usados en el presente documento tienen que definirse basándose en el significado de términos junto con la descripción a través de toda la memoria descriptiva.

También, cuando una parte "incluye" o "comprende" un elemento, a menos que haya una descripción particular contraria a la misma, la parte puede incluir adicionalmente otros elementos, no excluyendo los otros elementos. En la siguiente descripción, términos tales como "unidad" y "módulo" indican una unidad para procesar al menos una función u operación, en el que la unidad y el bloque pueden realizarse como hardware o software o pueden realizarse combinando hardware y software.

20

A través de toda la memoria descriptiva, la expresión "primera pantalla" significa una pantalla que se visualiza en primer lugar en un dispositivo cuando se enciende el dispositivo, se desbloquea un bloque en el dispositivo, o un modo de operación del dispositivo se conmuta de un modo en espera a un modo activo. En una o más realizaciones ejemplares, la primera pantalla puede ser, pero sin limitación, una pantalla de inicio del dispositivo, una pantalla de menú del dispositivo, o una pantalla fondo del dispositivo. En una o más realizaciones ejemplares, la primera pantalla puede ser una pasarela para el dispositivo para proporcionar un servicio. Por ejemplo, el dispositivo puede proporcionar un servicio recomendado mediante la primera pantalla.

25

Una o más realizaciones ejemplares se describirán ahora más completamente con referencia a los dibujos adjuntos. Sin embargo, la una o más realizaciones ejemplares puede realizarse en muchas formas diferentes, y no deberían interpretarse como que están limitadas a las realizaciones ejemplares expuestas en el presente documento; en su lugar, estas realizaciones ejemplares se proporcionan de modo que esta divulgación será minuciosa y completa, y transmitirá completamente el concepto de la una o más realizaciones ejemplares para los expertos en la materia. En la siguiente descripción, no se describen en detalle funciones o construcciones bien conocidas puesto que oscurecerían la una o más realizaciones ejemplares con detalle innecesario, y los números de referencia similares en los dibujos indican elementos semejantes o similares a través de toda la memoria descriptiva.

30

35

Expresiones tales como "al menos uno de", cuando preceden a una lista de elementos, modifican la totalidad de la lista de elementos y no modifican los elementos individuales de la lista.

La Figura 1 es un diagrama de un sistema que proporciona el objeto de acuerdo con una realización ejemplar.

40 Como se ilustra en la Figura 1, el sistema que proporciona el objeto puede incluir un primer dispositivo 100, un segundo dispositivo 200, y un servidor 300 de gestión. Sin embargo, no todos los elementos mostrados son elementos necesarios. Es decir, el sistema que proporciona el objeto puede realizarse con más o menos elementos que los elementos mostrados. Por ejemplo, en otras realizaciones ejemplares, el servidor 300 de gestión puede estar incluido o no en el sistema que proporciona el objeto. En primer lugar, la realización ejemplar en la que se describirá ahora el sistema que proporciona el objeto incluye el servidor 300 de gestión, y a continuación otra realización ejemplar en la que el sistema que proporciona el objeto no incluye el servidor 300 de gestión se describirá más adelante con referencia a las Figuras 6 a 10.

45

El primer dispositivo 100 puede ser un dispositivo que visualiza un objeto relacionado con contenido reproducido por un dispositivo externo (por ejemplo, un dispositivo público). En lo sucesivo, 'el objeto relacionado con el contenido' puede expresarse como un 'elemento de recomendación relacionado con contenido'. En la presente realización ejemplar, el objeto relacionado con el contenido puede incluir información de enlace para recibir información relacionada con el contenido. En este punto, 'la información relacionada con el contenido' puede expresarse como 'la información acerca del contenido'.

50

El primer dispositivo 100 puede ser un dispositivo móvil personal. El primer dispositivo 100 puede realizarse de manera diversa. Por ejemplo, a través de toda la memoria descriptiva, el primer dispositivo 100 puede ser, pero sin limitación, un teléfono móvil, un teléfono inteligente, un ordenador portátil, una tableta PC, un terminal de libro electrónico, un terminal para difusión digital, un asistente digital personal (PDA), un reproductor multimedia portátil (PMP), un dispositivo de navegación, un reproductor de MP3, y una cámara digital. El primer dispositivo 100 puede ser un

55

dispositivo llevable que un usuario puede llevar. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede ser un reloj de pulsera, gafas, un anillo, un brazalete, un collar, o similares, pero sin limitación a lo mismo.

5 El primer dispositivo 100 puede estar situado en una zona de servicio del segundo dispositivo 200 y puede salir de la zona de servicio. La zona de servicio del segundo dispositivo 200 significa un área donde el segundo dispositivo 200 puede proporcionar un servicio a un usuario u otro dispositivo. Por ejemplo, la zona de servicio del segundo dispositivo 200 puede incluir un área donde el segundo dispositivo 200 puede proporcionar un servicio de comunicación, un área donde el segundo dispositivo 200 puede proporcionar un servicio de reproducción de contenido, o similar.

10 Cuando el primer dispositivo 100 está situado en la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede realizar comunicación con el segundo dispositivo 200. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede realizar comunicación de corta distancia con el segundo dispositivo 200. Ejemplos de la comunicación de corta distancia pueden incluir, pero sin limitación, una red de área local inalámbrica (LAN) (por ejemplo, Wi-Fi), comunicación de campo cercano (NFC), Bluetooth, Bluetooth de Baja Energía (BLE), ZigBee, Wi-Fi Directa (WFD), y banda ultra ancha (UWB). El primer dispositivo 100 puede estar conectado alámbrica o inalámbricamente con el servidor 300 de gestión.

15 El primer dispositivo 100 puede solicitar al segundo dispositivo 200 o el servidor 300 de gestión un elemento de recomendación y puede recibir el elemento de recomendación. En la presente realización ejemplar, el elemento de recomendación puede estar relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Por ejemplo, el elemento de recomendación puede incluir, pero sin limitación, un elemento de aplicación, un elemento de reanudación, un elemento de información adicional, y un elemento de anuncio que corresponde al contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

20 El elemento de recomendación puede estar configurado de una imagen del contenido, e información de enlace o información de índice cada una de las cuales están conectadas a la imagen, o puede estar configurada en forma de un objeto para usar un servicio.

25 A través de toda la memoria descriptiva, la expresión 'objeto para usar un servicio' indica una interfaz de usuario para usar un servicio de un proveedor de servicio. El objeto para usar un servicio puede ser una interfaz de usuario para usar un servicio que se proporciona de un servidor o el proveedor de servicio. Por ejemplo, el objeto para usar un servicio puede incluir la interfaz de usuario que incluye un icono, texto, una imagen, e información de enlace, y descripción relacionada con una función del objeto.

30 El primer dispositivo 100 puede recibir el objeto del servidor y puede usar el servicio del proveedor de servicio usando el objeto. Por ejemplo, usando el objeto, el primer dispositivo 100 puede obtener contenido de un programa de aplicación en el primer dispositivo 100, una fuente de datos, servidor, o proveedor de contenido y puede procesar el contenido. También, el objeto puede ser una interfaz de usuario que corresponde a un paquete de servicios que se proporcionan basándose en información de contexto del usuario (o el primer dispositivo 100).

35 En la presente realización ejemplar, el objeto puede no estar instalado en, o puede no ejecutarse por, el primer dispositivo 100, sino que puede analizarse por un programa de anfitrión del primer dispositivo 100, de modo que el objeto puede visualizarse en una pantalla del primer dispositivo 100 y puede usarse por el usuario. El objeto puede ser un artilugio pero un ejemplo del objeto no está limitado a lo mismo.

Cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede visualizar, en una pantalla, el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

40 En el primer dispositivo 100, una plataforma de detección sin interrupción (SSP) puede operar, de manera separada de un procesador de aplicaciones (AP). El primer dispositivo 100 puede conectar sensores a un concentrador de sensores de la SSP, y por lo tanto puede recopilar una pluralidad de piezas de información de detección y puede reconocer un estado, sin reactivar el AP en un modo de inactividad. Cuando tiene lugar una circunstancia predeterminada, el concentrador de sensores (por ejemplo, una MCU) de la SSP reactiva el AP en el modo de inactividad. Cada uno de la SSP y el AP pueden implementarse como hardware, software, o combinación de hardware y software. La SSP se describirá en detalle con referencia a la Figura 17.

50 El segundo dispositivo 200 puede ser un dispositivo de visualización que reproduce contenido. En particular, el segundo dispositivo 200 puede ser un dispositivo público. A través de toda la memoria descriptiva, el segundo dispositivo 200 puede indicar, pero sin limitación, un dispositivo de visualización y un quiosco (por ejemplo, un dispositivo de pantalla de información digital (DID) o un dispositivo de visualización de gran formato (LFD)) que están disponibles en transporte público (por ejemplo, un autobús, un avión, un tren subterráneo, un tren subterráneo, o similares), un dispositivo de pantalla de película instalado en un cine, y un letrero eléctrico usado en un complejo deportivo.

55 El segundo dispositivo 200 puede estar conectado con el primer dispositivo 100 mediante la comunicación de corta distancia. También, el segundo dispositivo 200 puede realizar comunicación alámbrica o inalámbrica con el servidor 300 de gestión.

5 El segundo dispositivo 200 puede transmitir, al primer dispositivo 100 o al servidor 300 de gestión, información acerca de contenido reproducido (por ejemplo, identificación (ID), información del contenido, información de posición de reproducción del contenido, una imagen capturada del contenido, información de aplicación que corresponde al contenido, o similares. En otra realización ejemplar, el segundo dispositivo 200 puede generar un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido y a continuación puede transmitir el elemento de recomendación al primer dispositivo 100 o el servidor 300 de gestión.

El servidor 300 de gestión puede gestionar al menos un segundo dispositivo 200 que proporciona el servicio de reproducción de contenido, y puede proporcionar al primer dispositivo 100 el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

10 El servidor 300 de gestión puede realizar comunicación con el primer dispositivo 100 o el segundo dispositivo 200. Por ejemplo, cuando el servidor 300 de gestión recibe, del primer dispositivo 100, una solicitud para el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, el servidor 300 de gestión puede solicitar al segundo dispositivo 200 la información relacionada con el contenido. A continuación, el servidor 300 de gestión puede generar el elemento de recomendación basándose en la información relacionada con el contenido
15 que se recibe del segundo dispositivo 200, y puede transmitir el elemento de recomendación al primer dispositivo 100.

El servidor 300 de gestión puede incluir un motor de inteligencia que puede analizar una pluralidad de piezas de información de evento que están recopilados por el primer dispositivo 100. Por ejemplo, el servidor 300 de gestión puede analizar información de evento y por lo tanto puede calcular un nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, o similares.
20

En lo sucesivo, se describirá un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación a un usuario mediante comunicación entre el primer dispositivo 100, el segundo dispositivo 200, y el servidor 300 de gestión en detalle con referencia a las Figuras 2 a 5.

25 La Figura 2 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con una realización ejemplar.

En la operación S210, el primer dispositivo 100 puede detectar una salida del primer dispositivo 100 de una zona de servicio del segundo dispositivo 200 que reproduce contenido. Por ejemplo, en un caso donde una posición del primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200 puesto que un usuario del primer dispositivo 100 se mueve a otra localización mientras que el usuario lleva el primer dispositivo 100, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida de la zona de servicio.
30

En la presente realización ejemplar, la zona de servicio del segundo dispositivo 200 puede incluir un área de comunicación donde el primer dispositivo 100 puede comunicarse con el segundo dispositivo 200, un área de visualización donde el usuario del primer dispositivo 100 puede visualizar directamente el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, o similares. En un caso donde el segundo dispositivo 200 es un panel de anuncio que reproduce contenido en un autobús, la zona de servicio del segundo dispositivo 200 puede estar en un área interna del autobús donde el usuario puede visualizar el contenido reproducido por el panel de anuncio, o un área de comunicación del panel de anuncio donde el panel de anuncio puede comunicarse con otro dispositivo.
35

Cuando se deja la comunicación con el segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo 200. En este punto, la zona de servicio del segundo dispositivo 200 puede ser un alcance de comunicación del segundo dispositivo.
40

El primer dispositivo 100 puede estar conectado a un punto de acceso en la zona de servicio del segundo dispositivo 200. En este punto, cuando el usuario se mueve mientras lleva el primer dispositivo 100, el primer dispositivo 100 puede detectar que la conexión con el punto de acceso en la zona de servicio del segundo dispositivo 200 está desconectada.

45 En otra realización ejemplar, cuando el primer dispositivo 100 reconoce un dispositivo externo localizado en el exterior, o en un límite de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200. Por ejemplo, cuando el primer dispositivo 100 recibe mediante comunicación de corta distancia información de ID del dispositivo externo o información de posición del dispositivo externo del dispositivo externo que está localizado fuera de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, basándose en la información de ID o la información de posición del dispositivo externo.
50

En la presente realización ejemplar, el dispositivo externo puede incluir, pero sin limitación, una etiqueta de Comunicación de Campo Cercano (NFC), una etiqueta ZigBee, y una etiqueta de Bluetooth de Baja Energía (BLE).

55 Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede ser un terminal portátil de un usuario, el segundo dispositivo 200 puede ser un dispositivo de visualización usado en un autobús, y el dispositivo externo puede ser un terminal de NFC que detecta cuándo el usuario del primer dispositivo está bajando del autobús. En este punto, cuando el usuario explora

el terminal portátil en el terminal de NFC cuando desembarca del autobús, (que es el dispositivo externo localizado en un límite de una zona de servicio del dispositivo de visualización), el terminal portátil puede reconocer la NFC que desembarca el terminal y por lo tanto puede detectar una salida del terminal portátil de la zona de servicio del dispositivo de visualización en el autobús.

- 5 Cuando el primer dispositivo 100 almacena previamente información acerca de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, usando información de posición actual. En este punto, el primer dispositivo 100 puede obtener la información de posición actual usando al menos una de una técnica basada en señal de baliza usando frecuencia de radio (RF) o un rayo de infrarrojos, una técnica de reconocimiento de posición basada en ultrasonidos, una técnica de reconocimiento de posición usando una huella digital de una señal de Wi-Fi, una técnica de reconocimiento de posición basada en ZigBee, y una técnica basada en señal de sistema de posicionamiento global (GPS).

Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede detectar cómo de lejos está (por ejemplo, aproximadamente N km) el primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, usando información de Wi-Fi, GPS, una red de comunicación estación base, etc.

- 15 En la presente realización ejemplar, cuando el usuario del primer dispositivo realiza una operación de registro en la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede estimar una distancia de movimiento a la que se mueve el primer dispositivo 100 de una posición del registro, usando un sensor de aceleración. En la presente realización ejemplar, el registro puede significar una acción en la que un usuario deja intencionadamente registros acerca de la visita de un área específica o usando un servicio específico.

- 20 En la operación S220, el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión un elemento de recomendación relacionado con contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Es decir, cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión el elemento de recomendación para recomendar un elemento relacionado con contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 al usuario del primer dispositivo 100.

- 25 El primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión el elemento de recomendación mientras que el primer dispositivo 100 transmite al servidor 300 de gestión información acerca del segundo dispositivo 200 e información acerca de la zona de servicio del segundo dispositivo 200.

- Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión el elemento de recomendación mientras que el primer dispositivo 100 transmite al servidor 300 de gestión al menos una de información de posición del primer dispositivo 100, información de posición del segundo dispositivo 200, e información de ID del segundo dispositivo 200. La información de posición del primer dispositivo 100 puede incluir la información acerca de la zona de servicio del segundo dispositivo 200 (por ejemplo, un valor de ID para identificar la zona de servicio).

- 35 El primer dispositivo 100 puede recibir información acerca del servidor 300 de gestión que se difunde del segundo dispositivo 200. La información acerca del servidor 300 de gestión puede incluir información de enlace (por ejemplo, un localizador de recurso uniforme (URL)) para acceder al servidor 300 de gestión.

- Es decir, el segundo dispositivo 200 puede difundir periódicamente la información acerca del servidor 300 de gestión mediante comunicación de corta distancia, en la que el servidor 300 de gestión puede obtener el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. La comunicación de corta distancia puede incluir, pero sin limitación, BLE, NFC, UWB, y ANT+. También, el segundo dispositivo 200 puede proporcionar la información acerca del servidor 300 de gestión que puede obtener el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, mediante un código de barras bidimensional (2D) (por ejemplo, un código de barras QR), un código de color, un código Gray, un código táctil, etc., cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión el elemento de recomendación, basándose en la información acerca del servidor 300 de gestión que se recibe del segundo dispositivo 200.

- El servidor 300 de gestión puede definir el segundo dispositivo 200 o la zona de servicio del segundo dispositivo 200, basándose en al menos una de la información de posición del primer dispositivo 100, la información de posición del segundo dispositivo 200, y la información de ID del segundo dispositivo 200. Por ejemplo, cuando el primer dispositivo 100 transmite al servidor 300 de gestión información de posición del primer dispositivo 100 en un punto de tiempo de la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo, el servidor 300 de gestión puede definir el segundo dispositivo 200 o la zona de servicio del segundo dispositivo 200 localizado dentro de un intervalo del primer dispositivo 100.

- El servidor 300 de gestión puede solicitar al segundo dispositivo 200 información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, y puede generar el elemento de recomendación usando la información acerca del contenido que se recibe del segundo dispositivo 200.

El servidor 300 de gestión puede transmitir al segundo dispositivo 200 información acerca de un punto de tiempo cuando el servidor 300 de gestión recibe información de solicitud acerca del elemento de recomendación del primer

dispositivo 100. Es decir, el servidor 300 de gestión puede solicitar al segundo dispositivo 200 información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el servidor 300 de gestión recibe la solicitud información acerca del elemento de recomendación del primer dispositivo 100.

5 Una diferencia entre el punto de tiempo cuando el servidor 300 de gestión recibe la solicitud información acerca del elemento de recomendación y el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200 puede no ser grande. Por lo tanto, en la presente realización ejemplar, el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200 puede corresponder a un punto de tiempo cuando el servidor 300 de gestión o el segundo dispositivo 200 reciben una solicitud para el elemento de recomendación.

10 Cuando el primer dispositivo 100 recibe periódicamente del segundo dispositivo 200 al menos una de información de posición de reproducción (por ejemplo, una indicación de tiempo, un índice, etc.) de contenido que se reproduce por el segundo dispositivo 200 e información de enlace del contenido, el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión el elemento de recomendación mientras que el primer dispositivo 100 transmite al menos una de la información de posición de reproducción del contenido y la información de enlace del contenido al servidor 300 de gestión.

El servidor 300 de gestión puede generar un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, usando la información de posición de reproducción del contenido o la información de enlace del contenido que se recibe del primer dispositivo 100.

20 En otra realización ejemplar, el servidor 300 de gestión puede solicitar al segundo dispositivo 200 el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, y puede recibir el elemento de recomendación del segundo dispositivo 200.

25 En la presente realización ejemplar, cuando el primer dispositivo 100 detecta un gesto del usuario del primer dispositivo 100 que solicita el elemento de recomendación, el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión el elemento de recomendación relacionado con el contenido que se proporciona del segundo dispositivo 200. El gesto del usuario que está relacionado con solicitar el elemento de recomendación puede variar. Por ejemplo, un gesto en el que se presiona un botón específico (un botón de inicio, un botón de alimentación, etc.) durante un periodo de tiempo predeterminado, un gesto en el que se toca un área específica de una pantalla, o similares.

30 Cuando se detecta el gesto del usuario que solicita el elemento de recomendación, aunque el dispositivo 100 está localizado en la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo puede solicitar al servidor 300 de gestión el elemento de recomendación.

35 En la operación S230, el primer dispositivo 100 puede recibir el elemento de recomendación relacionado con el contenido del servidor 300 de gestión. En la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede recibir el elemento de recomendación relacionado con el contenido del servidor 300 de gestión. En este punto, en la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede recibir el elemento de recomendación que se genera por el servidor 300 de gestión. En otra realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede recibir del servidor 300 de gestión un elemento de recomendación que se genera por el segundo dispositivo 200.

En la presente realización ejemplar, el elemento de recomendación puede incluir, pero sin limitación, un elemento de aplicación, un elemento de reanudación, un elemento de información adicional, y un elemento de anuncio que corresponde al contenido.

40 El elemento de aplicación puede ser un elemento relacionado con una aplicación que accede a un proveedor de contenido que proporciona el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

El elemento de reanudación puede ser un elemento para permitir que el contenido que se reprodujo por el segundo dispositivo 200 se reproduzca por el primer dispositivo 100 después del punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200.

45 El elemento de información adicional puede ser un elemento para proporcionar una pluralidad de piezas de información adicional (por ejemplo, en un caso de contenido de película, una introducción de un elenco y equipo, una sinopsis, calificaciones, una previsualización, información de banda sonora original (OST), etc.) relacionadas con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. El elemento de anuncio puede ser un elemento para inducir a que el usuario compre el contenido o un servicio adicional relacionado con el contenido.

50 En la operación S240, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación relacionado con el contenido en una pantalla del primer dispositivo 100.

55 La pantalla del primer dispositivo 100 puede incluir, pero sin limitación, una primera pantalla que se visualiza en primer lugar en el primer dispositivo 100 cuando un modo de operación del primer dispositivo 100 se conmuta de un modo en espera a un modo activo (por ejemplo, cuando el primer dispositivo 100 se desbloquea, se enciende el primer dispositivo 100, o similares). Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en

una página específica de una pluralidad de páginas que tienen iconos dispuestos en las mismas, o puede visualizar el elemento de recomendación en un área predeterminada de una pantalla de fondo.

Cuando el elemento de recomendación incluye una pluralidad de elementos de recomendación, el primer dispositivo 100 puede visualizar una lista de los elementos de recomendación en la pantalla.

5 El elemento de recomendación visualizado en el primer dispositivo 100 puede estar configurado de una imagen del contenido, e información de enlace o información de índice cada una de las cuales están conectadas a la imagen. Por ejemplo, el elemento de recomendación puede estar formado de una manera que una imagen capturada del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200 (en lo sucesivo, una 'última imagen de pantalla') está conectada con información de posición de reproducción que indica una posición de reproducción del contenido en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo.

15 La información de posición de reproducción puede incluir información de enlace (por ejemplo, un URL) para acceder al contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo, información de índice (por ejemplo, un identificador de recurso uniforme (URI)) para acceder a contenido de imagen fija visualizado por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo, o similares.

En otra realización ejemplar, el elemento de recomendación puede estar configurado de un texto que indica el contenido y la información de posición de reproducción que está conectada al texto. El texto puede proporcionarse por un proveedor de contenido.

20 En la presente realización ejemplar, el servidor 300 de gestión puede transmitir el elemento de recomendación relacionado con el contenido a un servidor en la nube que está conectado al primer dispositivo 100. En este caso, cuando se requiere, el primer dispositivo 100 puede recibir el elemento de recomendación del servidor en la nube y puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla.

25 Cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el usuario del primer dispositivo 100 puede ya no visualizar más el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, de modo que el primer dispositivo 100 visualiza el elemento de recomendación en la pantalla para recomendar, al usuario, información relacionada con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Esto se describe en detalle con referencia a la Figura 3.

30 La Figura 3 ilustra un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con otra realización ejemplar. En la realización ejemplar de la Figura 3, se supone que el primer dispositivo 100 es un dispositivo móvil personal y el segundo dispositivo 200 es un dispositivo público.

35 Un dispositivo público 'A' 200-1 puede reproducir contenido de animación (operación 1). En este punto, un usuario del primer dispositivo 100 en una zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1 puede visualizar el contenido de animación reproducido por el dispositivo público 'A' 200-1. Cuando el usuario del primer dispositivo 100 permanece en la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1 durante un periodo de tiempo predeterminado y a continuación sale de la zona de servicio, el usuario del primer dispositivo 100 puede ya no visualizar más el contenido de animación reproducido por el dispositivo público 'A' 200-1.

40 Por lo tanto, cuando el primer dispositivo 100 detecta la salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1 (operación 2), el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión un elemento de recomendación relacionado con el contenido de animación reproducido por el dispositivo público 'A' 200-1 (operación 3). La operación 2, en la que el primer dispositivo 100 detecta la salida de la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1, corresponde a la operación S210 de la realización ejemplar mostrada en la Figura 2, y por lo tanto, las descripciones detalladas de la misma se omiten en este punto.

45 El servidor 300 de gestión puede tener una base de datos acerca de zonas de servicio del segundo dispositivo 200. Por lo tanto, cuando el servidor 300 de gestión recibe una solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100, el servidor 300 de gestión puede definir el dispositivo público 'A' 200-1 como el segundo dispositivo 200, basándose en una posición del primer dispositivo 100.

50 El servidor 300 de gestión puede solicitar al dispositivo público 'A' 200-1 información acerca del contenido de animación reproducido por el dispositivo público 'A' 200-1 en un punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1 (o cuando el servidor 300 de gestión recibe la solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100). En este punto, en respuesta a la solicitud del servidor 300 de gestión, el dispositivo público 'A' 200-1 puede transmitir al servidor 300 de gestión al menos una de una imagen del contenido de animación reproducido por el dispositivo público 'A' 200-1 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1 (o cuando el servidor 300 de gestión recibe la solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100), información de posición de reproducción (por ejemplo, información de enlace o información de índice) del contenido reproducido por el dispositivo público 'A' 200-1 en el

- punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1 (o cuando el servidor 300 de gestión recibe la solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100), información de aplicación que corresponde al contenido reproducido por el dispositivo público 'A' 200-1 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1 (o cuando el servidor 300 de gestión recibe la solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100), información adicional, e información de anuncio relacionada con contenido reproducido por el dispositivo público 'A' 200-1 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1 (o cuando el servidor 300 de gestión recibe la solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100) (operación 4).
- 5
- 10 El dispositivo público 'A' 200-1 puede transmitir al servidor 300 de gestión una imagen capturada (es decir, una última imagen de pantalla) de una pantalla que reproduce el contenido en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1 (o cuando el servidor 300 de gestión recibe la solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100).
- 15 El servidor 300 de gestión puede generar el elemento de recomendación usando una pluralidad de piezas de información recibida del dispositivo público 'A' 200-1 (operación 5). Por ejemplo, el servidor 300 de gestión puede generar un elemento de reanudación como el elemento de recomendación usando información recibida del dispositivo público 'A' 200-1, es decir, usando la imagen capturada (es decir, la última imagen de pantalla) y la información de posición de reproducción del contenido que se reproduce en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del dispositivo público 'A' 200-1. También, el servidor 300 de gestión puede generar un elemento de información adicional usando la información adicional recibida del dispositivo público 'A' 200-1, o puede generar un elemento de aplicación usando la información de aplicación recibida del dispositivo público 'A' 200-1. En este punto, el servidor 300 de gestión puede generar el elemento de recomendación en forma de un objeto (por ejemplo, un artilugio) para usar un servicio, o en forma de una lista.
- 20
- 25 El servidor 300 de gestión puede proporcionar el elemento de recomendación al primer dispositivo 100 (operación 6). El primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación recibido del servidor 300 de gestión en una pantalla (por ejemplo, una primera pantalla) (operación 7).
- 30 Por lo tanto, de acuerdo con la presente realización ejemplar, cuando el usuario del primer dispositivo 100 visualiza contenido reproducido por un dispositivo público y a continuación sale de una zona de servicio del dispositivo público, el primer dispositivo 100 puede proporcionar al usuario un elemento de recomendación (por ejemplo, un elemento de reanudación) relacionado con el contenido reproducido por el dispositivo público, de modo que, aunque el usuario sale de la zona de servicio del dispositivo público, el usuario puede usar de manera continua un servicio proporcionado por el dispositivo público.
- 35 En lo sucesivo, cuando el primer dispositivo 100 realiza un análisis de contexto y reconoce que el usuario del primer dispositivo 100 tiene un nivel de interés alto con respecto a contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, se describirá a continuación un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación en una pantalla del primer dispositivo 100, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100.
- 40 La Figura 4 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación después de que el primer dispositivo 100 realiza un análisis de contexto, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con una realización ejemplar.
- 45 En la operación S405, el segundo dispositivo 200 puede reproducir contenido. El contenido puede incluir, pero sin limitación, contenido de educación, contenido de película, contenido de difusión, contenido de juegos, contenido de anuncio, contenido de imagen fija, y contenido de noticias.
- 50 En la operación S410, el primer dispositivo 100 puede recopilar información de evento acerca de un evento que tiene lugar en el primer dispositivo 100. Es decir, el primer dispositivo 100 puede detectar diversos tipos de eventos que tienen lugar en el primer dispositivo 100 y puede recopilar una pluralidad de piezas de información de evento acerca de los diversos tipos de eventos detectados.
- 55 Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede recopilar información de posición, o información de red (por ejemplo, una información de coordenadas de GPS, información de ID de célula, información de punto de acceso Wi-Fi, o similares) que es del primer dispositivo 100.
- También, el primer dispositivo 100 puede recopilar información de estado acerca de un estado de un usuario del primer dispositivo 100. La información de estado del usuario puede indicar movimiento, un patrón de vida, etc., del usuario, y puede incluir una pluralidad de piezas de información acerca de un estado andando, un estado haciendo ejercicio, un estado conduciendo, un estado dormido, etc., del usuario. Por ejemplo, cuando el usuario conecta el primer dispositivo 100 a un soporte en una casa, el primer dispositivo 100 puede determinar que el usuario está en un estado dormido, teniendo en cuenta información de posición, información de inclinación, información de movimiento, información de tiempo actual, información de ajuste de alarma, etc., del primer dispositivo 100. También, cuando el usuario conecta el primer dispositivo 100 a un soporte en un coche, el primer dispositivo 100 puede determinar que el usuario está en el estado de conducción, teniendo en cuenta la información de posición, información de inclinación, información de

movimiento, etc., del primer dispositivo 100.

5 El primer dispositivo 100 puede recopilar contenidos que se introducen mediante un dispositivo de entrada de usuario. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede recopilar una pluralidad de piezas de información acerca de textos, dibujos, símbolos, etc., que se introducen por un usuario mediante una pantalla táctil, o puede reconocer una voz del usuario y puede recopilar contenidos vocales introducidos por el usuario.

10 El primer dispositivo 100 puede recopilar información de mensaje intercambiada, información de correo electrónico intercambiada, información de historial de llamadas, información de uso de servicio de red social (SNS) e información de uso de página web. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede recopilar tiempos de transmisión y recepción de mensajes o correos electrónicos, contenidos incluidos en mensajes o correos electrónicos intercambiados, contenidos de llamada, una hora de llamada, información de llamante o receptor, un tiempo de acceso de servidor de SNS, un historial de uso de SNS, información recibida de un servidor de SNS, un tiempo de acceso de página web, un historial de uso de página web, o similares.

15 El primer dispositivo 100 puede recopilar una pluralidad de piezas de información de uso con respecto a aplicaciones en el primer dispositivo 100. Por ejemplo, cuando el usuario ejecuta y usa una aplicación de libro de economía doméstica, el primer dispositivo 100 puede recopilar una pluralidad de piezas de información de uso acerca de gastos, ingresos, inversiones, etc., que se registran en un libro de economía doméstica, o cuando el usuario ejecuta una aplicación de gestión de planificación e introduce una planificación, el primer dispositivo 100 puede recopilar información de planificación del usuario. También, cuando el usuario ejecuta una aplicación de captura y captura contenido, el primer dispositivo 100 puede recopilar información de contenido acerca del contenido capturado, o cuando el usuario ejecuta una aplicación de reproducción de música y reproduce música, el primer dispositivo 100 puede recopilar información de música acerca de la música reproducida por el usuario.

20 El primer dispositivo 100 puede recopilar información de ID, información de tipo, información de uso de tiempo, información de periodo de uso, etc., acerca de aplicaciones que el usuario instaló, usó o buscó. También, cuando el usuario realiza una transacción usando una tarjeta móvil en el primer dispositivo 100, el primer dispositivo 100 puede recopilar información de transacción, información de patrón de compra, etc., acerca del usuario.

25 Es decir, el primer dispositivo 100 puede recopilar mediante diversos sensores la pluralidad de piezas de información de evento acerca de los eventos que tienen lugar en el primer dispositivo 100, una pluralidad de piezas de información acerca del usuario del primer dispositivo 100, o similares. En este punto, el primer dispositivo 100 puede recopilar periódicamente la pluralidad de piezas de información de evento o puede recopilar información de evento en tiempo real cuando tiene lugar un evento específico.

30 El primer dispositivo 100 puede recopilar la pluralidad de piezas de información de evento mediante una SSP, y por lo tanto puede reducir significativamente el consumo de potencia para recopilar la pluralidad de piezas de información de evento.

35 En la operación S415, el primer dispositivo 100 puede detectar una salida del primer dispositivo 100 de una zona de servicio del segundo dispositivo 200. El primer dispositivo 100 puede detectar la salida de la zona de servicio del segundo dispositivo 200 usando la pluralidad de piezas de información de evento.

Por ejemplo, cuando se deja la conexión de comunicación con el segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo 200.

40 También, cuando el primer dispositivo 100 reconoce un dispositivo externo (por ejemplo, una etiqueta de NFC, una etiqueta de BLE, etc.) localizada fuera de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, o en un límite de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo 200.

45 Cuando el primer dispositivo 100 almacena previamente información acerca de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida del primer dispositivo de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, usando información de posición actual. La operación S415 corresponde a la operación S210, por lo tanto, se omiten descripciones detalladas de la misma en este punto.

50 En la operación S420, el primer dispositivo 100 puede calcular un nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 con respecto al contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en la pluralidad de piezas de información de evento. El primer dispositivo 100 puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 con respecto al contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en información de entrada del usuario, información de estado del usuario, la información de posición actual, información de historial de reservas, etc.

55 Por ejemplo, cuando el usuario del primer dispositivo 100 realiza una operación de registro con respecto al segundo dispositivo 200 o la zona de servicio del segundo dispositivo 200 usando el primer dispositivo 100, el primer dispositivo 100 puede calcular un nivel de interés alto del usuario del primer dispositivo 100 para el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

El primer dispositivo 100 puede calcular una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, y por lo tanto puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100.

5 En este punto, el primer dispositivo 100 puede calcular la probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en la información de estado del usuario, la información de posición actual, información de aplicación acerca de una aplicación ejecutada en el primer dispositivo 100, o similares.

10 Por ejemplo, cuando el usuario del primer dispositivo 100 descarga al primer dispositivo 100 datos que se proporcionan por el segundo dispositivo 200, o información de recomendación de entradas al primer dispositivo 100 para recomendar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 a otro usuario mediante un SNS, el primer dispositivo 100 puede calcular una probabilidad alta (por ejemplo, aproximadamente del 95 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

15 También, cuando el usuario del primer dispositivo 100 permanece en la zona de servicio del segundo dispositivo 100 durante un periodo de tiempo predeterminado y, mientras que el usuario del primer dispositivo 100 permanece en la zona de servicio, si el usuario del primer dispositivo 100 manipula el primer dispositivo 100 en un número de veces o para un periodo de tiempo que es menor que un valor de referencia predeterminado, la probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 puede ser alta.

20 Es decir, cuando una posición del primer dispositivo 100 no se cambia en la zona de servicio del segundo dispositivo 100 durante el periodo de tiempo predeterminado, y el primer dispositivo 100 no detecta una entrada del usuario durante un periodo de tiempo predeterminado, el primer dispositivo 100 puede calcular una probabilidad alta (por ejemplo, aproximadamente del 90 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda desear visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

25 Aunque el primer dispositivo 100 está situado en la zona de servicio del segundo dispositivo 100 durante el periodo de tiempo predeterminado, mientras que el primer dispositivo 100 está situado en la zona de servicio del segundo dispositivo 100, si el primer dispositivo 100 recibe del usuario del primer dispositivo 100 una solicitud de ejecución con respecto a una aplicación que es irrelevante para el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede calcular una probabilidad baja (por ejemplo, aproximadamente del 30 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda desear visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. En este punto, el segundo dispositivo 200 puede difundir información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

En la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede detectar los ojos del usuario mediante una cámara y por lo tanto puede calcular una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

35 Por ejemplo, como resultado de detectar los ojos del usuario, si el usuario sigue mirando a la pantalla del primer dispositivo 100, el primer dispositivo 100 puede calcular una probabilidad baja (por ejemplo, aproximadamente del 10 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Por otra parte, como el resultado de detectar los ojos del usuario, si el usuario no comparte en la pantalla del primer dispositivo 100, el primer dispositivo 100 puede calcular una probabilidad de al menos el 70 % de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

40 En un caso donde el usuario del primer dispositivo 100 compró un tique de película usando el primer dispositivo 100, y el primer dispositivo 100 está situado en un cine en un momento cuando se muestra una película que corresponde al tique de película, el primer dispositivo 100 puede calcular una probabilidad alta (por ejemplo, aproximadamente del 98 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar la película reproducida por el segundo dispositivo 200 (por ejemplo, un aparato de proyección de películas).

45 Por ejemplo, en un caso donde el usuario reservó un tique de película de una película particular para visualizarse en un cine particular a las 5 p.m. el 1 de marzo de 2013, usando el primer dispositivo 100, o el usuario descargó el tique de película comparada desde un servidor, el primer dispositivo 100 puede recopilar y analizar información con respecto a un evento relacionado con la compra del tique de película. A continuación, cuando el primer dispositivo sale del cine particular a las 6:30 p.m. el 1 de marzo de 2013, el primer dispositivo 100 puede calcular una probabilidad alta (por ejemplo, aproximadamente del 99,9 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 visualice la película particular. De acuerdo con la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede analizar información de evento recopilada basándose en ontología, y por lo tanto puede obtener información acerca de un nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 con respecto al contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

55 Ontología significa especificación formal y explícita acerca de conceptualización compartida. Ontología puede significar un tipo de diccionario que consiste en palabras y relaciones entre las mismas, en las que las palabras relacionadas con un dominio específico se expresan jerárquicamente y existe una regla lógica para una extensión adicional en las mismas.

- 5 En la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede analizar un texto o voz que se introduce del usuario, basándose en ontología. Es decir, el primer dispositivo 100 puede obtener información acerca de la correlación entre la entrada de texto/voz del usuario y el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en ontología. En este punto, el segundo dispositivo 200 puede difundir información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Basándose en la información acerca de la correlación entre la entrada de texto/voz del usuario y el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 con respecto al contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.
- 10 Por ejemplo, el segundo dispositivo 200 puede mostrar una animación particular y el primer dispositivo 100 puede recibir información (por ejemplo, un tipo de contenido, un título de contenido, una posición de reproducción de contenido, información de escena, etc.) acerca de la animación particular del segundo dispositivo 200. En este punto, el primer dispositivo 100 puede extraer palabras clave después de analizar una voz del usuario que se obtiene mediante un micrófono, y puede calcular una correlación entre las palabras clave extraídas y una pluralidad de piezas de información acerca de la animación particular que se reciben del segundo dispositivo 200, basándose en ontología.
- 15 Si el usuario del primer dispositivo 100 menciona frecuentemente palabras relacionadas con la animación particular mientras que el usuario habla con un amigo directamente o en una llamada teléfono, el primer dispositivo 100 puede determinar que el usuario tiene un nivel de interés alto en la animación particular reproducida por el segundo dispositivo 200.
- 20 En la operación S425, el primer dispositivo 100 puede determinar si el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que un valor predeterminado (por ejemplo, si una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el 85 %). El valor predeterminado puede establecerse en el primer dispositivo 100, puede establecerse por el usuario, o puede establecerse por el servidor 300 de gestión.
- 25 En la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 en un contexto predeterminado puede estimar, sin calcular el nivel de interés, que el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el valor predeterminado.
- 30 Por ejemplo, cuando el primer dispositivo 100 tiene un historial de compras de un tique de visualización con respecto al contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, o tiene un historial de registro con respecto a la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede determinar que el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el valor predeterminado.
- 35 Es decir, cuando el usuario del primer dispositivo 100 compró intencionadamente el tique para visualizar contenido particular, el primer dispositivo 100 puede analizar que el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es alto. Por lo tanto, el primer dispositivo 100 puede no calcular particularmente la probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.
- 40 En la operación S430, cuando el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el valor predeterminado, el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Por ejemplo, cuando el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el 85 %, el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión el elemento de recomendación.
- 45 El primer dispositivo 100 puede solicitar el elemento de recomendación mientras que el primer dispositivo 100 transmite al servidor 300 de gestión al menos una de información de posición del primer dispositivo 100, información de posición del segundo dispositivo 200, información de ID del segundo dispositivo 200, información de posición de reproducción del contenido, e información de enlace del contenido.
- 50 Cuando el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es menor que el valor predeterminado, el primer dispositivo 100 puede no solicitar al servidor 300 de gestión el elemento de recomendación.
- 55 En la operación S435, para generar el elemento de recomendación, el servidor 300 de gestión puede solicitar al segundo dispositivo 200 información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en un punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio.
- En la operación S440, en respuesta a la solicitud del servidor 300 de gestión, el segundo dispositivo 200 puede transmitir al servidor 300 de gestión la información acerca del contenido que se reproduce en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio.
- Por ejemplo, el segundo dispositivo 200 puede capturar una pantalla que reproduce el contenido en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio, y puede transmitir la imagen capturada (es decir, una

5 última imagen de pantalla) al servidor 300 de gestión. También, el segundo dispositivo 200 puede transmitir al servidor 300 de gestión al menos una de información de posición de reproducción (por ejemplo, información de enlace o información de índice) del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, información de aplicación que corresponde al contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, información adicional, e información de anuncio relacionada con contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200.

10 En la operación S445, el servidor 300 de gestión puede generar el elemento de recomendación relacionado con el contenido. Por ejemplo, el servidor 300 de gestión puede generar un elemento de reanudación como el elemento de recomendación usando la imagen capturada (es decir, la última imagen de pantalla) y la información de posición de reproducción (por ejemplo, la información de enlace o la información de índice) que se recibe del segundo dispositivo 200. También, el servidor 300 de gestión puede generar un elemento de información adicional usando la información adicional recibida del segundo dispositivo 200, o puede generar un elemento de aplicación usando la información de aplicación recibida del segundo dispositivo 200. En este punto, el servidor 300 de gestión puede generar el elemento de recomendación en forma de un objeto (por ejemplo, un artilugio) para usar un servicio, o en forma de una lista.

15 En la operación S450, el servidor 300 de gestión puede proporcionar el elemento de recomendación al primer dispositivo 100. De acuerdo con la presente realización ejemplar, el servidor 300 de gestión puede proporcionar el elemento de recomendación al primer dispositivo 100 mediante comunicación alámbrica o inalámbrica.

20 En la operación S455, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en una pantalla. En este punto, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla, teniendo en cuenta la información de contexto del usuario.

25 Por ejemplo, cuando el primer dispositivo 100 detecta un gesto del usuario del primer dispositivo 100 que solicita el elemento de recomendación, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla. El gesto del usuario que está relacionado con solicitar el elemento de recomendación puede variar.

30 También, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla, basándose en información de luminancia, información de inclinación, etc. Por ejemplo, cuando una luminancia del primer dispositivo 100 es menor que un valor predeterminado, el primer dispositivo 100 puede no visualizar el elemento de recomendación en la pantalla, y cuando la luminancia del primer dispositivo 100 es igual o mayor que el valor predeterminado, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla.

35 Es decir, en un caso donde el usuario del primer dispositivo 100 mantiene el primer dispositivo 100 en el bolsillo del usuario o no lleva el primer dispositivo 100 en la mano del usuario, puede significar que el usuario puede no tener una intención de recibir el elemento de recomendación. Por lo tanto, el primer dispositivo 100 puede no visualizar el elemento de recomendación en la pantalla, basándose en la información de luminancia o la información de inclinación.

40 Por otra parte, cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, si el usuario del primer dispositivo 100 mira fijamente a la pantalla mientras que el usuario mantiene el primer dispositivo 100 en la mano del usuario, el primer dispositivo 100 puede visualizar en la pantalla el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

45 Por lo tanto, de acuerdo con la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 considera la información de contexto del usuario y por lo tanto, cuando el usuario no desea el elemento de recomendación o no puede visualizar el elemento de recomendación, el primer dispositivo 100 puede no visualizar el elemento de recomendación en la pantalla.

50 El primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación de acuerdo con un ajuste designado por el usuario. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede proporcionar el elemento de recomendación en forma de una ventana emergente o puede visualizar el elemento de recomendación en una página específica.

55 El primer dispositivo 100 puede explorar la zona de servicio del segundo dispositivo 200 que el primer dispositivo 100 visitó previamente, y la exploración puede realizarse dentro de un intervalo predeterminado con respecto a una posición actual. Cuando se explora la zona de servicio del segundo dispositivo 200 que el primer dispositivo 100 previamente visitó, el primer dispositivo 100 puede extraer un elemento de recomendación relacionado con contenido que se reprodujo previamente por el segundo dispositivo 200 y puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla.

60 Por ejemplo, en un caso donde una galería que el usuario del primer dispositivo 100 visitó hace un mes está localizada en un edificio cerca de una tienda por departamentos donde el primer dispositivo 100 está actualmente posicionado, el primer dispositivo 100 puede extraer un elemento de recomendación relacionado con contenido que el usuario visualizó en la galería hace un mes y puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla.

65 Es decir, de acuerdo con la presente realización ejemplar, en un caso donde una zona de servicio que el usuario visitó

previamente está localizada adyacente al usuario, y el usuario visualizó contenido en la zona de servicio, el primer dispositivo 100 puede proporcionar un elemento de recomendación relacionado con el contenido que el usuario visualizó.

5 La operación S455 corresponde a la operación S240 mostrada en la Figura 2 y por lo tanto las descripciones detalladas repetidas de la misma se omiten en este punto.

De acuerdo con la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede realizar el análisis de contexto y por lo tanto puede proporcionar al usuario un elemento de recomendación relacionado con contenido que tiene una probabilidad alta de que el usuario pueda visualizar de entre una pluralidad de piezas de contenido que se reproducen por un dispositivo público. Por lo tanto, es posible evitar que se proporcionen muchos elementos de recomendación innecesarios al usuario mediante el primer dispositivo 100.

10 En otra realización ejemplar, puede cambiarse un orden de operaciones S405 a S455 o algunas operaciones pueden omitirse.

La Figura 5 es un diagrama de flujo de un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el servidor 300 de gestión, de acuerdo con una realización ejemplar.

15 En la operación S505, el segundo dispositivo 200 puede reproducir contenido. En este punto, el primer dispositivo 100 puede estar situado en una zona de servicio del segundo dispositivo 200.

En la operación S510, el primer dispositivo 100 puede recopilar información de evento acerca de un evento que tiene lugar en el primer dispositivo 100. Es decir, el primer dispositivo 100 puede detectar diversos tipos de eventos que tienen lugar en el primer dispositivo 100 y puede recopilar una pluralidad de piezas de información de evento acerca de los diversos tipos de eventos detectados. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede recopilar información de posición, información de red, información de estado del usuario, información de mensaje intercambiada, información de correo electrónico intercambiada, información de historial de llamadas, información de uso de SNS, información de uso de aplicación, e información de uso de página web, información de transacción, etc., del primer dispositivo 100.

20 En la operación S515, el primer dispositivo 100 puede transmitir la pluralidad de piezas de información de evento al servidor 300 de gestión. El primer dispositivo 100 puede transmitir toda o alguna de la pluralidad de piezas de información de evento al servidor 300 de gestión. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede no transmitir al servidor 300 de gestión una pluralidad de piezas de información financiera personal (por ejemplo, una cuenta bancaria, un número de tarjeta de crédito, etc.) que se introducen por el usuario.

25 El primer dispositivo 100 puede transmitir periódicamente la pluralidad de piezas de información de evento al servidor 300 de gestión o puede transmitir información de evento al servidor 300 de gestión cuando tiene lugar un evento específico. El primer dispositivo 100 puede encriptar la información de evento usando un código de encriptación pre-acordado y a continuación puede transmitir la información de evento encriptada al servidor 300 de gestión.

30 En la operación S520, el primer dispositivo 100 puede detectar una salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200. En este punto, en la operación S525, el primer dispositivo 100 puede solicitar al servidor 300 de gestión un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Es decir, cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200 que reproduce el contenido, el servidor 300 de gestión puede recibir una solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100.

35 En la operación S530, el servidor 300 de gestión puede calcular un nivel de interés del usuario en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Por ejemplo, cuando el usuario del primer dispositivo 100 realiza un procedimiento de registro con respecto al segundo dispositivo 200 o la zona de servicio del segundo dispositivo 200 usando el primer dispositivo 100, el servidor 300 de gestión puede recibir información de registro del primer dispositivo 100. En este punto, el servidor 300 de gestión puede calcular un nivel de interés alto del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

40 El servidor 300 de gestión puede calcular una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en la pluralidad de piezas de información de evento recopiladas por el primer dispositivo 100, y por lo tanto puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

45 En este punto, el servidor 300 de gestión puede calcular la probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en información de entrada del usuario, información de estado del usuario, la información de posición actual, información de historial de reservas, etc., que se reciben del primer dispositivo 100.

50 Por ejemplo, cuando el servidor 300 de gestión recibe una pluralidad de piezas de información de evento acerca de eventos en los que el usuario del primer dispositivo 100 descarga al primer dispositivo 100 datos que se proporcionan por el segundo dispositivo 200, o información de recomendación de entradas al primer dispositivo 100 para recomendar

55

el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 a otro usuario, a continuación el servidor 300 de gestión puede calcular una probabilidad alta (por ejemplo, aproximadamente del 95 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

5 También, cuando una posición del primer dispositivo 100 no cambia en la zona de servicio del segundo dispositivo 200 durante el periodo de tiempo predeterminado, y no se detecta una entrada del usuario durante un periodo de tiempo predeterminado, el servidor 300 de gestión puede calcular una probabilidad alta (por ejemplo, aproximadamente del 90 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

10 Aunque el primer dispositivo 100 está situado en la zona de servicio del segundo dispositivo 200 durante el periodo de tiempo predeterminado, mientras que el primer dispositivo 100 está situado en la zona de servicio del segundo dispositivo 200, si el usuario del primer dispositivo 100 realiza, usando el primer dispositivo 100, una operación que es irrelevante para el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, el servidor 300 de gestión puede calcular una probabilidad baja (por ejemplo, aproximadamente del 30 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

15 En un caso donde el usuario del primer dispositivo 100 compró un tique de película usando el primer dispositivo 100, y el primer dispositivo 100 está situado en un cine en un momento cuando se muestra una película que corresponde al tique de película comparada, el servidor 300 de gestión puede calcular una probabilidad alta (por ejemplo, aproximadamente del 98 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda ver la película reproducida por el segundo dispositivo 200 (por ejemplo, un aparato de proyección de películas).

20 En la presente realización ejemplar, el servidor 300 de gestión puede calcular una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en información que se obtiene por el primer dispositivo 100 detectando los ojos del usuario mediante una cámara.

25 De acuerdo con la presente realización ejemplar, el servidor 300 de gestión puede analizar información de evento recopilada por el primer dispositivo 100 basándose en ontología, y por lo tanto puede obtener información acerca de un nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

30 Por ejemplo, el servidor 300 de gestión puede obtener información acerca de una correlación entre entradas de texto/voz por el usuario y el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en ontología. Basándose en la información acerca de la correlación entre las entradas de texto/voz por el usuario y el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, el servidor 300 de gestión puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

35 En la operación S535, el servidor 300 de gestión puede determinar si el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que un valor predeterminado (por ejemplo, si una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el 85 %). El valor predeterminado puede establecerse por el usuario o por el servidor 300 de gestión.

En la presente realización ejemplar, el servidor 300 de gestión en un contexto predeterminado puede estimar (o puede determinar), sin calcular el nivel de interés, que el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el valor predeterminado.

40 Por ejemplo, cuando el usuario del primer dispositivo 100 tiene un historial de compra de un tique para visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, o tiene un historial de registro con respecto a la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el servidor 300 de gestión puede determinar que el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el valor predeterminado.

45 En la operación S540, cuando el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el valor predeterminado, el servidor 300 de gestión puede solicitar al segundo dispositivo 200 información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. En este punto, el servidor 300 de gestión puede transmitir al segundo dispositivo 200 información acerca de un punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200.

50 En la operación S545, el servidor 300 de gestión puede recibir la información acerca del contenido del segundo dispositivo 200. Por ejemplo, el servidor 300 de gestión puede recibir del segundo dispositivo 200 al menos una de información de imagen capturada obtenida capturando una imagen del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, información de posición de reproducción del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, información de aplicación que corresponde al contenido, información adicional acerca del contenido, e información de anuncio que corresponde al contenido.

En la operación S550, el servidor 300 de gestión puede generar un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, basándose en la información acerca del contenido que se recibe del segundo dispositivo 200.

5 Por ejemplo, el servidor 300 de gestión puede generar un elemento de reanudación usando la información de imagen capturada obtenida capturando la imagen del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo, y la información de posición de reproducción (por ejemplo, una indicación de tiempo, información de índice, etc.) acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del
10 segundo dispositivo.

En la operación S555, el servidor 300 de gestión puede transmitir el elemento de recomendación generado al primer dispositivo 100. En este punto, en la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede almacenar el elemento de recomendación en su memoria.

15 En la operación S560, el primer dispositivo 100 puede detectar un gesto del usuario del primer dispositivo 100 que solicita el elemento de recomendación. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede detectar el gesto en el que el usuario presiona un botón específico (por ejemplo, un botón de inicio), toca un área específica de una pantalla, desbloquea un bloqueo del dispositivo, o similares.

20 En la operación S565, cuando el primer dispositivo 100 detecta el gesto del usuario que solicita el elemento de recomendación, el primer dispositivo 100 puede visualizar en la pantalla el elemento de recomendación que se recibe del servidor 300 de gestión. La pantalla puede ser una primera pantalla.

En otra realización ejemplar, puede cambiarse un orden de operaciones S505 a S565 o algunas operaciones pueden omitirse. Por ejemplo, en otras realizaciones ejemplares, las operaciones S530 y S535 pueden realizarse después de la operación S545 o después de la operación S550.

25 En lo sucesivo, un procedimiento de recepción de un elemento de recomendación del segundo dispositivo 200 sin uso del servidor 300 de gestión y que visualiza el elemento de recomendación en una pantalla predeterminada, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, se describirá en detalle con referencia a las Figuras 6 a 8.

La Figura 6 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con otra realización ejemplar.

30 En la operación S610, el segundo dispositivo 200 puede reproducir contenido. En este punto, el primer dispositivo 100 puede estar situado en una zona 600 de servicio del segundo dispositivo 200. En la presente realización ejemplar, la zona 600 de servicio incluye un área de comunicación donde el primer dispositivo 100 puede comunicar con el segundo dispositivo 200, o un área de visualización donde el usuario del primer dispositivo 100 puede visualizar directamente el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

35 En la operación S620, el primer dispositivo 100 puede solicitar al segundo dispositivo 200 un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. En este punto, el primer dispositivo 100 puede solicitar al segundo dispositivo 200 el elemento de recomendación, con la condición de que el primer dispositivo 100 esté situado en la zona 600 de servicio del segundo dispositivo 200 durante un periodo de tiempo predeterminado (por ejemplo, 5 minutos).

40 Por ejemplo, cuando el primer dispositivo 100 recibe mediante comunicación de corta distancia una señal que se difunde del segundo dispositivo 200 a través de un periodo de tiempo predeterminado, el primer dispositivo 100 puede solicitar al segundo dispositivo 200 el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Adicionalmente, cuando el primer dispositivo 100 reconoce un terminal de NFC que detecta el primer dispositivo, y permite que un usuario del primer dispositivo se suba a un autobús, y a continuación transcurre un periodo de tiempo predeterminado (por ejemplo, 3 minutos), el primer dispositivo 100 puede solicitar al segundo
45 dispositivo 200 un elemento de recomendación relacionado con contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, que puede ser un dispositivo de visualización instalado en el autobús.

50 En la operación S630, el segundo dispositivo 200 puede generar el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. En la presente realización ejemplar, el segundo dispositivo 200 puede generar el elemento de recomendación en tiempo real en un punto de tiempo cuando el segundo dispositivo 200 recibe una solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo. Por ejemplo, el segundo dispositivo 200 puede capturar una pantalla que reproduce el contenido en el punto de tiempo cuando el segundo dispositivo 200 recibe la solicitud. A continuación, el segundo dispositivo 200 puede generar un elemento de reanudación vinculando la imagen capturada a información de posición de reproducción que indica una posición de reproducción del contenido que se reproduce mientras se captura.

55 Antes de que el segundo dispositivo 200 reciba la solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100, el segundo dispositivo 200 puede generar previamente el elemento de recomendación relacionado con el

contenido reproducido. En este caso, cuando el segundo dispositivo 200 recibe la solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100, el segundo dispositivo 200 puede extraer el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido de su memoria.

5 En la operación S640, el segundo dispositivo 200 puede proporcionar al primer dispositivo 100 el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido. Por ejemplo, el segundo dispositivo 200 puede transmitir al menos uno del elemento de reanudación, un elemento de aplicación, un elemento de información adicional, y un elemento de anuncio al primer dispositivo 100 mediante comunicación de corta distancia.

10 Después de que el segundo dispositivo 200 transmite el elemento de recomendación, si el elemento de recomendación se actualiza posteriormente, el segundo dispositivo 200 puede transmitir el elemento de recomendación actualizado al primer dispositivo 100. En un caso de la reanudación del elemento, puesto que la posición de reproducción del contenido cambia de acuerdo con un transcurso del tiempo, el segundo dispositivo 200 puede actualizar el elemento de reanudación de acuerdo con una posición de reproducción cambiada del contenido y puede transmitir el elemento de reanudación actualizado al primer dispositivo 100. Cuando el segundo dispositivo 200 recibe la solicitud para el elemento de recomendación del primer dispositivo 100, el segundo dispositivo 200 puede transmitir periódicamente el elemento de recomendación.

El primer dispositivo 100 puede recibir del segundo dispositivo 200 el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

20 En la operación S650, el primer dispositivo 100 puede almacenar en su memoria el elemento de recomendación recibido del segundo dispositivo 200. En este punto, puesto que el primer dispositivo 100 está situado en la zona 600 de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede almacenar únicamente en la memoria el elemento de recomendación recibido del segundo dispositivo 200, y puede no visualizar el elemento de recomendación en una pantalla.

25 En la operación S660, el primer dispositivo 100 puede detectar una salida del primer dispositivo 100 de la zona 600 de servicio del segundo dispositivo 200. En este caso, en la operación S670, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla.

30 Es decir, mientras que el primer dispositivo 100 está situado en la zona 600 de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede no visualizar en la pantalla el elemento de recomendación recibido del segundo dispositivo 200, y a continuación, cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona 600 de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede visualizar en la pantalla el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. En otra realización ejemplar, puede cambiarse un orden de operaciones S610 a S670 o algunas operaciones pueden omitirse. Por ejemplo, en un caso donde el segundo dispositivo 200 difunde periódicamente el elemento de recomendación, puede no requerirse una operación de solicitud por el primer dispositivo 100 del segundo dispositivo 200 para el elemento de recomendación.

35 Con referencia a la Figura 7, se describirá a continuación un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación sin usar el servidor 300 de gestión, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100 y el segundo dispositivo 200.

La Figura 7 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con otra realización ejemplar.

40 En la operación S710, el primer dispositivo 100 y el segundo dispositivo 200 pueden comunicarse entre sí. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 y el segundo dispositivo 200 pueden estar conectados entre sí mediante una red de comunicación de corta distancia tal como Wi-Fi, Bluetooth, NFC, ZigBee, WFD, UWB, etc.

En la operación S720, el segundo dispositivo 200 puede reproducir contenido. En la presente realización ejemplar, el contenido puede incluir, pero sin limitación, contenido de educación, contenido de película, contenido de difusión, contenido de juegos, contenido de anuncio, contenido de imagen fija, y contenido de noticias.

45 En otra realización ejemplar, puede cambiarse un orden de las operaciones S710 y S720. Es decir, el segundo dispositivo 200 puede reproducir el contenido mientras que el segundo dispositivo 200 está conectado con el primer dispositivo 100 mediante una red de comunicación, o el segundo dispositivo 200 puede estar conectado con el primer dispositivo 100 mediante la red de comunicación después de que el segundo dispositivo 200 reproduce el contenido.

50 En la operación S730, el primer dispositivo 100 puede calcular un nivel de interés de un usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en una pluralidad de piezas de información de evento. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede calcular una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en información de entrada del usuario, información de estado del usuario, la información de posición actual, información de historial de reservas, etc., y por lo tanto puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Puesto que la operación S730 corresponde a la operación S420 mostrada en la Figura 4, las descripciones detalladas de la misma se omiten en este punto.

55

ES 2 736 408 T3

- 5 En la operación S740, el primer dispositivo 100 puede determinar si el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que un valor predeterminado (por ejemplo, si una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el 85 %). El valor predeterminado puede establecerse en el primer dispositivo 100 o puede establecerse por el usuario.
- Puesto que la operación S740 corresponde a la operación S425 mostrada en la Figura 4, las descripciones detalladas de la misma se omiten en este punto.
- 10 En la operación S750, cuando el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el valor predeterminado, el primer dispositivo 100 puede solicitar al segundo dispositivo 200 un elemento de recomendación. Por ejemplo, cuando la probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el 85 %, el primer dispositivo 100 puede solicitar al segundo dispositivo 200 el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido.
- 15 Por otra parte, cuando la probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es menor que el valor predeterminado, el primer dispositivo 100 puede no solicitar al segundo dispositivo 200 el elemento de recomendación.
- 20 En la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 en un contexto predeterminado puede estimar (o puede determinar), sin calcular el nivel de interés, que el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 sea igual o mayor que el valor predeterminado. En este caso, el primer dispositivo 100 puede solicitar al segundo dispositivo 200 el elemento de recomendación.
- 25 Por ejemplo, cuando el primer dispositivo 100 tiene un historial de compras de compra de un tique para visualizar contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, o tiene un historial de registro con respecto al registro a una zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede determinar que el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el valor predeterminado, y puede solicitar al segundo dispositivo 200 el elemento de recomendación.
- 30 En la operación S760, el segundo dispositivo 200 puede generar el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Por ejemplo, el segundo dispositivo 200 puede generar un elemento de reanudación usando una imagen capturada (es decir, una última imagen de pantalla) obtenida capturando una pantalla e información de posición de reproducción (por ejemplo, información de enlace o información de índice) del contenido. También, el segundo dispositivo 200 puede generar un elemento de información adicional usando información adicional del contenido reproducido o puede generar un elemento de aplicación usando información de aplicación que corresponde al contenido reproducido. En este punto, el segundo dispositivo 200 puede generar el elemento de recomendación en forma de un objeto para usar un servicio o en forma de una lista. Sin embargo, el procedimiento para generar el elemento de recomendación no está limitado a lo mismo.
- 35 En la operación S770, el primer dispositivo 100 puede recibir el elemento de recomendación. En la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede recibir periódicamente el elemento de recomendación del segundo dispositivo 200.
- 40 En la operación S780, el primer dispositivo 100 puede detectar una salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200. Si el primer dispositivo 100 no sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede no visualizar el elemento de recomendación en una pantalla, y puede solicitar de nuevo y recibir un elemento de recomendación del segundo dispositivo 200 (repetición de las operaciones S750 a S770).
- 45 En la operación S790, cuando el primer dispositivo 100 detecta la salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede visualizar en la pantalla el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. En un caso donde el primer dispositivo 100 recibe periódicamente un elemento de recomendación del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede visualizar en la pantalla un elemento de recomendación que se recibió por último por el primer dispositivo antes de que el primer dispositivo 100 detecte la salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200. En la presente realización ejemplar, la pantalla puede incluir una primera pantalla.
- 50 De acuerdo con la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede realizar un análisis de contexto y a continuación, únicamente cuando hay una probabilidad alta de que el usuario del primer dispositivo 100 visualice el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede solicitar al segundo dispositivo 200 el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.
- 55 El primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla, teniendo en cuenta la información de contexto.
- Por ejemplo, cuando el primer dispositivo 100 detecta un gesto del usuario del primer dispositivo 100 que solicita el

- 5 elemento de recomendación, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla. El gesto para solicitar el elemento de recomendación puede variar. Adicionalmente, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla, basándose en información de luminancia, información de inclinación, etc. Por ejemplo, cuando una luminancia del primer dispositivo 100 es menor que un valor predeterminado, el primer dispositivo 100 puede no visualizar el elemento de recomendación en la pantalla, y cuando la luminancia del primer dispositivo 100 es igual o mayor que el valor predeterminado, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla.
- 10 Es decir, en un caso donde el usuario del primer dispositivo 100 mantiene el primer dispositivo 100 en un bolsillo del usuario, o no lleva el primer dispositivo 100 en la mano del usuario, puede significar que el usuario puede no tener una intención de recibir el elemento de recomendación. Por lo tanto, el primer dispositivo 100 puede no visualizar el elemento de recomendación en la pantalla, basándose en la información de luminancia o la información de inclinación.
- 15 Por otra parte, cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, si el usuario del primer dispositivo 100 mira fijamente a la pantalla del primer dispositivo mientras que el usuario mantiene el primer dispositivo 100 en la mano del usuario, el primer dispositivo 100 puede visualizar en la pantalla el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.
- El primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación de acuerdo con un ajuste designado por el usuario. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede proporcionar el elemento de recomendación en forma de una ventana emergente o puede visualizar el elemento de recomendación en una página específica.
- 20 El primer dispositivo 100 puede explorar la zona de servicio del segundo dispositivo 200 que el primer dispositivo 100 visitó previamente, y la exploración puede realizarse dentro de un intervalo predeterminado con respecto a una posición actual del primer dispositivo. Cuando se explora la zona de servicio del segundo dispositivo 200 que el primer dispositivo 100 previamente visitó, el primer dispositivo 100 puede extraer un elemento de recomendación relacionado con contenido que se reprodujo previamente por el segundo dispositivo 200 y puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla.
- 25 La Figura 8 es un diagrama de flujo de un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el segundo dispositivo 200, de acuerdo con una realización ejemplar. En este sentido, se omiten en este punto descripciones detalladas repetidas de las mismas operaciones del procedimiento de la Figura 7.
- 30 En la operación S810, el primer dispositivo 100 y el segundo dispositivo 200 pueden comunicarse entre sí. En la operación S820, el segundo dispositivo 200 puede reproducir contenido. En la operación S830, el segundo dispositivo 200 puede recibir del primer dispositivo 100 una solicitud para un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.
- 35 En la operación S840, el segundo dispositivo 200 puede generar el elemento de recomendación. Por ejemplo, el segundo dispositivo 200 puede generar un elemento de aplicación, un elemento de reanudación, un elemento de información adicional, o un elemento de anuncio como el elemento de recomendación que corresponde al contenido reproducido, pero una o más realizaciones ejemplares no están más limitadas a lo mismo.
- En la operación S850, el segundo dispositivo 200 puede transmitir el elemento de recomendación al primer dispositivo 100.
- 40 En la operación S860, el primer dispositivo 100 puede detectar una salida del primer dispositivo 100 de una zona de servicio del segundo dispositivo 200. Si el primer dispositivo 100 no sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede solicitar y recibir de nuevo un elemento de recomendación del segundo dispositivo 200 (repetición de las operaciones S830 a S850). Por ejemplo, cuando el primer dispositivo 100 no sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede recibir periódicamente un elemento de recomendación que se actualiza en el segundo dispositivo 200.
- 45 En la operación S870, cuando el primer dispositivo 100 detecta la salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede calcular un nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en una pluralidad de piezas de información de evento que se reciben por el primer dispositivo 100.
- En la operación S880, el primer dispositivo 100 puede determinar si el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que un valor predeterminado.
- 50 Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede determinar si una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que el 90 %. Cuando la probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es menor que el valor predeterminado (por ejemplo, menor que el 90 %), el primer dispositivo 100 puede no visualizar en una pantalla el elemento de recomendación recibido del segundo dispositivo 200.
- 55 En la operación S890, cuando el nivel de interés calculado del usuario es igual o mayor que el valor predeterminado

(por ejemplo, el 90 %), el primer dispositivo 100 puede visualizar en la pantalla el elemento de recomendación recibido del segundo dispositivo 200.

5 De acuerdo con la presente realización ejemplar, en un caso donde un elemento de recomendación se recibe periódicamente, el primer dispositivo 100 puede visualizar en la pantalla un elemento de recomendación que se recibió por último por el primer dispositivo antes de que el primer dispositivo 100 detecte la salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200.

El primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla, teniendo en cuenta la información de contexto. La operación S890 corresponde a la operación S790 del procedimiento de la Figura 7, por lo tanto, se omiten descripciones detalladas de la misma en este punto.

10 En lo sucesivo, se describirá en detalle un caso en el que, cuando el primer dispositivo 100 sale de una zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 genera y visualiza directamente un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 con referencia a las Figuras 9 y 10.

15 La Figura 9 ilustra un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con otra realización ejemplar.

20 En la operación S910, el segundo dispositivo 200 puede reproducir contenido. A continuación, en la operación S920, el segundo dispositivo 200 puede difundir información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Por ejemplo, el segundo dispositivo 200 puede difundir periódicamente al menos una de una imagen capturada obtenida capturando una pantalla que reproduce el contenido, información de posición de reproducción (por ejemplo, un URI, URL, etc.) que indica una posición o localización de reproducción del contenido que se reproduce cuando se captura, información de aplicación que corresponde al contenido, información adicional acerca del contenido, e información de anuncio que corresponde al contenido.

25 En la operación S930, el primer dispositivo 100 situado en una zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200 puede obtener la información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Es decir, de acuerdo con la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede registrar la información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 mientras que el primer dispositivo 100 está situado en la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200.

En la operación S940, el primer dispositivo 100 puede detectar una salida del primer dispositivo 100 de la zona 900 de servicio del segundo dispositivo 200.

30 Por ejemplo, cuando se deja la comunicación con el segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida del primer dispositivo de la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200.

35 Adicionalmente, cuando el primer dispositivo 100 reconoce o detecta un dispositivo externo (por ejemplo, una etiqueta de NFC, una etiqueta de BLE, etc.) localizado fuera de la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200, o en un límite de la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede determinar que el primer dispositivo ha salido de la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200.

Cuando el primer dispositivo 100 almacena previamente información acerca de la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200, o recibe la información acerca de la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200 del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede detectar la salida del primer dispositivo de la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200 usando información de posición del primer dispositivo 100.

40 En la operación S950, el primer dispositivo 100 puede generar un elemento de recomendación, basándose en la información acerca del contenido que se recibe del segundo dispositivo 200. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede generar una imagen de reanudación relacionada con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, usando la imagen capturada y la información de posición de reproducción que se recibió por último antes de que se detecte la salida del primer dispositivo. A continuación, el primer dispositivo 100 puede generar un elemento de aplicación, un elemento de información adicional, y un elemento de anuncio que están relacionados con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

El primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en una pantalla del primer dispositivo 100. En la presente realización ejemplar, la pantalla puede incluir una primera pantalla.

50 El primer dispositivo 100 puede generar el elemento de recomendación y a continuación puede visualizar inmediatamente el elemento de recomendación en la pantalla, o puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla únicamente cuando el primer dispositivo 100 detecta un gesto del usuario que solicita el elemento de recomendación.

Es decir, de acuerdo con la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede registrar la información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 mientras que el primer dispositivo 100 está situado

en la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200, y cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio 900 del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede visualizar en la pantalla (por ejemplo, la primera pantalla) el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. Este procedimiento se describirá en detalle con referencia a la Figura 10.

- 5 La Figura 10 es un diagrama de flujo de un procedimiento de visualización de un elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con otra realización ejemplar. En este sentido, se omiten en este punto descripciones detalladas repetidas de las mismas operaciones del procedimiento de la Figura 9.

En la operación S1010, el segundo dispositivo 200 puede reproducir contenido.

- 10 En la operación S1020, el segundo dispositivo 200 puede difundir información (por ejemplo, una imagen, información de posición de reproducción, información adicional, información de anuncio, información de aplicación, etc.) acerca del contenido reproducido.

En la operación S1030, el primer dispositivo 100 situado en una zona de servicio del segundo dispositivo 200 puede obtener la información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. El primer dispositivo 100 puede gestionar la información recibida acerca del contenido.

- 15 En la operación S1040, el primer dispositivo 100 puede detectar una salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200. El procedimiento de detección realizado por el primer dispositivo 100 ya se ha descrito anteriormente y por lo tanto se omiten descripciones detalladas del mismo en este punto.

- 20 Si el primer dispositivo 100 no sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede seguir recopilando una pluralidad de piezas de la información acerca del contenido que se difunden del segundo dispositivo 200.

En la operación S1050, cuando el primer dispositivo 100 detecta la salida del primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede calcular un nivel de interés de un usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en una pluralidad de piezas de información de evento que se reciben por el primer dispositivo 100.

- 25 En la operación S1060, el primer dispositivo 100 puede determinar si el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que un valor predeterminado (por ejemplo, el 70 %). Como resultado de la determinación, cuando el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es menor que el valor predeterminado (por ejemplo, el 70 %), el primer dispositivo 100 puede no generar el elemento de recomendación.

- 30 En la operación S1070, cuando el nivel de interés calculado es igual o mayor que el valor predeterminado (por ejemplo, el 70 %), el primer dispositivo 100 puede generar el elemento de recomendación, basándose en la información acerca del contenido que se recibe del segundo dispositivo 200.

En la operación S1080, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación en una pantalla (por ejemplo, una primera pantalla).

- 35 En la presente realización ejemplar, mientras que el primer dispositivo 100 está en la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede continuar recibiendo la información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, y cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede generar el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, y puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla.

- 40 También, de acuerdo con la presente realización ejemplar, el primer dispositivo 100 puede realizar un análisis de contexto y por lo tanto, cuando hay una probabilidad alta de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, el primer dispositivo 100 puede generar el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 y puede visualizar el elemento de recomendación en la pantalla para permitir que el usuario use continuamente el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 aunque el usuario salga de la zona de servicio del segundo dispositivo 200.

Las Figuras 11A y 11B ilustran pantallas para visualizar uno o más elementos de recomendación, de acuerdo con una realización ejemplar.

- 50 Como se ilustra en la Figura 11A, el primer dispositivo 100 puede visualizar en una pantalla elementos de recomendación en forma de una lista, en el que los elementos de recomendación están relacionados con una pluralidad de piezas de contenido que se reproducen por una pluralidad de segundos dispositivos 200. Es decir, los elementos de recomendación pueden estar relacionados con la pluralidad de piezas de contenido reproducido por una pluralidad de segundos dispositivos 200, cada uno de los cuales es diferente entre sí. Por ejemplo, en un caso donde un usuario va al cine en autobús, ve una película, y a continuación vuelve a casa en metro, el primer dispositivo 100 puede visualizar una lista de un primer elemento de recomendación relacionado con contenido de animación

reproducido en el autobús, un segundo elemento de recomendación relacionado con contenido de película mostrado en el cine, y un tercer elemento de recomendación relacionado con contenido de anuncio reproducido en una estación de tren o en un tren subterráneo.

5 El primer dispositivo 100 puede organizar la lista de elementos de recomendación en un orden de tiempo secuencial de acuerdo con los tiempos de generación de los elementos de recomendación, o puede organizar ay la lista de elementos de recomendación en un orden de acuerdo con periodos de tiempo en los que permaneció el primer dispositivo 100 en las zonas de servicio.

10 El primer dispositivo 100 puede detectar una selección de usuario con respecto a un elemento 1100 de recomendación relacionado con contenido de la película titulada "Kung Fu Panda" de la lista de elementos de recomendación. El elemento 1100 de recomendación relacionado con contenido de la película titulada "Kung Fu Panda" puede ser un elemento de reanudación en el que la información de enlace o información de índice está conectada con una imagen capturada que se obtiene en un punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de una zona de servicio del segundo dispositivo 200.

15 Por ejemplo, cuando el usuario del primer dispositivo 100 ve el contenido de la película "Kung Fu Panda" en un avión y a continuación se baja del avión en el destino del usuario, el primer dispositivo 100 puede detectar que el usuario ha dejado el avión y a continuación puede visualizar en una pantalla un elemento de reanudación para permitir que el usuario reanude la reproducción del contenido de la película "Kung Fu Panda" que el usuario vio antes de bajarse del avión. En una o más realizaciones ejemplares, el elemento de reanudación puede generarse por el servidor 300 de gestión, el segundo dispositivo 200, o el primer dispositivo 100.

20 Como se ilustra en la Figura 11B, cuando el usuario del primer dispositivo 100 selecciona el elemento 1100 de recomendación relacionado con el contenido de la película titulada "Kung Fu Panda", el primer dispositivo 100 puede comprobar la información de enlace o la información de índice incluida en el elemento 1100 de recomendación. Posteriormente, basándose en la información de enlace comprobada o la información de índice comprobada, el primer dispositivo 100 puede reanudar la reproducción del contenido después del punto de tiempo cuando el primer dispositivo 25 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede reanudar la reproducción del contenido de la película "Kung Fu Panda" que el usuario no completó la visualización debido a que se bajó del avión.

30 Las Figuras 12A, 12B y 12C ilustran un procedimiento de recepción de un elemento de recomendación de un dispositivo externo y visualización del elemento de recomendación, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con una realización ejemplar.

Como se ilustra en la Figura 12A, el primer dispositivo 100 puede detectar un gesto del usuario para solicitar elementos de recomendación que se visualizan en uno o más dispositivos 400-1, 400-2 y 400-3 externos. En este punto, en respuesta al gesto del usuario, el primer dispositivo 100 puede transmitir señales al uno o más dispositivos 400-1, 400-2 y 400-3 externos para solicitar los elementos de recomendación.

35 Como se ilustra en la Figura 12B, el primer dispositivo 100 puede recibir del uno o más dispositivos 400-1, 400-2 y 400-3 externos los elementos de recomendación que se visualizan en el uno o más dispositivos 400-1, 400-2 y 400-3 externos. A continuación, el primer dispositivo 100 puede añadir los elementos de recomendación recibidos del uno o más dispositivos 400-1, 400-2 y 400-3 externos a una pantalla predeterminada (o una página predeterminada) y puede visualizar los elementos de recomendación.

40 El usuario puede comprobar los elementos de recomendación (por ejemplo, un elemento de recomendación 1, un elemento de recomendación 2, y un elemento de recomendación 3) recibidos del uno o más dispositivos 400-1, 400-2 y 400-3 externos, y puede borrar algunos de los elementos de recomendación (por ejemplo, el elemento de recomendación 2). Es decir, en un caso donde el primer dispositivo 100 detecta un gesto de solicitud de borrado con respecto al elemento de recomendación 2, el primer dispositivo 100 puede borrar el elemento de recomendación 2 de una lista de los elementos de recomendación. El gesto de solicitud de borrado puede variar. Por ejemplo, un ejemplo 45 del gesto de solicitud de borrado puede incluir, pero sin limitación, un gesto de deslizamiento, un gesto de giro, un gesto de toque, y un gesto de arrastrar y solar.

50 Como se ilustra en la Figura 12C, el primer dispositivo 100 puede borrar de la lista de los elementos de recomendación el elemento de recomendación 2 al que se detecta el gesto de solicitud de borrado, y puede reorganizar la lista de los elementos de recomendación.

Las Figuras 13A a 13C ilustran un procedimiento de compartición de un elemento de recomendación con un dispositivo externo, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con una realización ejemplar.

Como se ilustra en la Figura 13A, el primer dispositivo 100 puede recibir, de un usuario, una solicitud de compartición para un elemento de recomendación compartido con el dispositivo externo.

55 Como se ilustra en la Figura 13B, en respuesta a la solicitud de compartición del usuario, el primer dispositivo 100 puede visualizar una lista de uno o más dispositivos externos (por ejemplo, una TV del cuarto de estar, una TV 1300

- de habitación, una pantalla de un frigorífico, un teléfono móvil del hermano, etc.) que pueden compartir el elemento de recomendación. El uno o más dispositivos externos pueden explorarse alrededor del primer dispositivo 100 mediante comunicación de corta distancia (por ejemplo, comunicación de Bluetooth, comunicación de Wi-Fi, etc.). También, de acuerdo con la presente realización ejemplar, el uno o más dispositivos externos pueden explorarse basándose en enchufar y usar universal (UP-nP).
- 5 El primer dispositivo 100 puede detectar la selección de usuario de la TV 1300 del cuarto de estar de la lista de uno o más dispositivos externos (por ejemplo, la TV 1300 del cuarto de estar, la TV de la habitación, la pantalla del frigorífico, el teléfono móvil de la hermana, etc.).
- 10 Como se ilustra en la Figura 13C, el primer dispositivo 100 puede transmitir a la TV 1300 del cuarto de estar el elemento de recomendación que el usuario desea compartir. En este punto, el primer dispositivo 100 puede realizar un procedimiento de autenticación de la TV 1300 del cuarto de estar. Por ejemplo, el primer dispositivo 100 puede autenticar si la TV 1300 del cuarto de estar puede visualizar el elemento de recomendación, basándose en información de autenticación, información de ID de la TV 1300 del cuarto de estar, etc., que se reciben de la TV 1300 del cuarto de estar.
- 15 La TV 1300 del cuarto de estar que ha recibido el elemento de recomendación del primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación recibido en su pantalla. A continuación, la TV 1300 del cuarto de estar puede recibir una selección de usuario con respecto al elemento de recomendación. Si el elemento de recomendación recibido del primer dispositivo 100 es un elemento de reanudación, la TV 1300 del cuarto de estar puede reanudar la reproducción de contenido.
- 20 Si el elemento de recomendación recibido del primer dispositivo 100 es un elemento de información adicional relacionado con contenido de película, la TV 1300 del cuarto de estar puede visualizar en la pantalla una pluralidad de piezas de información adicional tal como una compra de vídeo bajo demanda (VOD), una compra de banda sonora original (OST), una visualización de nota de producción, etc., que están relacionadas con el contenido de la película.
- 25 Las Figuras 14A y 14B ilustran un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por transporte público, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con una realización ejemplar.
- Como se ilustra en la Figura 14A, en un caso donde un usuario visualiza contenido usando un dispositivo 1400 de visualización disponible en un avión y a continuación se baja del avión en el destino, el usuario puede ya no visualizar más el contenido.
- 30 En este punto, como se ilustra en la Figura 14B, el primer dispositivo 100 puede detectar que el primer dispositivo 100 sale de una zona de servicio del dispositivo 1400 de visualización disponible en el avión, y puede visualizar en una pantalla un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el dispositivo 1400 de visualización.
- 35 Las Figuras 15A, 15B, y 15C ilustran un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación relacionado con contenido de película mostrado en un cine, el procedimiento realizado por el primer dispositivo 100, de acuerdo con una realización ejemplar.
- 40 Como se ilustra en la Figura 15A, un usuario puede ver una película mediante el segundo dispositivo 200 en el cine, y a continuación puede dejar el cine antes de que se complete la reproducción de la película. En este caso, el primer dispositivo 100 puede reconocer un dispositivo externo (por ejemplo, una etiqueta de NFC, una etiqueta de BLE, etc.) situado en una entrada del cine y por lo tanto puede determinar que el primer dispositivo 100 haya salido de una zona de servicio del segundo dispositivo 200.
- 45 Como se ilustra en la Figura 15B, el primer dispositivo 100 puede proporcionar un elemento de reanudación a una pantalla del primer dispositivo 100 para permitir que el usuario del primer dispositivo 100 reanude la reproducción del contenido desde un punto de tiempo cuando el usuario del primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, en el que el contenido se reproduce por el segundo dispositivo 200. Haciendo eso, el usuario puede continuar viendo el resto del contenido que el usuario no podría ver en el cine.
- 50 Como se ilustra en la Figura 15C, el primer dispositivo 100 puede transmitir elementos de recomendación (por ejemplo, un elemento de información adicional y un elemento de anuncio) a un dispositivo externo (por ejemplo, una TV 1500 doméstica). En este caso, el usuario puede comprobar información relacionada adicional con el contenido mostrado en el cine, mediante la TV 1500 doméstica.
- Las Figuras 16A, 16B, 16C, y 16D ilustran un procedimiento de suministro de un elemento de recomendación relacionado con contenido deportivo reproducido en un complejo deportivo, de acuerdo con una realización ejemplar.
- Como se ilustra en la Figura 16A, un usuario puede ver un juego de béisbol en un estadio de béisbol. A continuación, el usuario puede comprobar detalles del juego de béisbol mediante un letrero eléctrico 1610 en el estadio de béisbol.

- Como se ilustra en la Figura 16B y 16C, cuando el usuario deje las gradas durante un momento en el medio del juego de béisbol, el primer dispositivo 100 puede reconocer un dispositivo externo (por ejemplo, una etiqueta de NFC, una etiqueta de BLE, etc.) 1620 localizado fuera de las gradas o en un límite de las gradas, y por lo tanto puede detectar que el usuario ha dejado las gradas. En este caso, el primer dispositivo 100 puede visualizar un elemento de información adicional relacionada con los detalles del juego de béisbol que se visualiza en el letrero 1610 eléctrico, un elemento de aplicación para retransmitir el juego de béisbol, o similares como un elemento de recomendación en una pantalla.
- Como se ilustra en la Figura 16D, aunque el usuario deja las gradas, el usuario puede continuar comprobando los detalles del juego de béisbol mediante el primer dispositivo 100.
- Las Figuras 17A y 17B son diagramas de bloques que ilustran una configuración del primer dispositivo 100, de acuerdo con una realización ejemplar.
- Como se ilustra en la Figura 17A, el primer dispositivo 100 puede incluir un dispositivo 110 de comunicación, un sensor 130, y un controlador 160 (también denominado como un procesador 160). Sin embargo, no todos los elementos mostrados son elementos necesarios. Es decir, el primer dispositivo 100 puede realizarse con más o menos elementos que los elementos mostrados.
- Por ejemplo, como se ilustra en la Figura 17B, el primer dispositivo 100 puede incluir el dispositivo 110 de comunicación, un dispositivo 120 de salida, el sensor 130, un dispositivo 140 de entrada de usuario, un dispositivo 150 de entrada de audio/vídeo (A/V), el controlador 160, y una memoria 170.
- En lo sucesivo, se describen los elementos anteriormente mencionados.
- El dispositivo 110 de comunicación puede incluir uno o más elementos para permitir la comunicación entre el primer dispositivo 100 y el segundo dispositivo 200 o comunicación entre el primer dispositivo 100 y el servidor 300 de gestión. Por ejemplo, el dispositivo 110 de comunicación puede incluir un dispositivo 111 de comunicación móvil, un dispositivo 112 de comunicación de corta distancia, un dispositivo 113 de información de posición, y un dispositivo 114 de comunicación inalámbrica.
- También, el dispositivo 111 de comunicación móvil intercambia una señal inalámbrica con al menos una de una estación base, un terminal externo, y un servidor a través de una red de comunicación móvil. En este punto, la señal inalámbrica puede incluir una señal de llamada de voz, una señal de llamada de vídeo, o diversos tipos de datos de acuerdo con un intercambio de mensajes de texto/multimedia.
- El dispositivo 112 de comunicación de corta distancia está dispuesto para comunicación de corta distancia. En la presente realización ejemplar, ejemplos de la comunicación de corta distancia pueden incluir, pero sin limitación, Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee, WFD, UWB, Asociación de Datos de Infrarrojos (IrDA), y BLE.
- El dispositivo 113 de información de posición está dispuesto para comprobar u obtener una posición del primer dispositivo 100. Un ejemplo del dispositivo 113 de información de posición puede incluir un módulo de GPS. El módulo de GPS recibe una pluralidad de piezas de información de posición de una pluralidad de satélites. En este punto, cada una de la pluralidad de piezas de información de posición puede incluir información acerca de coordenadas que consisten en latitud y longitud. En particular, el módulo de GPS puede obtener de la información de posición no únicamente una posición de latitud, longitud y altura sino también puede obtener información de velocidad tridimensional (3D) y el tiempo exacto.
- El dispositivo 114 de comunicación inalámbrica es para acceder a Internet u otras redes inalámbricamente, y puede embeberse en el primer dispositivo 100 o puede estar dispuesto fuera del primer dispositivo 100.
- El dispositivo 120 de salida puede funcionar para emitir una señal de audio, una señal de vídeo, o una señal de vibración, y puede incluir una pantalla 121, un dispositivo 122 de salida de sonido, un motor 123 de vibración, o similares.
- La pantalla 121 visualiza y emite información que se procesa en el primer dispositivo 100. Por ejemplo, la pantalla 121 puede visualizar en una pantalla (por ejemplo, una primera pantalla) un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. También, la pantalla 121 puede visualizar en la pantalla otro elemento de recomendación que se recibe de un dispositivo externo.
- Cuando la pantalla 121 y una almohadilla táctil forman una estructura de capa mutua y a continuación se forman como una pantalla táctil, la pantalla 121 puede usarse tanto como un dispositivo de salida como dispositivo de entrada. La pantalla 121 puede incluir al menos una de una pantalla de cristal líquido (LCD), una pantalla de cristal líquido de transistor de película delgada (TFT-LCD), una pantalla de diodo de emisión de luz orgánico, una pantalla flexible, una pantalla en 3D, y una pantalla electroforética, aunque no está limitado a lo mismo. También, de acuerdo con un tipo del primer dispositivo 100, el primer dispositivo 100 puede incluir al menos dos pantallas 121. En este punto, las al menos dos pantallas 121 pueden enfrentarse entre sí usando una bisagra.

En la presente realización ejemplar, la pantalla 121 puede estar dispuesta en un dispositivo externo conectado con el primer dispositivo 100. El dispositivo externo puede incluir un dispositivo de entrada, un dispositivo de salida, un dispositivo de control, y similares.

5 La pantalla 121 puede estar incluida en unas gafas del usuario. En este caso, el primer dispositivo 100 puede visualizar el elemento de recomendación a través de las gafas del usuario.

10 El dispositivo 122 de salida de sonido puede emitir datos de audio que se reciben del dispositivo 110 de comunicación o se almacenan en la memoria 170. El dispositivo 122 de salida de sonido puede emitir también una señal de sonido (por ejemplo, un sonido de recepción de señal de llamada, un sonido de recepción de mensaje, o similares) relacionado con las capacidades realizadas por el primer dispositivo 100. El dispositivo 122 de salida de sonido puede incluir un altavoz, un zumbador o similares.

15 El motor 123 de vibración puede emitir una señal de vibración. Por ejemplo, el motor 123 de vibración puede emitir la señal de vibración que corresponde a una salida de los datos de audio (por ejemplo, el sonido de recepción de señal de llamada, el sonido de recepción de mensaje, o similares) o datos de vídeo. También, cuando se introduce un toque en la pantalla táctil, el motor 123 de vibración puede emitir una señal de vibración, y cuando el primer dispositivo 100 sale de una zona de servicio del segundo dispositivo 200, el motor 123 de vibración puede emitir una señal de vibración.

20 El sensor 130 puede recopilar una pluralidad de piezas de información de evento acerca de eventos que tienen lugar en el primer dispositivo 100. Por ejemplo, el sensor 130 puede detectar una posición del primer dispositivo 100, información de estado del usuario, información de aplicación acerca de al menos una aplicación usada en el primer dispositivo 100, información de mensaje intercambiada, información de correo electrónico intercambiada, información de historial de llamadas, información de uso de SNS, información de uso de página web, información de transacción, una posición de los ojos del usuario, o similares.

25 El sensor 130 puede detectar también si el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200. Por ejemplo, el sensor 130 puede detectar que la comunicación con el segundo dispositivo 200 está desconectada. También, el sensor 130 puede reconocer un dispositivo externo localizado fuera de la zona de servicio, o en un límite de la zona de servicio del segundo dispositivo 200.

30 El sensor 130 puede detectar cómo de lejos está (por ejemplo, aproximadamente un N km) el primer dispositivo 100 de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, usando información de Wi-Fi, GPS, una red de comunicación estación base, etc. También, cuando un usuario realiza un procedimiento de registro en la zona de servicio del segundo dispositivo 200 usando el primer dispositivo 100, el sensor 130 puede estimar una distancia de movimiento a la que se mueve el primer dispositivo 100 de una posición del registro, usando un sensor de aceleración.

35 El sensor 130 puede incluir diversos sensores para recopilar la pluralidad de piezas de información de evento. Por ejemplo, el sensor 130 puede incluir, pero sin limitación, un sensor de aceleración, un sensor de inclinación, un sensor de giróscopo, un sensor magnético de 3 ejes, un sensor de reconocimiento de voz, un sensor de luminancia, un sensor de temperatura, un sensor de imagen (por ejemplo, una cámara), y un sensor táctil.

El sensor 130 puede interoperar con una plataforma de detección sin interrupción (SSP) 10. La SSP 10 puede incluir un concentrador de sensores y un gestor de SSP. En este punto, el sensor 130 puede estar conectado al concentrador de sensores, y el gestor de SSP puede estar incluido en una estructura de un procesador de aplicación (AP) 161.

40 Por lo tanto, el concentrador de sensores puede recopilar una pluralidad de piezas de información de detección (es decir, la pluralidad de piezas de información de evento acerca de los eventos que tienen lugar en el primer dispositivo 100) mediante el sensor 130. En este punto, en un caso donde el AP 161 en un modo de inactividad tiene que estar activo (por ejemplo, en un caso donde el sensor 130 detecta la salida de la zona de servicio del segundo dispositivo 200), el concentrador de sensores puede transmitir una señal de interrupción al gestor de SSP para informar al gestor de SSP de datos a transmitirse.

45 El gestor de SSP puede transmitir una señal que solicita al concentrador de sensores un tipo y longitud de los datos a transmitirse por el concentrador de sensores. En este caso, el concentrador de sensores puede transmitir al gestor de SSP una señal que incluye el tipo y longitud de los datos a transmitirse. El gestor de SSP puede transmitir un mensaje de iniciar para leer al concentrador de sensores, y cuando el concentrador de sensores recibe el mensaje de iniciar para leer, el concentrador de sensores puede procesar datos de detección a un paquete predefinido y a continuación puede transmitir el paquete al gestor de SSP.

50 En la presente realización ejemplar, el sensor 130 puede estar dispuesto en un dispositivo externo que está conectado con el primer dispositivo 100. El dispositivo externo puede estar relacionado con una aplicación que se ejecuta en el primer dispositivo 100. En otra realización ejemplar, pueden estar dispuestos uno o más dispositivos externos. El primer dispositivo 100 puede controlar el dispositivo externo usando la aplicación.

55 El primer dispositivo 100 puede recibir del dispositivo externo datos que se detectan por el sensor 130 dispuesto en el dispositivo externo. Por ejemplo, en un caso donde el sensor de temperatura está embebido en un reloj, y el sensor

de aceleración está embebido en una correa, el primer dispositivo 100 puede recibir información de temperatura del reloj y puede recibir información de aceleración de la correa. En este punto, el reloj y la correa pueden controlarse mediante una aplicación instalada en el primer dispositivo 100.

5 De acuerdo con la presente realización ejemplar, los diversos sensores pueden embeberse de manera separada en dispositivos periféricos de modo que puede reducirse el consumo de potencia del primer dispositivo 100.

10 El dispositivo 140 de entrada de usuario puede ser un dispositivo mediante el cual el usuario introduce datos para controlar el primer dispositivo 100. El dispositivo 140 de entrada de usuario puede incluir un teclado numérico, un conmutador de domo, una almohadilla táctil (una almohadilla táctil de tipo táctil capacitiva, una almohadilla táctil de tipo de presión resistiva, una almohadilla táctil de tipo de detección de haz de infrarrojos, una almohadilla táctil de tipo de onda acústica superficial, una almohadilla táctil de tipo de galga extensiométrica integral, una almohadilla táctil de tipo efecto piezo, o similares), una rueda de desplazamiento, y un conmutador de desplazamiento, aunque una o más realizaciones ejemplares no están más limitadas a lo mismo.

15 El dispositivo 150 de entrada de A/V puede estar dispuesto para recibir una entrada de una señal de audio o una señal de vídeo y puede incluir una cámara 151, un micrófono 152, o similares. La cámara 151 puede obtener un fotograma de imagen tal como una imagen fija o una imagen en movimiento mediante un sensor de imagen en un modo de llamada de vídeo o un modo de fotografía. La imagen capturada mediante el sensor de imagen puede procesarse por el controlador 160 o un dispositivo de procesamiento de imágenes separado (no mostrado). El fotograma de imagen procesado puede visualizarse en la pantalla 121, puede almacenarse en la memoria 170, o puede transmitirse a una fuente externa mediante el dispositivo 110 de comunicación. De acuerdo con una configuración del primer dispositivo 20 100, pueden estar dispuestas al menos dos cámaras 151.

El micrófono 152 puede recibir una entrada de una señal de voz externa en un modo de llamada, un modo de grabación, o un modo de reconocimiento de voz y puede procesar la señal de voz en datos de voz eléctricos. En el modo de llamada, los datos de voz procesados pueden convertirse para transmitirse a una estación base de comunicación móvil mediante el dispositivo 111 de comunicación móvil y a continuación pueden emitirse.

25 El controlador 160 puede controlar en general todas las operaciones del primer dispositivo 100. Es decir, el controlador 160 puede ejecutar programas almacenados en la memoria 170 y por lo tanto puede controlar el dispositivo 110 de comunicación, el dispositivo 120 de salida, el sensor 130, el dispositivo 140 de entrada de usuario, el dispositivo 150 de entrada de A/V, la memoria 170, o similares.

30 El controlador 160 puede incluir el AP 161 y un procesador 162 de comunicación. El AP 161 puede controlar la ejecución de diversas aplicaciones almacenadas en la memoria 170. El procesador 162 de comunicación puede controlar diversas funciones de comunicación. En la presente realización ejemplar, el AP 161 y el procesador 162 de comunicación pueden estar integralmente realizados como un dispositivo de hardware o realizarse de manera separada como dispositivos de hardware independientes.

35 La memoria 170 puede almacenar un programa para procesar y controlar el controlador 160, o puede almacenar una pluralidad de piezas de datos (por ejemplo, un elemento de recomendación, información acerca de contenido, información de detección, etc.) que se introducen/emiten.

40 La memoria 170 puede incluir al menos un medio de almacenamiento de entre un medio de almacenamiento de tipo memoria flash, un medio de almacenamiento de tipo disco duro, un medio de almacenamiento de tipo micro-tarjeta multimedia, memorias de tipo tarjeta (por ejemplo, una tarjeta de SD, una memoria XD, y similares), Memoria de Acceso Aleatorio (RAM), Memoria de Acceso Aleatorio Estática (SRAM), Memoria de Solo Lectura (ROM), Memoria de Solo Lectura Eléctricamente Programable Borrable (EEPROM), memoria magnética de Memoria de Solo Lectura Programable (PROM), un disco magnético, y un disco óptico. También, el primer dispositivo 100 puede controlar un almacenamiento web que realiza una función de almacenamiento de la memoria 170 mediante Internet.

45 Los programas almacenados en la memoria 170 pueden clasificarse en una pluralidad de módulos de acuerdo con sus funciones, por ejemplo, en un módulo 171 de UI, un módulo 172 de pantalla táctil, un módulo 173 de análisis de contexto, un módulo 174 de gestión de elemento de recomendación, o similares.

50 El módulo 171 de UI puede proporcionar una UI o interfaz de usuario gráfica (GUI) que están especializadas de acuerdo con las aplicaciones. El módulo 172 de pantalla táctil puede detectar un gesto de toque del usuario en la pantalla táctil y puede transmitir información relacionada con el gesto táctil al controlador 160. El módulo 172 de pantalla táctil puede estar configurado como un controlador separado (hardware)

55 Diversos sensores pueden estar dispuestos en o cerca de la pantalla táctil para detectar un toque o un toque próximo en el sensor táctil. Un ejemplo del sensor para detectar el toque en la pantalla táctil puede ser un sensor táctil. El sensor táctil detecta un contacto de un objeto específico al menos por lo que una persona lo pueda detectar. El sensor táctil puede detectar diversos tipos de información tal como la rugosidad de una superficie de contacto, la rugosidad del objeto de contacto, la temperatura de un punto de contacto, o similares.

El gesto táctil del usuario puede incluir un gesto de toque, un gesto de toque y mantenimiento, un gesto de arrastre,

un gesto de panorámica, un gesto de giro, un gesto de arrastrar y soltar, o similares.

"Tocar" es un movimiento del usuario de toque de una pantalla usando un dedo o una herramienta táctil tal como un lápiz electrónico y a continuación elevar instantáneamente el dedo o la herramienta táctil de la pantalla sin movimiento.

5 "Tocar y mantener" es un movimiento del usuario de toque de una pantalla usando un dedo o una herramienta táctil tal como un lápiz electrónico y a continuación mantener el movimiento de toque anterior durante un tiempo crítico (por ejemplo, 2 segundos), después del toque de la pantalla. Por ejemplo, una diferencia de tiempo entre un tiempo de toque de entrada y un tiempo de toque de salida es mayor o igual que el tiempo crítico, por ejemplo, 2 segundos. Cuando una entrada táctil dura más del tiempo crítico, para informar al usuario si la entrada táctil es de toque o de toque y mantenimiento, puede proporcionarse una señal de realimentación de una manera visual, acústica o táctil. El tiempo crítico puede variar de acuerdo con las realizaciones ejemplares.

10 "Doble toque" es un movimiento del usuario de toque de la pantalla dos veces usando el dedo o herramienta táctil (tal como un bolígrafo un lápiz óptico).

15 "Arrastrar" es un movimiento del usuario de toque de la pantalla usando el dedo o herramienta táctil y mover el dedo o herramienta táctil a otra posición en la pantalla mientras se mantiene el movimiento táctil. El movimiento de arrastre puede posibilitar el movimiento o movimiento de panorámica de un objeto.

"Panorámica" es un movimiento del usuario de realización de un movimiento de arrastre sin seleccionar un objeto. Puesto que no se selecciona objeto en el movimiento de panorámica, no se mueve el objeto en una página sino que la misma página se mueve en la pantalla o puede moverse un grupo de objetos dentro de una página.

20 "Girar" es un movimiento del usuario de realización de un movimiento de arrastre durante una velocidad crítica, por ejemplo, 100 píxeles/s, usando el dedo o herramienta táctil. El movimiento de arrastre (panorámica) o el movimiento de giro pueden distinguirse basándose en si la velocidad de movimiento del dedo o herramienta táctil está o no por encima de la velocidad crítica, por ejemplo, 100 píxeles/s.

"Arrastrar y soltar" es un movimiento del usuario de arrastre de un objeto a una posición predeterminada en la pantalla usando el dedo o herramienta táctil y a continuación arrastrar el objeto en esa posición.

25 "Pellizcar" es un movimiento del usuario de movimiento de dos dedos que tocan la pantalla en direcciones opuestas. El movimiento de pellizco es un gesto para ampliar (pellizco de apertura) o contraer (pellizco de cierre) un objeto o una página. Un valor de ampliación o un valor de contracción se determina de acuerdo con la distancia entre los dos dedos.

30 "Deslizar" es un movimiento del usuario de toque de un objeto en la pantalla usando el dedo o herramienta táctil y mover simultáneamente el objeto de manera horizontal o vertical una distancia predeterminada. Un movimiento de deslizamiento en una dirección diagonal puede no reconocerse como un evento de deslizamiento.

La memoria 170 puede incluir un módulo de reconocimiento de voz (no mostrado) que reconoce una voz del usuario usando un motor de reconocimiento de voz y transmite la voz reconocida al controlador 160.

35 El módulo 173 de análisis de contexto puede analizar un contexto, basándose en la pluralidad de piezas de información de evento recopiladas por el sensor 130. Por ejemplo, el módulo 173 de análisis de contexto puede calcular un nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. En la presente realización ejemplar, el módulo 173 de análisis de contexto puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en información de entrada del usuario, información de estado del usuario, información de posición actual, información de historial de reservas, etc.

40 Por ejemplo, cuando el usuario del primer dispositivo 100 realiza un procedimiento de registro con respecto al segundo dispositivo 200 o la zona de servicio del segundo dispositivo 200 usando el primer dispositivo 100, el módulo 173 de análisis de contexto puede calcular un nivel de interés alto del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

45 El módulo 173 de análisis de contexto puede calcular una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, y por lo tanto puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100. En este punto, el módulo 173 de análisis de contexto puede calcular la probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en la información de estado del usuario, la información de posición actual, información de aplicación acerca de una aplicación ejecutada en el primer dispositivo 100, o similares.

50 Por ejemplo, cuando el usuario del primer dispositivo 100 descarga al primer dispositivo 100 datos que se proporcionan por el segundo dispositivo 200, o introduce información de recomendación al primer dispositivo 100 para recomendar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 a otro usuario mediante un SNS, el módulo 173 de análisis de contexto puede calcular una probabilidad alta (por ejemplo, aproximadamente del 95 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

- 5 También, cuando una posición del primer dispositivo 100 no se cambia en la zona de servicio del segundo dispositivo 200 durante un periodo de tiempo predeterminado, y una entrada del usuario no se detecta durante un periodo de tiempo predeterminado, el módulo 173 de análisis de contexto puede calcular una probabilidad alta (por ejemplo, aproximadamente del 90 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.
- 10 Por otra parte, aunque el primer dispositivo 100 está situado en la zona de servicio del segundo dispositivo 200 durante el periodo de tiempo predeterminado, mientras que el primer dispositivo 100 está situado en la zona de servicio del segundo dispositivo 200, si el primer dispositivo 100 recibe del usuario del primer dispositivo 100 una solicitud de ejecución con respecto a una aplicación que es irrelevante para el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, el módulo 173 de análisis de contexto puede calcular una probabilidad baja (por ejemplo, aproximadamente del 30 %) de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.
- 15 En la presente realización ejemplar, el módulo 173 de análisis de contexto puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en información obtenida detectando los ojos del usuario mediante la cámara 151.
- 20 Cuando el primer dispositivo 100 tiene un historial de compras de compra de un tique con respecto al contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, o tiene un historial de registro con respecto a la zona de servicio del segundo dispositivo 200, el módulo 173 de análisis de contexto puede determinar que el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que un valor predeterminado.
- 25 En la presente realización ejemplar, el módulo 173 de análisis de contexto puede analizar información de evento recopilada basándose en ontología, y por lo tanto puede obtener información acerca del nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.
- 30 Por ejemplo, el módulo 173 de análisis de contexto puede obtener información acerca de correlación entre entradas de texto/voz por el usuario y el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en ontología. Basándose en la información acerca de la correlación entre las entradas de texto/voz por el usuario y el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, el módulo 173 de análisis de contexto puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.
- El módulo 174 de gestión de elemento de recomendación puede gestionar elementos de recomendación que se reciben del servidor 300 de gestión, el segundo dispositivo 200, o el dispositivo externo. También, el módulo 174 de gestión de elemento de recomendación puede generar directamente un elemento de recomendación, basándose en la información acerca del contenido que se recibe del segundo dispositivo 200.
- 35 La Figura 18 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración del segundo dispositivo 200, de acuerdo con una realización ejemplar.
- Como se ilustra en la Figura 18, el segundo dispositivo 200 puede incluir un dispositivo 210 de comunicación, un dispositivo 220 de salida, un dispositivo 230 de entrada de usuario, un controlador 240 (también denominado como un procesador 240), y una memoria 250. Sin embargo, no todos los elementos mostrados son elementos necesarios. Es decir, el segundo dispositivo 200 puede realizarse con más o menos elementos que los elementos mostrados.
- 40 En lo sucesivo, se describen los elementos anteriormente mencionados.
- El dispositivo 210 de comunicación puede incluir uno o más elementos para permitir la comunicación entre el segundo dispositivo 200 y el primer dispositivo 100, o comunicación entre el segundo dispositivo 200 y el servidor 300 de gestión. Por ejemplo, el dispositivo 210 de comunicación puede incluir un dispositivo 211 de comunicación móvil, un dispositivo 212 de comunicación de corta distancia, un dispositivo 213 de información de posición, y un dispositivo 214 de comunicación inalámbrica.
- 45 En la presente realización ejemplar, ejemplos de la comunicación de corta distancia pueden incluir, pero sin limitación, Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee, WFD, UWB, IrDA, BLE, y ANT+.
- El dispositivo 210 de comunicación puede transmitir información acerca de contenido al primer dispositivo 100 o al servidor 300 de gestión. También, el dispositivo 210 de comunicación puede transmitir un elemento de recomendación relacionado con el contenido al primer dispositivo 100 o el servidor 300 de gestión.
- 50 El dispositivo 210 de comunicación puede difundir periódicamente, mediante comunicación de corta distancia, información acerca del servidor 300 de gestión que corresponde a un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. La información acerca del servidor 300 de gestión puede incluir información de enlace (por ejemplo, un URL) para acceder al servidor 300 de gestión.
- El dispositivo 220 de salida puede funcionar para emitir una señal de audio, una señal de vídeo, o una señal de

vibración y puede incluir una pantalla 221, un dispositivo 222 de salida de sonido, un motor 223 de vibración, o similares.

La pantalla 221 visualiza y emite información que se procesa en el segundo dispositivo 200. Por ejemplo, la pantalla 221 puede visualizar en una pantalla el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

- 5 También, la pantalla 221 puede visualizar la información acerca del servidor 300 de gestión que corresponde al elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, mediante un código de barras 2D (por ejemplo, un código de barras QR), un código de color, un código de Gray, etc.

10 Cuando la pantalla 221 y una almohadilla táctil forman una estructura de capa mutua y a continuación se forman como una pantalla táctil, la pantalla 221 puede usarse tanto como un dispositivo de salida como dispositivo de entrada. La pantalla 221 puede incluir al menos una de una LCD, una TFT-LCD, una pantalla de diodo de emisión de luz orgánico, una pantalla flexible, una pantalla 3D, y una pantalla electroforética. También, de acuerdo con un tipo del segundo dispositivo 200, el segundo dispositivo 200 puede incluir al menos dos pantallas 221.

15 El dispositivo 222 de salida de sonido emite datos de audio que se reciben del dispositivo 210 de comunicación o se almacenan en la memoria 250. El dispositivo 222 de salida de sonido emite una señal de sonido relacionada con funciones que se realizan por el segundo dispositivo 200. El dispositivo 222 de salida de sonido puede incluir un altavoz, un zumbador o similares.

El motor 223 de vibración puede emitir una señal de vibración. Por ejemplo, el motor 223 de vibración puede emitir la señal de vibración que corresponde a una salida de los datos de audio o datos de vídeo. También, cuando se introduce un toque a la pantalla táctil, el motor 223 de vibración puede emitir una señal de vibración.

20 El dispositivo 230 de entrada de usuario puede ser un dispositivo mediante el cual el usuario introduce datos para controlar el segundo dispositivo 200. El dispositivo 230 de entrada de usuario puede incluir un teclado numérico, un conmutador de domo, una almohadilla táctil (una almohadilla táctil de tipo táctil capacitiva, una almohadilla táctil de tipo de presión resistiva, una almohadilla táctil de tipo de detección de haz de infrarrojos, una almohadilla táctil de tipo de onda acústica superficial, una almohadilla táctil de tipo de galga extensiométrica integral, una almohadilla táctil de tipo efecto piezo, o similares), una rueda de desplazamiento, y un conmutador de desplazamiento, aunque una o más realizaciones ejemplares no están más limitadas a lo mismo.

25 El controlador 240 puede controlar en general todas las operaciones del segundo dispositivo 200. Es decir, el controlador 240 puede ejecutar programas almacenados en la memoria 250 y por lo tanto puede controlar el dispositivo 210 de comunicación, el dispositivo 220 de salida, el dispositivo 230 de entrada de usuario, la memoria 250, o similares.

30 La memoria 250 puede almacenar un programa para procesar y controlar el controlador 240, o puede almacenar una pluralidad de piezas de datos (por ejemplo, un elemento de recomendación, información acerca de contenido, información de detección, etc.) que se introducen/emiten.

35 La memoria 250 puede incluir al menos un medio de almacenamiento de entre un medio de almacenamiento de tipo de memoria flash, un medio de almacenamiento de tipo disco duro, un medio de almacenamiento de tipo de microtarjeta multimedia, memorias de tipo tarjeta (por ejemplo, una tarjeta de SD, una memoria XD, y similares), RAM, SRAM, ROM, EEPROM, una memoria magnética de PROM, un disco magnético, y un disco óptico. También, el segundo dispositivo 200 puede controlar un almacenamiento web que realiza una función de almacenamiento de la memoria 250 mediante Internet.

40 Los programas almacenados en la memoria 250 pueden clasificarse en una pluralidad de módulos de acuerdo con sus funciones, por ejemplo, en un módulo 251 de UI, un módulo 252 de reproducción de contenido, un módulo 253 de generación de elemento de recomendación, un módulo 254 de gestión de contenido, o similares.

45 El módulo 251 de UI puede proporcionar una UI, una GUI, o similares que están especializadas de acuerdo con una pluralidad de piezas de contenido o aplicaciones. El módulo 252 de reproducción de contenido puede reproducir contenido. Las funciones del módulo 251 de UI y el módulo 252 de reproducción de contenido pueden deducirse de manera intuitiva por un experto en la materia haciendo referencia a nombres de los sensores, por lo tanto, se omiten descripciones detalladas de las mismas en este punto.

50 El módulo 253 de generación de elemento de recomendación puede generar un elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido. Por ejemplo, el módulo 253 de generación de elemento de recomendación puede generar un elemento de reanudación usando una imagen capturada de una pantalla que reproduce el contenido, e información de posición de reproducción que indica una posición de reproducción del contenido en un punto de tiempo cuando se captura la imagen. También, el módulo 253 de generación de elemento de recomendación puede generar un elemento de aplicación, un elemento de anuncio, un elemento de información adicional, o similares que corresponden al contenido reproducido.

55 El módulo 254 de gestión de contenido puede gestionar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, información acerca del contenido, o similares.

La Figura 19 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración del servidor 300 de gestión de acuerdo con una realización ejemplar.

5 Como se ilustra en la Figura 19, el servidor 300 de gestión puede incluir un dispositivo 310 de comunicación, un controlador 320, y una memoria 330. Sin embargo, no todos los elementos mostrados son elementos necesarios. Es decir, el servidor 300 de gestión puede realizarse con más o menos elementos que los elementos mostrados.

En lo sucesivo, se describen los elementos anteriormente mencionados.

El dispositivo 310 de comunicación puede incluir uno o más elementos para permitir la comunicación entre el servidor 300 de gestión y el primer dispositivo 100 o comunicación entre el servidor 300 de gestión y el segundo dispositivo 200.

10 El dispositivo 310 de comunicación puede recibir del primer dispositivo 100 una solicitud para un elemento de recomendación relacionado con contenido reproducido por el segundo dispositivo 200. El dispositivo 310 de comunicación puede solicitar al segundo dispositivo 200 información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 y puede recibir la información solicitada. El dispositivo 310 de comunicación puede transmitir al primer dispositivo 100 el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

El dispositivo 310 de comunicación puede transmitir el elemento de recomendación relacionado con el contenido a un servidor en la nube que está conectado al primer dispositivo 100.

20 El controlador 320 puede controlar en general todas las operaciones del servidor 300 de gestión. Es decir, el controlador 320 puede ejecutar programas almacenados en la memoria 330 y por lo tanto puede proporcionar al primer dispositivo 100 el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

La memoria 330 puede almacenar un programa para procesar y controlar el controlador 320, o puede almacenar una pluralidad de piezas de datos (por ejemplo, un elemento de recomendación, información acerca de contenido, información de detección, etc.) que se introducen/emiten.

25 Los programas almacenados en la memoria 330 pueden clasificarse en una pluralidad de módulos de acuerdo con sus funciones, por ejemplo, en un módulo 331 de análisis de contexto, un módulo 332 de generación de elemento de recomendación, un módulo 333 de gestión de zona de servicio, o similares.

30 El módulo 331 de análisis de contexto puede analizar un contexto, basándose en una pluralidad de piezas de información de evento recopiladas por el primer dispositivo 100. Por ejemplo, el módulo 331 de análisis de contexto puede calcular un nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, o similares. El módulo 331 de análisis de contexto puede calcular la probabilidad de que el usuario del primer dispositivo 100 pueda visualizar el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en información de entrada del usuario, información de estado del usuario, información de posición, información de historial de reservas, etc.

35 Cuando el primer dispositivo 100 tiene un historial de compras de compra de un tique para ver el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, o tiene un historial de registro con respecto a una zona de servicio del segundo dispositivo 200, el módulo 331 de análisis de contexto puede determinar que el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 es igual o mayor que un valor predeterminado.

De acuerdo con la presente realización ejemplar, el módulo 331 de análisis de contexto puede analizar la pluralidad de piezas de información de evento recopiladas por el primer dispositivo 100 basándose en ontología, y por lo tanto puede analizar el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200.

45 Por ejemplo, el módulo 331 de análisis de contexto puede obtener información de correlación acerca de correlación entre entradas de texto/voz por el usuario y el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, basándose en ontología, y a continuación, puede calcular el nivel de interés del usuario del primer dispositivo 100 en el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, usando la información de correlación.

50 El módulo 332 de generación de elemento de recomendación puede generar el elemento de recomendación relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en un punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, basándose en la información acerca del contenido que se recibe del segundo dispositivo 200.

El módulo 332 de generación de elemento de recomendación puede generar un elemento de reanudación usando información de imagen capturada obtenida capturando una imagen del contenido reproducido por el segundo

5 dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, e información de posición de reproducción acerca de una posición de reproducción del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200 en el punto de tiempo cuando el primer dispositivo 100 sale de la zona de servicio del segundo dispositivo 200. También, el módulo 332 de generación de elemento de recomendación puede generar un elemento de aplicación, un elemento de anuncio, un elemento de información adicional, etc., como el elemento de recomendación, que corresponde al contenido reproducido.

10 El módulo 333 de gestión de zona de servicio puede gestionar una pluralidad de piezas de información acerca de la zona de servicio del segundo dispositivo 200 que proporciona un servicio de reproducción de contenido. Por ejemplo, el módulo 333 de gestión de zona de servicio puede gestionar una posición del segundo dispositivo 200, una localización de la zona de servicio del segundo dispositivo 200, información de ID del segundo dispositivo 200, la información acerca del contenido reproducido por el segundo dispositivo 200, o similares.

De acuerdo con la una o más realizaciones ejemplares, el primer dispositivo 100 que es un dispositivo personal de un usuario, permite que el usuario del primer dispositivo 100 experimente de nuevo mediante el primer dispositivo 100 un servicio que el usuario experimentó antes mediante otro dispositivo distinto del primer dispositivo 100.

15 Una o más realizaciones ejemplares pueden realizarse también como comandos programados para ejecutarse en diversos medios informáticos, y a continuación pueden grabarse a un medio de grabación legible por ordenador. El medio de grabación legible por ordenador puede incluir uno o más de los comandos programados, ficheros de datos, estructuras de datos, o similares. Los comandos programados grabados en el medio de grabación legible por ordenador pueden estar diseñados o configurados particularmente para una o más realizaciones ejemplares o pueden ser bien conocidos para un experto en la materia. Ejemplos del medio de grabación legible por ordenador incluyen medios magnéticos que incluyen discos duros, cintas magnéticas, y discos flexibles, medios ópticos que incluyen CD-ROM y DVD, medios magneto-ópticos que incluyen discos flexibles, y un aparato de hardware diseñado para almacenar y ejecutar los comandos programados en ROM, RAM, una memoria flash, y similares. Ejemplos de los comandos programados incluyen no únicamente códigos máquina generados por un compilador sino que también incluyen códigos grandes para ejecutarse en un ordenador usando un intérprete. El aparato de hardware puede estar configurado para funcionar como uno o más módulos de software para realizar operaciones de una o más realizaciones ejemplares, o viceversa.

30 Debería entenderse que las realizaciones ejemplares descritas en las mismas deberían considerarse en un sentido descriptivo únicamente y no para fines de limitación. Las descripciones de las características o aspectos dentro de cada realización ejemplar deberían considerarse típicamente como disponibles para otras características o aspectos similares en otras realizaciones ejemplares.

Aunque una o más realizaciones ejemplares se han descrito con referencia a las figuras, se entenderá por los expertos en la materia que pueden realizarse diversos cambios en forma y detalles en la misma sin alejarse del alcance del concepto inventivo como se define mediante las siguientes reivindicaciones.

35

REIVINDICACIONES

1. Un primer dispositivo (100) configurado para visualizar un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo (200), comprendiendo el primer dispositivo (100):

5 un sensor (130) configurado para detectar una salida del primer dispositivo (100) de una zona de servicio del segundo dispositivo (200);
 un comunicador (110) configurado para comunicar con un servidor (300); y
 un controlador (160) configurado para controlar el comunicador (110) para transmitir una solicitud al servidor (300) para el objeto relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo (200) cuando se detecta la salida del primer dispositivo (100) de la zona de servicio del segundo dispositivo (200) y para recibir el objeto solicitado relacionado con el contenido del servidor (300), y controlar una pantalla del primer dispositivo (100) para visualizar el objeto relacionado con el contenido recibido del servidor (300);
 10 en el que la zona de servicio es un área donde el segundo dispositivo (200) proporciona un servicio al primer dispositivo (100);
 en el que la solicitud comprende al menos una de información de ID de la zona de servicio, información de posición del segundo dispositivo (200), e información de ID del segundo dispositivo (200); y
 15 en el que el controlador (160) está configurado para obtener un nivel de interés de un usuario del primer dispositivo (100) en el contenido reproducido por el segundo dispositivo (200), basándose en información de evento recopilada por el primer dispositivo (100), y controlar el comunicador (110) para transmitir la solicitud al servidor (300) para el objeto relacionado con el contenido si el nivel de interés obtenido es igual o mayor que un valor predeterminado.

20 2. El primer dispositivo (100) de la reivindicación 1, en el que el sensor (130) está configurado para detectar una desconexión de comunicación entre el primer dispositivo (100) y el segundo dispositivo (200).

3. El primer dispositivo (100) de la reivindicación 1, en el que el sensor (130) está configurado para detectar la salida del primer dispositivo (100) de la zona de servicio del segundo dispositivo (200) basándose en un reconocimiento por un dispositivo externo localizado fuera de la zona de servicio del segundo dispositivo (200), o localizado en un límite de la zona de servicio del segundo dispositivo (200).
 25

4. El primer dispositivo (100) de la reivindicación 1, en el que el controlador (160) está configurado para calcular una probabilidad de que el usuario del primer dispositivo (100) visualizará el contenido reproducido por el segundo dispositivo (200), basándose en la información de evento recopilada por el primer dispositivo (100).

5. El primer dispositivo (100) de la reivindicación 1, en el que el objeto relacionado con el contenido comprende una imagen del contenido conectada a al menos una de información de enlace e información de índice para acceder a la imagen.
 30

6. El primer dispositivo (100) de la reivindicación 1, en el que el objeto relacionado con el contenido comprende al menos uno de un elemento de aplicación que corresponde al contenido, un elemento de reanudación que corresponde al contenido, un elemento de información adicional que corresponde al contenido, y un elemento de anuncio que corresponde al contenido.
 35

7. El primer dispositivo (100) de la reivindicación 1, en el que el controlador (160) está configurado para controlar la pantalla para visualizar el objeto relacionado con el contenido en una primera pantalla que se visualiza cuando un modo de operación del primer dispositivo (100) se conmuta de un modo en espera a un modo activo.

8. El primer dispositivo (100) de la reivindicación 1, en el que la zona de servicio del segundo dispositivo (200) comprende un área de comunicación donde el primer dispositivo (100) se comunica con el segundo dispositivo (200).
 40

9. Un procedimiento de visualización de un objeto relacionado con contenido reproducido por un segundo dispositivo (200), el procedimiento realizado por un primer dispositivo (100) y que comprende:

45 detectar una salida del primer dispositivo (100) de una zona de servicio del segundo dispositivo (200);
 transmitir una solicitud a un servidor (300) para el objeto relacionado con el contenido reproducido por el segundo dispositivo (200) cuando se detecta la salida del primer dispositivo (100) de la zona de servicio del segundo dispositivo (200);
 recibir el objeto relacionado con el contenido del servidor (300); y
 visualizar el objeto relacionado con el contenido recibido del servidor (300);
 50 en el que la zona de servicio es un área donde el segundo dispositivo (200) proporciona un servicio al primer dispositivo (100);
 en el que la solicitud comprende al menos una de información de ID de la zona de servicio, información de posición del segundo dispositivo (200), e información de ID del segundo dispositivo (200);
 en el que el procedimiento comprende adicionalmente obtener un nivel de interés de un usuario del primer dispositivo (100) en el contenido reproducido por el segundo dispositivo (200), basándose en información de evento recopilada por el primer dispositivo (100); y
 55 en el que transmitir la solicitud comprende transmitir la solicitud al servidor (300) para el objeto relacionado con el contenido si el nivel de interés obtenido es igual o mayor que un valor predeterminado.

10. El procedimiento de la reivindicación 9, en el que el primer dispositivo (100) comprende un dispositivo móvil personal, y en el que el segundo dispositivo (200) comprende un dispositivo público.
11. El procedimiento de la reivindicación 9, en el que la detección de la salida del primer dispositivo (100) comprende detectar una desconexión de comunicación entre el primer dispositivo (100) y el segundo dispositivo (200).
- 5 12. El procedimiento de la reivindicación 9, en el que la detección de la salida del primer dispositivo (100) comprende reconocer la salida del primer dispositivo (100) por un dispositivo externo localizado fuera de la zona de servicio del segundo dispositivo (200) o localizado en un límite de la zona de servicio del segundo dispositivo (200).
13. El procedimiento de la reivindicación 9, en el que la visualización del objeto relacionado con el contenido comprende visualizar la información relacionada con el contenido cuando un valor de iluminancia fuera del primer
10 dispositivo (100) es igual o mayor que un valor predeterminado.
14. Un medio de grabación legible por ordenador no transitorio que tiene grabado en el mismo un programa informático para ejecutar un procedimiento realizado por un primer dispositivo (100) que comprende:
- 15 detectar una salida del primer dispositivo (100) de una zona de servicio de un segundo dispositivo (200);
transmitir una solicitud a un servidor (300) para un objeto relacionado con el contenido reproducido por el segundo
dispositivo (200) cuando se detecta la salida del primer dispositivo (100) de la zona de servicio del segundo
dispositivo (200);
recibir el objeto relacionado con el contenido del servidor (300); y
visualizar el objeto relacionado con el contenido recibido del servidor (300);
20 en el que la zona de servicio es un área donde el segundo dispositivo (200) proporciona un servicio al primer
dispositivo (100);
en el que la solicitud comprende al menos una de información de ID de la zona de servicio, información de posición
del segundo dispositivo (200), e información de ID del segundo dispositivo (200);
en el que el procedimiento comprende adicionalmente obtener un nivel de interés de un usuario del primer
dispositivo (100) en el contenido reproducido por el segundo dispositivo (200), basándose en información de evento
25 recopilada por el primer dispositivo (100); y
en el que transmitir la solicitud comprende transmitir la solicitud al servidor (300) para el objeto relacionado con el
contenido si el nivel de interés obtenido es igual o mayor que un valor predeterminado.
15. El medio de grabación legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 14, en el que la detección de la
30 salida del primer dispositivo (100) comprende detectar una desconexión de comunicación entre el primer dispositivo
(100) y el segundo dispositivo (200).
16. El medio de grabación legible por ordenador no transitorio de la reivindicación 14, en el que la detección de la
salida del primer dispositivo (100) comprende reconocer la salida del primer dispositivo (100) por un dispositivo externo
localizado fuera de la zona de servicio del segundo dispositivo (200) o localizado en un límite de la zona de servicio
del segundo dispositivo (200).

35

FIG. 1

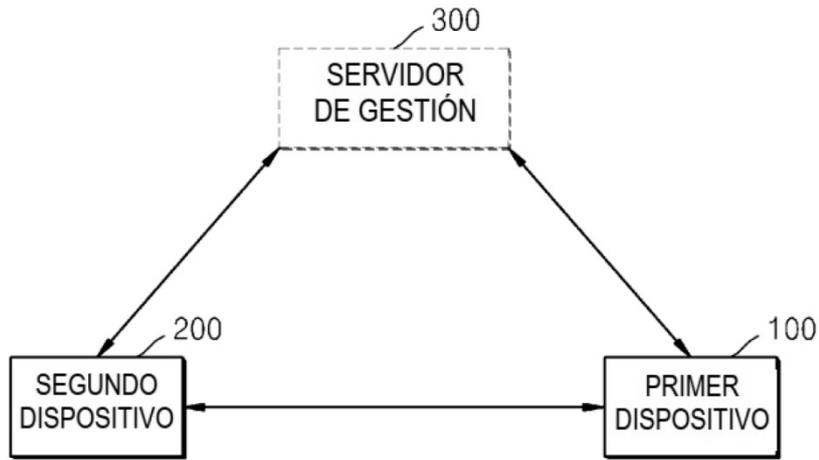


FIG. 2

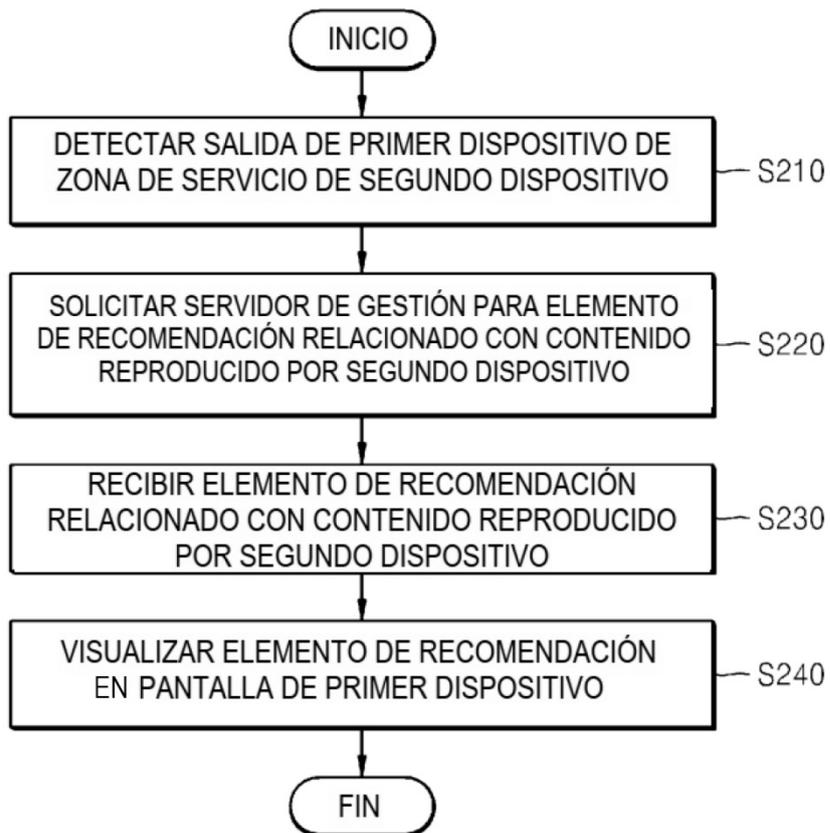


FIG. 3

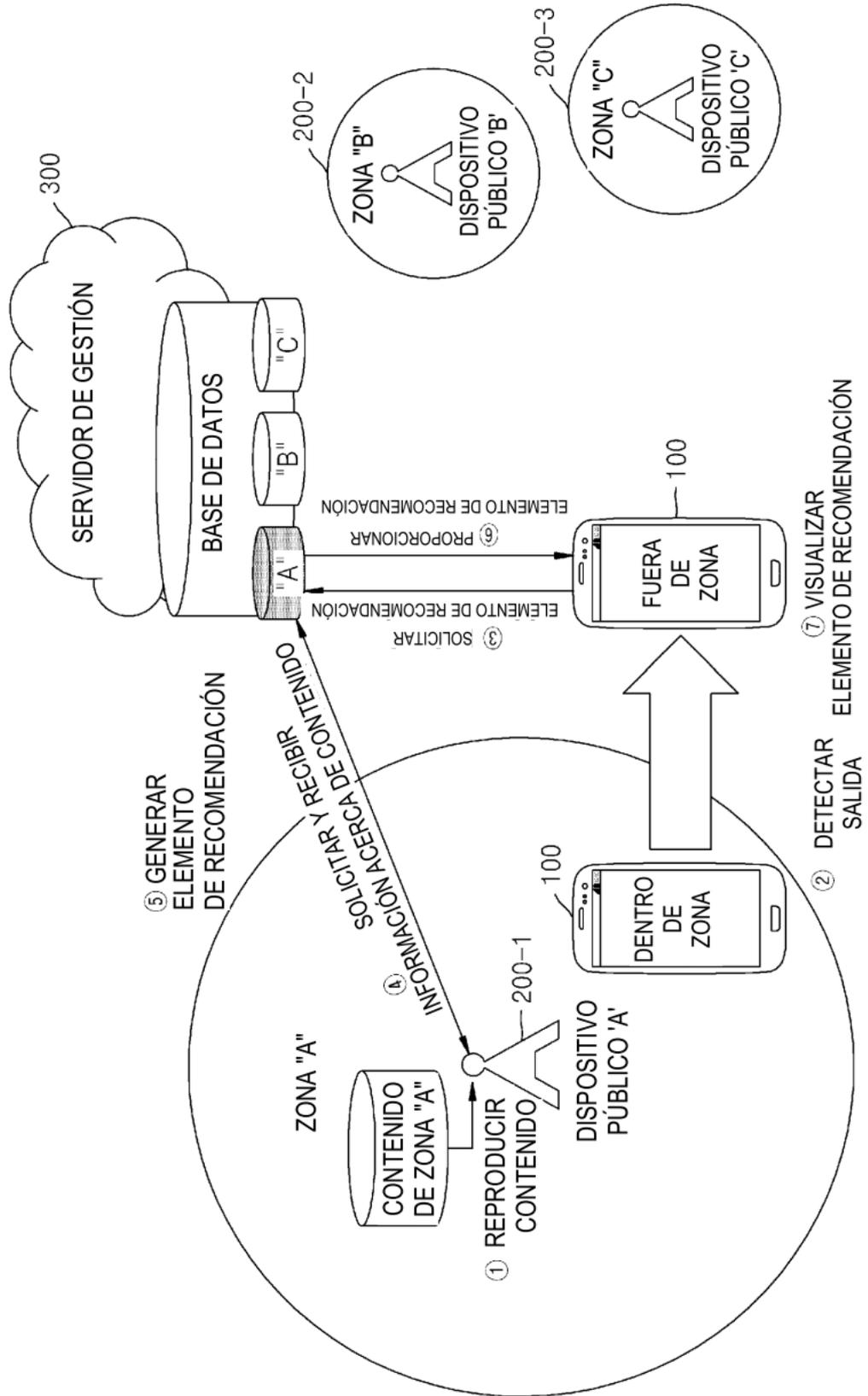


FIG. 4

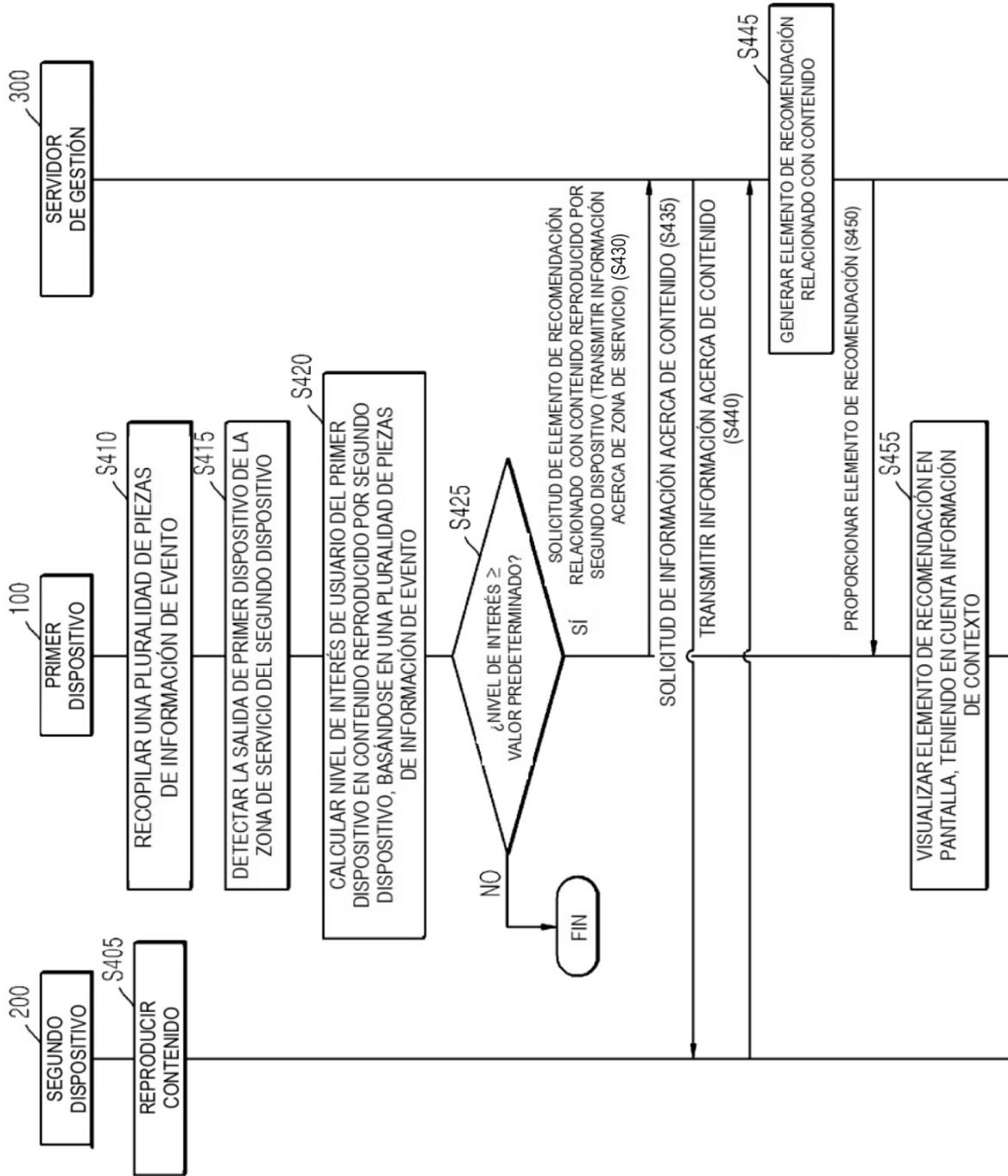


FIG. 5

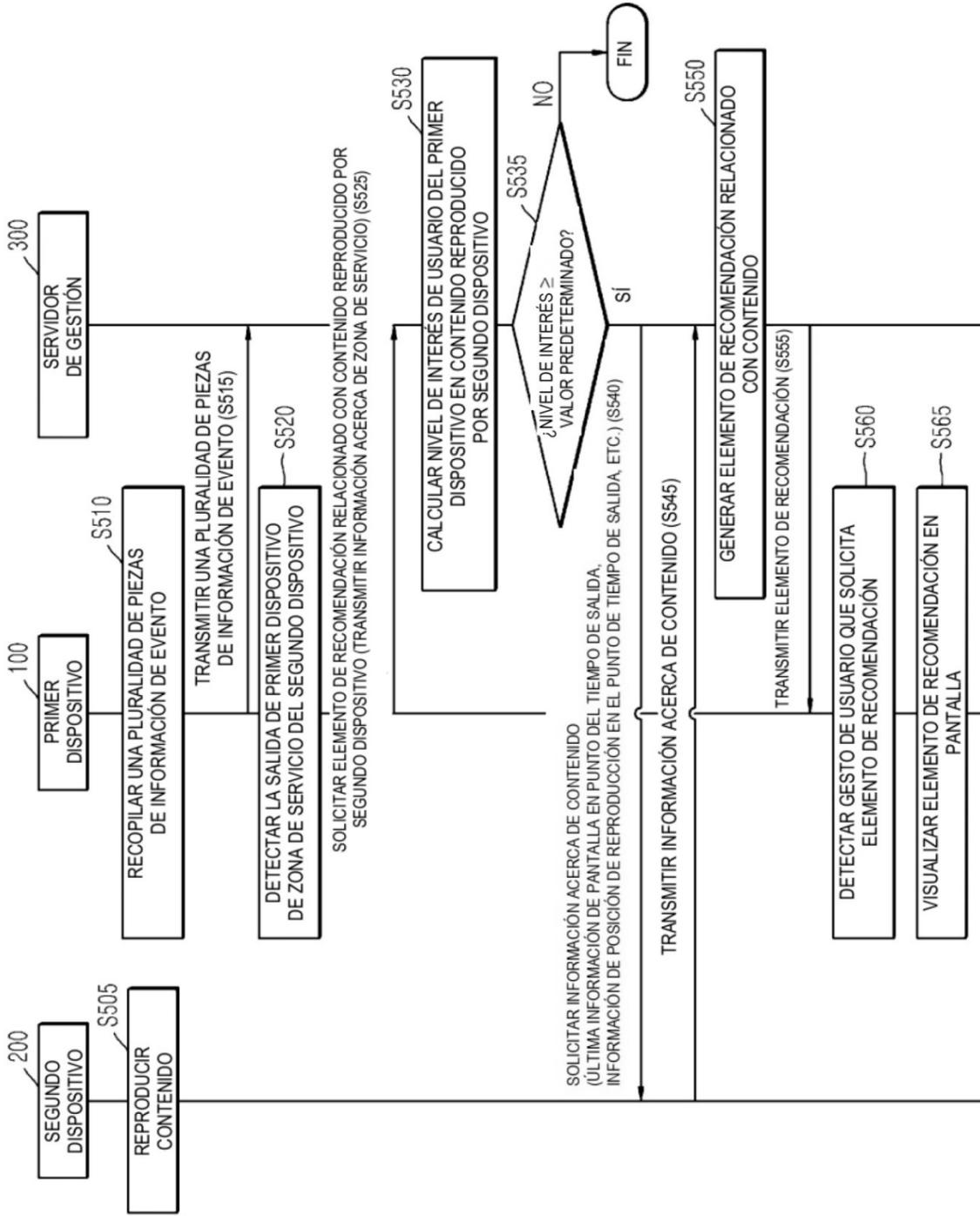


FIG. 6

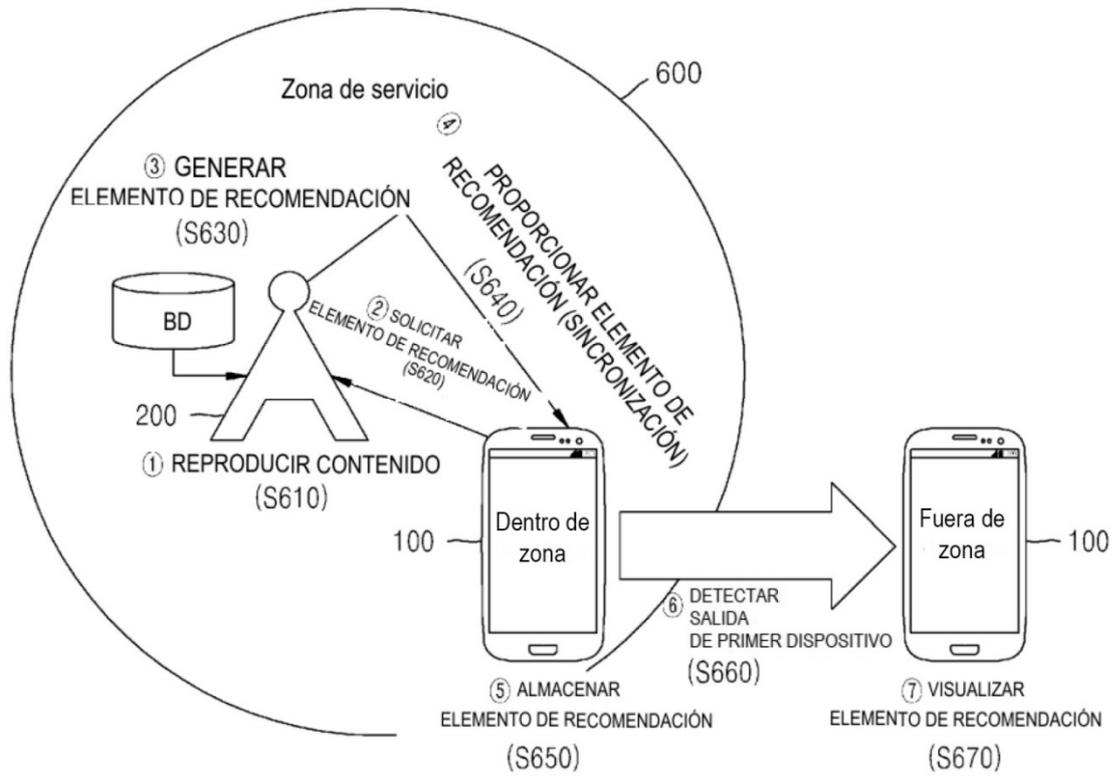


FIG. 7

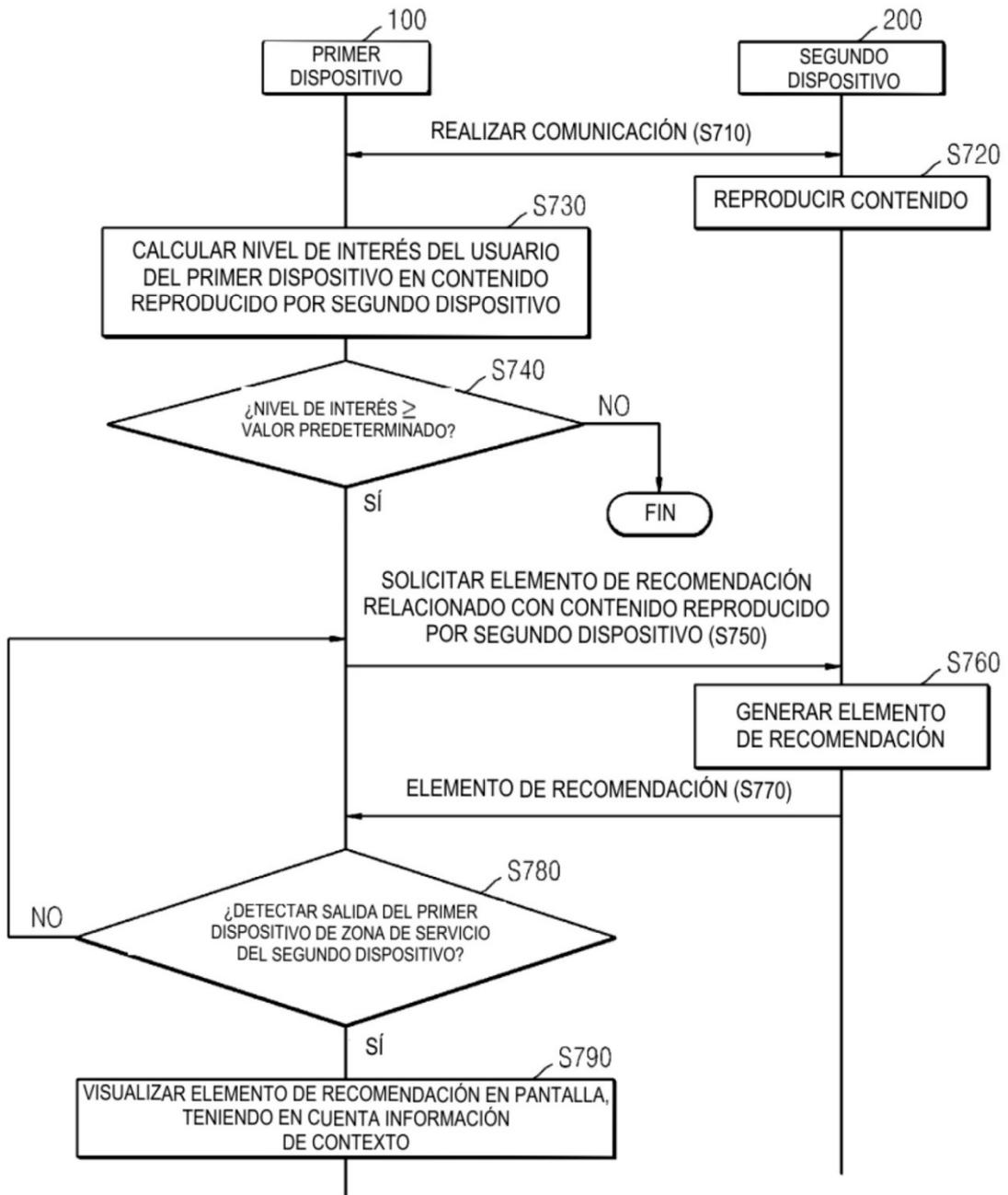


FIG. 8

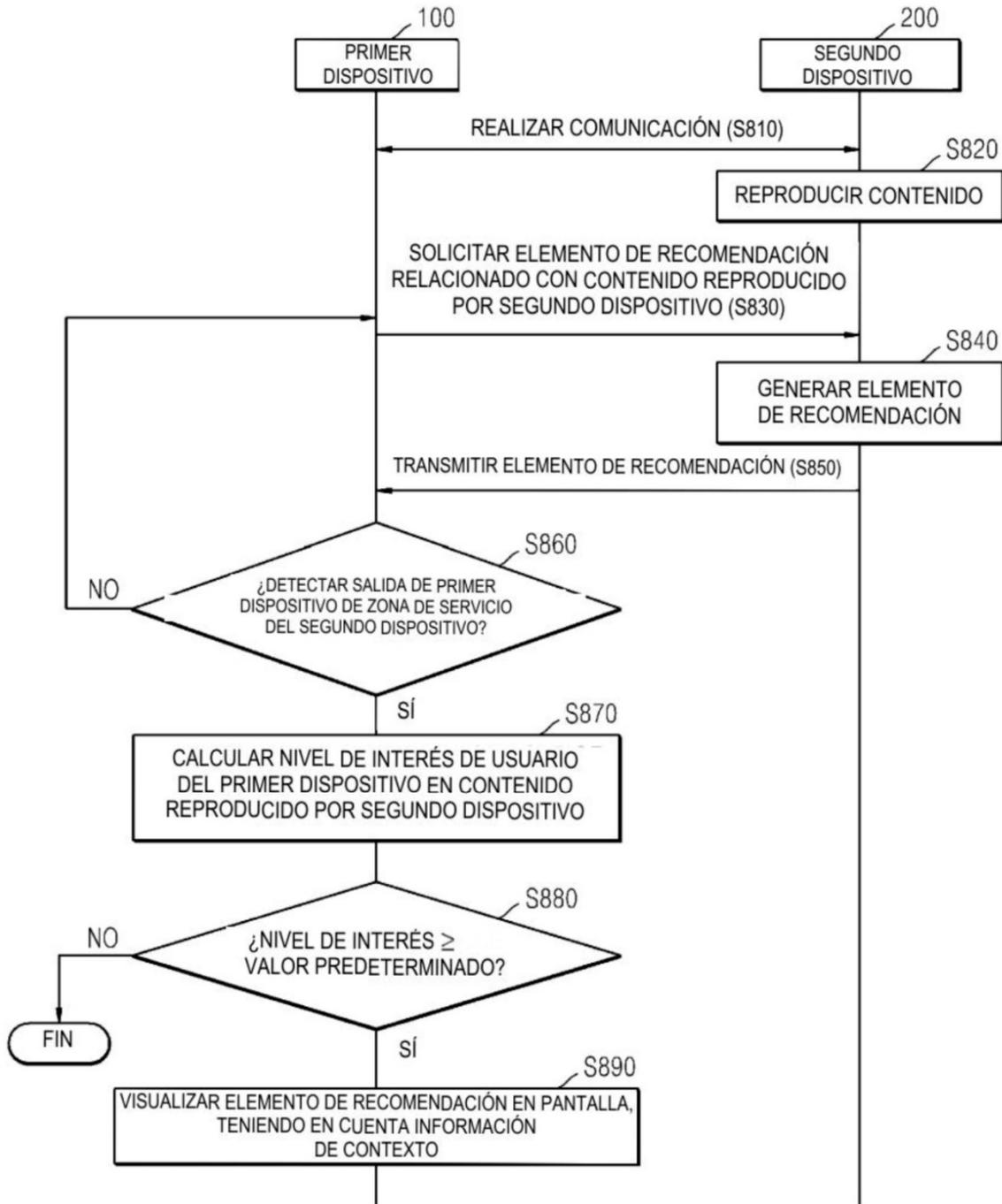


FIG. 9

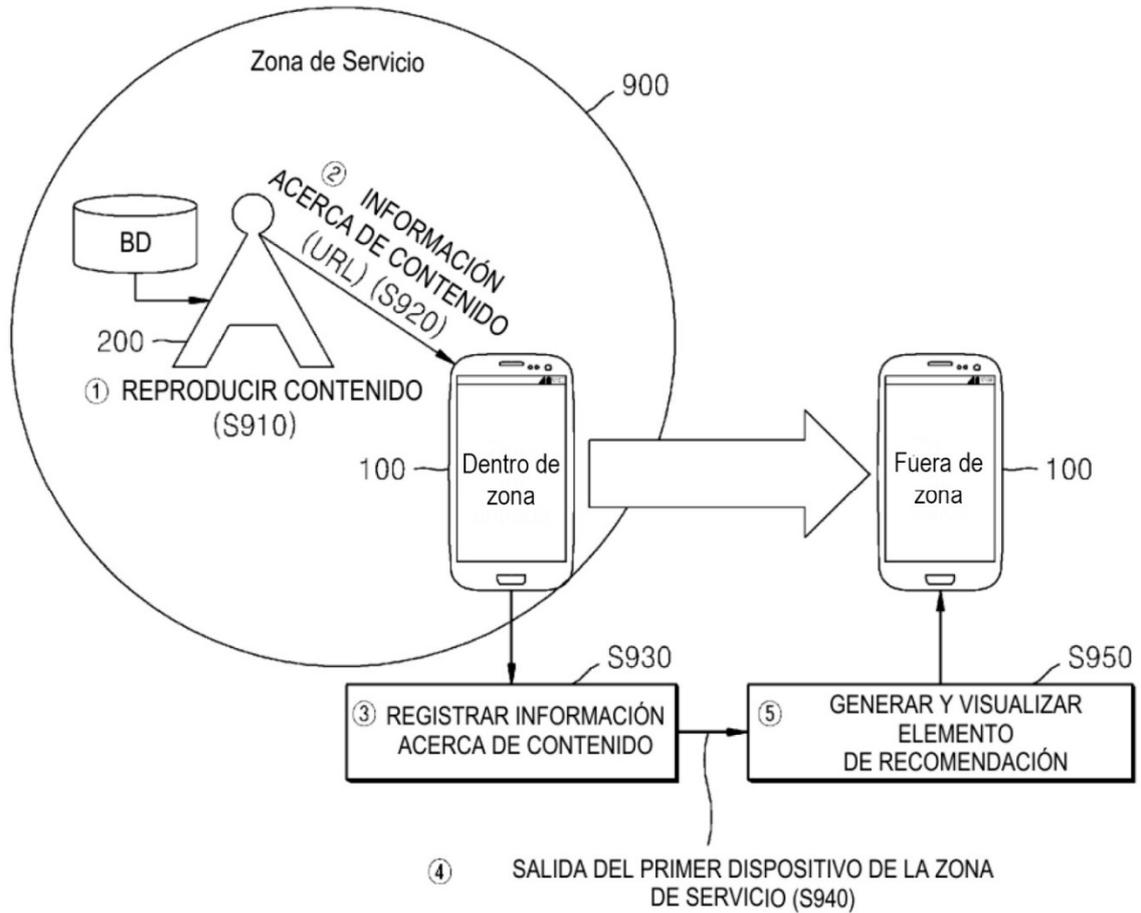


FIG. 10

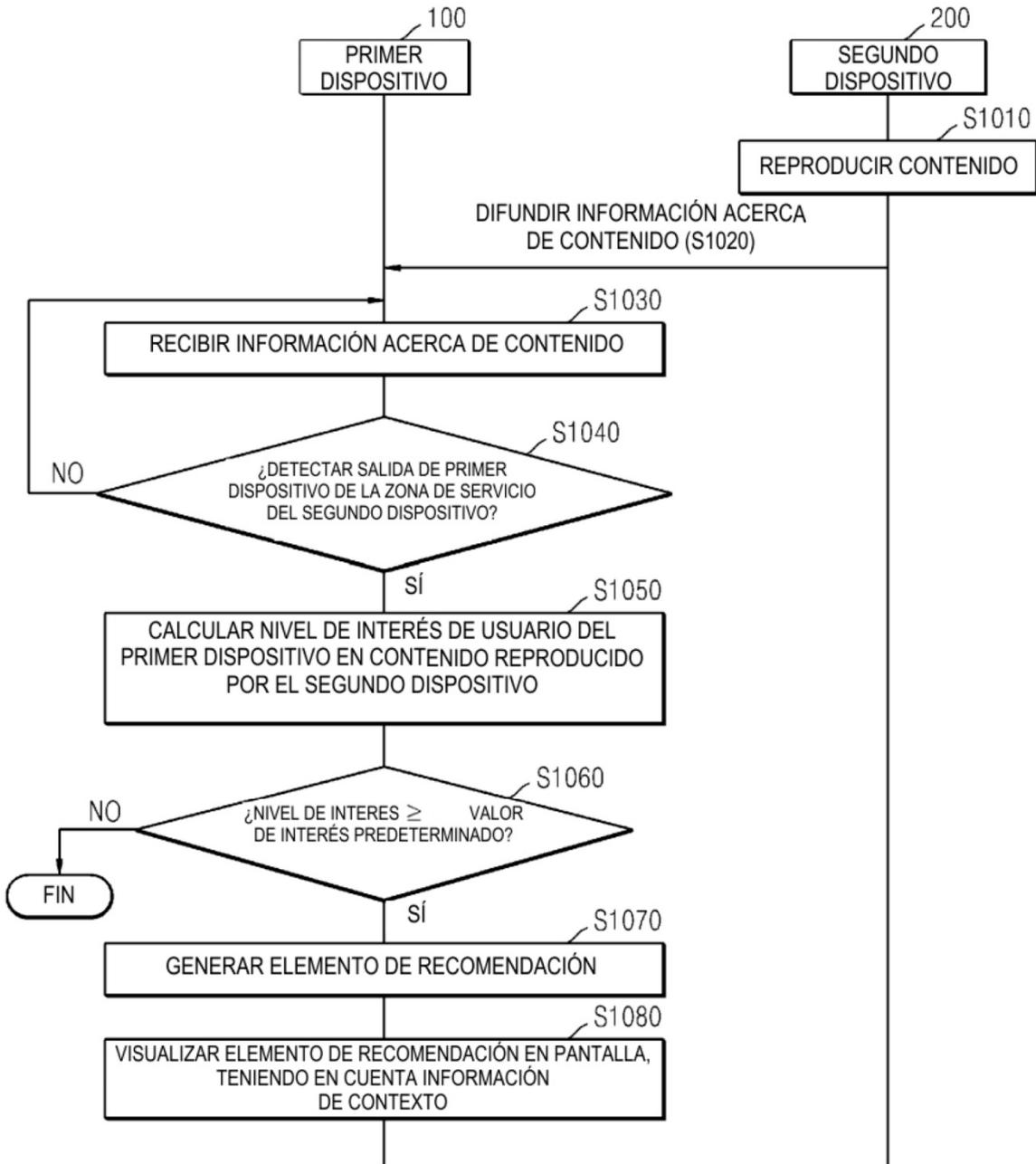


FIG. 11B

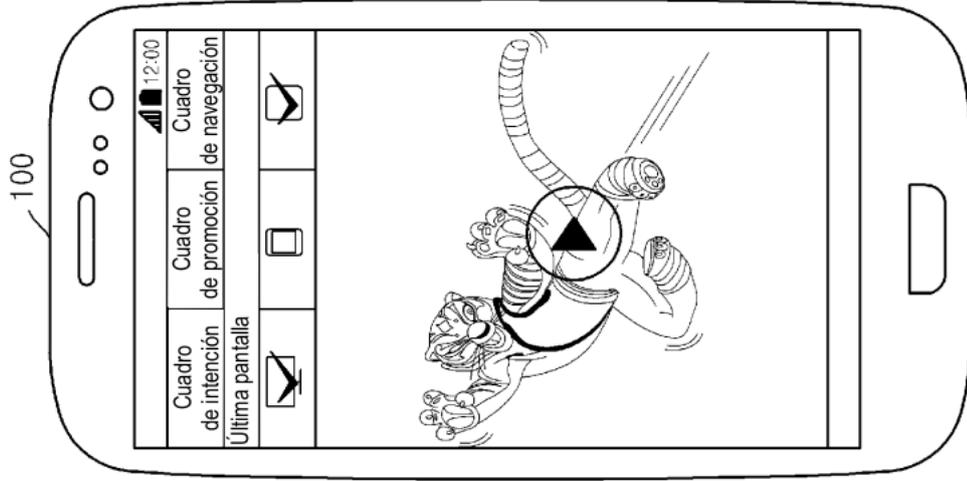


FIG. 11A

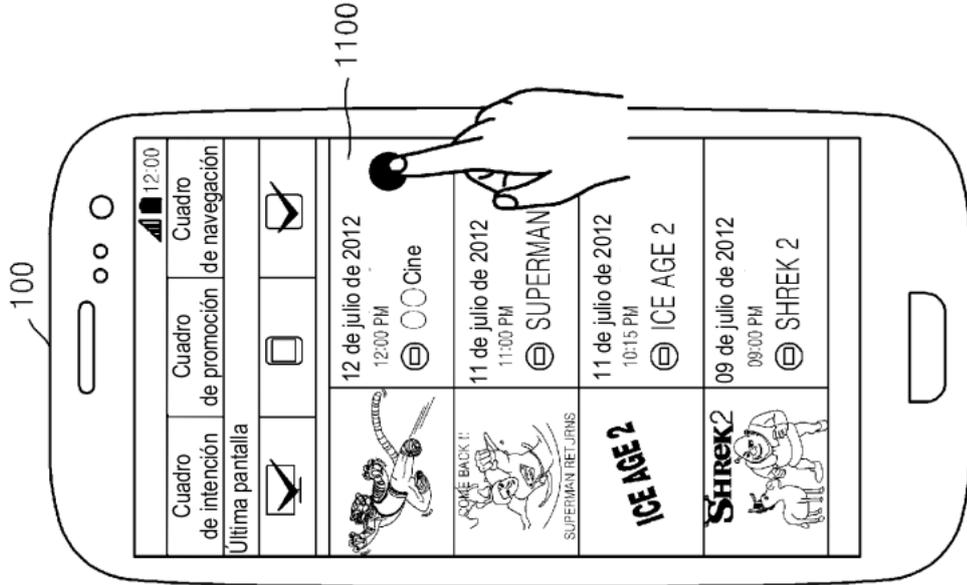


FIG. 12A

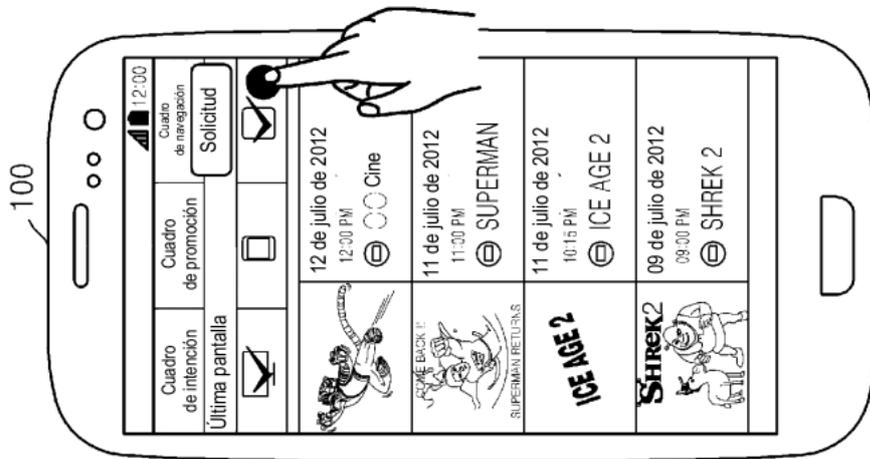


FIG. 12B

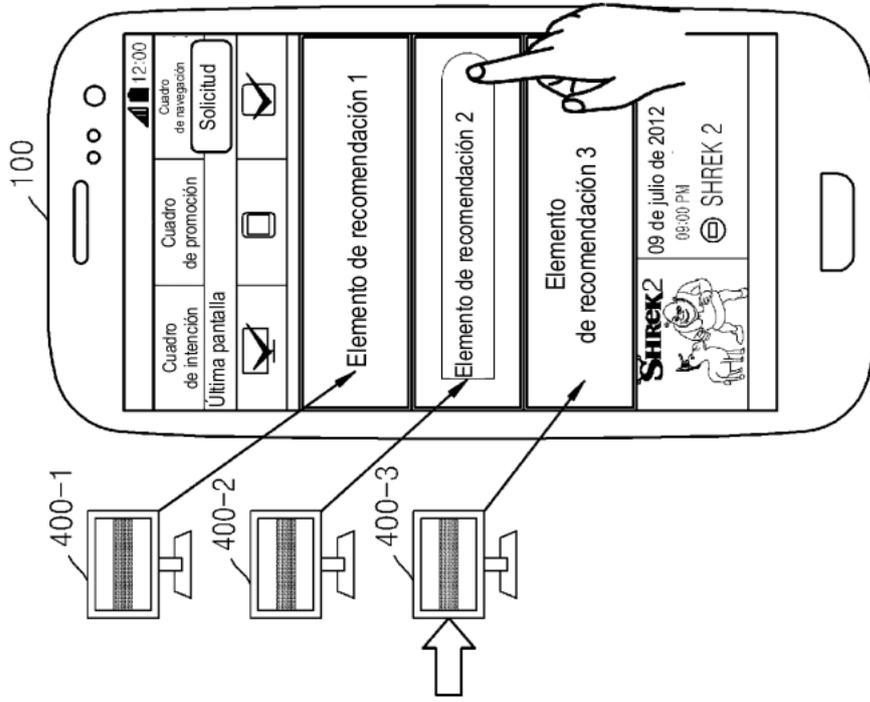


FIG. 12C

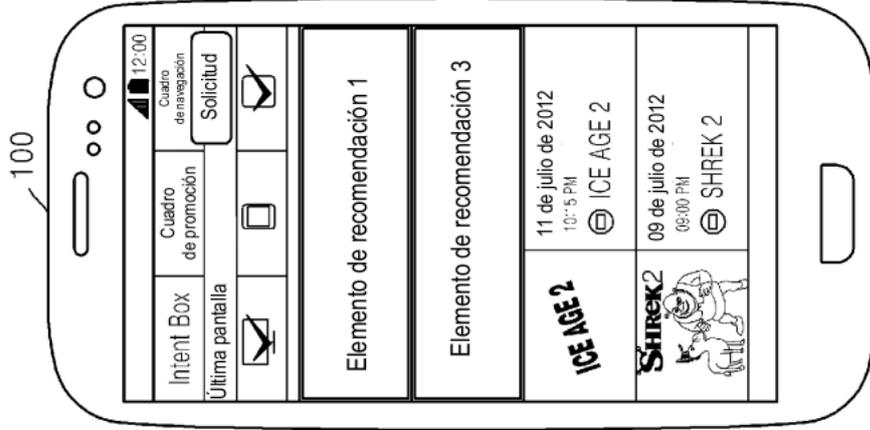


FIG. 13A

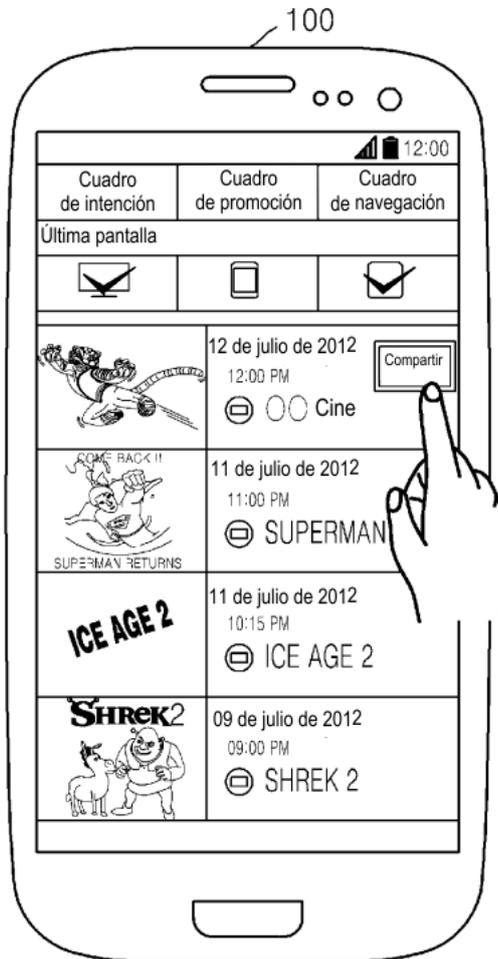


FIG. 13B

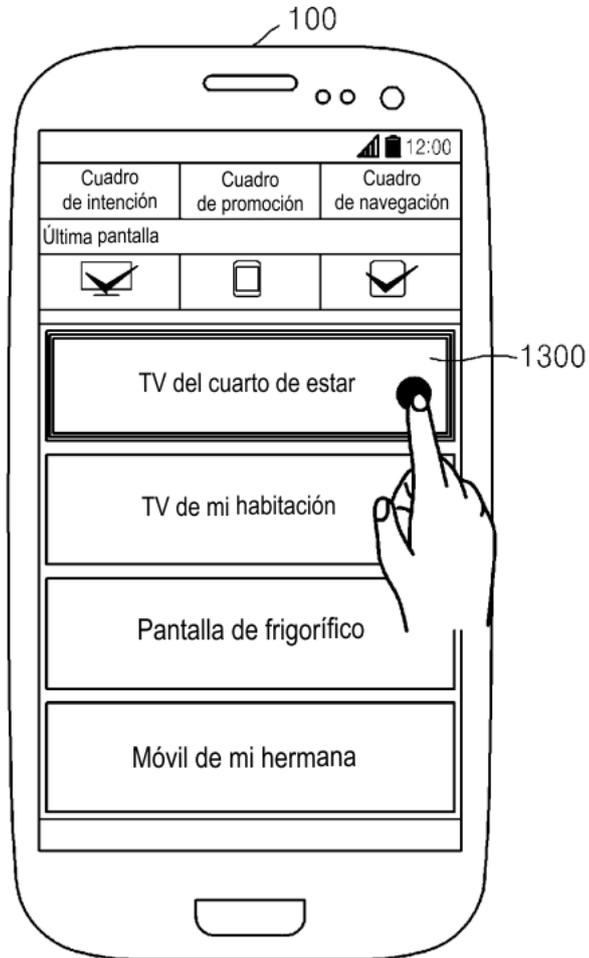


FIG. 13C

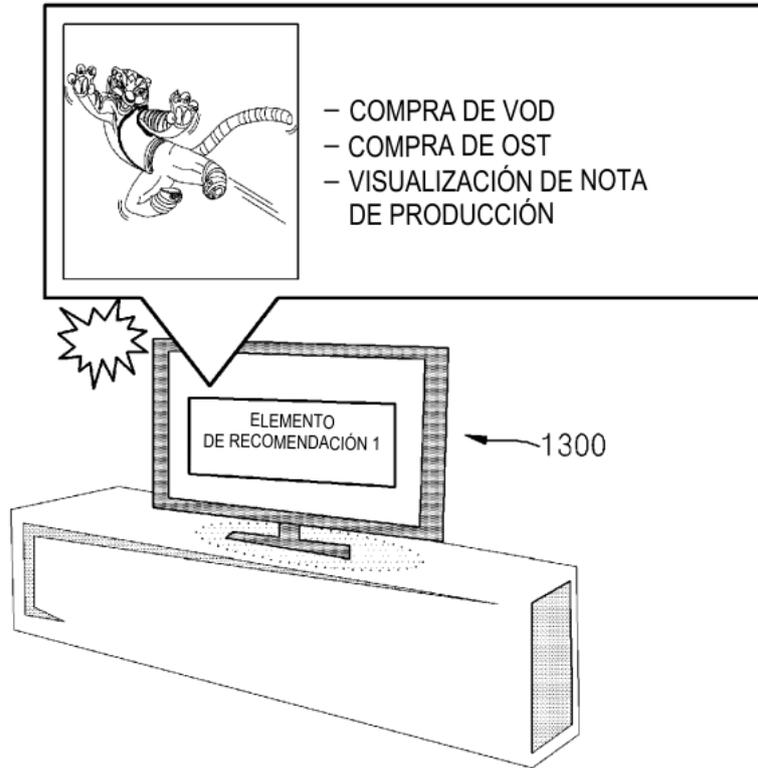


FIG. 14A

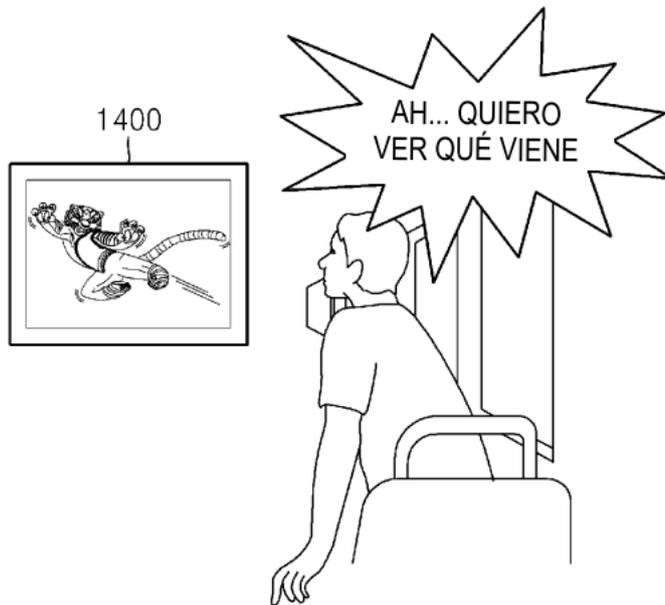


FIG. 14B

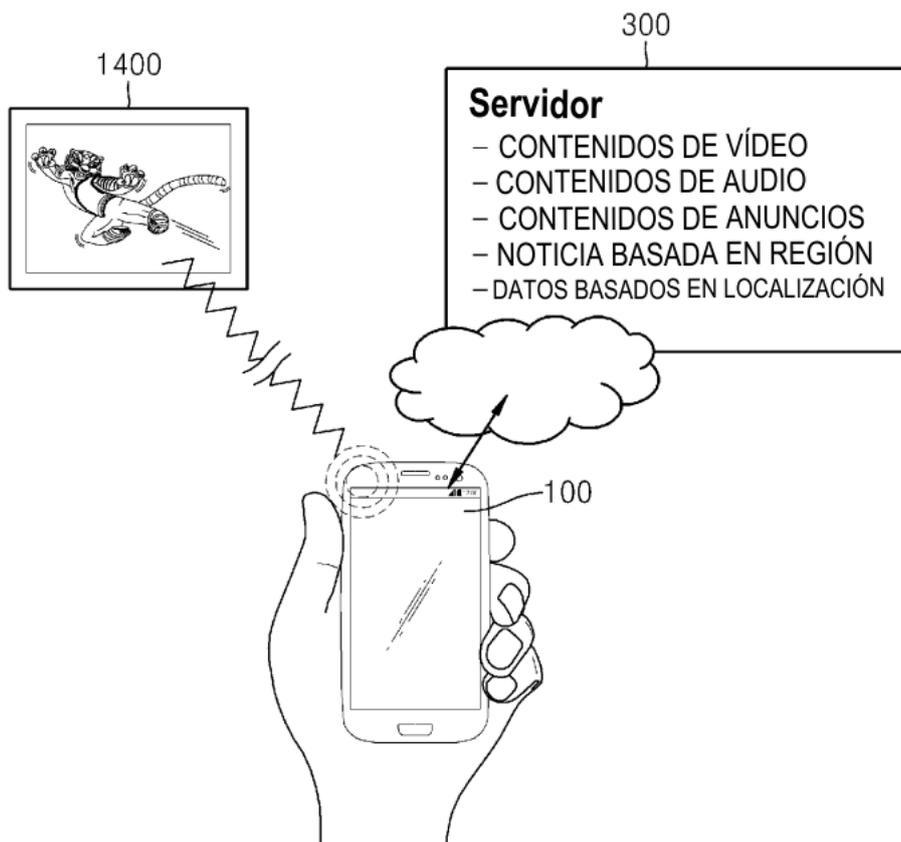


FIG. 15B

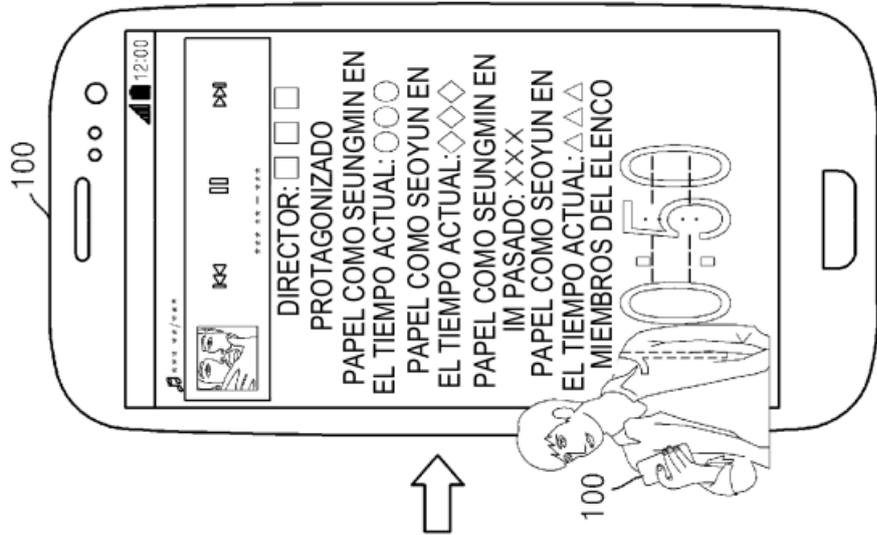


FIG. 15A

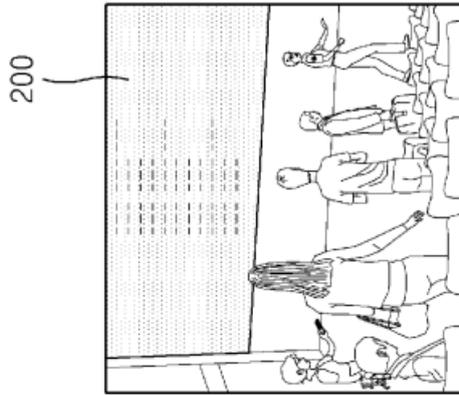


FIG. 15C

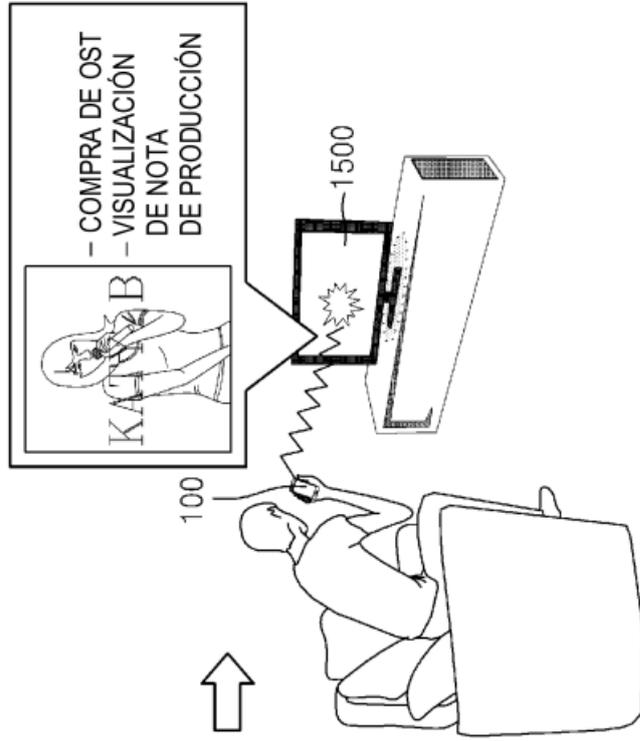


FIG. 16B

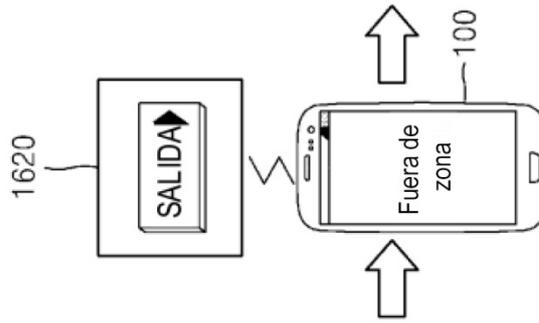


FIG. 16A

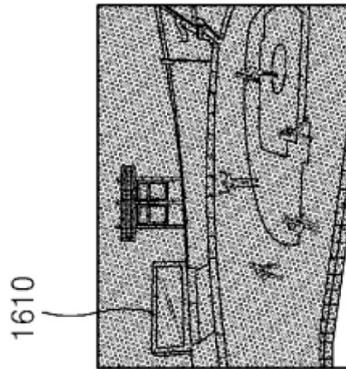


FIG. 16C

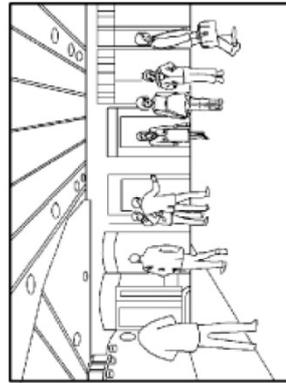


FIG. 16D

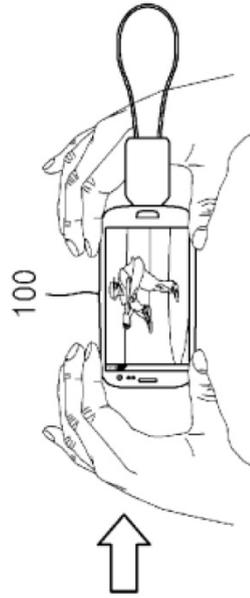


FIG. 17A

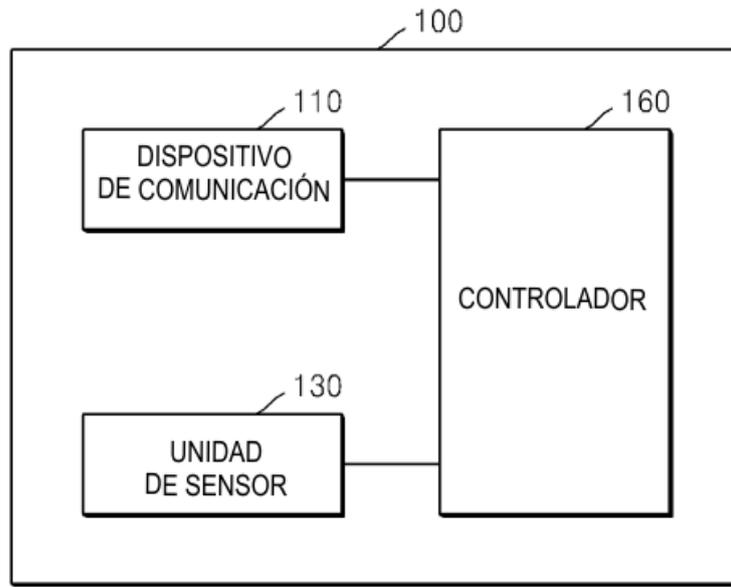


FIG. 17B

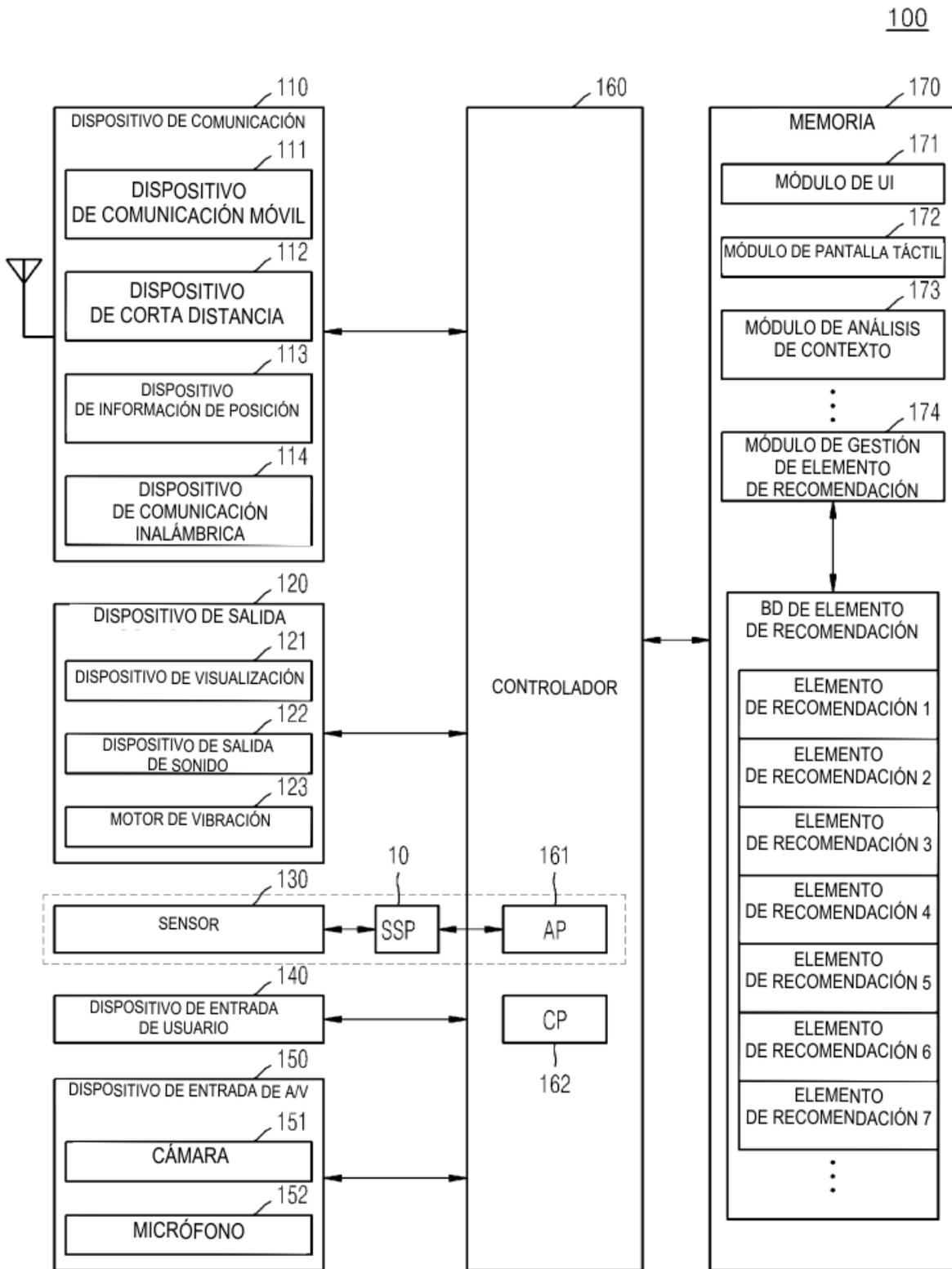


FIG. 18

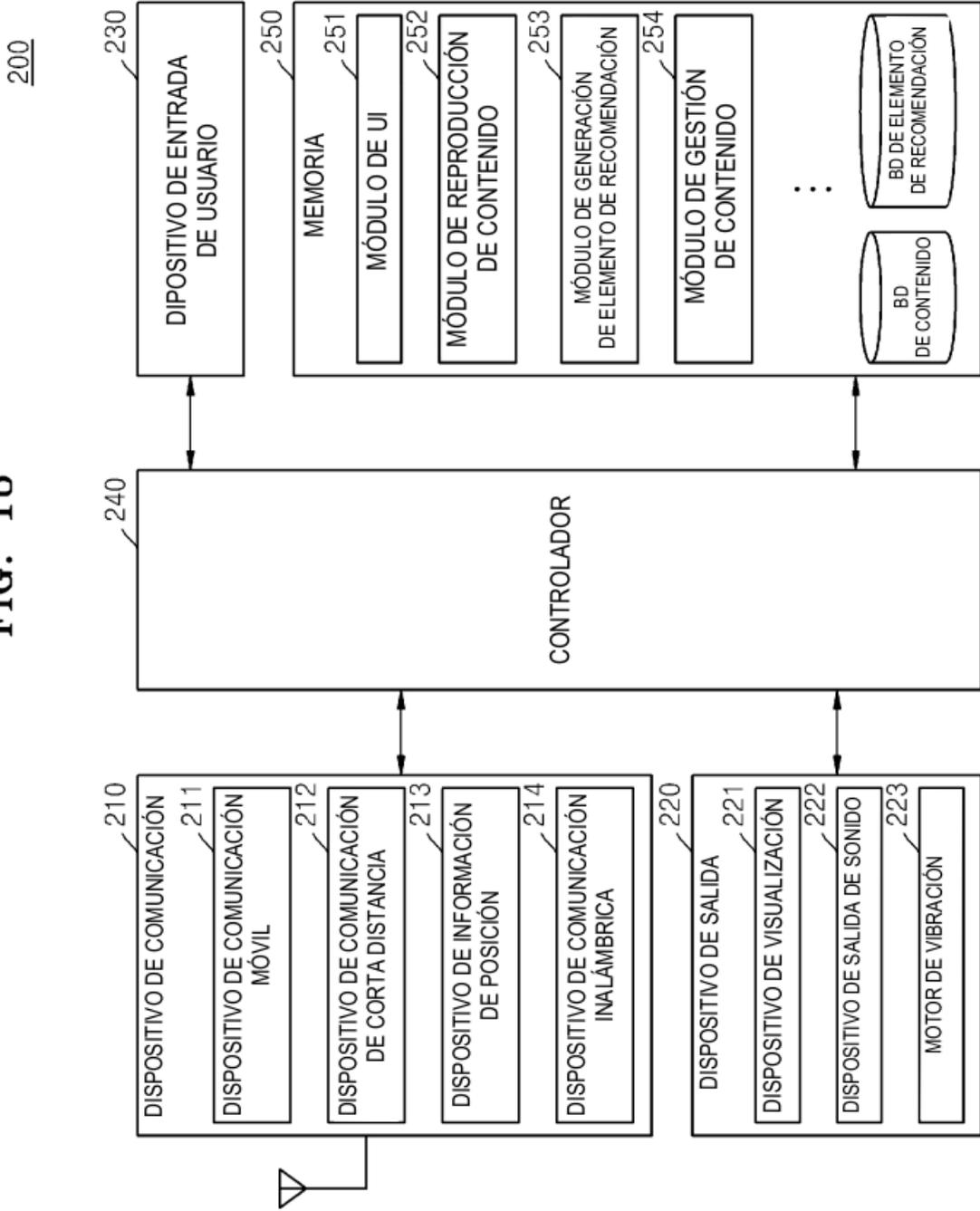


FIG. 19

