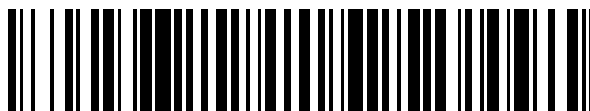


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 284**

51 Int. Cl.:

H04W 4/00

(2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.06.2012 PCT/US2012/041612**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.12.2012 WO12177422**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.06.2012 E 12728902 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2018 EP 2724557**

54 Título: **Entrega de contenido relevante**

30 Prioridad:

21.06.2011 US 201161499596 P
31.08.2011 US 201113222615

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.06.2019

73 Titular/es:

QUALCOMM INCORPORATED (100.0%)
5775 Morehouse Drive
San Diego, CA 92121-1714, US

72 Inventor/es:

GUPTA, PRINCE;
VARTAK, ANIKET A.;
SWEET, CHARLES, WHEELER, III y
TARTZ, ROBERT S.

74 Agente/Representante:

FORTEA LAGUNA, Juan José

ES 2 715 284 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

Entrega de contenido relevante

5 REFERENCIAS CRUZADAS A SOLICITUDES RELACIONADAS

10 [0001] Esta solicitud del Tratado de Cooperación de Patentes reivindica la prioridad a la Solicitud de Patente Provisional Número 61/499,596, titulada "Relevant Content Delivery" ["Entrega de Contenido Relevante"], presentada el 21 de junio de 2011, y de la Patente de EE. UU. US 8,442,500 B2, titulada "Relevant Content Delivery", presentada el 31 de agosto de 2011.

ANTECEDENTES

15 [0002] El contenido más estrechamente relacionado, tal como un anuncio, es para los intereses de una persona, las actividades de la persona, la ubicación de la persona y/o el estado mental de la persona, es más probable que la persona esté interesada y/o influenciada por el contenido. Normalmente, el contenido se puede adaptar a un usuario de un dispositivo móvil según las interacciones del usuario con un dispositivo móvil. El usuario puede proporcionar varias formas de entrada "activa", tal como cadenas de búsqueda u otra entrada a través de un teclado o dispositivo señalador, a un navegador de Internet que se ejecuta en el dispositivo móvil, en el que se puede basar el contenido. Por ejemplo, un usuario puede ingresar una cadena de búsqueda para "campos de golf locales". En respuesta, un motor de búsqueda ejecutado en el dispositivo móvil puede devolver resultados de búsqueda acompañados de contenido, tal como un anuncio de palos de golf. El documento US 7.073.129 B1 divulga un sistema que filtra los mensajes recibidos para determinar si son apropiados para un usuario en función del contexto no estático y en constante evolución del usuario.

25

SUMARIO

[0003] La invención se define mediante las reivindicaciones.

30 [0004] Sistemas, procedimientos, aparatos y medios legibles por ordenador se describen en este documento con referencia a las reivindicaciones adjuntas para entregar contenido a un dispositivo móvil de un usuario. En un ejemplo de un procedimiento, se presenta un procedimiento para la entrega de contenido relevante a un dispositivo móvil de un usuario. El procedimiento puede incluir recibir, por un sistema informático central, desde el dispositivo móvil, datos de estado fisiológico recogidos del usuario del dispositivo móvil capturado en un momento. El procedimiento puede incluir recibir, por el sistema informático central, datos de imagen basados en una imagen capturada por el dispositivo móvil, en el que la imagen fue capturada al menos aproximadamente en ese momento. El procedimiento puede incluir analizar, mediante el sistema informático central, los datos de la imagen para identificar una característica de la imagen. El procedimiento puede ^{relv12261} incluir el análisis, por parte del sistema informático central, de los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil. El procedimiento puede incluir seleccionar, mediante el sistema informático central, el contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario, al menos parcialmente, basándose en los datos de estado fisiológico recopilados del usuario y la característica de la imagen, en el que el contenido se selecciona de una pluralidad de contenidos. El procedimiento puede incluir la transmisión, mediante el sistema informático central, del contenido al dispositivo móvil.

40

45 [0005] Los modos de realización de dicho procedimiento pueden incluir uno o más de lo que sigue: El procedimiento puede incluir la determinación, mediante el sistema de informático central, de un precio para presentar el contenido relacionado con los datos del estado fisiológico recopilados del usuario y la característica de la imagen al usuario, en el que el precio se debe cargar a un proveedor de contenidos asociado con el contenido. El contenido puede estar vinculado a un estado fisiológico ideal. El precio por presentar el contenido puede ser mayor cuanto más probable sea que los datos del estado fisiológico recopilados del usuario indiquen el estado fisiológico ideal. El contenido puede comprender uno o más anuncios. El procedimiento puede incluir recibir, por parte del sistema informático central, desde el dispositivo móvil, una ubicación del usuario, en el que la ubicación se determinó al menos aproximadamente en el momento de una medición de los datos del estado fisiológico del usuario, en el que: la selección, mediante el sistema informático central, el contenido para entregar al dispositivo móvil se basa adicionalmente, al menos parcialmente, en la ubicación del usuario. El contenido seleccionado para el dispositivo móvil puede basarse además en una o más características almacenadas del usuario a las que puede acceder el sistema informático central. El procedimiento puede incluir seleccionar, mediante el sistema informático central, el contenido que se entregará al dispositivo móvil del usuario, que comprende: seleccionar, mediante el sistema informático central, una categoría de contenido utilizando la característica de la imagen; y seleccionar, mediante el sistema informático central, el contenido de la categoría de contenido utilizando los datos del estado fisiológico recopilados del usuario. El tiempo puede ser un período de tiempo.

55

60

65 [0006] En un ejemplo de un procedimiento, se presenta un procedimiento para entregar contenido a un usuario de un dispositivo móvil. El procedimiento puede incluir la captura, mediante el dispositivo móvil, de una imagen en un momento. El procedimiento puede incluir el almacenamiento, por el dispositivo móvil, de datos de imagen basados en la imagen. El procedimiento puede incluir la captura, mediante el dispositivo móvil, de datos del estado

5 fisiológico del usuario del dispositivo móvil, en el que el estado fisiológico corresponde al menos aproximadamente al tiempo. El procedimiento puede incluir transmitir, mediante el dispositivo móvil, los datos de estado fisiológico y los datos de imagen a un sistema informático central. El procedimiento puede incluir recibir, por el dispositivo móvil, del sistema informático central, el contenido seleccionado utilizando los datos del estado fisiológico y los datos de la imagen. El procedimiento puede incluir presentar, mediante el dispositivo móvil, el contenido seleccionado utilizando los datos del estado fisiológico del usuario y los datos de la imagen al usuario.

10 **[0007]** Los modos de realización de dicho procedimiento pueden incluir uno o más de lo que sigue: El procedimiento puede incluir el almacenamiento, por el dispositivo móvil, del contenido recibido desde el sistema informático central. El procedimiento puede incluir recibir, mediante el dispositivo móvil, una acción de activación del usuario, en el que la acción de activación está predefinida para iniciar la presentación del contenido al usuario, en el que se presenta, mediante el dispositivo móvil, el contenido seleccionado utilizando los datos del estado fisiológico y los datos de imagen para el usuario son activados por la acción de activación. El procedimiento puede incluir seleccionar, mediante el sistema informático central, el contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario utilizando los datos de estado fisiológico y los datos de imagen. La selección, por parte del sistema informático central, de contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario puede comprender: seleccionar, mediante el sistema informático central, una categoría de contenido utilizando los datos de imagen; y seleccionar, mediante el sistema informático central, el contenido de la categoría de contenido utilizando los datos del estado fisiológico. El contenido puede comprender un anuncio. La presentación, por parte del dispositivo móvil, del contenido relacionado con los datos del estado fisiológico y los datos de imagen para el usuario puede comprender el uso de una pantalla de realidad aumentada. Los datos del estado fisiológico pueden comprender datos de frecuencia cardíaca, datos de variabilidad de frecuencia cardíaca, datos de nivel de conductividad de la piel, número de datos de respuestas electrodérmicas o cambios en los datos de temperatura de la piel. La captura, mediante el dispositivo móvil, de los datos del estado fisiológico del usuario del dispositivo móvil puede comprender el uso de uno o más sensores biomédicos seleccionados de un grupo que consiste en: sensores de electrocardiograma (ECG), sensores de respuesta galvánica de la piel (GSR), sensores de pletismografía (PPG), sensores de temperatura de la piel (SKT) y sensores de electromiograma (EMG). El procedimiento puede incluir determinar, mediante el dispositivo móvil, una ubicación del usuario, al menos aproximadamente en el momento de capturar los datos del estado fisiológico del usuario. El procedimiento puede incluir la transmisión, por el dispositivo móvil, de la ubicación del usuario al sistema informático central. El contenido recibido por el dispositivo móvil puede basarse adicionalmente en la ubicación del usuario. El tiempo puede ser un período de tiempo.

35 **[0008]** En un ejemplo de un producto de programa informático, se presenta un producto de programa informático que reside en un medio legible por procesador no transitorio y que comprende instrucciones legibles por procesador. El producto de programa informático puede comprender instrucciones configuradas para hacer que un procesador haga que los datos de estado fisiológico de un usuario de un dispositivo móvil capturado en un momento sean recibidos desde el dispositivo móvil. El producto de programa informático puede comprender instrucciones configuradas para hacer que un procesador haga que los datos de imagen basados en una imagen capturada por el dispositivo móvil sean recibidos desde el dispositivo móvil, en el que la imagen fue capturada al menos aproximadamente en ese momento. El producto de programa informático puede comprender instrucciones configuradas para hacer que un procesador analice los datos de imagen para identificar una característica de la imagen. El producto de programa informático puede comprender instrucciones configuradas para hacer que un procesador analice los datos de estado fisiológico del usuario del dispositivo móvil. El producto de programa informático puede comprender instrucciones configuradas para hacer que un procesador seleccione contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario, al menos parcialmente, basándose en los datos de estado fisiológico del usuario y la característica de la imagen, en el que el contenido se selecciona de una pluralidad de contenidos. El producto de programa informático puede comprender instrucciones configuradas para hacer que un procesador haga que el contenido se transmita al dispositivo móvil.

50 **[0009]** Los modos de realización de dicho producto de programa informático pueden incluir uno o más de lo que sigue: El producto de programa informático puede comprender instrucciones configuradas para hacer que un procesador determine un precio para presentar el contenido relacionado con los datos del estado fisiológico del usuario y las características de la imagen al usuario, en el que el precio debe cargarse a un proveedor de contenidos asociado con el contenido. El contenido puede estar vinculado a un estado fisiológico ideal. El precio por presentar el contenido puede ser mayor cuanto más probable sea que los datos del estado fisiológico del usuario indiquen el estado fisiológico ideal. El contenido puede comprender uno o más anuncios. El producto de programa informático puede comprender instrucciones configuradas para hacer que un procesador haga que se reciba una ubicación del usuario desde el dispositivo móvil, en el que la ubicación se determinó al menos aproximadamente en ese momento. Las instrucciones legibles por el procesador que hacen que el procesador seleccione contenido para entregar al dispositivo móvil pueden usar adicionalmente la ubicación del usuario. El contenido seleccionado para el dispositivo móvil puede basarse además en una o más características almacenadas del usuario. Las instrucciones legibles por el procesador que hacen que el procesador seleccione contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario pueden comprender instrucciones legibles por el procesador adicionales que hacen que el procesador: seleccione una categoría de contenido usando la característica de la imagen; y seleccione el contenido de la categoría de contenido utilizando los datos del estado fisiológico del usuario.

[0010] En un ejemplo de un sistema, se presenta un sistema para entregar contenido a un usuario de un dispositivo móvil. El sistema puede incluir un procesador. El sistema puede incluir una memoria acoplada de manera comunicativa con y legible por el procesador y que tiene almacenadas en la misma instrucciones legibles por el procesador. Las instrucciones, cuando son ejecutadas por el procesador, hacen que el procesador haga que los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil capturado en un momento se reciban desde el dispositivo móvil. Las instrucciones pueden hacer que un procesador haga que los datos de imagen basados en una imagen capturada por el dispositivo móvil sean recibidos desde el dispositivo móvil, en el que la imagen fue capturada al menos aproximadamente en ese momento. Las instrucciones pueden hacer que el procesador analice los datos de la imagen para identificar una característica de la imagen. Las instrucciones pueden hacer que el procesador analice los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil. Las instrucciones pueden hacer que el procesador seleccione el contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario, al menos parcialmente, basándose en los datos de estado fisiológico recopilados del usuario y la característica de la imagen, en el que el contenido se selecciona de una pluralidad de contenido. Las instrucciones pueden hacer que el procesador haga que el contenido se transmita al dispositivo móvil.

[0011] Los modos de realización de dicho sistema pueden incluir uno o más de lo que sigue: Las instrucciones legibles por el procesador pueden comprender además instrucciones legibles por el procesador adicionales configuradas para hacer que el procesador determine un precio por presentar el contenido relacionado con los datos del estado fisiológico recopilados del usuario y las características de la imagen al usuario, en el que el precio es para ser cargado a un proveedor de contenidos asociado con el contenido. El contenido puede estar vinculado a un estado fisiológico ideal. El precio por presentar el contenido puede ser mayor cuanto más probable sea que los datos del estado fisiológico recopilados del usuario indiquen el estado fisiológico ideal. El contenido puede comprender uno o más anuncios. Las instrucciones legibles por el procesador pueden comprender, además, instrucciones legibles por el procesador adicionales configuradas para hacer que el procesador haga que se reciba una ubicación del usuario desde el dispositivo móvil, en el que la ubicación se determinó al menos aproximadamente en el momento, en el que: las instrucciones legibles por el procesador que hacen que el procesador seleccione contenido para entregar al dispositivo móvil utilizan adicionalmente la ubicación del usuario. El contenido seleccionado para el dispositivo móvil puede basarse además en una o más características almacenadas del usuario. Las instrucciones legibles por el procesador configuras para hacer que el procesador seleccione contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario pueden comprender también instrucciones legibles por el procesador adicionales que hacen que el procesador: seleccione una categoría de contenido usando la característica de la imagen; y seleccione el contenido de la categoría de contenido utilizando los datos recopilados del estado fisiológico del usuario.

[0012] En un ejemplo de un aparato, se presenta un aparato para entregar contenido a un usuario de un dispositivo móvil. El aparato puede incluir medios para recibir, desde el dispositivo móvil, datos de estado fisiológico recogidos del usuario del dispositivo móvil capturado en un momento. El aparato puede incluir medios para recibir datos de imagen basados en una imagen capturada por el dispositivo móvil, en el que la imagen fue capturada al menos aproximadamente en ese momento. El aparato puede incluir medios para analizar los datos de la imagen para identificar una característica de la imagen. El aparato puede incluir medios para analizar los datos de estado fisiológico recogidos del usuario del dispositivo móvil. El aparato puede incluir medios para seleccionar el contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario, al menos parcialmente, basándose en los datos de estado fisiológico recopilados del usuario y la característica de la imagen, en el que el contenido se selecciona de una pluralidad de contenido. El aparato puede incluir medios para transmitir el contenido al dispositivo móvil.

[0013] Los modos de realización de dicho aparato pueden incluir uno o más de lo que sigue: El aparato puede incluir medios para determinar un precio para presentar el contenido relacionado con los datos del estado fisiológico del usuario y las características de la imagen al usuario, en el que el precio debe cargarse a un proveedor de contenidos asociado con el contenido. El contenido puede estar vinculado a un estado fisiológico ideal. El precio por presentar el contenido puede ser mayor cuanto más probable sea que los datos del estado fisiológico recopilados del usuario indiquen el estado fisiológico ideal. El contenido puede comprender uno o más anuncios. El aparato puede incluir medios para recibir, desde el dispositivo móvil, una ubicación del usuario, en el que la ubicación se determinó al menos aproximadamente en el momento de una medición de los datos del estado fisiológico recopilados del usuario, en el que: los medios para seleccionar el contenido para entregar al dispositivo móvil, además, utiliza la ubicación del usuario. El contenido seleccionado para el dispositivo móvil puede basarse además en una o más características del usuario. Los medios para seleccionar contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario pueden comprender: medios para seleccionar una categoría de contenido usando la característica de la imagen; y medios para seleccionar el contenido de la categoría de contenido utilizando los datos del estado fisiológico recopilados del usuario.

[0014] En un ejemplo de un sistema, se presenta un sistema para entregar contenido a un usuario de un dispositivo móvil. El sistema puede incluir un sistema informático central. El sistema puede incluir un procesador. El sistema puede incluir una memoria acoplada de manera comunicativa con y legible por el procesador y que tiene almacenadas en la misma instrucciones legibles por el procesador. Las instrucciones, cuando son ejecutadas por el procesador, pueden hacer que el procesador haga que los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil capturado en un momento se reciban desde el dispositivo móvil. Las instrucciones,

cuando son ejecutadas por el procesador, pueden hacer que un procesador haga que los datos de imagen basados en una imagen capturada por el dispositivo móvil sean recibidos desde el dispositivo móvil, en el que la imagen fue capturada al menos aproximadamente en ese momento. Las instrucciones cuando las ejecuta el procesador, pueden hacer que el procesador analice los datos de la imagen para identificar una característica de la imagen. Las instrucciones, cuando se ejecutan por el procesador, pueden causar que el procesador analice los datos de estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil. Las instrucciones, cuando son ejecutadas por el procesador, pueden hacer que el procesador seleccione el contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario, al menos parcialmente, basándose en los datos de estado fisiológico recopilados del usuario y la característica de la imagen, en el que el contenido se selecciona de una pluralidad de contenido. Las instrucciones cuando las ejecuta el procesador, pueden hacer que el procesador haga que el contenido se transmita al dispositivo móvil. El sistema puede incluir el dispositivo móvil. El dispositivo móvil puede capturar la imagen en ese momento. El dispositivo móvil puede almacenar datos de imagen basados en la imagen. El dispositivo móvil puede capturar los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil, en el que el estado fisiológico corresponde al menos aproximadamente al momento. El dispositivo móvil puede transmitir los datos del estado fisiológico recopilados del usuario y los datos de la imagen al sistema informático central. El dispositivo móvil puede recibir, desde el sistema informático central, el contenido seleccionado utilizando los datos del estado fisiológico recopilados del usuario y los datos de la imagen. El dispositivo móvil puede presentar el contenido seleccionado utilizando los datos del estado fisiológico recopilados del usuario y los datos de la imagen al usuario.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0015] La naturaleza y las ventajas de varios modos de realización pueden entenderse haciendo referencia a las siguientes figuras. En las figuras adjuntas, componentes o características similares pueden tener la misma etiqueta de referencia. Además, se pueden distinguir diversos componentes del mismo tipo añadiendo a la etiqueta de referencia un guion y una segunda etiqueta que distinga entre los componentes similares. Si solo se utiliza la primera etiqueta de referencia en la memoria descriptiva, la descripción se puede aplicar a uno cualquiera de los componentes similares que tenga la misma primera etiqueta de referencia, independientemente de la segunda etiqueta de referencia.

La figura 1 ilustra un modo de realización de un sistema configurado para la entrega de contenido relevante.

La figura 2 ilustra un modo de realización de un dispositivo móvil que recopila datos del estado fisiológico y datos ambientales relacionados con un usuario.

La figura 3A ilustra un modo de realización de entradas de muestra de una base de datos de contenido.

La figura 3B ilustra un modo de realización de entradas de muestra de una base de datos de usuario.

La figura 3C ilustra un modo de realización de entradas de muestra de una base de datos de precios.

La figura 4 ilustra un modo de realización de un procedimiento para entregar contenido relevante a un dispositivo móvil.

La figura 5 ilustra un modo de realización de un procedimiento para entregar contenido relevante seleccionado de una categoría de contenido a un dispositivo móvil en el que el contenido se presenta a un usuario del dispositivo móvil basándose en una acción de activación.

La figura 6 ilustra otro modo de realización de un procedimiento para entregar contenido relevante a un dispositivo móvil.

La figura 7 ilustra un modo de realización de un procedimiento para fijar el precio de la entrega de contenido a un dispositivo móvil.

La figura 8 ilustra un modo de realización de un sistema informático.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0016] Cuanto más relevante sea el contenido para un usuario, más probable será que el usuario interactúe con el contenido. Si el contenido es un anuncio, es más probable que un anuncio relevante para un usuario lleve a una compra por parte del usuario de los bienes o servicios anunciados. Además, al dirigirse a los consumidores potenciales con mayor precisión, una entidad que entrega el contenido a los usuarios puede cobrar más dinero a los proveedores de contenidos porque es más probable que los usuarios que reciben el contenido estén interesados en el contenido.

[0017] La entrada activa, es decir, la entrada suministrada por el usuario a través de un dispositivo de entrada de usuario, tal como el uso de un teclado o una pantalla táctil, se puede usar para identificar contenido relevante

para el usuario. Sin embargo, además de la entrada activa, se pueden recopilar tipos adicionales de datos del usuario y del entorno del usuario para identificar el contenido relevante para el usuario. Además de la entrada activa, un dispositivo móvil, tal como un teléfono celular, puede recopilar datos ambientales y datos del estado fisiológico del usuario para ayudar a proporcionar contenido relevante, tal como anuncios, recomendaciones y aplicaciones para un usuario del dispositivo móvil. Estas formas de datos, cuando se usan juntas y/o junto con otros datos recopilados sobre el usuario, pueden permitir que el contenido se dirija más precisamente al usuario.

[0018] Los datos ambientales y los datos del estado fisiológico pueden ser recopilados por un dispositivo móvil y transmitidos a un sistema informático central. El sistema informático central puede analizar los datos ambientales y los datos del estado fisiológico. Sobre la base de este análisis y, posiblemente, otras características del usuario, se puede determinar el contenido que se enviará al dispositivo móvil. El contenido puede ser entregado y presentado (por ejemplo, visualizado visualmente y/o reproducido en voz alta) al usuario a través del dispositivo móvil.

[0019] Los datos ambientales pueden incluir: la ubicación del dispositivo móvil, el movimiento del dispositivo móvil (por ejemplo, la velocidad y los patrones), la temperatura del dispositivo móvil, los objetos que se encuentran cerca del dispositivo móvil, etc. Una cámara en el dispositivo móvil puede ser utilizada para capturar imágenes, que pueden utilizarse como datos ambientales. Estas imágenes pueden ser capturadas periódicamente por el dispositivo móvil sin la entrada del usuario. Por ejemplo, una cámara puede montarse en un auricular (u otra parte) de un dispositivo móvil que se orienta en la dirección del campo de visión del usuario. Las imágenes también pueden ser capturadas en base a la entrada del usuario. Por ejemplo, un usuario puede apuntar la cámara de su dispositivo móvil a un objeto y proporcionar información al dispositivo móvil (por ejemplo, presionar un botón en el teclado o la pantalla táctil) para indicar que se debe capturar una imagen. Los datos de imagen de estas imágenes, ya sean capturados debido a la entrada del usuario o automáticamente, pueden ser analizados (localmente por el dispositivo móvil o remotamente por un sistema informático central) junto con los datos del estado fisiológico capturados por el dispositivo móvil y utilizados para proporcionar al usuario final con contenido relevante, tal como uno o más anuncios.

[0020] En algunas realizaciones, los datos ambientales se pueden usar para determinar un tipo de contenido para entregar a un usuario, por ejemplo, el contenido puede ser un anuncio para una compañía de bebidas específica. Los datos del estado fisiológico recopilados sobre el usuario, recopilados aproximadamente al mismo tiempo que la recopilación de los datos ambientales, se pueden utilizar para presentar un anuncio específico para esa compañía de bebidas. Por ejemplo, si se captura una imagen que tiene un logotipo de la compañía de bebidas en el fondo, se puede proporcionar al usuario un anuncio de una bebida producida por la empresa. La bebida específica que se anuncia puede basarse en el estado fisiológico del usuario. Por ejemplo, si el usuario tiene un ritmo cardíaco elevado, una presión arterial elevada y está caliente, esto puede indicar actividad física. Como tal, un anuncio de bebida deportiva puede ser presentado al usuario. Sin embargo, si el estado fisiológico del usuario indica que el usuario está cansado, se puede presentar un anuncio de bebida energética al usuario. Si el estado fisiológico del usuario es aproximadamente normal, se puede recomendar un refresco.

[0021] Además de la entrada de una cámara, otros datos ambientales, como el movimiento del dispositivo móvil, pueden ser capturados por un sensor de movimiento, tal como un acelerómetro o giroscopio. Tal movimiento puede revelar una actividad del usuario. Por ejemplo, un dispositivo móvil con un patrón de movimiento ascendente y descendente durante un período de tiempo puede indicar que el usuario está corriendo. Dichos datos ambientales se pueden usar para llegar a la conclusión de que el usuario necesita una bebida deportiva. Pueden usarse también datos de ubicación. Se puede usar un receptor GPS, o alguna otra forma de sensor de ubicación, para determinar la ubicación de un dispositivo móvil y, por lo tanto, el usuario que probablemente lleve el dispositivo móvil. Dichos datos de ubicación se pueden usar para apuntar a regiones particulares, tanto grandes como pequeñas. Por ejemplo, cuando un usuario está caminando dentro de un centro comercial, una compañía de bebidas puede desear anunciar los batidos disponibles en el patio de comidas del centro comercial cuando el usuario parece tener sed. Es posible que otro proveedor de contenidos solo desee que los anuncios se proporcionen a un usuario cuando el usuario se encuentra a cierta distancia de una ubicación donde vende los bienes o servicios del proveedor de contenidos. Por ejemplo, es poco probable que un usuario recorra una gran distancia para obtener un bien, tal como una taza de café, solo se puede anunciar cuando el usuario está cansado y dentro de un cuarto de milla de una cafetería que se anuncia. Otros bienes, que un usuario puede tener más probabilidades de recorrer una distancia significativa para adquirir, pueden publicitarse a una distancia mayor. Por ejemplo, si se determina que un usuario está en un departamento de electrónica de una tienda grande, un anuncio para un competidor ubicado a 10 millas de distancia puede presentar al usuario un anuncio que se espera sea lo suficientemente persuasivo para convencer al usuario de que viaje a la distancia al competidor (tal como un cupón de un 15 % de descuento en electrónica).

[0022] Los datos del estado fisiológico, es decir, los datos sobre la condición física del usuario, pueden usarse para proporcionar contenido relevante al usuario. Se pueden incorporar uno o más sensores fisiológicos, tal como sensores de electrocardiograma (ECG), sensores de respuesta de piel galvánica (GSR), sensores de pletismografía (PPG), sensores de temperatura de la piel (SKT) y/o electromiograma (EMG), en el dispositivo móvil y se utiliza para recopilar datos del estado fisiológico del usuario. Esta información se puede usar para inferir el

estado emocional y/o físico del usuario final, que se conoce colectivamente como el "estado fisiológico" del usuario. Dichos datos de estado fisiológico pueden usarse solos o en combinación con datos ambientales, datos almacenados por el usuario y/o entrada activa del usuario para proporcionar al usuario el contenido relevante en un dispositivo móvil.

[0023] Los datos de usuario almacenados, tal como los datos almacenados en una base de datos de usuarios en un sistema informático central, sobre el usuario pueden usarse para proporcionar contenido relevante al usuario. Por ejemplo, puede almacenarse información biográfica sobre el usuario que indique el usuario: sexo, edad, dirección, origen étnico, nivel de ingresos, empleo, afiliación religiosa y/o patrones de viaje (para mencionar solo algunos ejemplos). Los patrones de viaje pueden establecerse durante un período de tiempo utilizando datos de ubicación y pueden utilizarse para inferir cuándo el usuario está viajando, haciendo ejercicio, viajando por trabajo y/o viajando por placer.

[0024] Solo como ejemplos, las siguientes disposiciones utilizan datos ambientales junto con datos de estado fisiológico para permitir la entrega de contenido relevante a un usuario. En un primer ejemplo, una transacción de compra se realiza en la ubicación de un primer comerciante. Cuando un usuario está viendo un artículo para comprar en un primer comerciante, puede capturar una imagen del artículo usando el dispositivo móvil del usuario (ya sea automáticamente porque el dispositivo móvil captura periódicamente las imágenes en la dirección que el usuario está mirando o por el usuario apuntando una cámara del dispositivo móvil al artículo). Aproximadamente en el momento en que se captura la imagen, se pueden recopilar datos del estado fisiológico del usuario. Dichos datos del estado fisiológico pueden proporcionar una indicación de si el usuario está interesado en comprar el artículo. Por ejemplo, un aumento de la frecuencia cardíaca puede equivaler a un deseo por el artículo. Si parece que es probable que el usuario realice una compra del primer comerciante, se puede enviar un anuncio para el mismo artículo (o un artículo equivalente) al dispositivo móvil del usuario, posiblemente en nombre de un segundo comerciante, que puede intentar atraer al usuario para que abandone al primer comerciante y realice la compra al segundo comerciante. Si el usuario no parece entusiasmado con el artículo, el primer o segundo comerciante puede ofrecer un descuento aún mayor para intentar convencer al usuario de que compre el artículo.

[0025] Como segundo ejemplo, se considera el estrés experimentado por un usuario en el trabajo del usuario. A lo largo de un día y una semana típicos, los niveles de estrés del usuario pueden subir y bajar. Cuando el nivel de estrés del usuario es particularmente alto, es más probable que el usuario tome un descanso y se beneficie de un bien o servicio que sea relajante o al menos sirva como una distracción temporal. Cuando los datos del estado fisiológico del usuario indican una gran cantidad de estrés, se puede ofrecer al usuario un servicio, tal como un masaje, y/o un producto relajante, como un café moca con leche helado, a través del contenido presentado en el dispositivo móvil. Debido a que es poco probable que un usuario tome un largo descanso del trabajo y, por lo tanto, es poco probable que viaje lejos, es posible que los bienes o servicios solo se ofrezcan al usuario cerca de la ubicación del usuario. De manera similar, si durante las horas de trabajo normales los datos del estado fisiológico indican que el usuario probablemente está cansado, se le puede ofrecer al usuario un anuncio de un producto con cafeína y/o azúcar. Los datos ambientales pueden afectar al contenido presentado al usuario. Por ejemplo, si las imágenes recopiladas desde el dispositivo móvil indican que el usuario está pasando por una cadena de café en particular, es más probable que se presenten anuncios de esa cadena de café. Si los datos ambientales indican que el usuario está conduciendo, se puede ofrecer un descuento para cubrir el coste de estacionamiento del usuario, mientras que si los datos ambientales indican que el usuario está caminando, se puede presentar un descuento u oferta diferente por parte de la cadena de café.

[0026] Como tercer ejemplo, un usuario está corriendo con un dispositivo móvil. Los sensores ambientales, basados en la velocidad, el movimiento del dispositivo móvil (por ejemplo, rebotando hacia arriba y hacia abajo) y/o la ubicación, pueden indicar que el usuario está probablemente corriendo. Mientras corre, o después de correr, se puede determinar que el estado fisiológico del usuario está cansado y/o deshidratado según los datos del estado fisiológico. En respuesta, un producto dirigido a ayudar al usuario puede ser anunciado, tal como un anuncio de agua, una bebida deportiva y/o una barra de energía. En algunas realizaciones, después de que se haya detectado una sesión de ejercicios, se puede ofrecer un "tratamiento" como recompensa al usuario, tal como un anuncio de un helado. Como ejemplo similar, si un usuario captura una imagen de un lugar deportivo (por ejemplo, un estadio, parque o río) y los datos del estado fisiológico indican que el usuario está interesado en el lugar deportivo (por ejemplo, para asistir a un evento deportivo, a través de un dispositivo móvil, o realizar una actividad al aire libre, tal como kayak), se pueden proporcionar al usuario anuncios de productos y/o servicios apropiados. Por ejemplo, se pueden proporcionar anuncios de artículos como protector solar, entradas para eventos, discos voladores, mantas, alquileres de kayak y cascos. Más específicamente, los anuncios de bienes y/o servicios disponibles en las inmediaciones del lugar deportivo pueden ser entregados al usuario.

[0027] Como cuarto ejemplo, se monitoriza la salud de un usuario. Si los datos del estado fisiológico del usuario indican que el usuario no se encuentra bien (por ejemplo, niveles altos de azúcar en la sangre, presión arterial alta), se le puede enviar un mensaje al usuario recomendándole un curso de acción, producto o servicio. Según los sensores ambientales, que se pueden usar para determinar en qué actividad participa una persona, se pueden permitir varios rangos de estados fisiológicos antes de recomendar al usuario un servicio o producto en función de la salud del usuario. Por ejemplo, si los datos ambientales sugieren que el usuario está haciendo ejercicio, la

frecuencia cardíaca y la presión arterial pueden ser más altas que si el usuario está quieto (por ejemplo, sentado en un escritorio en el trabajo) y, por lo tanto, es posible que el usuario no necesite tratamiento para la hipertensión arterial. Si la frecuencia cardíaca del usuario es alta, mientras que los datos ambientales indican que el usuario está inactivo, el contenido relacionado con el tratamiento de la presión arterial alta y/o la medicación puede presentarse al usuario a través del dispositivo móvil (posiblemente junto con una recomendación para ver a un médico). Los datos de estado fisiológico extremo podrían hacer que se notifique a una ambulancia con datos de ubicación de un sensor ambiental que se utiliza para localizar al usuario.

[0028] Los cuatro ejemplos anteriores representan diversas aplicaciones posibles de sistemas y procedimientos para la entrega de contenido relevante y deben servir solo como ejemplos no limitativos. Son posibles muchas otras aplicaciones posibles de entrega de contenido relevante utilizando datos de estado fisiológicos y ambientales.

[0029] La figura 1 ilustra una realización de un sistema 100 configurado para la entrega de contenido relevante. El sistema 100 puede incluir: un dispositivo móvil 110, una red inalámbrica 120, una red 130, un sistema informático central 140 y bases de datos 150 (que pueden incluir la base de datos de usuarios 150-1, la base de datos de contenido 150-2 y la base de datos de precios 150-3).

[0030] El dispositivo móvil 110 puede incluir uno o más sensores fisiológicos, tal como el sensor fisiológico 112. El sensor fisiológico 112 puede ser uno de los sensores fisiológicos descritos previamente o puede ser alguna otra forma de sensor fisiológico. El dispositivo móvil 110 puede incluir uno o más sensores ambientales. El sensor ambiental 114 puede ser: una cámara (imagen fija y/o video), un acelerómetro, un magnetómetro o un sensor de ubicación (por ejemplo, un sensor GPS), por nombrar solo algunos ejemplos. El dispositivo móvil 110 también puede incluir otros componentes, tal como un procesador, un dispositivo de almacenamiento legible por ordenador no transitorio y un transceptor. El dispositivo móvil 110 puede ser un teléfono celular. El dispositivo móvil 110 también puede ser otra forma de dispositivo móvil, tal como un ordenador de tableta, un ordenador portátil, una PDA o un lector de libros electrónicos. Además, aunque la descripción proporcionada en este documento se dirige a proporcionar contenido relevante a un dispositivo móvil, debe entenderse que dicho contenido relevante también puede proporcionarse a un dispositivo que no sea móvil, tal como un ordenador de escritorio que está acoplado comunicativamente con uno o más sensores fisiológicos y uno o más sensores ambientales.

[0031] El dispositivo móvil 110 puede comunicarse con la red inalámbrica 120. La red inalámbrica 120, que puede ser una red celular, puede permitir que el dispositivo móvil 110 se comunique con el sistema informático central 140, posiblemente a través de la red 130. El dispositivo móvil 110 puede configurarse para comunicarse a través de múltiples tipos de redes inalámbricas. Por ejemplo, cuando se encuentra dentro del alcance de una red WiFi disponible, la red WiFi puede usarse para comunicarse con el sistema informático central 140. Cuando está fuera de la cobertura WiFi, se puede usar una red celular para la comunicación. Si no hay una red inalámbrica disponible, los datos del estado fisiológico y/o los datos ambientales pueden o no ser almacenados por el dispositivo móvil 110 para su posterior transmisión al sistema informático central 140 cuando esté disponible una conexión de red inalámbrica. La red 130 puede representar una o más redes públicas (por ejemplo, Internet) y/o una o más redes privadas (por ejemplo, una red de área local corporativa). En algunas realizaciones, el dispositivo móvil 110 puede comunicarse directamente con la red 130.

[0032] El sistema informático central 140 puede representar uno o más sistemas informáticos. El sistema informático central 140 puede comunicarse con el dispositivo móvil 110 a través de la red 130 y/o la red inalámbrica 120. El sistema informático central 140 puede recibir y analizar los datos del estado fisiológico y ambiental recibidos desde el dispositivo móvil 110. Basado, al menos parcialmente, en los datos de estado fisiológico y ambiental recibidos desde el dispositivo móvil 110, el sistema informático central 140 puede transmitir contenido a un dispositivo móvil 110. El sistema informático central 140 puede acceder a una o más bases de datos 150.

[0033] Las bases de datos 150 pueden incluir la base de datos de usuarios 150-1, la base de datos de contenido 150-2 y/o la base de datos de precios 150-3. Debe entenderse que las bases de datos 150 se pueden combinar en menos bases de datos o se pueden dividir en un mayor número de bases de datos. La realización ilustrada del sistema 100 muestra las bases de datos 150 como locales al sistema informático central 140; sin embargo, en algunas realizaciones, las bases de datos 150 pueden ser accesibles de forma remota a través de una o más redes, tales como la red 130, mediante el sistema informático central 140.

[0034] La base de datos de usuarios 150-1 puede almacenar características de varios usuarios de dispositivos móviles. Tales características se pueden usar para seleccionar el contenido que se transmitirá al dispositivo móvil 110. La base de datos de usuarios 150-1 puede almacenar información sobre el usuario del dispositivo móvil 110 (y los usuarios de otros dispositivos móviles). Por ejemplo, la información sobre la edad, el sexo, los patrones de viaje, la religión, el origen étnico, los hábitos de compra, los ingresos, la ubicación, el trabajo y/o los pasatiempos del usuario pueden ser tipos de información almacenada sobre el usuario. Dicha información puede haber sido proporcionada explícitamente por el usuario, puede haber sido comprada a una agencia de publicidad y/o puede haber sido determinada en base a los datos anteriores recibidos del dispositivo móvil del usuario. Dicha información puede ser utilizada por el sistema informático central 140 cuando se identifica contenido para transmitir al dispositivo móvil 110.

- 5 **[0035]** La base de datos de contenido 150-2 puede contener el contenido que el sistema informático central 140 tiene disponible para entregar a dispositivos móviles, tal como el dispositivo móvil 110. El contenido de la base de datos de contenido 150-2 puede ser textual, gráfico y/o auditivo. La base de datos de contenido 150-2 también puede contener indicaciones de las condiciones bajo las cuales cada parte del contenido debe entregarse a un usuario. Por ejemplo, un estado fisiológico ideal del usuario, varias ubicaciones aceptables, datos ambientales, el nombre del proveedor de contenidos o una categoría de contenido son ejemplos de datos que pueden almacenarse en la base de datos de contenidos 150-2.
- 10 **[0036]** La base de datos de precios 150-3 se puede usar para almacenar cuántas veces se ha entregado cada parte de contenido a los dispositivos móviles y con cuántas veces el contenido ha sido interactuado por los usuarios de los dispositivos móviles. La base de datos de precios también puede contener una indicación de cuánto se debe cobrar al proveedor de contenidos (la entidad que proporcionó el contenido que se debe entregar a los usuarios) por cada instancia del contenido que se envía a un dispositivo móvil o con la que un usuario interactúa. En algunas realizaciones, al proveedor de contenido se le puede cobrar más por contenido que coincida estrechamente con los datos del estado fisiológico y/o los datos ambientales del usuario. Por ejemplo, si los datos del estado fisiológico de un usuario indican que tiene mucha sed, al proveedor de contenido se le puede cobrar más por el contenido que se le entregará a ese usuario que el mismo contenido a un usuario que tiene un poco de sed.
- 15 **[0037]** Si bien el sistema 100 ilustra un solo dispositivo móvil, debe entenderse que muchos dispositivos móviles, asociados con muchos usuarios diferentes, pueden estar en comunicación con el sistema informático central 140. Como tal, el sistema informático central 140 puede enviar contenido diferente a diferentes dispositivos móviles asociados con diferentes usuarios. El sistema 100 puede utilizarse para realizar diversos procedimientos de entrega de contenido relevante a los usuarios. Por ejemplo, el sistema 100 se puede utilizar para realizar los procedimientos 400-700 de las figuras 4-7, respectivamente.
- 20 **[0038]** La figura 2 ilustra una realización de un dispositivo móvil 200 que recopila datos de estado fisiológico relacionados con un usuario y datos ambientales. El dispositivo móvil 200 puede representar el dispositivo móvil 110 de la figura 1 y/u otros dispositivos móviles que pueden usarse como parte del sistema 100. El dispositivo móvil 200 puede incluir un sensor fisiológico 210, una cámara 220, un receptor GPS 230, un almacenamiento de contenido 240, un dispositivo de entrada 250, un transceptor 260 y un procesador 270. El dispositivo móvil 200 también puede contener otros componentes que no se presentan aquí por simplicidad.
- 30 **[0039]** El sensor fisiológico 210 puede recopilar datos de estado fisiológico sobre el usuario. El sensor fisiológico 210 puede intentar periódicamente recopilar datos del estado fisiológico sobre el usuario. En algunas realizaciones, el sensor fisiológico 210 solo intenta recopilar datos del estado fisiológico cuando el usuario está interactuando con el dispositivo móvil 200 (tal como a través del dispositivo de entrada 250). El sensor fisiológico 210 puede ser un sensor, tal como un sensor de electrocardiograma (ECG), un sensor de respuesta galvánica de la piel (GSR), un sensor de pletismografía (PPG), un sensor de temperatura de la piel (SKT) o un sensor de electromiograma (EMG). Más de un sensor fisiológico puede estar presente en el dispositivo móvil 200. Los datos del estado fisiológico recopilados por el sensor fisiológico 210 se pueden recopilar durante un período de tiempo y promediar o analizar de otro modo a nivel local. Como tal, cada medición de los datos del estado fisiológico recopilados por el sensor fisiológico 210 puede no ser transmitida a un sistema informático central. Junto con los datos del estado fisiológico, se puede registrar un tiempo que corresponda a la fecha y/o la hora de los datos. Como tal, se sabe en qué momento se midieron los datos del estado fisiológico para el usuario.
- 35 **[0040]** La cámara 220 puede representar una cámara de video y/o fotográfica que forma parte o está en comunicación con el dispositivo móvil 200. La cámara 220 puede capturar imágenes periódicamente en una dirección que el usuario está mirando. Por ejemplo, tal captura periódica de imágenes puede producirse si la cámara está montada en un casco que el usuario está usando (como un micrófono/auricular). En algunas realizaciones, la cámara 220 puede capturar dispositivos cuando el usuario lo indique. Por ejemplo, a través del dispositivo de entrada 250, el usuario puede proporcionar una entrada que indique que la cámara debe capturar una imagen. Algunas o todas las imágenes sin procesar capturadas pueden transmitirse para su análisis al sistema informático central. En algunas realizaciones, puede producirse cierta cantidad de procesamiento en el dispositivo móvil 200. Por ejemplo, los datos de imagen pueden derivarse de una imagen capturada por la cámara 220. Esto puede reducir la cantidad de datos necesarios para ser transmitidos al sistema informático central. En algunas realizaciones, las imágenes son analizadas por el dispositivo móvil para identificar características de la imagen. Las características de las imágenes pueden incluir identificadores vinculados con uno o más objetos identificados presentes en la imagen. Por ejemplo, una característica puede ser un logotipo de una empresa, un producto o una ubicación que se identifica dentro de una imagen. Las imágenes pueden capturarse aproximadamente al mismo tiempo que los datos del estado fisiológico.
- 40 **[0041]** El receptor GPS 230 puede determinar periódicamente la ubicación del dispositivo móvil 200 utilizando las señales GPS recibidas. También son posibles otras formas de determinación de la ubicación. Estos datos de ubicación pueden transmitirse periódicamente al sistema informático central. Los datos de ubicación del receptor GPS 230 se pueden usar para determinar los patrones de viaje del usuario, tal como dónde vive el usuario, dónde
- 45 **[0041]**
- 50 **[0041]**
- 55 **[0041]**
- 60 **[0041]**
- 65 **[0041]**

trabaja el usuario y el viaje del usuario. Los datos de ubicación pueden ser recopilados por el receptor GPS 230 aproximadamente en el momento en que las imágenes son capturadas por la cámara 220 y/o los datos del estado fisiológico son capturados por el sensor fisiológico 210.

5 **[0042]** El almacenamiento de contenido 240 puede representar una parte separada o una parte de un medio de almacenamiento legible por ordenador no transitorio. El contenido que se muestra o puede mostrarse al usuario puede almacenarse en el almacenamiento de contenido 240. El almacenamiento de contenido 240 puede recibir contenido del sistema informático central. El contenido puede almacenarse en el almacenamiento de contenido 240 hasta que se presente al usuario un número predefinido de veces (por ejemplo, una vez, dos veces, cinco veces). En algunas realizaciones, el almacenamiento de contenido 240 almacena múltiples partes de contenido. 10 Una pieza específica de contenido del almacenamiento de contenido 240 se puede presentar cuando se recibe una presentación de activación de mensajes desde el sistema informático central. Como tal, cuando el contenido debe ser presentado al usuario, es posible que el dispositivo móvil ya lo haya almacenado localmente, lo que posiblemente permita que el contenido se muestre antes. El almacenamiento de contenido 240 puede almacenar una indicación de la frecuencia con la que se han presentado fragmentos de contenido al usuario y/o la frecuencia con la que el usuario ha interactuado con el contenido (por ejemplo, siguió un enlace dentro del contenido, mostró el cupón del contenido, etc.).

20 **[0043]** Uno o más dispositivos de entrada pueden estar presentes en el dispositivo móvil 200. El dispositivo de entrada 250 puede ser una pantalla táctil, un teclado o algún otro componente del dispositivo móvil 200 que un usuario puede usar para proporcionar entrada al dispositivo móvil 200. El transceptor 260 puede comunicarse con una o más redes inalámbricas. El procesador 270 se puede utilizar para el procesamiento. Por ejemplo, el procesador 270 se puede usar para analizar y procesar imágenes capturadas por la cámara 220 para identificar datos de imagen, incluidas las características de las imágenes.

25 **[0044]** La figura 3A ilustra una realización de entradas de muestra 300A de una base de datos de contenido. Las entradas de muestra 300A pueden representar entradas de la base de datos de contenido 150-2 de la figura 1. Las entradas de muestra 300A también pueden representar entradas de alguna otra base de datos que se utiliza para almacenar contenido que se enviará a los usuarios de dispositivos móviles. Cada entrada de la base de datos de contenido puede comprender: una categoría de contenido 310, un proveedor de contenidos 320, un estado fisiológico ideal 330, una ubicación ideal 340, un entorno ideal 350 y contenido 360. 30

35 **[0045]** Las entradas de datos de la categoría de contenido 310 pueden indicar una categoría general en la que se clasifica una parte del contenido. Todo el contenido dentro de una categoría particular puede pertenecer a un proveedor de contenidos particular. Por ejemplo, todas las bebidas publicitadas pueden ser bebidas producidas por una compañía en particular. En algunas realizaciones, el contenido de múltiples proveedores de contenidos también puede estar presente dentro de una categoría particular. Las entradas de datos del proveedor de contenidos 320 pueden ser las entidades que han pagado o que pagarán por el contenido que se proporcionará al usuario. Un único proveedor de contenidos puede estar asociado con múltiples partes de contenidos en una base de datos de contenidos. 40

45 **[0046]** Los fragmentos de contenidos pueden enviarse a un dispositivo móvil según la ubicación, los datos del estado fisiológico y los datos ambientales recibidos de un dispositivo móvil en comparación con una ubicación ideal, los datos del estado fisiológico ideal y los datos ambientales ideales asociados con el contenido. Las entradas de datos del estado fisiológico 330 ideal pueden referirse al estado fisiológico en el que el proveedor de contenido desea que el usuario esté al recibir el contenido. Las entradas de datos de la ubicación ideal 340 pueden ser restricciones en las ubicaciones donde el proveedor de contenidos desea que el contenido se presente al usuario. Si se encuentra fuera de la ubicación ideal especificada por el proveedor de contenidos, es posible que el contenido no se considere para la presentación al usuario. El entorno ideal 350, que puede ser el mismo que la ubicación ideal 340, puede especificar características adicionales del entorno del usuario para cuando se presente el contenido al usuario. Por ejemplo, refiriéndose a la primera entrada, además de que la ubicación ideal 340 está cerca de un proveedor de MegaDrink, los datos de imagen capturados por el dispositivo móvil pueden ser necesarios para indicar que el usuario está mirando un logotipo de MegaDrink (o, al menos, que el logotipo es probable que esté en el campo de visión del usuario), tal como en un escaparate. Las entradas de datos de contenido 360 pueden indicar el contenido que se presentará al usuario para una entrada específica. El contenido puede ser texto, según lo indicado por las entradas de datos de contenido 360. En algunas entradas, el contenido puede ser gráfico y/o auditivo. En algunas realizaciones, el contenido puede ser visual, por ejemplo, una proyección en un dispositivo de visualización del dispositivo móvil configurado para proporcionar realidad aumentada. Por ejemplo, refiriéndose nuevamente al logotipo de MegaDrink, el logotipo puede modificarse para reflejar un anuncio de un producto específico de MegaDrink. 50 55 60

65 **[0047]** Como debe entenderse, una base de datos de contenido puede contener más o menos tipos de datos. Las condiciones específicas bajo las cuales el contenido de un proveedor de contenidos se envía a un usuario pueden ser altamente personalizables. Por ejemplo, siempre que se cumplan una o dos condiciones (por ejemplo, el estado fisiológico ideal, la ubicación ideal o el entorno ideal), el contenido puede ser apto para ser enviado a un usuario. Cuantas más condiciones se cumplan, más pagará el proveedor de contenidos para que el contenido se

envíe al usuario. Se le puede permitir a un proveedor de contenidos seleccionar qué condiciones se requieren (por ejemplo, una ubicación ideal en la que el usuario debe estar), o son opcionales (una característica ambiental ideal, si está presente, el proveedor de contenidos paga extra por el contenido que se enviará a el usuario, por ejemplo, el logotipo de un proveedor de contenidos que aparece en una imagen capturada por el dispositivo móvil).

[0048] La figura 3B ilustra una realización de las entradas de muestra 300B de una base de datos de usuarios. Las entradas de muestra 300B pueden representar entradas de la base de datos de usuario 150-1 de la figura 1. Las entradas de muestra 300B también pueden representar entradas de alguna otra base de datos que se utiliza para almacenar datos sobre usuarios de dispositivos móviles. Cada entrada de una base de datos de usuarios puede comprender entradas de datos para: un identificador de dispositivo de usuario 370, un usuario 375, un código postal de casa 380, un código postal de trabajo 385, un grupo de edad 390, si el usuario es un viajero 395 y estado fisiológico típico del usuario 397.

[0049] Una entrada de datos del identificador del dispositivo de usuario 370 puede ser un identificador específico de un dispositivo móvil, tal como un número de teléfono. Las entradas de datos del usuario 375 pueden ser el nombre del usuario. Las entradas de datos del código postal 380 de la casa y las entradas de datos del código postal 385 del trabajo pueden estar relacionadas con la ubicación de la residencia y el trabajo del usuario, respectivamente. Estos datos pueden ser proporcionados explícitamente por el usuario o pueden determinarse en función de los patrones de viaje del usuario (por ejemplo, donde el usuario suele estar ubicado de lunes a viernes, de 9 a.m. a 5 p.m., y donde el usuario suele estar ubicado en las noches). Las entradas de datos del grupo de edad 390 pueden especificar un rango de edad dentro del cual se encuentra el usuario. Estos datos pueden ser proporcionados por el usuario, determinados en función de los datos del estado fisiológico del usuario, la entrada del usuario al dispositivo móvil y/o los datos adquiridos de una empresa de investigación de consumidores. Según los patrones de viaje del usuario, si el usuario es un viajero puede determinarse y almacenarse en las entradas de datos de viajeros 395. Basándose en los datos del estado fisiológico anterior recibidos de un dispositivo móvil de un usuario, se puede identificar el estado fisiológico típico del usuario 397. Dichos datos pueden ser accesibles a través de un sistema informático central y pueden utilizarse para dirigir el contenido a los usuarios. Como debe entenderse, una base de datos de usuarios puede contener más o menos tipos de datos. Los datos de uso específico recopilados y almacenados pueden ser altamente personalizables.

[0050] La figura 3C ilustra una realización de las entradas de muestra 300C de una base de datos de precios. Las entradas de muestras 300C pueden representar entradas de la base de datos de precios 150-3 de la figura 1. Las entradas de muestras 300C también pueden representar entradas de alguna otra base de datos que se utiliza para almacenar datos de precios para la entrega de contenido a dispositivos móviles. Cada entrada de una base de datos de precios puede contener entradas de datos para: un identificador de contenido 312, un proveedor de contenidos 314, un coste mínimo 316, un coste máximo 318, varias entregas 322 y varias presentaciones confirmadas 324.

[0051] Las entradas de datos del identificador de contenido 312 y las entradas de datos del proveedor de contenidos 314 se pueden usar para identificar al proveedor de contenidos responsable de pagar el coste de entrega del contenido asociado con cada entrada en la base de datos de precios. Cada entrada en la base de datos de precios puede tener una entrada correspondiente en la base de datos de contenidos. Las entradas correspondientes en la base de datos de precios y la base de datos de contenidos pueden estar vinculadas por un identificador de contenido que es específico de una pieza de contenido en particular.

[0052] Las entradas de datos de coste mínimo de 316 y las entradas de datos de coste máximo 318 pueden definir el rango de costes que un proveedor de contenidos debe pagar para que una parte del contenido se entregue a un usuario, dependiendo de qué tan estrechamente relacionados estén los datos del estado fisiológico del usuario, los datos ambientales y/o los datos de ubicación se encuentran en un estado fisiológico ideal, los datos ambientales ideales y/o la ubicación ideal especificados por el proveedor de contenidos. Cuanto más coinciden los datos, mayor es el coste. Se proporcionan más detalles sobre los precios de referencia al procedimiento 700 de la figura 7.

[0053] Las entradas de datos de entregas 322 y las entradas de datos de presentaciones confirmadas 324 se pueden usar para facturar periódicamente al proveedor de contenidos. El número de entregas 322 puede indicar el número de veces que el contenido se ha transmitido a dispositivos móviles. El número de presentaciones confirmadas 324 puede indicar el número de veces que el sistema informático central ha recibido una confirmación de los dispositivos móviles o indicar que se ha presentado el contenido a un usuario. Como debe entenderse, una base de datos de precios puede contener más o menos tipos de datos. Los datos específicos utilizados para la fijación de precios pueden ser altamente personalizables.

[0054] La figura 4 ilustra una realización de un procedimiento para entregar contenido relevante a un dispositivo móvil. El procedimiento 400 puede ser realizado por el sistema 100 de la figura 1 o por algún otro sistema para proporcionar contenido relevante a un dispositivo móvil. En la etapa 405, los datos ambientales pueden ser recopilados por uno o más sensores ambientales de un dispositivo móvil, tal como el dispositivo móvil 110 de la figura 1. Los datos ambientales se pueden recopilar a través de un sensor de posicionamiento (por ejemplo, GPS),

un sensor de movimiento (por ejemplo, un acelerómetro), un sensor de dirección (por ejemplo, un magnetómetro) y/o una cámara (que puede capturar imágenes continuamente o solo puede capturar imágenes cuando lo indique el usuario). También pueden ser posibles otros tipos de sensores ambientales. Los datos ambientales se pueden recopilar periódicamente sin la interacción del usuario o cuando lo determine el usuario.

[0055] En la etapa 410, los datos del estado fisiológico pueden ser recopilados por uno o más sensores fisiológicos del dispositivo móvil. Los datos del estado fisiológico se pueden recopilar mediante sensores de electrocardiograma (ECG), sensores de respuesta galvánica de la piel (GSR), sensores de pletismografía (PPG), sensores de temperatura de la piel (SKT) y/o electromiograma (EMG), por nombrar solo algunos ejemplos. Los datos del estado fisiológico se pueden recopilar al mismo tiempo, o aproximadamente al mismo tiempo, que los datos ambientales recopilados en la etapa 405. Por ejemplo, capturar los datos ambientales y los datos del estado fisiológico aproximadamente al mismo tiempo puede referirse a la captura de ambos dentro de una ventana de 1 segundo, 5 segundos, 10 segundos o 1 minuto. También se pueden usar otros marcos de tiempo entre la etapa 405 y la etapa 410.

[0056] En la etapa 415, los datos de estado fisiológico y ambiental pueden transmitirse a un sistema informático central. La transmisión puede producirse a través de una o más redes. Haciendo referencia a la figura 1, la transmisión de datos ambientales y datos del estado fisiológico desde el dispositivo móvil 110 al sistema informático central 140 puede producirse a través de la red inalámbrica 120 y la red 130, que puede incluir Internet.

[0057] En la etapa 420, los datos del estado fisiológico y ambiental pueden ser recibidos por el sistema informático central. En la etapa 425, los datos ambientales pueden ser analizados por el sistema informático central. El análisis puede incluir etapas tales como: identificar uno o más objetos que aparecen dentro de una imagen, interpretar datos del acelerómetro, determinar un estado fisiológico del usuario, determinar una actividad del usuario y/o determinar negocios u otras entidades cercanas al usuario. En la etapa 430, se pueden analizar los datos del estado fisiológico. El análisis puede incluir etapas tales como: usar los datos del estado fisiológico para identificar un estado fisiológico probable del usuario. Un estado fisiológico identificado para el usuario también puede estar asociado con un nivel de intensidad. Por ejemplo, si los datos del estado fisiológico del usuario indican un estado fisiológico de nerviosismo, el estado nervioso del usuario podría asociarse con un nivel de intensidad bajo, medio o alto en función de los datos del estado fisiológico. Los datos del estado fisiológico pueden recopilarse durante un período de tiempo y promediarse (o combinarse de otro modo) para identificar el estado fisiológico del usuario.

[0058] Si bien el procedimiento 400 ilustra el análisis realizado por el sistema informático central, debe entenderse que, en lugar de transmitir datos de estado fisiológicos y ambientales sin procesar al sistema informático central, los datos de estado fisiológicos y/o ambientales pueden ser analizados parcial o totalmente por el dispositivo móvil, con los resultados del análisis transmitidos al sistema informático central. Por ejemplo, en lugar de transmitir una imagen como datos ambientales al sistema informático central, la imagen puede ser analizada para varias características y solo indicaciones de las características de la imagen (por ejemplo, identificadores de objetos presentes en la imagen, una ubicación del usuario) pueden ser transmitidas al sistema informático central. Los datos de imagen pueden contener una imagen completa capturada por la cámara, una imagen parcial capturada por la cámara y/o las características de una imagen analizada por el dispositivo móvil.

[0059] El análisis de los datos ambientales y del estado fisiológico se puede usar en la etapa 435 para determinar qué contenido presentar al usuario del dispositivo móvil. Una base de datos de contenido (como la base de datos de contenidos 150-2 de la figura 1), que puede contener anuncios, y se puede buscar para identificar el contenido que se relaciona más estrechamente con los datos ambientales y del estado fisiológico analizados. Si no se identifica ningún contenido relevante, no se puede presentar ningún contenido al usuario. Si se identifica el contenido relevante (por ejemplo, que contiene la ubicación ideal, los datos ambientales ideales y/o el estado fisiológico ideal asociado con el contenido en la base de datos de contenido es similar a los datos analizados) en la etapa 440, el contenido puede transmitirse al dispositivo móvil.

[0060] En la etapa 445, el dispositivo móvil puede recibir el contenido. En la etapa 450, el contenido puede ser presentado al usuario. En algunas realizaciones, esto puede implicar mostrar texto y/o gráficos al usuario y/o audio reproducido a través de un altavoz del dispositivo móvil. En algunas realizaciones, el contenido puede ser almacenado por el dispositivo móvil hasta un momento apropiado para presentar el contenido. Por ejemplo, el contenido puede almacenarse hasta que se presente al usuario mientras se sabe que el usuario está viendo la pantalla, por ejemplo, cuando el usuario está proporcionando activamente información al dispositivo móvil. En algunas realizaciones, el contenido se puede presentar al usuario a través de una pantalla de realidad aumentada. Por ejemplo, el contenido se puede superponer con una imagen capturada por la cámara del dispositivo móvil.

[0061] Aunque los datos se transmiten al sistema informático central para identificar el contenido que se presentará al usuario, debe entenderse que el dispositivo móvil puede almacenar varias partes de contenidos. Como tal, el dispositivo móvil podría recopilar datos del estado fisiológico y ambiental, analizar los datos del estado fisiológico y ambiental, determinar el contenido y presentar dicho contenido al usuario final sin interacción con el sistema informático central para recuperar el contenido. Más bien, el sistema informático central puede

proporcionar periódicamente diversos elementos de contenido al dispositivo móvil, que puede almacenar el contenido y presentar el contenido al usuario cuando se recopilan los datos ambientales y del estado fisiológico correspondientes.

5 **[0062]** La figura 5 ilustra una realización de un procedimiento para entregar contenido relevante seleccionado de una categoría de contenido a un dispositivo móvil presentado a un usuario del dispositivo móvil basándose en una acción de activación. En el procedimiento 500, los datos ambientales de un dispositivo móvil se usan para seleccionar una categoría de contenido, mientras que los datos de estado fisiológico del dispositivo móvil se usan para seleccionar una parte del contenido de la categoría de contenido seleccionada. En algunas realizaciones, el procedimiento 500 puede aplicarse a la situación inversa: los datos del estado fisiológico se usan para seleccionar una categoría de contenido, mientras que los datos ambientales se usan para seleccionar una parte del contenido de la categoría de contenido seleccionada. El procedimiento 500 puede ser realizado por el sistema 100 de la figura 1 o por algún otro sistema para proporcionar contenido relevante a un usuario a través de un dispositivo móvil.

15 **[0063]** De manera similar a la etapa 405 del procedimiento 400, en la etapa 505, los datos ambientales pueden ser recopilados por uno o más sensores ambientales de un dispositivo móvil, tal como el dispositivo móvil 110 de la figura 1. Los datos ambientales se pueden recopilar a través de un sensor de posicionamiento (por ejemplo, GPS), un sensor de movimiento (por ejemplo, un acelerómetro), un sensor de dirección (por ejemplo, un magnetómetro) o una cámara (que puede capturar imágenes continuamente o solo puede capturar imágenes cuando lo indique el usuario). También pueden ser posibles otros tipos de sensores ambientales. Los datos ambientales se pueden recopilar periódicamente o cuando lo determine el usuario.

25 **[0064]** En la etapa 510, los datos del estado fisiológico pueden ser recopilados por uno o más sensores fisiológicos del dispositivo móvil. Los datos del estado fisiológico se pueden recopilar mediante sensores de electrocardiograma (ECG), sensores de respuesta galvánica de la piel (GSR), sensores de pletismografía (PPG), sensores de temperatura de la piel (SKT) y/o electromiograma (EMG), por nombrar solo algunos ejemplos. Los datos del estado fisiológico se pueden recopilar al mismo tiempo, o aproximadamente al mismo tiempo, que los datos ambientales recopilados en la etapa 505. Por ejemplo, capturar los datos ambientales y los datos del estado fisiológico aproximadamente al mismo tiempo puede referirse a la captura de ambos dentro de una ventana de 1 segundo, 5 segundos, 10 segundos o 1 minuto. También se pueden usar otros marcos de tiempo entre la etapa 505 y la etapa 510.

35 **[0065]** En la etapa 515, los datos de estado fisiológico y ambiental pueden transmitirse a un sistema informático central. La transmisión puede producirse a través de una o más redes. Haciendo referencia a la figura 1, la transmisión de datos ambientales y del estado fisiológico desde el dispositivo móvil 110 al sistema informático central 140 puede producirse a través de la red inalámbrica 120 y la red 130, que puede incluir Internet.

40 **[0066]** En la etapa 520, los datos del estado fisiológico y ambiental pueden ser recibidos por el sistema informático central. En la etapa 525, los datos ambientales pueden ser analizados. Esto puede implicar analizar una o más imágenes capturadas por el dispositivo móvil. Por ejemplo, se pueden identificar varios objetos o ubicaciones presentes dentro de una o más imágenes. El análisis de los datos ambientales también puede incluir el análisis de la información de un acelerómetro y/o magnetómetro. La información de ubicación de un sensor de ubicación (por ejemplo, GPS) también se puede analizar.

45 **[0067]** Según los datos ambientales, el sistema informático central puede seleccionar una categoría de contenido en la etapa 530. Por ejemplo, si el contenido consiste en anuncios, cada categoría de contenido puede corresponder a un anunciante diferente. Como tal, los datos ambientales se pueden usar para seleccionar un anunciante en particular, usando indicaciones para: 1) lo que el usuario está mirando, lo que el usuario ha visto y/o lo que está en el campo de visión del usuario; 2) donde está el usuario; y/o 3) en qué actividad participa o ha participado el usuario.

50 **[0068]** En la etapa 535, los datos del estado fisiológico pueden ser analizados por el sistema informático central. El análisis puede incluir determinar un estado fisiológico del usuario. Por ejemplo, los estados que pueden identificarse incluyen: cansado, feliz, sediento, frío, caliente, asustado, estresado, enojado y triste. En la etapa 540, utilizando el análisis de los datos del estado fisiológico en la etapa 535, se puede determinar el contenido de la categoría de contenido previamente seleccionada. Refiriéndose a las entradas de muestra 300A de la figura 3A como ejemplo, la categoría de contenido determinada en la etapa 530 puede ser bebidas porque el entorno que rodea al usuario contiene el logotipo de MegaDrink. En la etapa 540, se puede seleccionar un anuncio de una bebida específica que produce MegaDrink. Continuando con el ejemplo, si se determina que la persona está cansada, se puede anunciar una bebida energética (por ejemplo, un refresco con cafeína o café) del fabricante de la bebida; si se determina que la persona tiene sed, se puede anunciar una bebida deportiva hecha por MegaDrink. Si el usuario está triste, se puede anunciar un refresco de MegaDrink. Si no se identifica ningún contenido relevante, no se puede presentar ningún contenido al usuario. Si se identifica contenido relevante, en la etapa 545, el contenido puede transmitirse al dispositivo móvil. En algunas realizaciones, el contenido dentro de la misma categoría puede pertenecer a diferentes proveedores de contenidos.

5 **[0069]** En la etapa 550, el dispositivo móvil puede recibir el contenido. En algunas realizaciones, el contenido puede almacenarse durante un tiempo. El contenido recibido se puede almacenar en la etapa 555. El contenido puede almacenarse durante un tiempo hasta que se reciba una acción de activación en la etapa 560. La acción de activación puede ser cualquier acción que indique que el usuario está interactuando con el dispositivo móvil. Como tal, puede estar seguro de que el usuario está mirando y/o escuchando el dispositivo móvil. En algunas realizaciones, la acción de activación puede ser que el usuario proporcione alguna información que indique que el usuario está interesado en el contenido, como responder a una pregunta: "¿Te gustaría ver ofertas de comerciantes locales?" Una vez que se recibe el activador, en la etapa 565, el contenido puede ser presentado al usuario. En algunas realizaciones, esto puede implicar mostrar texto y/o gráficos al usuario y/o audio reproducido a través de un altavoz del dispositivo móvil. En algunas realizaciones, el contenido puede ser almacenado por el dispositivo móvil hasta un momento apropiado para presentar el contenido. Por ejemplo, el contenido puede almacenarse hasta que se presente al usuario mientras se sabe que el usuario está viendo la pantalla, por ejemplo, cuando el usuario está proporcionando activamente información al dispositivo móvil.

15 **[0070]** En algunas realizaciones, si la acción de activación no se recibe dentro de un período de tiempo límite después de que se recibe el contenido, es posible que el contenido no se presente al usuario y se elimine del dispositivo móvil. Por ejemplo, si el contenido se recibe en la etapa 550 y el usuario ha guardado el dispositivo móvil en su bolsillo durante varios minutos (u horas u otro período de tiempo), es probable que el contenido aún sea relevante para el usuario (por ejemplo, el usuario puede estar a millas del comerciante con el que se relaciona el contenido) y, por lo tanto, no puede presentarse.

20 **[0071]** Si el contenido se presenta al usuario en la etapa 565, el dispositivo móvil puede transmitir una presentación de confirmación de contenido al sistema informático central en la etapa 570. Como tal, si la presentación de la confirmación del contenido se recibe en la etapa 575, el sistema informático central tiene la garantía de que el contenido se presentó al usuario. Una indicación de que el contenido fue presentado al usuario puede ser almacenada en la etapa 580 por el sistema informático central. Esta indicación puede usarse para cobrar al proveedor de contenidos por entregar el contenido al usuario.

25 **[0072]** Aunque los datos se transmiten al sistema informático central para identificar el contenido que se presentará al usuario, debe entenderse que el dispositivo móvil puede almacenar varias partes de contenidos. Como tal, el dispositivo móvil podría recopilar datos del estado fisiológico y ambiental, analizar los datos del estado fisiológico y ambiental, determinar el contenido y presentar dicho contenido al usuario final sin interacción con el sistema informático central. Más bien, el sistema informático central puede proporcionar periódicamente diversos elementos de contenido al dispositivo móvil, que puede almacenar el contenido y presentar el contenido al usuario cuando se recopilan los datos ambientales y del estado fisiológico correspondientes.

30 **[0073]** La figura 6 ilustra otra realización de un procedimiento 600 para entregar contenido relevante a un dispositivo móvil. El procedimiento 600 puede ser realizado por el sistema 100 de la figura 1 o por algún otro sistema para proporcionar contenido relevante a un dispositivo móvil. El procedimiento 600 puede usar datos de ubicación además de los datos del estado fisiológico y otros datos ambientales recibidos desde el dispositivo móvil. En algunas realizaciones, los datos de ubicación pueden usarse como los únicos datos ambientales. En la etapa 605, el dispositivo móvil puede recopilar datos de ubicación. Dichos datos de ubicación se pueden determinar utilizando un receptor GPS y/o triangulando en base a torres celulares. Una ubicación general se puede determinar en función de la ubicación de la torre celular más cercana. El dispositivo móvil también puede utilizar otros sistemas que determinan la ubicación.

35 **[0074]** En la etapa 610, los datos ambientales pueden ser recopilados por uno o más sensores ambientales de un dispositivo móvil, tal como el dispositivo móvil 110 de la figura 1. Los datos ambientales se pueden recopilar a través de un sensor de posicionamiento (por ejemplo, GPS), un sensor de movimiento (por ejemplo, un acelerómetro), un sensor de dirección (por ejemplo, un magnetómetro) y/o una cámara (que puede capturar imágenes continuamente o solo puede capturar imágenes cuando lo indique el usuario). También pueden ser posibles otros tipos de sensores ambientales. Los datos ambientales se pueden recopilar periódicamente sin la interacción del usuario o cuando lo determine el usuario. Los datos ambientales se pueden recopilar al mismo tiempo, o aproximadamente al mismo tiempo, que los datos de ubicación recopilados en la etapa 605. Por ejemplo, capturar los datos ambientales y los datos de ubicación aproximadamente al mismo tiempo puede referirse a la captura de ambos dentro de una ventana de 1 segundo, 5 segundos, 10 segundos o 1 minuto. También se pueden usar otros marcos de tiempo entre la etapa 605 y la etapa 610.

40 **[0075]** En la etapa 615, los datos del estado fisiológico pueden ser recopilados por uno o más sensores fisiológicos del dispositivo móvil. Los datos del estado fisiológico se pueden recopilar mediante sensores de electrocardiograma (ECG), sensores de respuesta galvánica de la piel (GSR), sensores de pletismografía (PPG), sensores de temperatura de la piel (SKT) y/o electromiograma (EMG), por nombrar solo algunos ejemplos. Los datos del estado fisiológico se pueden recopilar al mismo tiempo, o aproximadamente al mismo tiempo, que los datos ambientales recopilados en la etapa 610. Por ejemplo, capturar los datos ambientales y los datos del estado fisiológico aproximadamente al mismo tiempo puede referirse a la captura de ambos dentro de una ventana de 1

segundo, 5 segundos, 10 segundos o 1 minuto. También se pueden usar otros marcos de tiempo entre la etapa 610 y la etapa 615.

5 **[0076]** En la etapa 620, los datos de ubicación, los datos ambientales y los datos del estado fisiológico pueden transmitirse a un sistema informático central. La transmisión puede producirse a través de una o más redes. Haciendo referencia a la figura 1, la transmisión de datos de ubicación, ambientales y del estado fisiológico desde el dispositivo móvil 110 al sistema informático central 140 puede producirse a través de la red inalámbrica 120 y la red 130, que puede incluir Internet.

10 **[0077]** En la etapa 625, los datos de ubicación, del estado fisiológico y ambientales pueden ser recibidos por el sistema informático central. En la etapa 630, los datos ambientales pueden ser analizados por el sistema informático central. El análisis puede incluir etapas tales como: identificar uno o más objetos dentro de una imagen, interpretar datos del acelerómetro, determinar un estado fisiológico del usuario, determinar una actividad del usuario y/o determinar negocios u otras entidades cercanas al usuario. En la etapa 635, los datos de ubicación pueden ser analizados. Esto puede implicar la determinación de proveedores de contenidos que se encuentran a cierta distancia del usuario y/o proveedores de contenidos en la misma ciudad, condado, estado o código postal del usuario. Cada proveedor de contenidos puede proporcionar limitaciones de ubicación específicas, como las presentadas en las entradas de datos de ubicación ideal 340 de la figura 3A.

20 **[0078]** En la etapa 640, se pueden analizar los datos del estado fisiológico. El análisis puede incluir etapas tales como usar los datos del estado fisiológico para identificar un estado fisiológico probable del usuario. Un estado fisiológico identificado para el usuario también puede estar asociado con un nivel de intensidad. Por ejemplo, si los datos del estado fisiológico del usuario indican un estado fisiológico de nerviosismo, el estado nervioso del usuario podría asociarse con un nivel de intensidad bajo, medio o alto en función de los datos del estado fisiológico. Los datos del estado fisiológico pueden recopilarse durante un período de tiempo y promediarse (o combinarse de otro modo) para identificar el estado fisiológico del usuario.

25 **[0079]** Si bien el procedimiento 600 ilustra el análisis realizado por el sistema informático central, debe entenderse que, en lugar de transmitir datos de ubicación, de estado fisiológicos y ambientales sin procesar al sistema informático central, los datos de ubicación, de estado fisiológico y/o ambientales pueden ser analizados parcial o totalmente por el dispositivo móvil, con los resultados del análisis transmitidos al sistema informático central. Por ejemplo, en lugar de transmitir una imagen como datos ambientales al sistema informático central, la imagen puede ser analizada para varias características y solo indicaciones de las características de la imagen (por ejemplo, identificadores de objetos presentes en la imagen, una ubicación del usuario) pueden ser transmitidas al sistema informático central. Los datos de imagen pueden contener una imagen completa capturada por la cámara, una imagen parcial capturada por la cámara y/o las características de una imagen analizada por el dispositivo móvil.

30 **[0080]** El análisis de los datos de ubicación, ambientales y del estado fisiológico se puede usar en la etapa 645 para determinar qué contenido presentar al usuario del dispositivo móvil. Se puede buscar en una base de datos de contenido (tal como la base de datos de contenidos 150-2 de la figura 1), que puede contener anuncios, para identificar el contenido que coincida o se ajuste más a los criterios de ubicación o los datos ambientales y del estado fisiológico. Si no se identifica ningún contenido relevante, no se puede presentar ningún contenido al usuario. Si se identifica el contenido relevante (por ejemplo, la ubicación ideal, los datos ambientales ideales y/o el estado fisiológico ideal asociado con el contenido en la base de datos de contenido es similar a los datos analizados recibidos desde el dispositivo móvil) en la etapa 650, el contenido puede transmitirse al dispositivo móvil. Si se identifican varias partes de contenido, la parte de contenido más relevante puede transmitirse. En algunas realizaciones, si una parte del contenido se ha enviado al dispositivo móvil anteriormente, se puede presentar al usuario una parte diferente del contenido (por ejemplo, la segunda coincidencia más cercana entre la ubicación, el entorno y los datos del estado fisiológico).

35 **[0081]** En la etapa 655, el dispositivo móvil puede recibir el contenido. En la etapa 660, el contenido puede ser presentado al usuario. En algunas realizaciones, esto puede implicar mostrar texto y/o gráficos al usuario y/o audio reproducido a través de un altavoz del dispositivo móvil. En algunas realizaciones, el contenido puede ser almacenado por el dispositivo móvil hasta un momento apropiado para presentar el contenido. Por ejemplo, el contenido puede almacenarse hasta que se presente al usuario mientras se sabe que el usuario está viendo la pantalla, por ejemplo, cuando el usuario está proporcionando activamente información al dispositivo móvil. En algunas realizaciones, el contenido se puede presentar al usuario a través de una pantalla de realidad aumentada. Por ejemplo, el contenido se puede superponer con una imagen capturada por la cámara del dispositivo móvil.

40 **[0082]** La figura 7 ilustra una realización de un procedimiento 700 para fijar el precio de la entrega de contenido a un dispositivo móvil. Una parte del contenido puede tener un precio fijo cuando se entrega a un usuario. Por ejemplo, el coste por impresión, generalmente medido en miles (CPM), puede referirse a un coste cobrado al proveedor de contenidos por cada mil partes de contenido entregadas a los usuarios. El coste puede basarse en el contenido entregado a los usuarios (por ejemplo, la etapa 440 de la figura 4) o el contenido que se ha confirmado como presentado a los usuarios (por ejemplo, la etapa 575 de la figura 5). En algunas realizaciones, como se

describe en relación con el procedimiento 700, el coste por impresión puede variar en función de la precisión con que los datos de ubicación, ambientales y/o fisiológicos coincidan con una ubicación ideal, ambiental ideal y/o un conjunto de estados fisiológicos ideales por el proveedor de contenidos. Cuanto más cerca esté la coincidencia, mayor será el coste del contenido que se enviará y/o presentará al usuario. El procedimiento 700 puede ser realizado por el sistema 100 de la figura 1 o por algún otro sistema para proporcionar contenido relevante a un dispositivo móvil. El procedimiento 700 se puede realizar como parte de los procedimientos 400, 500, 600, como parte de algún otro procedimiento para proporcionar contenido relevante a un dispositivo móvil, o como un procedimiento independiente. En la etapa 710, el contenido puede seleccionarse para su entrega a un dispositivo móvil de un usuario. La etapa 710 puede representar la etapa 435 de la figura 4, la etapa 540 de la figura 5, la etapa 645 de la figura 6, o alguna otra etapa donde se selecciona el contenido para la entrega.

[0083] En la etapa 720, se puede determinar la cantidad de similitud entre el estado fisiológico derivado de los datos del estado fisiológico recibidos desde el dispositivo móvil del usuario y el estado fisiológico ideal vinculado con el contenido a entregar. Cuanto más probable sea que los datos del estado fisiológico recibidos del dispositivo móvil indiquen el estado fisiológico ideal especificado por el proveedor de contenidos (como en las entradas de datos del estado fisiológico ideal 330 de la figura 3A), más deberá pagar el proveedor de contenidos por el contenido a entregar. El estado fisiológico determinado para un usuario puede estar asociado con un nivel de intensidad. Por ejemplo, se puede determinar que el estado fisiológico de un usuario es "ligeramente sediento" o "muy sediento" según los datos del estado fisiológico. Si el estado fisiológico ideal del proveedor de contenidos es "sediento", es posible que el proveedor de contenidos pague más por el contenido que se entregará a un usuario muy sediento que a un usuario ligeramente sediento.

[0084] La etapa 720 se centra en determinar solo la similitud entre el estado fisiológico del usuario determinado a partir de los datos del estado fisiológico recibidos desde el dispositivo móvil y un estado fisiológico ideal recibido desde el proveedor de contenidos. Debe entenderse que también se pueden realizar etapas similares o alternativamente para datos ambientales y/o datos de ubicación. Con referencia a los datos de ubicación, si el usuario está muy cerca de una ubicación especificada por un proveedor de contenidos (por ejemplo, a 20 pies de un escaparate), el coste puede ser mayor que si el usuario está más lejos (por ejemplo, a 200 pies del escaparate). Del mismo modo, otros datos ambientales pueden ser utilizados. Por ejemplo, si se determina que el usuario está conduciendo por delante de un escaparate, el coste del contenido puede ser menor que si el usuario está caminando (y, por lo tanto, es más probable que entre en la tienda por un capricho debido al contenido presentado a través del dispositivo móvil).

[0085] Como tal, el sistema informático central puede utilizar fórmulas predefinidas para cobrar a los proveedores de contenidos cantidades variables en función de la similitud entre el estado fisiológico ideal deseado del proveedor de contenidos, los datos ambientales ideales y/o los datos de ubicación ideal y los datos del estado fisiológico, los datos ambientales y los datos de ubicación recibidos desde el dispositivo móvil del usuario. El precio del contenido que se entregará o presentará al usuario se puede determinar en la etapa 730.

[0086] En la etapa 740, se puede facturar al proveedor de contenidos por la presentación o entrega del contenido. Al proveedor de contenidos se le puede cobrar por entregas individuales o presentaciones de contenido, periódicamente (por ejemplo, una cantidad agregada por todas las entregas o presentaciones en un mes en particular), o cuando se alcanza un cierto número de entregas o presentaciones (por ejemplo, mil). También son posibles otros esquemas de facturación. Por ejemplo, se puede organizar un esquema de facturación dinámico donde el número de clientes potenciales y ventas debido al contenido presentado al usuario también se incluye en el precio al proveedor de contenidos.

[0087] Un sistema informático como se ilustra en la figura 8 puede representar los dispositivos computarizados descritos anteriormente. Por ejemplo, el sistema informático 800 puede representar componentes de los dispositivos móviles y/o los sistemas informáticos centrales descritos en esta solicitud. La FIG. 8 proporciona una ilustración esquemática de un modo de realización de un sistema informático 800 que puede realizar los procedimientos proporcionados por otros diversos modos de realización. Cabe señalar que la FIG. 8 está destinada solo a proporcionar una ilustración generalizada de diversos componentes, cualquiera o todos de los cuales se pueden utilizar según corresponda. La figura 8, por lo tanto, ilustra en términos generales cómo elementos de sistema individuales pueden implementarse de manera relativamente independiente o relativamente más integrada.

[0088] El sistema informático 800 se muestra comprendiendo elementos de hardware que pueden acoplarse eléctricamente a través de un bus 805 (o que pueden comunicarse de otro modo, según sea apropiado). Los elementos de hardware pueden incluir uno o más procesadores 810, incluyendo de manera no limitativa uno o más procesadores de uso general y/o uno o más procesadores de uso específico (tales como chips de procesamiento de señales digitales, procesadores de aceleración de gráficos y/o similares); uno o más dispositivos de entrada 815, que pueden incluir de manera no limitativa una cámara, un ratón, un teclado y/o similares; y uno o más dispositivos de salida 820, que pueden incluir de manera no limitativa una unidad de visualización, una impresora y/o similares.

- 5 **[0089]** El sistema informático 800 puede incluir además (y/o puede estar en comunicación con) uno o más dispositivos de almacenamiento no transitorios 825 que pueden comprender, de manera no limitativa, medios de almacenamiento locales y/o accesibles por red, y/o puede incluir, de manera no limitativa, una unidad de disco, una serie de unidades, un dispositivo de almacenamiento óptico, un dispositivo de almacenamiento de estado sólido tal como una memoria de acceso aleatorio ("RAM") y/o una memoria de solo lectura ("ROM"), que puede ser programable, actualizarse de manera inmediata y/o similar. Dichos dispositivos de almacenamiento pueden estar configurados para implementar cualquier almacenamiento de datos adecuado, incluyendo sin limitación diversos sistemas de ficheros, estructuras de bases de datos y/o similares.
- 10 **[0090]** El sistema informático 800 también puede incluir un subsistema de comunicaciones 830, que puede incluir de manera no limitativa un módem, una tarjeta de red (inalámbrica o cableada), un dispositivo de comunicación por infrarrojos, un dispositivo de comunicaciones inalámbricas y/o un conjunto de chips (tal como un dispositivo Bluetooth™, un dispositivo 802.11, un dispositivo WiFi, un dispositivo WiMax, componentes de comunicación celular, etc.) y/o similares. El subsistema de comunicaciones 830 puede permitir el intercambio de datos con una red (tal como la red descrita posteriormente, por citar un ejemplo), otros sistemas informáticos y/o cualquier otro dispositivo descrito en el presente documento. En muchos modos de realización, el sistema informático 800 comprenderá además una memoria de trabajo 835, que puede incluir un dispositivo RAM o ROM, como se describió anteriormente.
- 15 **[0091]** El sistema informático 800 también puede comprender elementos de software, mostrados dentro de la memoria de trabajo 835, que incluyen un sistema operativo 840, controladores de dispositivo, librerías ejecutables y/u otro código, tal como uno o más programas de aplicación 845, que pueden comprender programas informáticos proporcionados por diversos modos de realización, y/o que pueden estar diseñados para implementar procedimientos y/o configurar sistemas, proporcionados por otros modos de realización, como los descritos en el presente documento. Simplemente a modo de ejemplo, uno o más procedimientos descritos con respecto al(a los) procedimiento(s) analizado(s) anteriormente podrían implementarse como código y/o instrucciones ejecutables por un ordenador (y/o un procesador dentro de un ordenador); en un aspecto, entonces, dichos código y/o instrucciones pueden usarse para configurar y/o adaptar un ordenador de uso general (u otro dispositivo) para realizar una o más operaciones de acuerdo con los procedimientos descritos.
- 20 **[0092]** Un conjunto de estas instrucciones y/o código puede almacenarse en un medio de almacenamiento legible por ordenador no transitorio, tal como el(los) dispositivo(s) de almacenamiento 825 descrito(s) anteriormente. En algunos casos, el medio de almacenamiento puede estar incorporado en un sistema informático, tal como el sistema informático 800. En otros modos de realización, el medio de almacenamiento podría ser independiente de un sistema informático (por ejemplo, un medio extraíble, tal como un disco compacto) y/o proporcionarse en un paquete de instalación, de manera que el medio de almacenamiento puede usarse para programar, configurar y/o adaptar un ordenador de uso general con las instrucciones/código almacenados en el mismo. Estas instrucciones pueden tomar la forma de un código ejecutable, que puede ejecutarse mediante el sistema informático 800, y/o puede tomar la forma de un código fuente y/o instalable que, tras la compilación y/o instalación en el sistema informático 800 (por ejemplo, usando cualquiera de una variedad de compiladores, programas de instalación, componentes de compresión/descompresión, etc. disponibles generalmente) toma la forma de un código ejecutable.
- 25 **[0093]** Resultará evidente para los expertos en la técnica que pueden realizarse variaciones sustanciales de acuerdo con los requisitos específicos. Por ejemplo, también podría usarse hardware personalizado, y/o elementos particulares podrían implementarse en hardware, software (incluyendo software portátil, tal como mini-aplicaciones, etc.) o en ambos. Además, puede utilizarse una conexión con otros dispositivos informáticos, tales como dispositivos de red de entrada/salida.
- 30 **[0094]** Como se mencionó anteriormente, en un aspecto, algunos modos de realización pueden emplear un sistema informático (tal como el sistema informático 800) para realizar procedimientos de acuerdo con diversos modos de realización de la invención. De acuerdo con un conjunto de modos de realización, algunos o todos los procedimientos de dichos procedimientos se realizan por el sistema informático 800 en respuesta al procesador 810 ejecutando una o más secuencias de una o más instrucciones (que podrían incorporarse al sistema operativo 840 y/o u otro código, tal como un programa de aplicación 845) contenido en la memoria de trabajo 835. Dichas instrucciones pueden introducirse en la memoria de trabajo 835 desde otro medio legible por ordenador, tal como uno o más de los dispositivos de almacenamiento 825. Simplemente a modo de ejemplo, la ejecución de las secuencias de instrucciones contenidas en la memoria de trabajo 835 podrían causar que el(los) procesador(es) 810 realice(n) uno o más procesos de los procedimientos descritos en el presente documento.
- 35 **[0095]** Los términos "medio legible por máquina" y "medio legible por ordenador", como se usan en el presente documento, se refieren a cualquier medio que participa para proporcionar datos que hacen que una máquina funcione de una manera específica. En un modo de realización implementado usando el sistema informático 800, diversos medios legibles por ordenador podrían implicarse para proporcionar instrucciones/código a un(os) procesador(es) 810 para la ejecución y/o podrían usarse para almacenar y/o transportar dichas instrucciones/código. En muchas implementaciones, un medio legible por ordenador es un medio de
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65

almacenamiento físico y/o tangible. Dicho medio puede tomar la forma de un medio no volátil o de un medio volátil. Los medios no volátiles incluyen, por ejemplo, discos ópticos y/o magnéticos, tales como el/los dispositivo(s) de almacenamiento 825. Los medios volátiles incluyen, sin limitación, memoria dinámica, tal como la memoria de trabajo 835.

5

[0096] Las formas comunes de medios físicos y/o tangibles legibles por ordenador incluyen, por ejemplo, un disquete, un disco flexible, un disco duro, una cinta magnética o cualquier otro medio magnético, un CD-ROM, cualquier otro medio óptico, tarjetas perforadas, papel para envolver, cualquier otro medio físico con patrones de agujeros, una RAM, una PROM, una EPROM, una FLASH-EPROM, cualquier otro chip o cartucho de memoria, una onda portadora como se describe a continuación, o cualquier otro medio desde el que un ordenador pueda leer instrucciones y/o código.

10

[0097] Varias formas de medios legibles por ordenador pueden estar implicadas en llevar una o más secuencias de una o más instrucciones al (a los) procesador (es) 810 para su ejecución. Simplemente a modo de ejemplo, las instrucciones pueden llevarse inicialmente en un disco magnético y/o disco óptico de un ordenador remoto. Un ordenador remoto podría cargar las instrucciones en su memoria dinámica y enviar las instrucciones como señales por un medio de transmisión, para ser recibidas y/o ejecutadas por el sistema informático 800.

15

[0098] El subsistema de comunicaciones 830 (y/o sus componentes) recibirá en general las señales, y el bus 805 podría transportar entonces las señales (y/o los datos, instrucciones, etc. transportados por las señales) a la memoria de trabajo 835, desde la cual el(los) procesador(es) 810 recupera(n) y ejecuta(n) las instrucciones. Las instrucciones recibidas por la memoria de trabajo 835 pueden almacenarse optativamente en un dispositivo de almacenamiento 825, bien antes o bien después de la ejecución por el procesador o procesadores 810.

20

[0099] Los procedimientos, sistemas y dispositivos expuestos anteriormente son ejemplos. Diversos modos de realización pueden omitir, sustituir o añadir diversos procedimientos o componentes según proceda. Por ejemplo, en configuraciones alternativas, los procedimientos descritos pueden realizarse en un orden diferente al descrito, y/o pueden añadirse, omitirse y/o combinarse diversas etapas. Además, las características descritas con respecto a ciertas configuraciones se pueden combinar en otras diversas configuraciones. Se pueden combinar diferentes aspectos y elementos de las configuraciones de una manera similar. Además, la tecnología evoluciona y, por tanto, muchos de los elementos son ejemplos y no limitan el alcance de la divulgación o de las reivindicaciones.

25

30

[0100] Los detalles específicos se proporcionan en la descripción para proporcionar una comprensión completa de las configuraciones de ejemplo (incluidas las implementaciones). Sin embargo, las configuraciones pueden practicarse sin estos detalles específicos. Por ejemplo, se han mostrado circuitos, procesos, algoritmos, estructuras y técnicas bien conocidos sin detalles innecesarios para evitar oscurecer los modos de realización. Esta descripción proporciona solo configuraciones de ejemplo, y no limita el alcance, la aplicabilidad o las configuraciones de las reivindicaciones. Más bien, la descripción anterior de las configuraciones proporcionará a los expertos en la técnica una descripción habilitadora para implementar las técnicas descritas. Se pueden realizar diversos cambios en la función y en la disposición de los elementos sin apartarse del espíritu y del alcance de la divulgación.

35

40

[0101] Además, las configuraciones pueden describirse como un proceso que se describa como un diagrama de flujo o de bloques. Aunque cada uno puede describir las operaciones como un proceso secuencial, muchas de las operaciones se pueden realizar en paralelo o simultáneamente. Además, el orden de las operaciones puede reorganizarse. Un proceso puede tener etapas adicionales no incluidas en la figura. Además, los modos de realización de los procedimientos pueden implementarse mediante hardware, software, firmware, middleware, microcódigo, lenguajes de descripción de hardware o cualquier combinación de los mismos. Cuando se implemente en software, firmware, middleware o microcódigo, el código del programa o los segmentos de código para realizar las tareas necesarias pueden almacenarse en un medio legible por ordenador no transitorio, tal como un medio de almacenamiento. Los procesadores pueden realizar las tareas descritas.

45

50

[0102] Habiendo descrito varias configuraciones de ejemplo, se pueden usar diversas modificaciones, estructuras alternativas y equivalentes sin apartarse del espíritu de la divulgación. Por ejemplo, los elementos anteriores pueden ser componentes de un sistema más grande, en el que otras reglas pueden tener prioridad sobre, o modificar de otro modo, la aplicación de la invención. Además, se pueden realizar una serie de etapas antes, durante o después de considerar los elementos anteriores. En consecuencia, la descripción anterior no limita el alcance de las reivindicaciones.

55

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para la entrega de contenido a un dispositivo móvil de un usuario, el procedimiento que comprende:
- 5 recibir (520), mediante un sistema informático central, desde el dispositivo móvil, datos de estado fisiológico recogidos del usuario del dispositivo móvil capturado en un momento;
- 10 recibir, mediante el sistema informático central, datos de imagen basados en una imagen capturada por el dispositivo móvil, en el que la imagen fue capturada al menos aproximadamente en ese momento;
- 15 analizar, mediante el sistema informático central, los datos de la imagen para identificar una característica de la imagen;
- 20 analizar (535), mediante el sistema informático central, de los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil;
- 25 seleccionar (530), mediante el sistema informático central, una categoría de contenido usando la característica de la imagen;
- 30 seleccionar (540), mediante el sistema informático central, contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario de la categoría de contenido, al menos parcialmente en base a los datos de estado fisiológico recopilados del usuario, en el que el contenido se selecciona de una pluralidad de contenidos; y
- 35 transmitir (545), mediante el sistema informático central, el contenido al dispositivo móvil.
2. El procedimiento según la reivindicación 1, que comprende además:
- 40 recibir (625), mediante el sistema informático central, desde el dispositivo móvil, una ubicación del usuario, en el que la ubicación se determinó al menos aproximadamente en el momento de una medición de los datos del estado fisiológico del usuario, en el que:
- 45 la selección, mediante el sistema informático central, del contenido para entregar al dispositivo móvil se basa adicionalmente, al menos parcialmente, en la ubicación del usuario.
3. El procedimiento según la reivindicación 1, en el que el contenido seleccionado para el dispositivo móvil se basa además en una o más características almacenadas del usuario a las que puede acceder el sistema informático central.
4. Un producto de programa informático que reside en un medio no transitorio legible por procesador y que comprende instrucciones legibles por procesador configuradas para hacer que un procesador:
- 50 implemente el procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.
5. Un sistema informático central para la entrega de contenido a un dispositivo móvil de un usuario, el sistema informático central que comprende:
- 55 un procesador; y
- 60 una memoria acoplada comunicativamente con y legible por el procesador y que tiene almacenada en la misma instrucciones legibles por el procesador que, cuando son ejecutadas por el procesador, hacen que el procesador:
- 65 haga que los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil capturado en un momento se reciban desde el dispositivo móvil;
- haga que los datos de imagen basados en una imagen capturada por el dispositivo móvil sean recibidos desde el dispositivo móvil, en el que la imagen fue capturada al menos aproximadamente en ese momento;
- analice los datos de la imagen para identificar una característica de la imagen;
- analice los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil;
- determine una categoría de contenido basada en la característica de la imagen;

seleccione el contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario desde la categoría de contenido, al menos parcialmente, en función de los datos de estado fisiológico recopilados del usuario, en el que el contenido se selecciona de una pluralidad de contenidos; y

5 hacer que el contenido se transmita al dispositivo móvil.

6. Un sistema para la entrega de contenido a un dispositivo móvil de un usuario, el sistema que comprende:

un sistema informático central que comprende:

10

un procesador; y

una memoria acoplada comunicativamente con y legible por el procesador y que tiene almacenada en la misma instrucciones legibles por el procesador que, cuando son ejecutadas por el procesador, hacen que el procesador:

15

haga que los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil capturado en un momento se reciban desde el dispositivo móvil;

20

haga que los datos de imagen basados en una imagen capturada por el dispositivo móvil sean recibidos desde el dispositivo móvil, en el que la imagen fue capturada al menos aproximadamente en ese momento;

analice los datos de la imagen para identificar una característica de la imagen;

25

analice los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil;

determine una categoría de contenido basada en la característica de la imagen;

30

seleccione el contenido para entregar al dispositivo móvil del usuario desde la categoría de contenido, al menos parcialmente, en función de los datos de estado fisiológico recopilados del usuario, en el que el contenido se selecciona de una pluralidad de contenidos; y

35

haga que el contenido se transmita al dispositivo móvil; y el dispositivo móvil, configurado para:

capturar la imagen en el momento;

almacenar datos de imagen basados en la imagen;

40

capturar los datos del estado fisiológico recopilados del usuario del dispositivo móvil, en el que el estado fisiológico corresponde al menos aproximadamente al momento;

transmitir los datos del estado fisiológico recopilados del usuario y los datos de la imagen al sistema informático central;

45

recibir, desde el sistema informático central, el contenido seleccionado utilizando los datos del estado fisiológico recopilados del usuario y los datos de la imagen; y

50

presentar el contenido seleccionado utilizando los datos del estado fisiológico recopilados del usuario y los datos de la imagen al usuario.

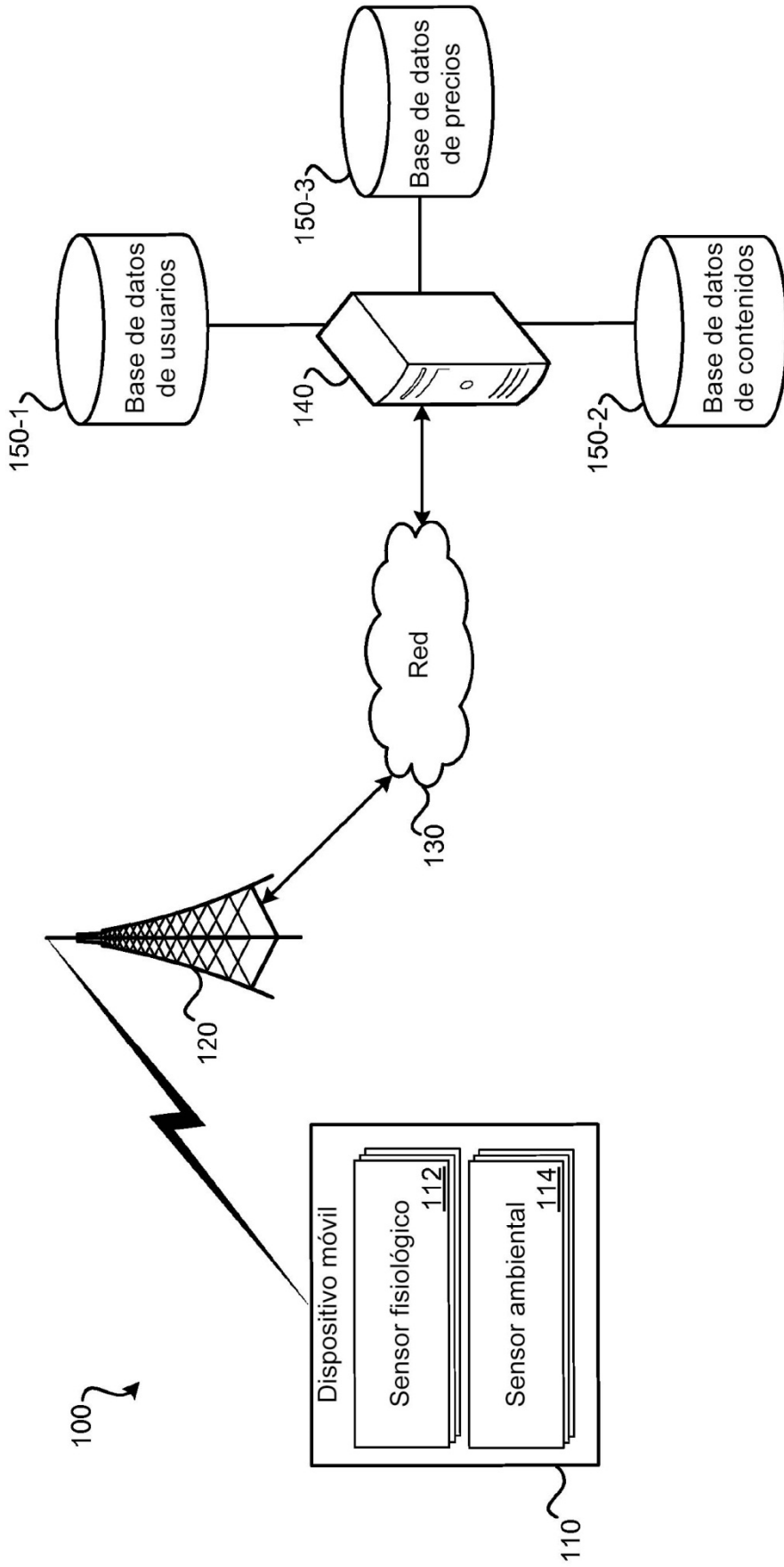


FIG. 1

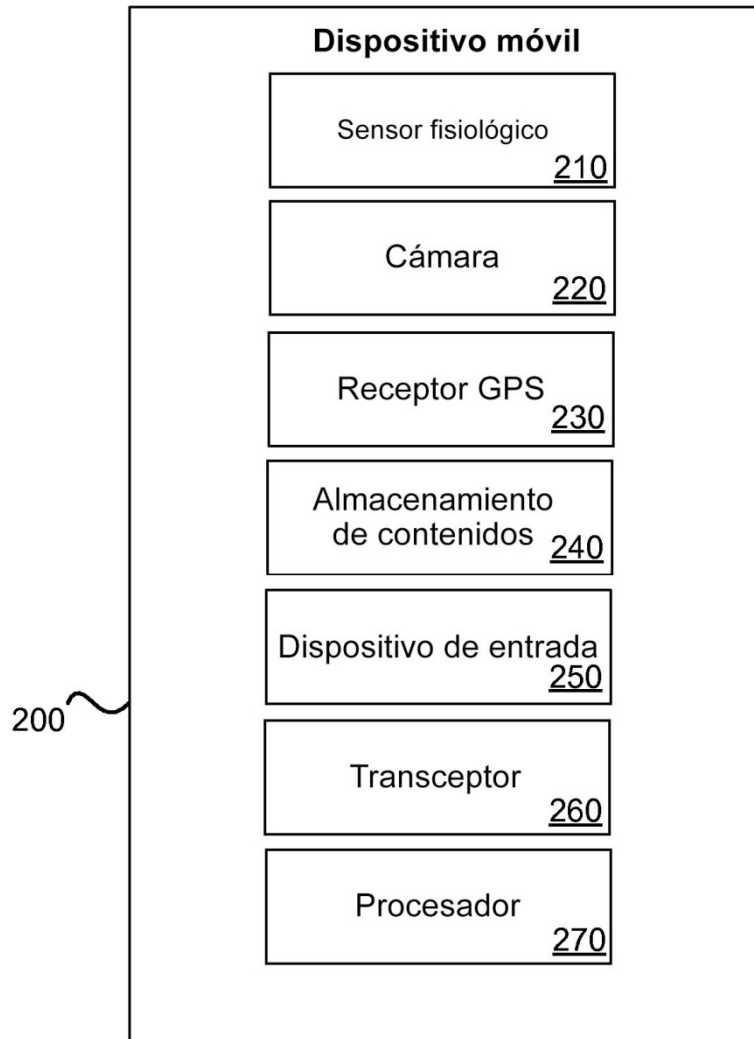


FIG. 2

310	320	330	340	350	360
Categoría de contenido	Proveedor de contenidos	Estado fisiológico ideal	Ubicación ideal	Ambiente ideal	Contenido
Bebidas	MegaDrink Co.	Sediento	100 pies del vendedor MegaDrink	Mirando el logotipo de MegaDrink	Anuncio de bebida deportiva
Bebidas	MegaDrink Co.	Triste	100 pies del vendedor MegaDrink	Mirando el logotipo de MegaDrink	Anuncio de refresco
Bebidas	MegaDrink Co.	Cansado	100 pies del vendedor MegaDrink	Mirando el logotipo de MegaDrink	Anuncio de café
Restaurante	ABC Bar	Aburrido	Código postal de casa	Viendo la televisión	Anuncio
Ropa	123 T-Shirt Inc.	Emocionado	< 1 milla del centro comercial	Caminando	Sorteo de premios
Electrónica	CameraPlus Inc.	Nervioso	Tienda de aparatos electrónicos	De compras.	10% de descuento extra
Servicios	Proveedor de masajes	Estresado	Código postal de trabajo	Trabajo	Anuncio para servicios @trabajo

FIG. 3A

370	375	380	385	390	395	397
Identificador de dispositivo de usuario	Usuario	Código postal de casa	Código postal de trabajo	Grupo de edad	¿Viajero diario al trabajo?	Estado fisiológico típico
3035552918	J. Baas	80204	80244	21-31	Sí	Sediento
9786137122	B. Hogan	01852	-	21-31	No	Triste
6034721981	M. Salle	80304	80303	65+	Sí	Estresado
9015551234	T. Wholey	90211	90211	41-51	Sí	Sediento
6175552727	K. Smith	01002	01003	51-61	Sí	Emocionado
5084587093	J. Blake	20933	20933	21-31	Sí	Enojado
5081371213	C. Crisp	90221	90212	31-41	Sí	Estresado

FIG. 3B

Identificador de contenido	Proveedor de contenidos	Coste mínimo	Coste máximo	Entregas	Presentaciones confirmadas
1	MegaDrink Co.	0,01	0,03	234	201
2	MegaDrink Co.	0,01	0,02	332	332
3	MegaDrink Co.	0,01	0,03	270	222
4	ABC Bar	0,05	0,08	110	88
5	123 T-Shirt Inc.	0,02	0,03	65	63
6	CameraPlus Inc.	0,11	0,42	27	22
7	Proveedor de masajes	0,07	0,15	8	7

FIG. 3C

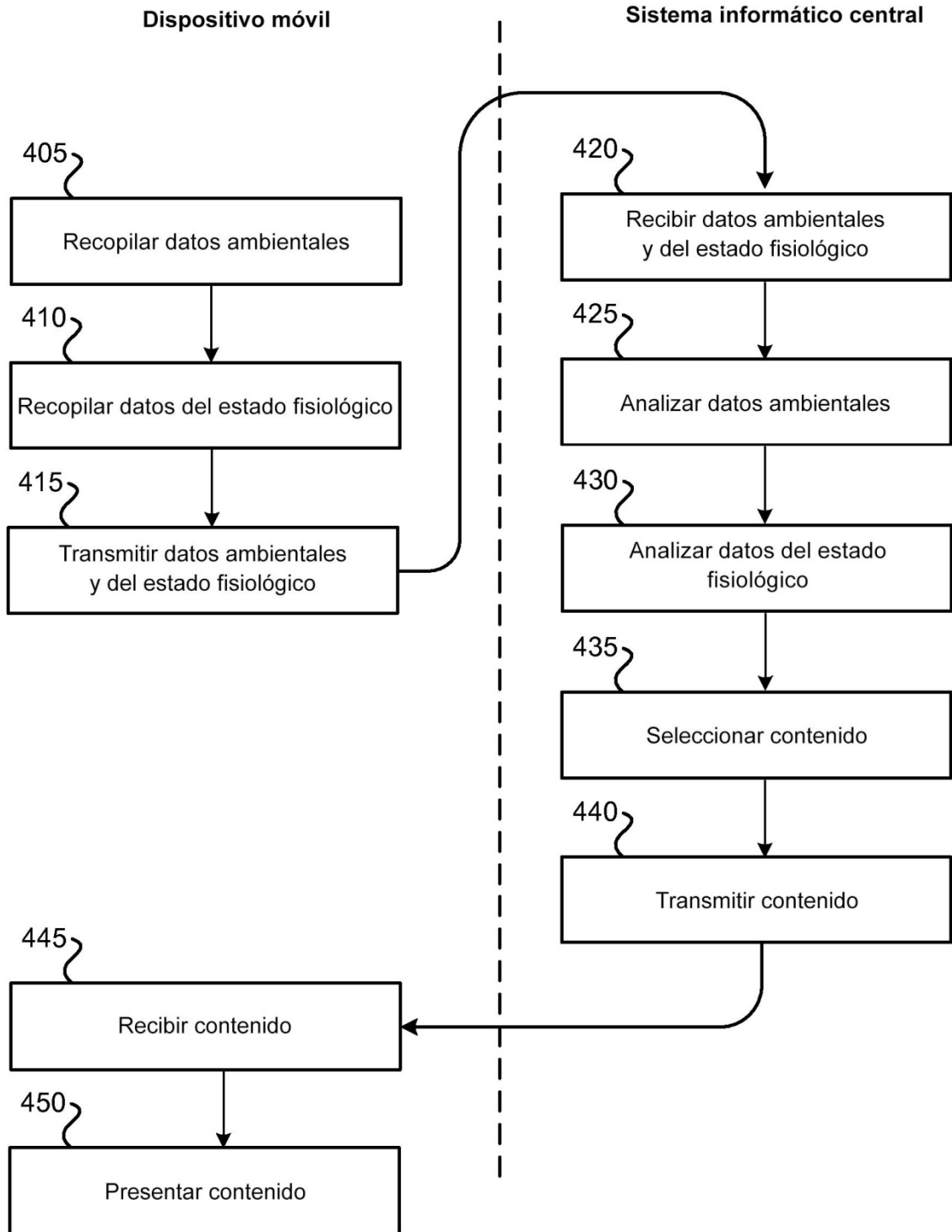


FIG. 4

400

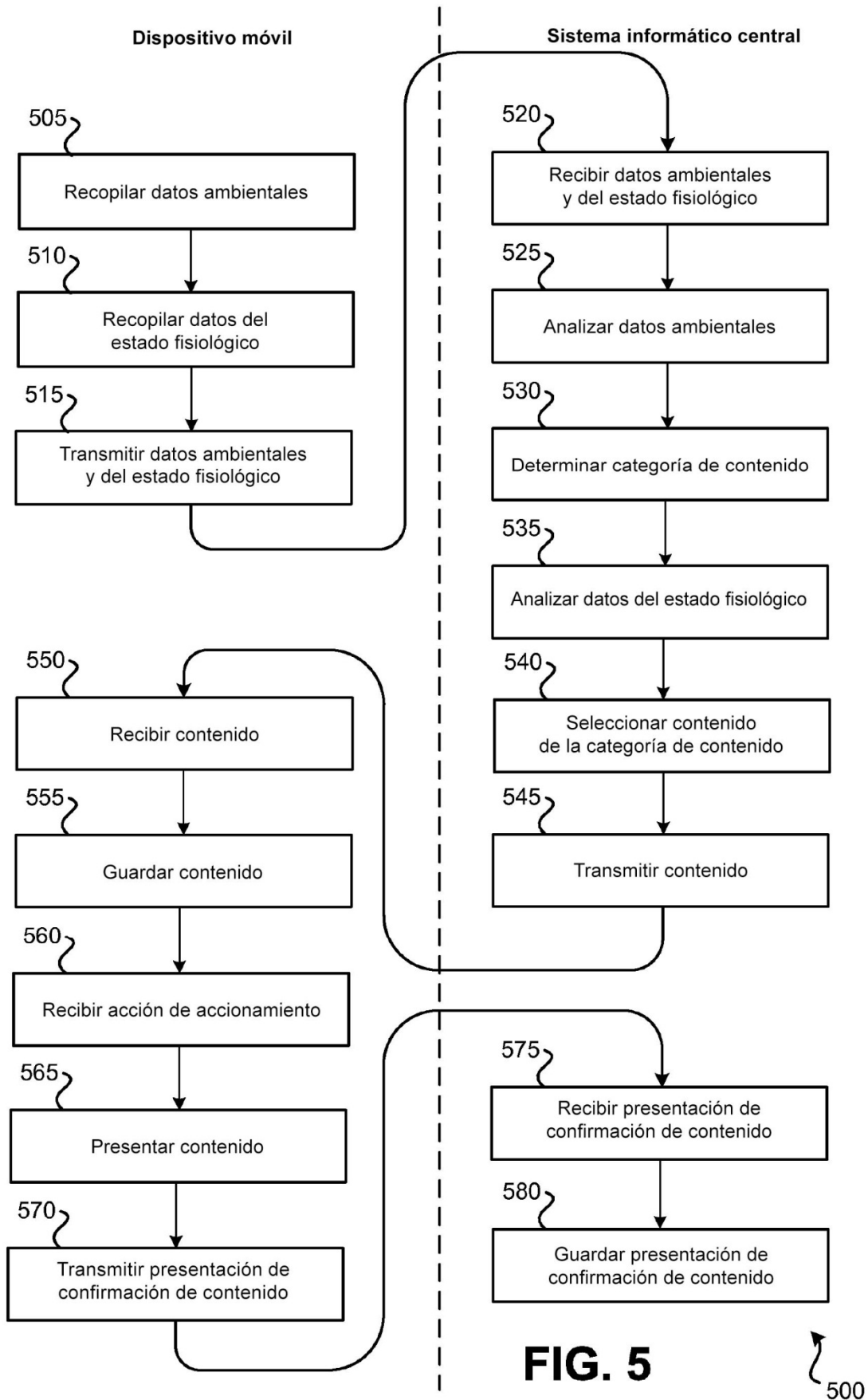


FIG. 5

500

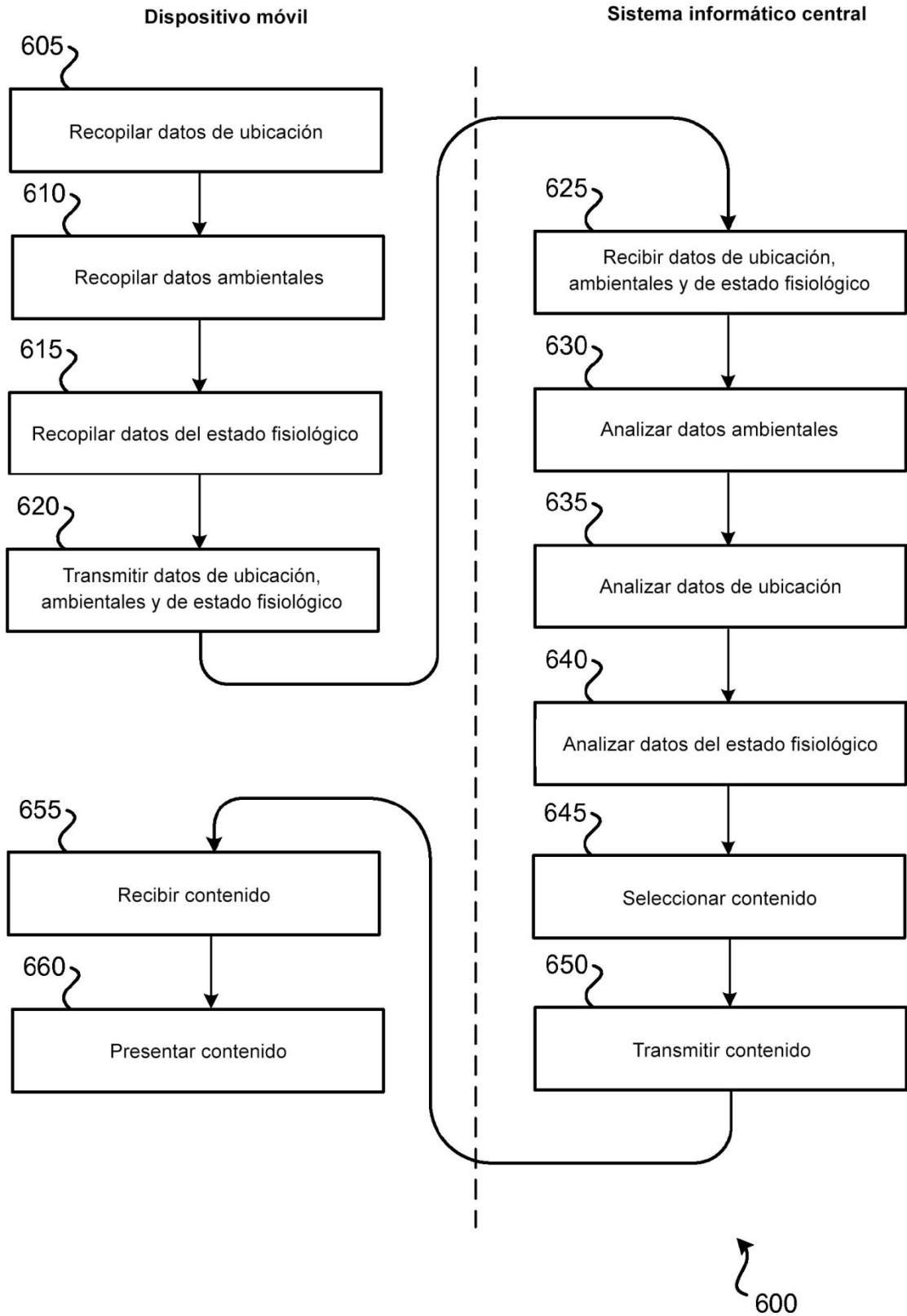


FIG. 6

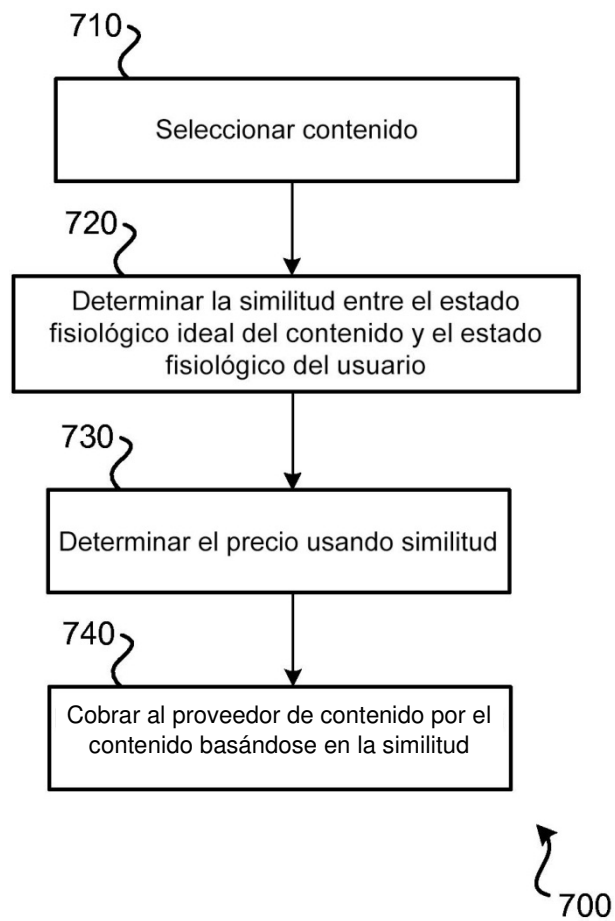


FIG. 7

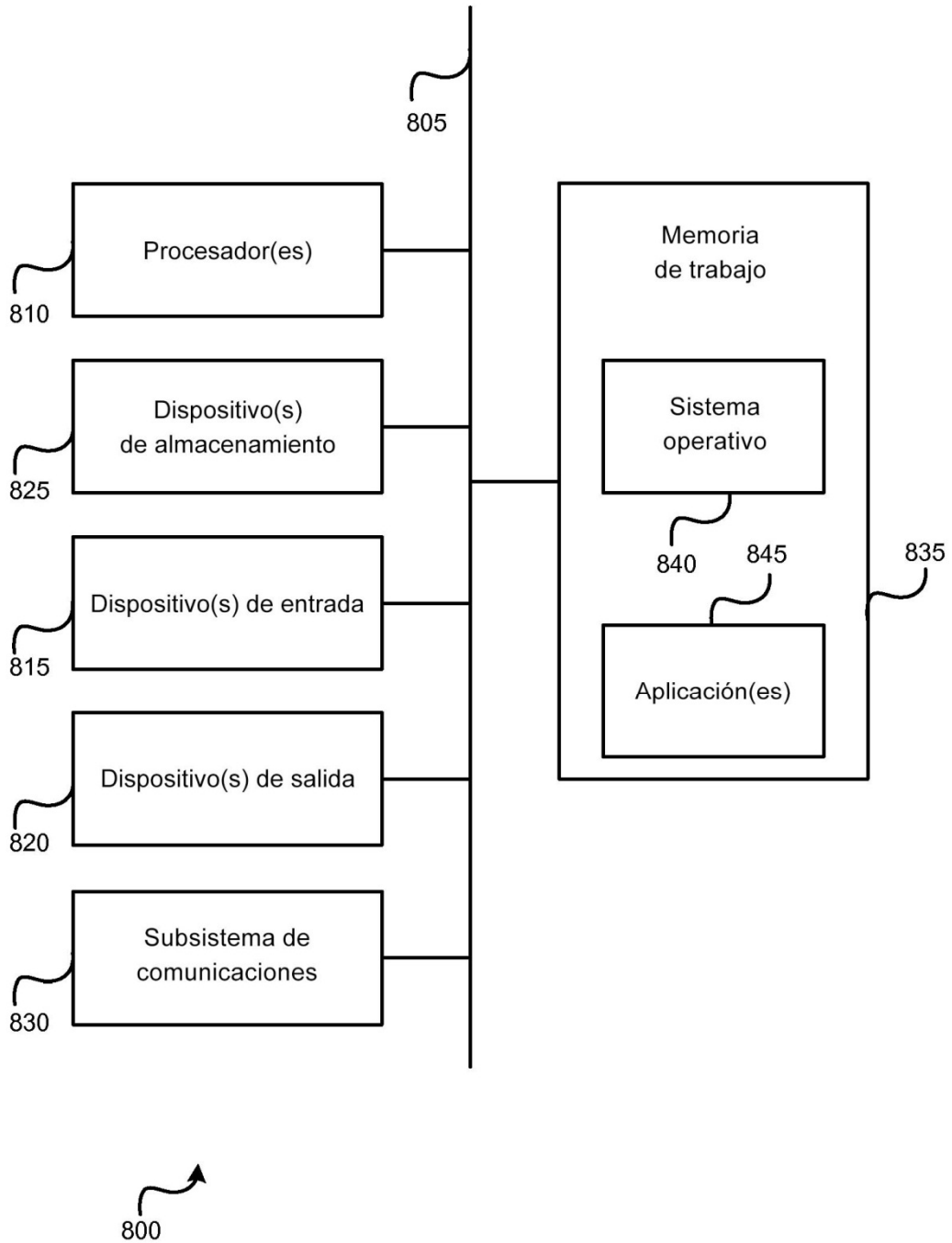


FIG. 8