

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 676 443**

51 Int. Cl.:

**G06F 1/32** (2006.01)

**G06F 3/048** (2013.01)

**H04M 1/67** (2006.01)

**H04W 52/02** (2009.01)

**H04M 1/725** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.10.2012 PCT/IB2012/056048**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.05.2013 WO13064994**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.10.2012 E 12846092 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.05.2018 EP 2774020**

54 Título: **Modo de dispositivo electrónico, aparato y métodos asociados**

30 Prioridad:

**31.10.2011 US 201113285563**

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

**19.07.2018**

73 Titular/es:

**NOKIA TECHNOLOGIES OY (100.0%)**

**Karaportti 3**

**02610 Espoo, FI**

72 Inventor/es:

**NEWMAN, JOHN-RHYS;**

**WEVER, PASCAL;**

**PAGLIA, MARCO;**

**BURNS, DUNCAN;**

**BLEECKER, JULIAN y**

**ZUKERMAN, JACOB**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 676 443 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**

Modo de dispositivo electrónico, aparato y métodos asociados

**5 Campo de la técnica**

La presente divulgación se refiere al campo de los modos de los dispositivos electrónicos portátiles, y a métodos, programas informáticos y aparato asociados. Determinados aspectos/formas de realización divulgados se refieren a dispositivos electrónicos portátiles, en particular, a los así denominados dispositivos electrónicos portátiles de mano que, durante el uso, se pueden portar en la mano (a pesar de que estos se pueden colocar en un soporte durante el uso). Tales dispositivos electrónicos portátiles de mano incluyen los así denominados asistentes digitales personales (PDA, *Personal Digital Assistant*) y PC de tipo tableta.

Los aparatos/dispositivos electrónicos portátiles de acuerdo con uno o más aspectos/formas de realización divulgados pueden proporcionar una o más funciones de comunicación de audio/texto/vídeo (por ejemplo, funciones de telecomunicaciones, de comunicación de vídeo y/o de transmisión de texto, (servicio de mensajes cortos (SMS, *Short Message Service*)/servicio de mensajes multimedia (MMS, *Multimedia Message Service*)/mensajería electrónica), funciones de visionado interactivas/no interactivas (por ejemplo, exploración web, navegación, funciones de visionado de TV/programas), funciones de registro/reproducción de música (por ejemplo, MP3 u otro formato y/o de registro/reproducción de radiodifusión (de FM/AM)), funciones de descarga/envío de datos, función de captura de imágenes (por ejemplo, usando una cámara digital (por ejemplo, integrada)) y funciones de juegos.

**Antecedentes**

Los dispositivos electrónicos pueden posibilitar que se abran una o más aplicaciones en un dispositivo. En general, una aplicación permite que el usuario acceda a una funcionalidad del dispositivo (por ejemplo, usar una aplicación de correo electrónico para escribir un mensaje para su transmisión, identificar una información relacionada con la ubicación, conectar con otro dispositivo) o que acceda a una información (por ejemplo, usar un explorador web para leer un sitio web de noticias) usando el dispositivo. Cuando un dispositivo se encuentra en un modo plenamente activo, el intervalo pleno de funcionalidad e información que es provista por una o más de las aplicaciones se encuentran en general disponibles para el usuario, a menos que haya unas restricciones de seguridad adicionales asociadas a una aplicación particular, tal como un bloqueo parental. Incluso si este es el caso, el usuario sería al menos capaz de intentar acceder a la aplicación, o se le presentaría una cierta información en relación con la aplicación a la que este está intentando acceder. Si se usan múltiples aplicaciones, por lo general se requiere una cantidad significativa de actividad de procesador y/o potencia. Por lo tanto, en un modo plenamente activo de ese tipo, no habría una restricción sobre la actividad de procesador y/o el uso de potencia de tal modo que el usuario puede acceder a múltiples aplicaciones.

Con el fin de reducir la actividad de procesador y/o el consumo de potencia (por ejemplo, para ampliar la vida de la batería) el usuario puede apagar el dispositivo electrónico portátil, o introducirlo en un modo en el que se evita una interacción de usuario con el dispositivo electrónico portátil y se deshabilita la funcionalidad (a excepción de permitir que el usuario devuelva el dispositivo electrónico portátil al modo activo).

La enumeración o el análisis de un documento publicado anteriormente, o cualesquiera antecedentes en la presente memoria descriptiva, no se deberían interpretar necesariamente como una aceptación de que el documento o los antecedentes sean parte del estado de la técnica o de que sean conocimiento general común. Uno o más aspectos/formas de realización de la presente divulgación pueden, o no, abordar uno o más de las cuestiones en los antecedentes.

El documento US 2010/0123724 A1 divulga permitir que un usuario realice un conjunto restringido de gestos con los dedos para desbloquear el dispositivo o para usar un número pequeño de respuestas previamente definidas para responder a mensajes que se reciben mientras se encuentra en el modo bloqueado de interfaz de usuario. El documento US 2005/0116840 A1 divulga un método y dispositivo para cambiar los estados de entrada de un dispositivo electrónico. El dispositivo comprende unos medios de entrada y es capaz de llevar a cabo operaciones de usuario, comprendiendo los estados de entrada un estado bloqueado, en donde el uso de los medios de entrada se restringe de forma significativa, y un estado desbloqueado, en donde no está restringido el uso de los medios de entrada, pudiendo entrarse en el estado bloqueado por medio de una entrada de bloqueo, y pudiendo entrarse en el estado desbloqueado por medio de una entrada de desbloqueo, caracterizado por que los estados de entrada comprenden adicionalmente un estado desbloqueado intermedio; método que comprende las etapas de: entrar en dicho estado desbloqueado intermedio sobre la base de una entrada de usuario; detectar que se termina una operación de usuario en el estado desbloqueado intermedio, siendo la operación de usuario otra cosa que la entrada de bloqueo; y entrar en el estado bloqueado, en respuesta a la detección.

El documento US 2010/0159995 A1 divulga un dispositivo de comunicación móvil que recibe una información actual mientras el dispositivo de comunicación móvil se encuentra en uno de un estado de reposo o un estado bloqueado, y asocia una o más porciones de la información actual a una o más ventanas correspondientes. El dispositivo de

comunicación móvil también presenta visualmente, por medio de un visualizador que está asociado al dispositivo de comunicación móvil, las una o más ventanas correspondientes y las una o más porciones asociadas de la información actual mientras el dispositivo de comunicación móvil se encuentra en el estado bloqueado. El dispositivo de comunicación móvil posibilita adicionalmente que un usuario que está asociado al dispositivo de comunicación móvil manipule las una o más ventanas correspondientes presentadas visualmente mientras el dispositivo de comunicación móvil se encuentra en el estado bloqueado.

**Sumario**

10 En un primer aspecto, se proporciona un aparato que comprende:

al menos un procesador; y  
 al menos una memoria que incluye un código de programa informático,  
 la al menos una memoria y el código de programa informático configurados para, con el al menos un procesador,  
 15 dar lugar a que el aparato realice al menos lo siguiente:

proporcionar un primer modo de operación para un dispositivo electrónico portátil, configurado el primer modo para permitir una interacción de usuario desbloqueada general con la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, asociado el primer modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un primer nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil;  
 20 proporcionar un segundo modo de operación para el dispositivo electrónico portátil, configurado el segundo modo para permitir una interacción de usuario bloqueada con la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, asociado el segundo modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un segundo nivel de consumo de potencia o de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil; y  
 25 en donde la interacción de usuario bloqueada del segundo modo de operación permite que el usuario proporcione una o más entradas de usuario limitadas específicas al dispositivo electrónico portátil usando la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, para interactuar directamente con una salida de segundo modo asociada que se proporciona usando la interfaz de usuario en el segundo modo de operación, no estando asociadas las una o más entradas de usuario limitadas específicas al desbloqueo general de un  
 30 dispositivo electrónico portátil para entrar en el primer modo de operación.

La entrada de usuario limitada específica puede comprender una entrada de usuario de activación, configurada la entrada de usuario de activación para posibilitar que una o más funcionalidades asociadas se realicen usando el dispositivo electrónico portátil, tras la detección de la entrada de usuario de activación o durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación.  
 35

Se puede considerar que la entrada de usuario de activación es una entrada que permite que se realice una entrada adicional que no sería posible de otro modo sin la entrada de usuario de activación. En este sentido, la entrada de usuario de activación está activando una funcionalidad asociada adicional. La funcionalidad asociada puede comprender el registro de un mensaje por el usuario en respuesta a un mensaje que se recibe de una tercera parte.  
 40

Por ejemplo, se puede considerar que mantener presionado un botón de “registrar” en pantalla es una entrada de usuario de activación si, durante la entrada, es posible una funcionalidad asociada añadida, tal como registrar un mensaje de voz. En este ejemplo, puede que el mensaje de voz no se registre sin la entrada de usuario de activación asociada (mantener presionado el botón de “registrar”). En este ejemplo, la entrada de usuario de activación está activando la funcionalidad de registro de voz. La funcionalidad adicional está asociada a la entrada de usuario de activación, en este ejemplo, en el sentido de que mantener presionado el botón de “registrar” permite que se registre la voz del usuario. Se puede apreciar que una entrada de usuario de activación puede comprender tocar o mantener presionada cualquier parte del dispositivo que está configurado para aceptar una entrada, tal como cualquier parte de la pantalla, o la parte posterior o los lados del dispositivo.  
 50

El aparato se puede configurar para posibilitar la transmisión del mensaje registrado en respuesta a terminar la entrada de usuario de activación.

55 Por ejemplo, mantener presionado un botón de “registrar” puede permitir que un usuario registre un mensaje de voz. Liberar el botón de “registrar” o terminar la entrada de usuario de activación puede posibilitar, a su vez, la transmisión del mensaje registrado.

La entrada de usuario limitada específica puede estar limitada con respecto al intervalo general de entrada de usuario disponible en el primer modo. Es decir, la entrada de usuario disponible en el segundo modo puede ser un subconjunto de la entrada de usuario disponible en el primer modo. De esta forma, la interacción de usuario bloqueada puede estar limitada con respecto a la interacción de usuario desbloqueada general.  
 60

La interacción de usuario bloqueada disponible en el segundo modo de operación puede estar limitada con respecto a la interacción de usuario desbloqueada general disponible en el primer modo de operación. La interacción de usuario bloqueada puede ser un subconjunto de la interacción de usuario desbloqueada general. La interacción  
 65

5 desbloqueada general puede posibilitar que el usuario interactúe con la totalidad de las aplicaciones y/o la funcionalidad del dispositivo. La interacción desbloqueada general puede posibilitar que el usuario acceda a la totalidad de la funcionalidad del dispositivo. La interacción bloqueada puede evitar que el usuario, en el segundo modo, acceda a determinadas aplicaciones y/o funcionalidad (que se pueden encontrar disponibles en el primer modo de operación).

10 Por ejemplo, una forma de realización a modo de ejemplo puede tener una interfaz de usuario de teclado y una interfaz de usuario de palanca de mando, en la que, en el primer modo, el usuario puede proporcionar una entrada tanto por medio de la interfaz de usuario de teclado como por medio de una interfaz de usuario de palanca de mando mientras que, en el segundo modo, el usuario puede proporcionar una entrada solo por medio de la interfaz de usuario de palanca de mando (o incluso el intervalo de entrada que es detectable por el teclado y/o la palanca de mando puede estar limitado en el segundo modo).

15 Como un ejemplo adicional, en el primer modo, un usuario puede ser capaz de acceder a la totalidad de las características de un servicio de mensajes de texto, tales como la introducción de caracteres de texto, dar formato a los caracteres introducidos mediante el cambio de la fuente, el color o el tamaño, adjuntar una fotografía, adjuntar un archivo de vídeo, adjuntar un archivo de audio, introducir diferentes destinatarios o introducir otra información en relación con el mensaje de texto que se va a enviar. En el segundo modo, la entrada de usuario limitada específica que se permite puede estar limitada a introducir caracteres de texto de solo una fuente, un color y un tamaño previamente determinados.

La segunda salida de modo puede ser una salida de baja potencia con respecto a la salida disponible en el primer modo de operación.

25 El segundo nivel del uno o más del consumo de potencia y la actividad de procesador puede ser más bajo que el primer nivel del uno o más del consumo de potencia y la actividad de procesador para el aparato electrónico portátil.

30 El segundo modo de operación puede prever que el usuario proporcione una entrada de usuario limitada específica al dispositivo electrónico portátil usando la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, para interactuar directamente con una salida asociada que se proporciona usando la interfaz de usuario en el segundo modo de operación, al tiempo que se mantiene el dispositivo electrónico portátil en el segundo modo.

35 El aparato puede estar configurado para proporcionar un tercer modo de operación para el dispositivo electrónico portátil, asociado el tercer modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un tercer nivel de consumo de potencia o de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil, siendo el tercer nivel de uno o más del consumo de potencia y la actividad de procesador más bajo que el segundo nivel.

40 El aparato se puede configurar, cuando se encuentra en el tercer modo, para deshabilitar una interacción de usuario con una o más aplicaciones que están configuradas para ejecutarse en el aparato pero para permitir que el usuario desbloquee el dispositivo electrónico portátil para entrar en el primer modo de operación.

45 El aparato se puede configurar para ejecutarse en el tercer modo, en el que el tercer modo puede prever un modo de reposo en el que no se puede proporcionar una entrada de usuario en respuesta a la salida asociada sin entrar en al menos uno del primer o el segundo modos.

Las interacciones de usuario bloqueadas del segundo modo pueden estar bloqueadas con respecto a la disponibilidad de uno o más de la fuente de alimentación, el procesador y la funcionalidad de la interfaz de usuario.

50 El aparato se puede configurar para permitir una interacción de usuario para moverse del tercer modo al segundo modo en respuesta a un evento.

Un evento puede comprender uno o más de la recepción de un mensaje procedente de una tercera parte o un evento programado.

55 Una entrada de usuario limitada específica puede comprender una combinación de uno o más de:

- inclinar el dispositivo;
- mover el dispositivo a una nueva ubicación;
- 60 interactuar con una pantalla táctil;
- presionar una pantalla táctil;
- colocarse sobre una pantalla táctil;
- tocar una región particular de la pantalla táctil;
- presionar una tecla;
- realizar un deslizamiento sobre la pantalla táctil
- 65 doblar el dispositivo
- apretar el dispositivo; y

una señal de audio.

La ubicación del dispositivo puede ser una ubicación geográfica. La señal de audio puede ser un mensaje hablado que es introducido por el usuario, por ejemplo, con el fin de crear un mensaje registrado para su envío a una tercera parte. Si el aparato está configurado para operar usando reconocimiento por voz, se puede introducir una señal de audio para aceptar una llamada procedente de una tercera parte.

El aparato puede ser al menos uno de un dispositivo electrónico portátil, un conjunto de circuitos para un dispositivo electrónico portátil, un ordenador de bolsillo, un ordenador portátil, un ordenador de escritorio, un ordenador de tipo tableta, un teléfono móvil, un teléfono inteligente, un monitor, un visualizador, un asistente digital personal, un reloj de pulsera, una cámara digital, o un módulo para el mismo.

El aparato/dispositivo electrónico portátil puede comprender un visualizador, y el visualizador puede comprender una combinación de uno o más de un AMOLED (*active-matrix organic light-emitting diode*, diodo emisor de luz orgánico de matriz activa), un visualizador de tinta electrónica y un LCD (*liquid crystal display*, visualizador de cristal líquido). Por ejemplo, un visualizador puede comprender una pantalla de tinta electrónica subyacente, y un LCD encima, en donde el LCD se puede configurar para ser transparente o traslúcido cuando la pantalla de tinta electrónica se encuentra en uso. Cuando se encuentra en el segundo modo, el visualizador se puede configurar de tal modo que el mismo usa menos potencia (por ejemplo, mediante la reducción del color y/o el brillo, y/o el cambio del esquema de color del visualizador). Por ejemplo, un visualizador de OLED de Disposición de Gráficos de Vídeo de un Cuarto puede consumir 3 vatios al tiempo que se muestra un texto de color negro sobre un segundo plano de color blanco, pero solo 0,7 vatios mostrando un texto de color blanco sobre un segundo plano de color negro. Es decir, cambiar el modo de operación del dispositivo electrónico portátil puede comprender cambiar el modo de un visualizador del dispositivo electrónico portátil.

La interfaz de usuario puede comprender una combinación de uno o más de una varita, un lápiz señalador, un panel táctil, una pantalla táctil, un lápiz y un panel, un ratón, un teclado físico, un teclado virtual, una palanca de mando, un controlador remoto, un botón, un micrófono, un detector de movimiento, un detector de posición, una punta de trazar y un acelerómetro.

Uno o más del segundo nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil pueden ser, de forma temporal, más altos que el primer nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil durante el procesamiento y/o la realización de la entrada de usuario limitada específica y/o la función/tarea que está asociada a la entrada de usuario limitada específica.

La memoria puede comprender uno o más de, por ejemplo, un CD, un DVD, una memoria flash, un disco flexible, un disco duro, una memoria volátil, una memoria no volátil, una memoria de acceso aleatorio.

El aparato puede estar conectado/se puede conectar con una red. La red puede ser, por ejemplo, Internet, una red de telefonía móvil, una red inalámbrica, LAN o Ethernet. El aparato puede comprender un transmisor y o receptor para interactuar con una red. El transmisor/receptor puede comprender, por ejemplo, una antena, un puerto de Ethernet, una conexión de LAN, un puerto de USB, una antena de radio, un conector de Bluetooth, un puerto de infrarrojos, o un detector/transmisor de fibra óptica.

Se apreciará que puede que el segundo modo no sea un modo avión de vuelo (por ejemplo, en el que están suspendidas las funciones de transmisión y de recepción de la antena). Se apreciará que puede que el segundo modo no sea un modo de batería baja, el modo de batería baja activado en respuesta a la detección de que el nivel de batería se encuentra por debajo de un umbral previamente determinado. Se apreciará que el aparato/dispositivo electrónico portátil puede estar configurado para proporcionar un modo de vuelo y/o un modo de batería baja además del segundo modo de operación.

En un segundo aspecto, se proporciona un método, comprendiendo el método:

proporcionar/usar un primer modo de operación para un dispositivo electrónico portátil, configurado el primer modo para permitir una interacción de usuario desbloqueada general con la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, asociado el primer modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un primer nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil;  
proporcionar/usar un segundo modo de operación para el dispositivo electrónico portátil, configurado el segundo modo para permitir una interacción de usuario bloqueada con la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, asociado el segundo modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un segundo nivel de consumo de potencia o de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil; y  
en donde la interacción de usuario bloqueada del segundo modo de operación permite que el usuario proporcione una o más entradas de usuario limitadas específicas al dispositivo electrónico portátil usando la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, para interactuar directamente con una salida de segundo modo asociada que se proporciona usando la interfaz de usuario en el segundo modo de operación, no estando asociadas las una o más entradas de usuario limitadas específicas al desbloqueo general de un dispositivo

electrónico portátil para entrar en el primer modo de operación.

En un tercer aspecto, se proporciona un programa informático que comprende un código de programa informático que está configurado para:

- 5 proporcionar un primer modo de operación para un dispositivo electrónico portátil, configurado el primer modo para permitir una interacción de usuario desbloqueada general con la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, asociado el primer modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un primer nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil;
- 10 proporcionar un segundo modo de operación para el dispositivo electrónico portátil, configurado el segundo modo para permitir una interacción de usuario bloqueada con la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, asociado el segundo modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un segundo nivel de consumo de potencia o de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil; y
- 15 en donde la interacción de usuario bloqueada del segundo modo de operación permite que el usuario proporcione una o más entradas de usuario limitadas específicas al dispositivo electrónico portátil usando la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, para interactuar directamente con una salida de segundo modo asociada que se proporciona usando la interfaz de usuario en el segundo modo de operación, no estando asociadas las una o más entradas de usuario limitadas específicas al desbloqueo general de un dispositivo electrónico portátil para entrar en el primer modo de operación.

20 El programa informático se puede almacenar en un medio de almacenamiento (por ejemplo, en un CD, un DVD, un lápiz de memoria u otro medio no transitorio). El programa informático se puede configurar para ejecutarse en un dispositivo o aparato como una aplicación. Una aplicación se puede ejecutar por medio de un dispositivo o aparato por medio de un sistema operativo.

25 En un cuarto aspecto, se proporciona un aparato, comprendiendo el aparato:

- 30 unos primeros medios para proporcionar configurados para proporcionar un primer modo de operación para un dispositivo electrónico portátil, configurado el primer modo para permitir una interacción de usuario desbloqueada general con la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, asociado el primer modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un primer nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil;
- 35 unos segundos medios para proporcionar configurados para proporcionar un segundo modo de operación para el dispositivo electrónico portátil, configurado el segundo modo para permitir una interacción de usuario bloqueada con la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, asociado el segundo modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un segundo nivel de consumo de potencia o de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil; y
- 40 en donde la interacción de usuario bloqueada del segundo modo de operación permite que el usuario proporcione una o más entradas de usuario limitadas específicas al dispositivo electrónico portátil usando la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, para interactuar directamente con una salida de segundo modo asociada que se proporciona usando la interfaz de usuario en el segundo modo de operación, no estando asociadas las una o más entradas de usuario limitadas específicas al desbloqueo general de un dispositivo electrónico portátil para entrar en el primer modo de operación.

45 La presente divulgación incluye uno o más aspectos, formas de realización o características correspondientes de forma aislada o en diversas combinaciones ya se expongan (lo que incluye que se reivindiquen) o no de forma específica en esa combinación o de forma aislada. Medios correspondientes para realizar una o más de las funciones analizadas también se encuentran dentro de la presente divulgación.

50 Programas informáticos correspondientes para implementar uno o más de los métodos que se divulgan se encuentran también dentro de la presente divulgación y abarcados por una o más de las formas de realización descritas.

55 El sumario anterior tiene por objeto ser meramente a modo de ejemplo y no limitante.

**Breve descripción de las figuras**

Se da a continuación una descripción, solo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 60 la figura 1 ilustra una forma de realización a modo de ejemplo que comprende un número de componentes electrónicos, que incluyen una memoria, un procesador y una unidad de comunicaciones;
- la figura 2 ilustra una forma de realización a modo de ejemplo que comprende una pantalla táctil;
- las figuras 3a - 3b muestran una forma de realización a modo de ejemplo que muestra una salida que se recibe de una tercera parte en un dispositivo que ejecuta una aplicación de correo electrónico, al tiempo que se opera en el primer modo (la figura 3a) y el segundo modo (la figura 3b);
- 65 las figuras 4a - 4e muestran un ejemplo que muestra un usuario que responde a un mensaje que se recibe de

una tercera parte mediante el dictado de un mensaje;  
 las figuras 5a - 5c muestran otro ejemplo que muestra un usuario que responde a un mensaje que se recibe de una tercera parte mediante el dictado de un mensaje;  
 las figuras 6a - 6d muestran otro ejemplo que muestra un usuario que responde a un mensaje que se recibe de una tercera parte mediante el envío de su ubicación, una fotografía y un texto;  
 la figura 7 muestra un diagrama de flujo que describe un método que se usa para proporcionar un primer y un segundo modos de funcionamiento de un dispositivo electrónico portátil; y  
 la figura 8 ilustra de forma esquemática un medio legible por ordenador que proporciona un programa de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

**Descripción de aspectos/formas de realización a modo de ejemplo**

Otras formas de realización que se ilustran en las figuras se han provisto con unos números de referencia que se corresponden con características similares de formas de realización que se han descrito anteriormente. Por ejemplo, la característica número 1 también se puede corresponder con los números 101, 201, 301, etc. Estas características numeradas pueden aparecer en las figuras pero puede no se haya hecho directamente referencia a las mismas dentro de la descripción de estas formas de realización particulares. Aún así, estas se han proporcionado en las figuras para ayudar a la comprensión de las formas de realización adicionales, en particular en relación con las características de formas de realización similares que se han descrito anteriormente.

Es común que un dispositivo electrónico portátil tenga un primer modo activo (que puede estar, o no, basado en gráficos) para permitir que un usuario interactúe en general con el dispositivo y acceda en general a la funcionalidad plena del dispositivo. Por ejemplo, en el primer modo activo, al usuario se le puede presentar una amplia gama de iconos y opciones que representan diferentes aplicaciones disponibles, disponibles para un uso general. Algunos dispositivos electrónicos tienen un modo de tipo en espera o de tipo en reposo adicional en el que se deshabilita la disponibilidad plena de las opciones disponibles. Para estos dispositivos, al usuario o bien se le presenta, en un modo activo, una interfaz que permite una interacción completa con el dispositivo, o bien el modo de tipo en espera o de tipo en reposo, que inhibe la interacción plena con el dispositivo. Otros dispositivos (tales como el teléfono móvil N8 de Nokia) pueden permitir que el usuario bloquee y desbloquee el dispositivo (por ejemplo, mediante el uso de un cursor deslizante en el lado del teléfono o al presionar una secuencia de teclas). En el modo desbloqueado, el usuario puede tener un acceso desbloqueado general a todas las aplicaciones y/o a la funcionalidad plena del teléfono. En el modo bloqueado, el usuario puede ser capaz de recibir una llamada de teléfono, ver un salvapantallas, pero no se encuentran disponibles una funcionalidad y/o aplicaciones de usuario.

Se puede considerar que algunas formas de realización a modo de ejemplo que están contenidas en el presente documento proporcionan una forma de proporcionar un modo de operación de un dispositivo electrónico portátil con una funcionalidad intermedia. Por ejemplo, un modo de operación con una funcionalidad intermedia puede permitir que el usuario acceda a una información deseada directamente, sin la necesidad de que el usuario considere qué opciones en pantalla o de menú puede necesitar seleccionar el mismo con el fin de interactuar con la información deseada, por ejemplo, para ver un sitio de Internet o para responder a un mensaje recibido. Interaccionar con un dispositivo electrónico portátil usando unas entradas de usuario limitadas específicas para acceder a un nivel intermedio de funcionalidad puede prever una forma más intuitiva para que un usuario interactúe con un dispositivo electrónico portátil. Por ejemplo, en lugar de que el usuario necesite aprender cómo navegar por sistemas de menú para diferentes aplicaciones, y de necesitar usar varios gestos de interacción diferentes para realizar las operaciones deseadas, el uso de unas entradas de usuario limitadas específicas puede ayudar al usuario a acceder a la funcionalidad que este desea tener mediante el conocimiento de solo unas pocas entradas básicas específicas limitadas, tales como inclinar y rotar el dispositivo, o tocar suavemente y realizar un deslizamiento de lado a lado de la pantalla para mover elementos alrededor de la pantalla. El uso de unas entradas de usuario limitadas específicas también puede proporcionar una ventaja a los usuarios que no están familiarizados con, o que tienen un conocimiento limitado de los dispositivos electrónicos portátiles. Operar un dispositivo usando una interacción de usuario bloqueada en un modo operativo de tipo intermedio que usa unas entradas de usuario limitadas específicas puede requerir un nivel más bajo de competencia y capacidad del usuario que operar un dispositivo que permite una interacción de usuario desbloqueada general.

Se puede considerar que algunas formas de realización a modo de ejemplo que están contenidas en el presente documento proporcionan una forma de prolongar la vida de la batería y de reducir la actividad de procesamiento. Tales formas de realización, por ejemplo, cuando un dispositivo electrónico portátil está operando en el modo de tipo intermedio, pueden prolongar la vida de la batería, requiriendo de este modo al usuario que recargue la batería con una frecuencia reducida. De forma similar, por ejemplo, una actividad de procesamiento reducida puede proporcionar al usuario unas aplicaciones con una velocidad aumentada, por ejemplo, una actualización más rápida de información en pantalla.

La figura 1 muestra un aparato (100) de una forma de realización a modo de ejemplo, tal como un teléfono móvil. En otras formas de realización a modo de ejemplo, el aparato (100) puede comprender un módulo para un teléfono móvil (o un PDA o un reproductor de audio/vídeo), y puede comprender únicamente una memoria configurada de forma conveniente (107) y un procesador (108).

La forma de realización a modo de ejemplo de la figura 1, en este caso, comprende un dispositivo de presentación visual (104) tal como, por ejemplo, un visualizador de cristal líquido (LCD, *Liquid Crystal Display*) o una interfaz de usuario de pantalla táctil. El aparato (100) de la figura 1 está configurado de tal modo que el mismo puede recibir, incluir y/o acceder de otro modo a unos datos. Por ejemplo, esta forma de realización a modo de ejemplo (100) comprende una unidad de comunicaciones (103), tal como un receptor, un transmisor y/o un transceptor, en comunicación con una antena (102) para conectar con una red inalámbrica y/o un puerto (que no se muestra) para aceptar una conexión física con una red, de tal modo que se pueden recibir datos por medio de uno o más tipos de redes. Esta forma de realización a modo de ejemplo comprende una memoria (107) que almacena datos, posiblemente después de haber sido recibidos por medio de la antena (102) o el puerto o después de generarse en la interfaz de usuario (105).

El procesador (108) puede recibir datos a partir de la interfaz de usuario (105), a partir de la memoria (107) o a partir de la unidad de comunicaciones (103). Se apreciará que, en determinadas formas de realización a modo de ejemplo, el dispositivo de presentación visual (104) puede incorporar la interfaz de usuario (105). Con independencia del origen de los datos, estos datos se pueden emitir a un usuario del aparato (100) por medio del dispositivo de presentación visual (104), y/o cualquier otro dispositivo de salida que esté dotado de un aparato. El procesador (108) también puede almacenar los datos para un usuario posterior en la memoria (107). La memoria (107) puede almacenar un código de programa informático y/o aplicaciones que se pueden usar para indicar/posibilitar que el procesador (108) realice funciones (por ejemplo, leer, escribir, eliminar, editar o procesar datos).

Esta forma de realización a modo de ejemplo está configurada para posibilitar una pluralidad de modos, comprendiendo la pluralidad de modos un primer modo y un segundo modo. El primer modo de operación está configurado para permitir una interacción de usuario desbloqueada general con la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100), y está asociado a permitir la disponibilidad de uno o más de un primer nivel de consumo de potencia y de actividad del procesador (108) para el dispositivo electrónico portátil.

El segundo modo está configurado para permitir una interacción de usuario bloqueada con la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil, y está asociado a permitir la disponibilidad de uno o más de un segundo nivel de consumo de potencia o de actividad del procesador (108) para el dispositivo electrónico portátil.

Cuando se cambia del primer modo de operación al segundo modo de operación, el dispositivo electrónico portátil puede, por ejemplo, configurarse para realizar uno o más de: cambiar el modo del dispositivo de presentación visual a un modo de baja potencia (por ejemplo, al reducir el brillo de la pantalla (104)); limitar la cantidad de actividad de procesamiento disponible; deshabilitar una parte de la interfaz de usuario (105) (por ejemplo, de tal modo que una porción de la interfaz de usuario táctil no está configurada para responder a una entrada de usuario); limitar la cantidad de memoria no persistente (107) disponible (por ejemplo, RAM); deshabilitar un soporte físico previamente determinado (por ejemplo, un transmisor, un receptor, una unidad de comunicaciones (103)); y posibilitar la ejecución de aplicaciones en un segundo modo.

La interacción de usuario bloqueada del segundo modo de operación permite que el usuario proporcione una o más entradas de usuario limitadas específicas (por ejemplo, limitadas en comparación con la entrada de interacción general disponible en el primer modo) al dispositivo electrónico portátil usando la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil, para interaccionar directamente con una salida de segundo modo asociada que se proporciona usando la interfaz de usuario (105) en el segundo modo de operación, no estando asociadas las una o más entradas de usuario limitadas específicas al desbloqueo general de un dispositivo electrónico portátil para entrar en el primer modo de operación.

La figura 2 muestra una forma de realización a modo de ejemplo del aparato que comprende un dispositivo electrónico portátil (200), por ejemplo, tal como un teléfono móvil, con una interfaz de usuario que comprende una interfaz de usuario de pantalla táctil (202), una memoria (que no se muestra), un procesador (que no se muestra) y una antena (que no se muestra) para transmitir y/o recibir datos (por ejemplo, correos electrónicos, mensajes de texto, llamadas de teléfono, información que se corresponde con páginas web).

Las figuras 3a - b ilustran dos vistas de una forma de realización a modo de ejemplo con el dispositivo electrónico portátil (200, 300) en uso. En el presente caso, el dispositivo electrónico portátil puede, por ejemplo, ser un teléfono inteligente o un PDA. En la figura 3a, el dispositivo está operando en el primer modo (300) y, en la figura 3b, el dispositivo está operando en el segundo modo (302).

La figura 3a muestra una aplicación de correo electrónico que se ejecuta en el dispositivo que opera en un primer modo. El dispositivo tiene una interfaz de usuario que comprende una pantalla sensible al tacto (304) y un teclado físico (318). La pantalla (304) en el ejemplo está presentando visualmente un icono (306) y un mensaje (308) para mostrar que un mensaje nuevo ha sido recibido por una tercera parte. En este ejemplo, el mensaje es un correo electrónico pero otros ejemplos posibles incluyen SMS, MMS o mensajes de fax. En este ejemplo, el mensaje es más grande que el tamaño de la pantalla de tal modo que se encuentra disponible una barra de desplazamiento (310) para que el usuario desplace hacia abajo el mensaje y vea la totalidad del contenido de mensaje. Algunos



detalles de la tercera parte se presentan visualmente (el nombre del emisor) (312) junto a la fecha y la hora a la que se envió el mensaje, y el asunto del correo electrónico. En este ejemplo, el contenido del mensaje es un texto (314) que le pregunta al usuario qué regalo cree él que podría comprar el emisor para un amigo para Navidad, junto con sus pensamientos en cuanto a regalos posibles y otro contenido de mensaje, que el usuario puede leer al desplazar hacia abajo el mensaje usando la barra de desplazamiento (310). El usuario cuenta con varias opciones disponibles en relación con este mensaje (316), por ejemplo, puede que este desee responder al mensaje, reenviar el mensaje a otra persona, eliminar el mensaje, archivar el mensaje, marcar el mensaje como importante, o como un mensaje favorito, o para su consideración posterior, o navegar de vuelta a la página de inicio. La selección de una de estas varias opciones (se pueden prever más), junto con la posibilidad de desplazar (310) hacia abajo el mensaje, comprenden formas por medio de las cuales el usuario puede realizar una interacción de usuario desbloqueada general con la interfaz de usuario en el primer modo de operación.

La figura 3b muestra la aplicación de correo electrónico con el dispositivo operando en un segundo modo. En este modo, la pantalla (304) en el ejemplo también presenta visualmente un icono (306) para mostrar que ha sido recibida una información (un mensaje nuevo) por una tercera parte. La presentación visual de un icono de ese tipo es opcional. En este ejemplo, el espacio de mensaje (326) muestra una información que se recibe de una tercera parte; en concreto, parte del mensaje de texto (322) y una información que identifica al emisor del mensaje de texto (el nombre (320) del emisor). El contenido de mensaje que se emite en el segundo modo (322) se corresponde con la salida disponible en el primer modo.

En este ejemplo, los detalles de la tercera parte que se visualizan (320) son el nombre del emisor. Se puede prever que los detalles de la tercera parte que se visualizan son un título, tal como el asunto del mensaje (en este ejemplo, "¡Regalos!"), otra información de contacto de la tercera parte tal como una dirección de correo electrónico o un número de teléfono, o una fotografía de la tercera parte.

En este ejemplo, el contenido de mensaje solo es un contenido de texto, pero se puede prever que el contenido de mensaje que se presenta visualmente en el segundo modo puede ser uno o más de contenido fotográfico, contenido de imagen, contenido de texto, contenido de audio, un *hashtag* o un hipervínculo. Por ejemplo, la tercera parte puede haber enviado un hipervínculo a una tienda en línea en el mensaje que muestra un regalo posible que comprar para Dave, o la tercera parte puede haber incluido una fotografía de una idea de regalo tomada en un almacén mientras se está de compras.

Si el usuario está dispuesto a responder al mensaje de terceras partes sobre la base del contenido de mensaje visto (322), entonces este no necesita considerar qué opciones son posibles, tal como lo haría si estuviera usando el primer modo. Este solo tiene una opción disponible, responder (324). En este ejemplo, el usuario puede realizar una interacción de usuario bloqueada, limitada a la entrada de usuario limitada específica de seleccionar el botón de "responder" (324), con el fin de interactuar directamente con la salida de segundo modo asociada (el mensaje (322)) y responder al mensaje mediante el uso de la interfaz de usuario (la pantalla táctil (304)) para interactuar con el botón de "responder" (324). Se apreciará que otras entradas de usuario de activación a modo de ejemplo pueden comprender tocar o mantener presionada cualquier parte del dispositivo que está configurado para aceptar una entrada, tal como cualquier parte de la pantalla, o la parte posterior o los lados del dispositivo.

Al tener solo un botón con el que responder (324), la interacción de usuario bloqueada se puede considerar más intuitiva para el usuario debido a que no hay necesidad alguna de navegar por menús o de seleccionar un botón apropiado. Se puede prever que en el segundo modo, en lugar de tocar una región particular de la pantalla táctil (la región de botón (324)), la totalidad de la pantalla puede actuar como un botón grande de "responder" y que el usuario solo ha de tocar suavemente en alguna parte sobre la pantalla táctil como su interacción de usuario bloqueada con el fin de responder al mensaje de la tercera parte.

El usuario puede ser capaz de responder al, por ejemplo, mantener presionado el botón de "responder" (324) y recitar entonces un mensaje para registrar una respuesta. Tras la liberación del botón de "responder" (324), el mensaje dictado se puede transmitir. Elegir responder, componer la respuesta y transmitir la respuesta se pueden lograr, todas ellas, en el segundo modo operativo sin tener que salir del segundo modo. Algunos ejemplos adicionales describen con más detalle cómo un usuario puede responder a mensajes de terceras partes recibidos al tiempo que se opera el dispositivo en el segundo modo.

Se apreciará que otras formas de realización a modo de ejemplo pueden tener unos modos de funcionamiento adicionales además del primer y el segundo modos de funcionamiento. Por ejemplo, una forma de realización a modo de ejemplo puede tener un tercer modo en el que la totalidad de las interacciones de usuario con el dispositivo electrónico portátil están deshabilitadas, excepto las que posibilitan que el dispositivo electrónico portátil se cambie del tercer modo a otro modo (por ejemplo, el primer modo o el segundo modo). Se puede considerar que el tercer modo es un modo de reposo en segundo plano simple.

En las figuras 4a - 4e, el dispositivo está operando solo en el segundo modo. La figura 4a muestra un dispositivo (400) con una pantalla sensible al tacto (402) en donde un mensaje de texto (406) ha sido recibido por una tercera parte (404). En este ejemplo, el dispositivo también tiene un micrófono (que no se muestra). El usuario desea

responder al mensaje. En este ejemplo, en la figura 4b el usuario (416) ha realizado la interacción de usuario bloqueada de tocar y mantener presionado el botón de “responder” (408) con su dedo (416). Esta acción es una entrada de usuario limitada específica, y es una entrada de usuario de activación. Mantener presionado el botón de “responder” (408) ha activado el dispositivo para registrar sonido durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación, es decir, mientras se está manteniendo presionado el botón de “responder” (408). La capacidad del dispositivo de registrar sonido durante el tiempo que dura la entrada es la funcionalidad asociada.

Se puede prever que, en lugar de mantener presionado un botón dedicado para proporcionar una entrada de usuario de activación, el usuario puede ser capaz de tocar y mantener presionada cualquier región de la pantalla o cualquier región del dispositivo para proporcionar una entrada de usuario limitada específica (que es una entrada de usuario de activación), de tal modo que la totalidad de la pantalla actúa eficazmente como un botón grande de “registrar”. Como un ejemplo adicional, un primer toque puede comenzar el registro y un segundo toque puede finalizar el registro, e incluso puede transmitir el mensaje o respuesta registrado, es decir, la respuesta se puede transmitir de forma automática o después de que se añada a la respuesta una información de usuario subsiguiente adicional.

En este ejemplo, el usuario desea registrar un mensaje en respuesta al mensaje (406) que es recibido por la tercera parte (404). Por lo tanto, la figura 4b muestra al usuario dictando un mensaje (proporcionando una entrada de usuario limitada específica (adicional)) (418) en respuesta al mensaje (406) de la tercera parte al tiempo que se mantiene presionado el botón de “responder” (408) (para proporcionar una entrada de usuario de activación). El dispositivo puede continuar presentando visualmente el nombre (404) de la tercera parte de tal modo que el usuario sabe claramente a quién le está respondiendo. El dispositivo puede mostrar un indicador para dejar claro al usuario que el dispositivo está registrando sonido; un indicador de ese tipo puede, por ejemplo, ser un símbolo tal como un micrófono (412) o un mensaje tal como «registro» (414). Se puede presentar visualmente un indicador que muestra al usuario que actualmente se está detectando y registrando sonido (tal como la voz del usuario) por parte del dispositivo, tal como un indicador de huella de voz (410). Un indicador de huella de voz (410) de ese tipo puede reflejar con precisión la voz del usuario que está siendo registrada, o puede que el mismo no se corresponda con la voz del usuario que está siendo registrada y que sea solo simbólico.

El dispositivo se puede configurar para operar un soporte lógico de reconocimiento de voz, de tal modo que la voz registrada del usuario es convertida por el dispositivo en un mensaje de texto (420). Se puede prever que el dispositivo está configurado para registrar el mensaje de voz del usuario y transmitir un registro de audio del mensaje en lugar de una versión de texto. También se puede apreciar que se transmiten una versión tanto de texto como de audio del mensaje. El usuario puede tener la opción de seleccionar qué formato adoptará un mensaje registrado. El dispositivo se puede configurar de tal modo que el formato que adopta la respuesta del usuario (visual/de texto o de audio) se determina de acuerdo con los detalles o las preferencias que se mantienen en relación con la tercera parte (o incluso con las preferencias del usuario que registra el mensaje de respuesta). Por ejemplo, el usuario puede desear responder a un mensaje que se recibe de un amigo con visión deficiente y, por lo tanto, preferir enviar un mensaje de audio. Como alternativa, un usuario puede desear responder a un amigo del que sabe que se encuentra en un club nocturno, una obra de construcción, u otro entorno ruidoso, en donde se preferirá un mensaje visual/de texto.

La figura 4c de este ejemplo muestra que el usuario ha dejado de hablar. En este ejemplo, el usuario ha acabado de dictar su mensaje pero le gustaría comprobar que el mensaje aparece tal como este lo desea (422) antes de que este se transmita. Por lo tanto, el usuario mantiene su presión (416) sobre el botón de “responder” (408) y, por lo tanto, continúa proporcionando una entrada de usuario de activación, pero deja de hablar. Para indicar que el dispositivo ha reconocido que el usuario ha acabado de hablar, ha aparecido la palabra “Para:” (420) para mostrar que el mensaje tal como es dictado y detectado por el dispositivo (422) se enviará a la tercera parte que se indica (404). El usuario puede echar un vistazo al mensaje y asegurarse de que está contento con el mismo antes de empezar el proceso de transmisión. Se puede prever que el usuario puede continuar hablando y realizar adiciones al mensaje, si así se desea, debido a que la entrada de usuario de activación se sigue encontrando presente. Como alternativa, si el usuario no está contento con su mensaje tal como se ha registrado, este puede hablar de nuevo en este punto y el mensaje nuevo se escribirá encima de su mensaje previo.

La figura 4d muestra que el usuario ha decidido que está contento con el mensaje dictado tal como es detectado por el aparato (420) y está dispuesto a enviarlo a la tercera parte (404). Por lo tanto, este libera su presión (428) sobre el botón (426). Liberar la presión termina la entrada de usuario de activación, y empieza de forma automática la transmisión del mensaje (420) a la tercera parte (404). En este ejemplo, se presenta visualmente un indicador (424) para mostrar que el mensaje se está enviando o transmitiendo. En este ejemplo, terminar la entrada de usuario de activación también cambia el texto que se presenta visualmente sobre el botón de “responder” a “Cancelar” (426). Esto permite que el usuario cancele la transmisión del mensaje en el último instante si este así lo desea.

La figura 4e muestra el dispositivo (400) después de que el mensaje (420) se haya transmitido a la tercera parte (404). Un indicador se muestra (430) para permitir que el usuario sepa que se ha enviado el mensaje. La totalidad de las etapas que se muestran en las figuras 4a - 4e han tenido lugar al tiempo que el dispositivo ha estado operando en el segundo modo.

En las figuras 5a - 5c, el dispositivo está operando solo en el segundo modo. La figura 5a muestra un dispositivo

(500) tal como un teléfono móvil, un teléfono inteligente o un ordenador de tipo tableta, con una pantalla sensible a objetos que se sostienen en las inmediaciones de la pantalla (504). Por ejemplo, colocar un dedo o una mano sobre la pantalla da lugar a que el dispositivo detecte una entrada de usuario. En este ejemplo, el dispositivo también tiene un micrófono (508). En la figura 4a, un mensaje de texto (510) ha sido recibido por una tercera parte (502). La

5 tercera parte se identifica por medio del nombre (502) y una fotografía asociada (506) que se está presentando visualmente.

El usuario desea responder al mensaje. En este ejemplo, en la figura 5b el usuario coloca o mantiene su mano (512) sobre la pantalla sin entrar en contacto con la pantalla para proporcionar una entrada de usuario de activación e

10 indicar al dispositivo que registre señales de audio (un mensaje dictado). Esta acción de colocación encima es una entrada de usuario de activación, debido a que la misma ha activado el dispositivo para registrar sonido durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación, es decir, mientras la mano se está manteniendo (512) sobre la pantalla. En otros ejemplos, puede que no se requiera tocar o estar colocado continuamente sobre la pantalla, pero

15 unas interacciones discretas separadas pueden comenzar y/o terminar los procesos de registro y de transmisión de mensajes. La capacidad del dispositivo de registrar sonido durante el tiempo que dura la entrada es la funcionalidad asociada. Se puede prever que otras entradas de usuario de activación son posibles y se encuentran dentro del alcance de la divulgación, por ejemplo, el dispositivo se puede configurar para aceptar una deformación tal como ser doblado o apretado como entrada, o el usuario puede ser capaz de tocar, tocar suavemente, mantener presionado, realizar un deslizamiento o realizar otro gesto en una pantalla sensible al tacto. Mientras no hay entrada de usuario

20 de activación alguna en la forma de realización actual, es decir, no se coloca mano alguna sobre la pantalla, el dispositivo es incapaz de registrar señales de audio, incluyendo mensajes dictados.

En este ejemplo, el usuario desea registrar un mensaje en respuesta al mensaje (510) que es recibido por la tercera parte (502). Por lo tanto, la figura 5b muestra al usuario dictando un mensaje (514) en respuesta al mensaje (510) de

25 la tercera parte. El dispositivo puede continuar presentando visualmente el nombre (502) y la fotografía (506) de la tercera parte de tal modo que el usuario sabe claramente a quién le está respondiendo.

La figura 5c de este ejemplo muestra que el usuario ha dejado de hablar y que este ha alejado su mano de la pantalla, terminando de este modo la entrada de usuario de activación. En este ejemplo, el usuario ha acabado de

30 dictar su mensaje pero puede comprobar que el mensaje aparece tal como este lo desea (518) antes de la transmisión. Se puede presentar visualmente un indicador (516) para mostrar que se ha dictado el mensaje. Un indicador (516) de ese tipo puede reflejar con precisión el registro de la voz del usuario, o el mismo puede ser solo simbólico.

En este ejemplo, el mensaje dictado (518) permanece en pantalla hasta que el usuario selecciona el botón de

35 "Enviar" (520). Esto se puede realizar al colocar el usuario su mano o un dedo u otro objeto sobre la región de la pantalla que presenta visualmente el botón de "Enviar"; como alternativa, el usuario puede tocar el botón de envío (520), o realizar otra interacción para proporcionar una entrada que indica al dispositivo que transmita el mensaje. También se puede prever que el dispositivo transmite de forma automática el mensaje tras alejar el usuario su mano

40 de la pantalla y terminar la entrada de usuario de activación.

En este ejemplo, el dispositivo está configurado para operar un soporte lógico de reconocimiento de voz, de tal modo que la voz registrada del usuario es convertida por el dispositivo en un mensaje de texto (518). Se puede prever que

45 el dispositivo está configurado para registrar el mensaje de voz del usuario y transmitir un registro de audio del mensaje en lugar de una versión de texto. También se puede apreciar que se transmiten una versión tanto de texto como de audio del mensaje. Como alternativa, el dispositivo se puede configurar para presentar visualmente un teclado virtual, o permitir la conexión de un teclado externo, por medio del cual el usuario puede introducir su mensaje en lugar de dictar un mensaje.

Se puede prever un ejemplo adicional de un dispositivo con capacidades de llamada, tal como un teléfono móvil o un

50 teléfono inteligente, con una pantalla sensible al tacto. El dispositivo también tiene un micrófono. En este ejemplo, un usuario no ha contestado una llamada procedente de una tercera parte (es decir, el usuario no contestó la llamada cuando se hizo la misma), y el dispositivo, operando en el segundo modo, presenta visualmente una información para indicar que el usuario no ha contestado una llamada. Tal información puede ser un icono, un símbolo, o detalles

55 de la llamada perdida tal como el nombre de la persona que llama, el número de teléfono de la persona que llama, o el instante en el que se realizó la llamada. El dispositivo puede ser capaz de presentar visualmente detalles de más de una llamada perdida.

El usuario ve que no ha contestado una llamada en su dispositivo, y desea responder a la llamada perdida. En este

60 ejemplo, el usuario proporciona una entrada de usuario de activación al, por ejemplo, mantener presionada la pantalla, mantener presionado un botón o una región en la pantalla, apretar el dispositivo, o presionar la parte posterior, el lado o los lados o la parte delantera del dispositivo. Durante esta entrada de usuario de activación, el dispositivo se activa para registrar sonido durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación. En otros

65 ejemplos, puede que no se requiera proporcionar continuamente una entrada de usuario de activación, pero se pueden usar pero unas interacciones discretas separadas para comenzar y/o terminar los procesos de registro y de transmisión de mensajes. La capacidad del dispositivo de registrar sonido durante el tiempo que dura la entrada de

5 usuario de activación es un ejemplo de una funcionalidad asociada. Si no hay entrada de usuario de activación alguna en la forma de realización actual, es decir, no hay toque o interacción adecuada alguna con el dispositivo, el dispositivo no registra señales de audio, incluyendo mensajes dictados, en respuesta al mensaje recibido. Por ejemplo, es improbable que el usuario dicte de forma accidental un mensaje mientras el teléfono se encuentra en su bolsillo, o sobre una mesa, debido a que se requiere una entrada de usuario de activación para permitir un dictado en respuesta a un mensaje recibido.

10 En este ejemplo, el usuario desea registrar un mensaje en respuesta a la llamada perdida y, por lo tanto, el usuario, al tiempo que proporciona una entrada de usuario de activación, dicta un mensaje en respuesta a la llamada perdida. El dispositivo puede presentar visualmente los detalles de la tercera parte de tal modo que el usuario sabe claramente a quién le está respondiendo. El dispositivo también puede presentar visualmente una indicación de que se está registrando sonido con éxito durante la entrada de usuario de activación.

15 Cuando el usuario ha acabado de dictar una respuesta a la llamada perdida, este termina la entrada de usuario de activación (por ejemplo, libera una presión mantenida o una presión sobre el dispositivo). En este ejemplo, entonces el mensaje dictado se envía de forma automática a la persona que llama cuya llamada no fue contestada por el usuario. Se puede prever que, en otros ejemplos, el usuario proporciona una entrada adicional antes de que se envíe el mensaje, tal como tocar suavemente un botón de "Enviar" que se presenta visualmente después de que haya terminado el dictado del mensaje con el fin de enviar el mensaje. Se puede prever otro ejemplo de un dispositivo con una funcionalidad de calendario, tal como un teléfono móvil, un teléfono inteligente o un PC de tipo tableta con una pantalla sensible al tacto. El dispositivo también tiene un micrófono. En este ejemplo, el dispositivo tiene una aplicación de calendario y, en el segundo modo, un evento de calendario se presenta visualmente en pantalla. El evento de calendario se puede presentar visualmente por medio de un icono o un símbolo que se presenta visualmente en el dispositivo, o por medio de detalles del evento que se presenta visualmente en el dispositivo, tal como el nombre de la reunión o el evento, la ubicación, la hora y la fecha de la reunión, un mapa de en dónde va a tener lugar la reunión, una lista de uno o más participantes en las reuniones, u otra información en relación con la entrada de calendario. El evento de calendario puede estar siendo presentado visualmente por el dispositivo en el segundo modo debido a una alarma programada que se establece para alertar al usuario de que el evento es inminente (por ejemplo, dentro de un periodo de tiempo previamente determinado); o el evento puede ser la siguiente entrada de calendario que tenga que tener lugar, o el usuario puede haber identificado el evento que se está mostrando como un favorito y que, por lo tanto, será el primer evento que se muestre de todos los eventos registrados en el calendario.

35 En este ejemplo, el usuario desea enviar un mensaje a la totalidad de los participantes que están registrados como que asistirán a la reunión que se está presentando visualmente en el dispositivo; este puede desear, por ejemplo, informar a los mismos de que asistirá tarde, o puede que este desee recordar a los mismos que lleven consigo una determinada documentación para la reunión. La aplicación de calendario tiene la funcionalidad de asociar nombres de participantes con entradas de calendario; los detalles de los participantes se pueden almacenar en el dispositivo en una aplicación de tipo agenda de direcciones a la que puede acceder la aplicación de calendario. En este ejemplo, el usuario proporciona una entrada de usuario de activación al dispositivo al, por ejemplo, mantener presionada la pantalla, mantener presionado un botón o una región en la pantalla, apretar el dispositivo, o presionar la parte posterior, el lado o los lados o la parte delantera del dispositivo. Durante esta entrada de usuario de activación, el dispositivo se activa para registrar sonido durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación. La capacidad del dispositivo de registrar sonido durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación es un ejemplo de una funcionalidad asociada. Si no hay entrada de usuario de activación alguna en la forma de realización actual, es decir, no hay toque o interacción adecuada alguna con el dispositivo, el dispositivo no permitirá de forma accidental una respuesta, tal como registrar un mensaje dictado en respuesta a una entrada de calendario que se está presentando visualmente en el segundo modo.

50 El dispositivo puede presentar visualmente los detalles de la reunión o participantes de tal modo que el usuario sabe claramente a quién le está dictando un mensaje y por qué razón. Por ejemplo, el usuario puede desear consultar el nombre de la reunión en su mensaje dictado, y el dispositivo puede presentar visualmente el nombre de la reunión en la pantalla durante el dictado del mensaje de tal modo que el usuario tiene una sugerencia en lo que respecta al nombre de la reunión. El dispositivo también puede presentar visualmente una indicación de que se está registrando sonido con éxito durante la entrada de usuario de activación.

60 Cuando el usuario ha acabado de dictar una respuesta para los participantes en la reunión, este termina la entrada de usuario de activación (por ejemplo, libera una presión mantenida o una presión sobre el dispositivo). En este ejemplo, entonces el mensaje dictado se envía de forma automática a todos los participantes de la reunión tras la liberación de la entrada de usuario de activación. Se puede prever que los detalles de comunicación (dirección de correo electrónico, números de teléfono móvil, etc.) están contenidos en el dispositivo, posiblemente en una aplicación de tipo agenda de direcciones, y el dispositivo puede acceder a los detalles con el fin de enviar a los participantes el mensaje dictado del usuario.

65 Se puede prever que, en otros ejemplos, el usuario tiene la opción de volver a ver el mensaje dictado al escuchar de nuevo el registro, o ver el texto que se crea usando un soporte lógico de reconocimiento de voz que opera en el

dispositivo, y el usuario proporciona entonces una entrada adicional para enviar el mensaje después de volver a ver el mismo. Una entrada adicional de ese tipo puede ser tocar suavemente un botón de “Enviar” que se presenta visualmente después de que haya terminado el dictado del mensaje y cuando el usuario ha tenido la oportunidad de volver a ver el mensaje dictado.

5 Algunas ventajas de responder a un mensaje usando algunos de los ejemplos anteriores son que no es necesario que el usuario se preocupe de escribir una respuesta; este puede simplemente proporcionar una entrada de usuario de activación, hablar, y el dispositivo tiene la capacidad de detectar y registrar y transmitir entonces el mensaje del usuario. Además, la interacción de usuario con el dispositivo se puede considerar intuitiva y simple; el usuario solo  
10 tiene que proporcionar una entrada de usuario de activación, (que puede ser un gesto relativamente simple tal como mantener presionado un botón, entrar en contacto con una pantalla, colocar un dedo o una mano sobre una pantalla, o deformar (parte de) un dispositivo), y hablar entonces, y después de terminar la entrada de usuario de activación, se puede enviar el mensaje. No es necesario que el usuario se preocupe de navegar por menú alguno, o de seleccionar opción o botón alguno. Tal ejemplo puede proporcionar una ventaja para los usuarios que se sienten  
15 menos seguros o que están menos familiarizados con la operación de tales dispositivos electrónicos portátiles, debido a que las operaciones que son requeridas por el usuario son relativamente simples. Un dispositivo a modo de ejemplo de ese tipo puede proporcionar algunas ventajas para los usuarios que tienen un control motor limitado y que encuentran difícil operar con dispositivos con unos botones relativamente pequeños. Un usuario de ese tipo puede encontrar más sencillo enviar mensajes a los contactos usando un dispositivo electrónico portátil al realizar un  
20 gesto relativamente simple para proporcionar una entrada de usuario de activación, y dictar entonces un mensaje, en lugar de usar un dispositivo que requiera que el usuario escriba un mensaje usando un teclado o que navegue por menús en pantalla.

25 Las figuras 6a - 6d ilustran un ejemplo en el que el dispositivo (600) está configurado para permitir que un usuario responda al mensaje de una tercera parte mediante el envío de una respuesta que comprende uno o más de una ubicación, una fotografía, un mensaje de texto que se introduce usando un teclado, o un mensaje registrado de voz. Se apreciará que también se podría transmitir otra información en el mensaje. El dispositivo (600) podría ser un teléfono inteligente, un PDA, un PC de tipo tableta, u otro dispositivo electrónico portátil. En este ejemplo, el dispositivo comprende una cámara (602). El dispositivo también es capaz de determinar su ubicación usando GPS.

30 Las figuras 6a - d muestran que el dispositivo electrónico portátil se encuentra en el segundo modo de operación. El segundo modo está configurado para permitir una interacción de usuario bloqueada con la interfaz de usuario del dispositivo electrónico portátil, y está asociado a permitir la disponibilidad de uno o más de un segundo nivel de consumo de potencia o de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil. Para la presente forma de  
35 realización, la pantalla se coloca en un modo de baja potencia al configurar los píxeles que se corresponden con el segundo plano para apagarse (lo que los hace de color negro) y configurar los píxeles que se corresponden con texto y con elementos de interfaz de usuario para que sean de color blanco. Esto reduce el consumo de potencia de la pantalla al tiempo que el dispositivo electrónico portátil se encuentra en el segundo modo. Se apreciará que otras formas de realización a modo de ejemplo se pueden configurar para poner la totalidad o porciones de una pantalla en un modo de baja potencia (por ejemplo, al apagar una retroiluminación, reducir el contraste, seleccionar esquemas de color que reducen la potencia). Se puede considerar que tales formas de salida son una salida de baja potencia. El consumo de potencia y/o la actividad de procesador disponible también se restringe mediante la  
40 reducción del número de aplicaciones que se encuentran disponibles para acceder a/ejecutar las mismas en el segundo modo.

45 En la figura 6a, el usuario ha recibido un mensaje de texto procedente de una tercera parte (604) cuyo nombre se presenta visualmente en la pantalla del dispositivo. El contenido de mensaje (606) se presenta visualmente y, en este ejemplo, la tercera parte está esperando a reunirse con el usuario en Highgate, y le está preguntando al usuario en dónde se encuentra. El usuario desea responder y, en este ejemplo, puede hacerlo mediante la transmisión de uno o más de su ubicación, una fotografía, un mensaje de texto o un registro de voz.

50 Para introducir cada uno de estos tipos de contenido de mensaje, en este ejemplo, el dispositivo presenta visualmente un botón para introducir la ubicación (608), una foto (610), un mensaje de texto (612) o un mensaje de voz (614). En este ejemplo, mantener presionada una de las teclas (608), (610), (612) o (614) dota al dispositivo de una entrada de usuario de activación, y permite que el usuario registre un contenido de mensaje durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación, o tras la detección de la entrada de usuario de activación (por ejemplo, después de una interacción de entrada que es momentánea, tal como un toque suave o un clic, en comparación con el tiempo que dura el dictado de un mensaje). Se apreciará que el dispositivo se puede configurar para una entrada cuando el dispositivo se deforma al apretar, o doblar, por ejemplo, y como una alternativa a que se requiera que un  
60 usuario toque suavemente o seleccione un botón en pantalla, la pantalla puede indicar unas regiones a lo largo del lado del dispositivo que, cuando se aprieta, se corresponden con la selección de una opción particular tal como “Ubicación”, “Foto” etc. Por ejemplo, apretar en el punto requerido en el lado del dispositivo que se corresponde con “Ubicación” seleccionaría la opción de “Ubicación”, realizando de ese modo la misma función que si se le requiriera al usuario que seleccionase el botón de “Ubicación”.

65 En la figura 6b, el usuario ha decidido transmitir su ubicación a la tercera parte en respuesta a su mensaje. Este

mantiene presionado el botón de “ubicación” (608) en la figura 6a y durante esta presión mantenida, el dispositivo determina las coordenadas de GPS del dispositivo y, a partir de las mismas, es capaz de crear un mapa que muestra la ubicación del dispositivo. La capacidad del dispositivo de determinar sus coordenadas de GPS y de generar un mapa que presenta visualmente la ubicación del dispositivo es una funcionalidad asociada, que está asociada a la entrada de usuario de activación de mantener presionado o de activar el botón de “ubicación” (608). Después de que el usuario haya liberado su presión mantenida del botón de “ubicación” (608), terminando de ese modo la entrada de usuario de activación, se presenta visualmente la pantalla que se muestra en la figura 6b. El dispositivo presenta visualmente la tercera parte a la que se le transmitirá el mensaje (604) junto con el mensaje de la tercera parte al que está respondiendo el usuario, de tal modo que el usuario está seguro de quién recibirá el mensaje y en qué contexto. La etiqueta “Ubicación” (616) se presenta visualmente de tal modo que el usuario puede ver qué tipo de contenido de mensaje ha sido introducido por el mismo. La ubicación del usuario (620) se muestra en un mapa (618) que es generado por el dispositivo de acuerdo con las coordenadas de GPS determinadas, que se determinan durante la entrada de usuario de activación. Entonces, el usuario tiene la opción de enviar el mensaje al tocar suavemente la tecla de “Enviar” (622) o de añadir un contenido adicional al mensaje al tocar suavemente la tecla de “Más” (624). Se apreciará que puede que el dispositivo no requiera interacción de usuario alguna después de la liberación de la entrada de usuario de activación y puede transmitir de forma automática el mensaje tras terminar la entrada de usuario de activación o la liberación del botón de “ubicación”. El dispositivo puede permitir un ‘retardo’ de un periodo de tiempo previamente determinado, tal como 5 s (u otro tiempo), en el que el usuario tiene la opción de seleccionar las teclas de “Enviar” (622) o “Más” (624) antes de que el mensaje se transmita de forma automática a la tercera parte.

En la figura 6c, el usuario ha decidido transmitir una fotografía a la tercera parte en respuesta a su mensaje. Puede que este desee, por ejemplo, enviar una fotografía de sí mismo con un lugar singular en el segundo plano de tal modo que la tercera parte puede ver en dónde se encuentra. En este ejemplo, el usuario mantiene presionado el botón de “foto” (610) en la figura 6a y durante esta presión mantenida, la cámara (602) del dispositivo (600) toma una fotografía y usa la fotografía que se toma como contenido para el mensaje que se va a transmitir. La capacidad del dispositivo de tomar y presentar visualmente una fotografía es una funcionalidad asociada, que está asociada a la entrada de usuario de activación de mantener presionado el botón de “foto” (610). Después de que el usuario haya liberado su presión mantenida del botón de “foto” (610), terminando de ese modo la entrada de usuario de activación, se presenta visualmente la pantalla que se muestra en la figura 6c. El dispositivo presenta visualmente la tercera parte a la que se le transmitirá el mensaje (604) junto con el mensaje de la tercera parte al que está respondiendo el usuario, de tal modo que el usuario está seguro de quién recibirá el mensaje y en qué contexto. La etiqueta “Foto” (626) se presenta visualmente de tal modo que el usuario puede ver qué tipo de contenido de mensaje ha sido introducido por el mismo. Se presenta visualmente la fotografía que es tomada por el usuario (628), tal como se toma durante la entrada de usuario de activación. Entonces, el usuario tiene la opción de enviar el mensaje al tocar suavemente la tecla de “Enviar” (622) o de añadir un contenido adicional al mensaje al tocar suavemente la tecla de “Más” (624). Se apreciará que, en este ejemplo, puede que el dispositivo no requiera interacción de usuario alguna después de la liberación de la entrada de usuario de activación y puede transmitir de forma automática el mensaje tras terminar la entrada de usuario de activación. El dispositivo puede permitir un ‘retardo’ de un periodo de tiempo previamente determinado, tal como 5 s (u otro tiempo), en el que el usuario tiene la opción de seleccionar las teclas de “Enviar” (622) o “Más” (624) antes de que el mensaje se transmita de forma automática a la tercera parte.

En este ejemplo, a continuación del contenido de mensaje que se registra en la figura 6c, el usuario también desea dictar un mensaje que se va a enviar con la fotografía (628) en respuesta al mensaje de terceras partes (606). El mismo ha tocado suavemente el botón de “Más” (624) después de tomar una fotografía para añadir más contenido al mensaje. El dispositivo presenta visualmente la pantalla tal como se muestra en la figura 6a y el usuario elige mantener presionado el botón de “Voz” (614) y dictar un mensaje. Mantener presionado el botón de “Voz” (614) proporciona una entrada de usuario de activación, y permite que el usuario dicte un mensaje, tal vez de acuerdo con una de las formas de realización previamente descritas. El registro de este mensaje se realiza en respuesta al mensaje que es recibido por la tercera parte (606). Después de registrar el mensaje de voz y terminar la entrada de usuario de activación (al liberar el botón de “Voz” (614), en este ejemplo, el dispositivo usa reconocimiento por voz para presentar visualmente el mensaje registrado como un texto (632). Debido a que este mensaje de texto (632) se ha registrado con el fin de transmitirse a la tercera parte junto con una fotografía (628) que es tomada por el usuario, la fotografía que se toma previamente en respuesta al mensaje se muestra en pantalla (634) con el mensaje registrado (632). De esta forma, el usuario sabe qué contenido se transmitirá. Después de liberar la tecla de “Voz”, al usuario se le presentan las opciones de enviar el mensaje al tocar suavemente la tecla de “Enviar” (622) o de añadir aún más contenido al mensaje al tocar suavemente la tecla de “Más” (624). Se apreciará que, en este ejemplo, puede que el dispositivo no requiera interacción de usuario alguna después de la liberación de la entrada de usuario de activación y puede transmitir de forma automática el mensaje tras terminar la entrada de usuario de activación. El dispositivo puede permitir un ‘retardo’ de un periodo de tiempo previamente determinado, tal como 5 s (u otro tiempo), en el que el usuario tiene la opción de seleccionar las teclas de “Enviar” (622) o “Más” (624) antes de que el mensaje se transmita de forma automática a la tercera parte.

Siguiendo el ejemplo que se muestra en la figura 6d, se puede prever que, de forma similar, el usuario puede registrar una parte en texto de un mensaje al escribir texto en lugar de dictar un mensaje. El mismo puede hacer

esto al tocar suavemente la tecla de "Texto" (612), con lo que se puede presentar visualmente en pantalla un teclado virtual para que el usuario escriba su mensaje. Se apreciará que, a pesar de que este método de introducción de un contenido de mensaje no se basa en una entrada de usuario de activación que permite una funcionalidad asociada durante el tiempo que dura una entrada de usuario de activación de ese tipo, registrar un mensaje de esta forma se incluye dentro del alcance de la divulgación.

Se apreciará que otras formas de realización a modo de ejemplo pueden tener unos modos de funcionamiento adicionales además del primer y el segundo modos de funcionamiento. Por ejemplo, una forma de realización a modo de ejemplo puede tener un tercer modo (por ejemplo, un modo de segundo plano simple) en donde la totalidad de las interacciones de usuario con el dispositivo electrónico portátil están deshabilitadas, excepto las que posibilitan que el dispositivo electrónico portátil se cambie del tercer modo a otro modo (por ejemplo, el primer modo o el segundo modo). Se apreciará que, cuando se encuentra en un tercer modo, el dispositivo electrónico portátil se puede configurar para cambiar a un segundo modo en respuesta a un evento (por ejemplo, en respuesta a la recepción de un mensaje, o un evento de calendario programado).

Se apreciará que, al proporcionar al usuario un segundo modo que permite solo unas entradas de usuario limitadas específicas, el usuario puede interactuar con el dispositivo de forma más intuitiva y sencilla en el segundo modo. Además, esto puede evitar que el usuario realice interacciones no deseadas o accidentales con el dispositivo electrónico portátil al tiempo que se conserva una funcionalidad útil. Esto también puede permitir que se amplíe la vida de la batería del dispositivo electrónico portátil. Por ejemplo, si el usuario desea realizar una tarea simple usando el dispositivo, puede que no necesite activar la funcionalidad plena del dispositivo para hacer esto.

Se apreciará que otras formas de realización a modo de ejemplo pueden, o no, posibilitar la recepción de llamadas (por ejemplo, llamadas de teléfono) al tiempo que se encuentra en el segundo modo. Por ejemplo, una forma de realización a modo de ejemplo puede, en respuesta a la recepción de una llamada, cambiar de forma automática el modo del dispositivo al primer modo a partir del segundo modo. En el primer modo, el aparato posibilitaría una interacción desbloqueada general con el dispositivo electrónico portátil por ejemplo, para aceptar/rechazar la llamada e interactuar con otras aplicaciones aparte de la aplicación de llamadas, al menos mientras la llamada estuviera activa. Entonces, el dispositivo puede devolver de forma automática el dispositivo al segundo modo después de que se haya finalizado/rechazado la llamada. Otra forma de realización a modo de ejemplo puede posibilitar la recepción/aceptación de llamadas al tiempo que se permanece en el segundo modo de operación y, por lo tanto, no permitir una interacción general (por ejemplo, con otras aplicaciones aparte de la aplicación de llamadas) mientras la llamada está activa.

La figura 7 muestra un diagrama de flujo que ilustra el funcionamiento de diferentes modos del dispositivo electrónico portátil en las etapas (702) y (704), y es autoexplicativo.

La figura 8 ilustra de forma esquemática un medio legible por ordenador/procesador 800 que proporciona un programa de acuerdo con una forma de realización de la presente invención. En este ejemplo, el medio legible por ordenador/procesador es un disco tal como un disco versátil digital (DVD, *digital versatile disc*) o un disco compacto (CD, *compact disc*). En otras formas de realización, el medio legible por ordenador/procesador puede ser cualquier medio que se ha programado de una forma tal como para llevar a cabo una función inventiva.

El lector experto apreciará que cualquier aparato/dispositivo mencionado y/u otras características de un aparato/dispositivo mencionado particular pueden ser proporcionadas por aparatos que se disponen de tal modo que estos pasan a estar configurados para llevar a cabo las operaciones deseadas solo cuando están habilitados, por ejemplo encendidos, o similares. En tales casos, puede que estos no tengan necesariamente el soporte lógico apropiado cargado en la memoria activa en el estado no habilitado (por ejemplo, apagado) y solo cargan el soporte lógico apropiado en el estado habilitado (por ejemplo, encendido). El aparato puede comprender un conjunto de circuitos de soporte físico y/o un soporte lógico inalterable. El aparato puede comprender un soporte lógico cargado en memoria. Tal soporte lógico/programas informáticos se pueden registrar en la misma memoria/procesador/unidades funcionales y/o en una o más memorias/procesadores/unidades funcionales.

En algunas formas de realización, un aparato/dispositivo mencionado particular se puede programar previamente con el soporte lógico apropiado para llevar a cabo operaciones deseadas, y en el que el soporte lógico apropiado se puede habilitar para su uso mediante la descarga por parte de un usuario de una "clave", por ejemplo, para desbloquear/habilitar el soporte lógico y su funcionalidad asociada. Las ventajas asociadas a tales formas de realización pueden incluir un requisito reducido de descargar datos cuando se requiere una funcionalidad asociada para un dispositivo, y esto puede ser útil en ejemplos en los que se percibe que un dispositivo tiene la suficiente capacidad para almacenar tal soporte lógico previamente programado para una funcionalidad que puede que no esté habilitada por un usuario.

Se apreciará que cualquier aparato/conjunto de circuitos/elementos/procesador mencionado puede tener otras funciones además de las funciones mencionadas, y que estas funciones pueden ser realizadas por el mismo aparato/conjunto de circuitos/elementos/procesador. Uno o más aspectos divulgados pueden abarcar la distribución electrónica de programas informáticos asociados y programas informáticos (que se pueden codificar en la

fuelle/durante el transporte) registrados en un medio de soporte apropiado (por ejemplo, memoria, seña).

Se apreciará que cualquier "ordenador" o procesador que se describe en el presente documento puede comprender una colección de uno o más procesadores/elementos de procesamiento individuales que pueden, o no, estar  
 5 ubicados en la misma placa de circuito, o la misma región/posición de una placa de circuito o incluso el mismo dispositivo. En algunas formas de realización, uno o más de cualesquiera procesadores mencionados pueden estar distribuidos a lo largo de una pluralidad de dispositivos. Los mismos o diferentes procesadores/elementos de procesamiento pueden realizar una o más funciones que se describen en el presente documento.

10 Con referencia a cualquier análisis de cualquier ordenador y/o procesador y memoria (por ejemplo, incluyendo ROM, CD-ROM, etc.) que se mencione, estos pueden comprender un procesador de ordenador, un circuito integrado para aplicaciones específicas (ASIC, *Application Specific Integrated Circuit*), una disposición de puertas programable en campo (FPGA, *field-programmable gate array*) y/u otros componentes de soporte físico que se han programado de una forma tal como para llevar a cabo la función inventiva.

15 Por la presente, el solicitante de la presente invención divulga de forma aislada cada característica individual que se describe en el presente documento y cualquier combinación de dos o más de tales características, en la medida en la que tales características o combinaciones se puedan llevar a cabo basándose en la presente memoria descriptiva como un todo, a la luz del conocimiento general común de un experto en la materia, con independencia de si tales  
 20 características o combinaciones de características solucionan cualesquiera problemas que se divulgan en el presente documento, y sin limitación al alcance de las reivindicaciones. El solicitante de la presente invención indica que los aspectos/formas de realización que se divulgan pueden consistir en cualquiera de tales características individuales o combinación de características. A la vista de la descripción anterior, será evidente a un experto en la materia que se pueden realizar diversas modificaciones dentro del alcance de la divulgación.

25 A pesar de que se han mostrado y descrito y señalado características novedosas fundamentales de la invención como aplicadas a algunas formas de realización preferidas de la misma, se entenderá que los expertos en la materia pueden realizar diversas omisiones y sustituciones y cambios en la forma y en los detalles de los dispositivos y los métodos que se describen, sin apartarse del alcance de la invención. Por ejemplo, se tiene expresamente por objeto  
 30 que todas las combinaciones de aquellos elementos y/o etapas de método que realizan sustancialmente la misma función sustancialmente de la misma forma para lograr los mismos resultados se encuentren dentro del alcance de la invención. Además, se debería reconocer que estructuras y/o elementos y/o etapas de método que se muestran y/o que se describen en conexión con cualquier forma, o forma de realización, divulgada de la invención se pueden incorporar en cualquier otra forma, o forma de realización, divulgada o descrita o sugerida como una cuestión  
 35 general de elección de diseño. Además, las cláusulas de medios más función en las reivindicaciones tienen por objeto cubrir las estructuras que se describen en el presente documento como que realizan la función relatada y no solo equivalentes estructurales, sino también estructuras equivalentes. Por lo tanto, a pesar de que puede que un clavo y un tornillo no sean equivalentes estructurales ya que un clavo emplea una superficie cilíndrica para afianzar partes de madera entre sí, mientras que un tornillo emplea una superficie helicoidal, en el entorno de la sujeción de  
 40 partes de madera, un clavo y un tornillo pueden ser estructuras equivalentes.



## REIVINDICACIONES

1. Un aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) que comprende:

5 al menos un procesador (108); y  
al menos una memoria (107) que incluye un código de programa informático,  
la al menos una memoria (107) y el código de programa informático configurados para, con el al menos un  
procesador (108), dar lugar a que el aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) realice al menos lo siguiente:

10 proporcionar un primer modo de operación para un dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500,  
600), configurado el primer modo para permitir una interacción de usuario desbloqueada general con la  
interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), asociado el primer  
modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un primer nivel de consumo de potencia y de actividad de  
procesador para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600);

15 proporcionar un segundo modo de operación para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500,  
600), configurado el segundo modo para permitir una interacción de usuario bloqueada con la interfaz de  
usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), asociado el segundo modo a  
permitir la disponibilidad de uno o más de un segundo nivel de consumo de potencia o de actividad de  
procesador para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600); en donde la interacción de  
20 usuario bloqueada del segundo modo de operación permite que el usuario proporcione una o más entradas  
de usuario limitadas específicas (416, 418, 512) al dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500,  
600) usando la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600),  
para interaccionar directamente con una salida de segundo modo asociada que se proporciona usando la  
interfaz de usuario (105) en el segundo modo de operación, no estando asociadas las una o más entradas de  
25 usuario limitadas específicas (416, 418, 512) al desbloqueo general del dispositivo electrónico portátil (100,  
200, 300, 400, 500, 600) para entrar en el primer modo de operación; y

en donde las una o más entradas de usuario limitadas específicas (416, 418, 512) comprenden una entrada  
de usuario de activación (416, 418, 512), configurada la entrada de usuario de activación (416, 418, 512) para  
posibilitar que una o más funcionalidades asociadas se realicen usando el dispositivo electrónico portátil (100,  
30 200, 300, 400, 500, 600) durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación (416, 418, 512),  
comprendiendo dichas una o más funcionalidades asociadas el registro de un mensaje por el usuario en  
respuesta a un mensaje que se recibe de una tercera parte (314, 322, 510), estando asociado dicho mensaje  
que se recibe de una tercera parte a la segunda salida de modo; y  
35 dar lugar a la transmisión del mensaje registrado en respuesta a la terminación (428) de la entrada de usuario  
de activación (416, 418, 512).

2. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 1, en donde la entrada de usuario limitada específica  
(416, 418, 512) está limitada con respecto al intervalo general de entrada de usuario disponible en el primer modo.

40 3. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 1, en donde la segunda salida de modo es una  
salida de baja potencia con respecto a la salida disponible en el primer modo de operación.

4. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 1, en donde el segundo nivel del uno o más del  
consumo de potencia y la actividad de procesador es más bajo que el primer nivel del uno o más del consumo de  
45 potencia y la actividad de procesador para el aparato electrónico portátil.

5. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 1, en donde el segundo modo de operación permite  
que el usuario proporcione una entrada de usuario limitada específica (416, 418, 512) al dispositivo electrónico  
portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) usando la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100,  
50 200, 300, 400, 500, 600), para interaccionar directamente con una salida asociada que se proporciona usando la  
interfaz de usuario (105) en el segundo modo de operación, al tiempo que se mantiene el dispositivo electrónico  
portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) en el segundo modo.

6. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 1, que está configurado para proporcionar un tercer  
modo de operación para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), asociado el tercer modo a  
55 permitir la disponibilidad de uno o más de un tercer nivel de consumo de potencia o de actividad de procesador para  
el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), siendo el tercer nivel de uno o más del consumo de  
potencia y la actividad de procesador más bajo que el segundo nivel.

7. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 6, configurado, cuando se encuentra en el tercer  
modo, para deshabilitar una interacción de usuario con una o más aplicaciones que están configuradas para  
60 ejecutarse en el aparato pero permitir que el usuario desbloquee el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300,  
400, 500, 600) para entrar en el primer modo de operación.

8. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 1, en donde las interacciones de usuario bloqueadas  
del segundo modo están bloqueadas con respecto a la disponibilidad de uno o más de la fuente de alimentación, el

procesador y la funcionalidad de la interfaz de usuario (105).

9. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 6, que está configurado para permitir una interacción de usuario para moverse del tercer modo al segundo modo en respuesta a un evento.

10. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 9, en donde el evento comprende uno o más de:

la recepción de un mensaje procedente de una tercera parte (314, 322, 510), y un evento programado.

11. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 1, en donde la entrada de usuario de activación (416, 418, 512) comprende uno o más de:

inclinarse el dispositivo;  
interaccionar con una pantalla táctil;  
presionar una pantalla táctil;  
desplazarse sobre una pantalla táctil;  
tocar una región particular de la pantalla táctil;  
presionar una tecla;  
realizar un deslizamiento sobre la pantalla táctil;  
doblar el dispositivo,  
apretar el dispositivo; y  
una señal de audio.

12. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 1, en donde uno o más del segundo nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) son, de forma temporal, más altos que el primer nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) durante el procesamiento y/o la realización de la entrada de usuario limitada específica (416, 418, 512) y/o la función/tarea que están asociadas a la entrada de usuario limitada específica (416, 418, 512).

13. El aparato (100, 200, 300, 400, 500, 600) de la reivindicación 1, en donde el registro del mensaje comprende el registro por medio de uno o más de: dictado de voz (514), captura de ubicación (618), captura de imágenes (628) y composición de un mensaje de texto (632).

14. Un método (700), comprendiendo el método:

proporcionar (702) un primer modo de operación para un dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), configurado el primer modo para permitir una interacción de usuario desbloqueada general con la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), asociado el primer modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un primer nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600);

proporcionar (704) un segundo modo de operación para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), configurado el segundo modo para permitir una interacción de usuario bloqueada con la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), asociado el segundo modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un segundo nivel de consumo de potencia o de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600); en donde la interacción de usuario bloqueada del segundo modo de operación permite que el usuario proporcione una o más entradas de usuario limitadas específicas (416, 418, 512) al dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) usando la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), para interaccionar directamente con una salida de segundo modo asociada que se proporciona usando la interfaz de usuario (105) en el segundo modo de operación, no estando asociadas las una o más entradas de usuario limitadas específicas (416, 418, 512) al desbloqueo general del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) para entrar en el primer modo de operación; y

en donde las una o más entradas de usuario limitadas específicas (416, 418, 512) comprenden una entrada de usuario de activación (416, 418, 512), configurada la entrada de usuario de activación (416, 418, 512) para posibilitar que una o más funcionalidades asociadas se realicen usando el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación (416, 418, 512), comprendiendo dichas una o más funcionalidades asociadas el registro de un mensaje por el usuario en respuesta a un mensaje que se recibe de una tercera parte (314, 322, 510), estando asociado dicho mensaje que se recibe de una tercera parte a la segunda salida de modo; y dar lugar a la transmisión del mensaje registrado en respuesta a la terminación (428) de la entrada de usuario de activación (416, 418, 512).

15. Un programa informático que comprende un código de programa informático que está configurado para:

proporcionar un primer modo de operación para un dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), configurado el primer modo para permitir una interacción de usuario desbloqueada general con la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), asociado el primer modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un primer nivel de consumo de potencia y de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600);

5 proporcionar un segundo modo de operación para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), configurado el segundo modo para permitir una interacción de usuario bloqueada con la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), asociado el segundo modo a permitir la disponibilidad de uno o más de un segundo nivel de consumo de potencia o de actividad de procesador para el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600); en donde la interacción de usuario bloqueada del

10 segundo modo de operación permite que el usuario proporcione una o más entradas de usuario limitadas específicas (416, 418, 512) al dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) usando la interfaz de usuario (105) del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600), para interactuar directamente con una salida de segundo modo asociada que se proporciona usando la interfaz de usuario (105) en el segundo

15 modo de operación, no estando asociadas las una o más entradas de usuario limitadas específicas (416, 418, 512) al desbloqueo general del dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) para entrar en el primer modo de operación; y

en donde las una o más entradas de usuario limitadas específicas (416, 418, 512) comprenden una entrada de usuario de activación (416, 418, 512), configurada la entrada de usuario de activación (416, 418, 512) para

20 posibilitar que una o más funcionalidades asociadas se realicen usando el dispositivo electrónico portátil (100, 200, 300, 400, 500, 600) durante el tiempo que dura la entrada de usuario de activación (416, 418, 512), comprendiendo dichas una o más funcionalidades asociadas el registro de un mensaje por el usuario en respuesta a un mensaje que se recibe de una tercera parte (314, 322, 510), estando asociado dicho mensaje que se recibe de una tercera parte a la segunda salida de modo; y

25 dar lugar a la transmisión del mensaje registrado en respuesta a la terminación (428) de la entrada de usuario de activación (416, 418, 512).

Figura 1

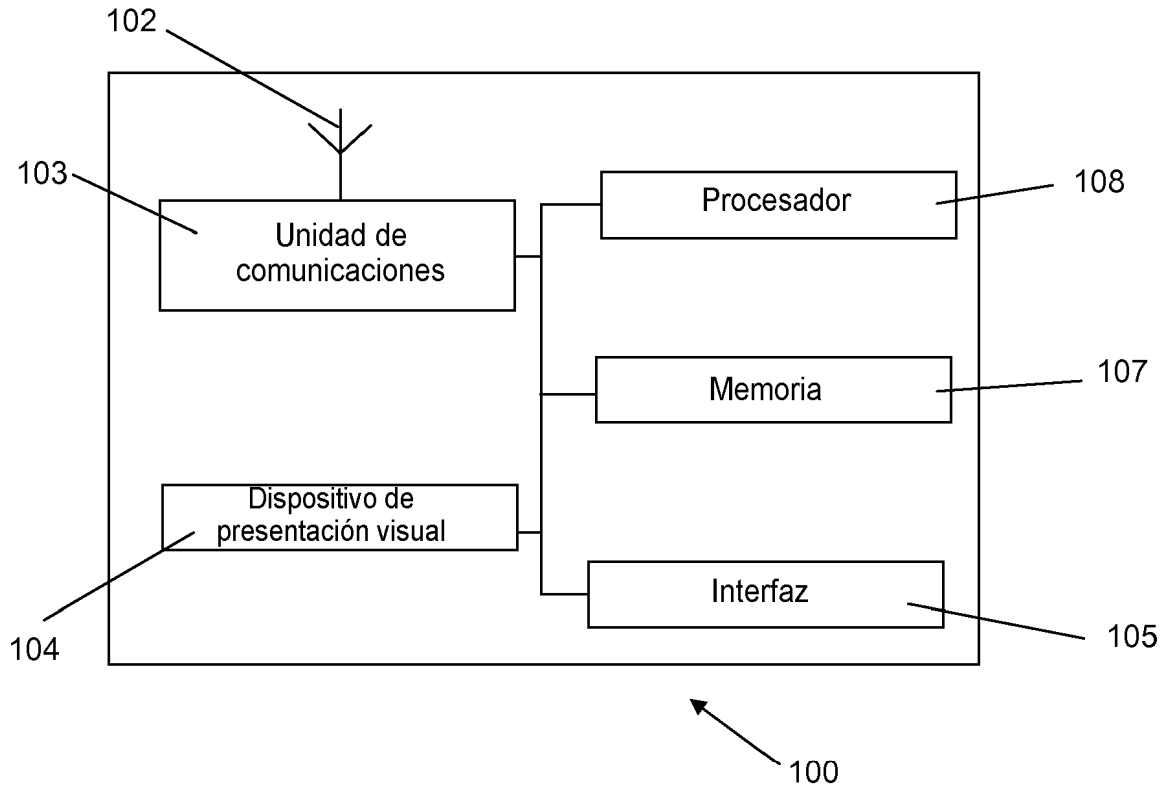
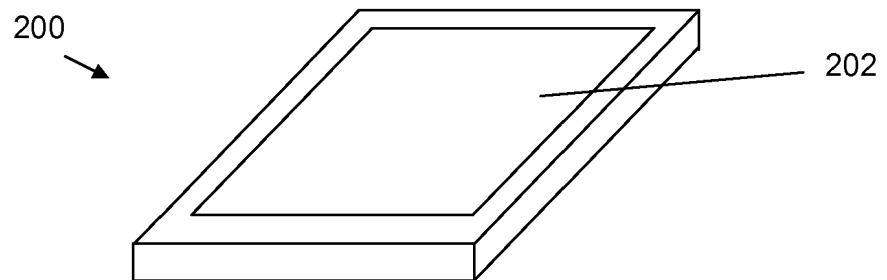


Figura 2



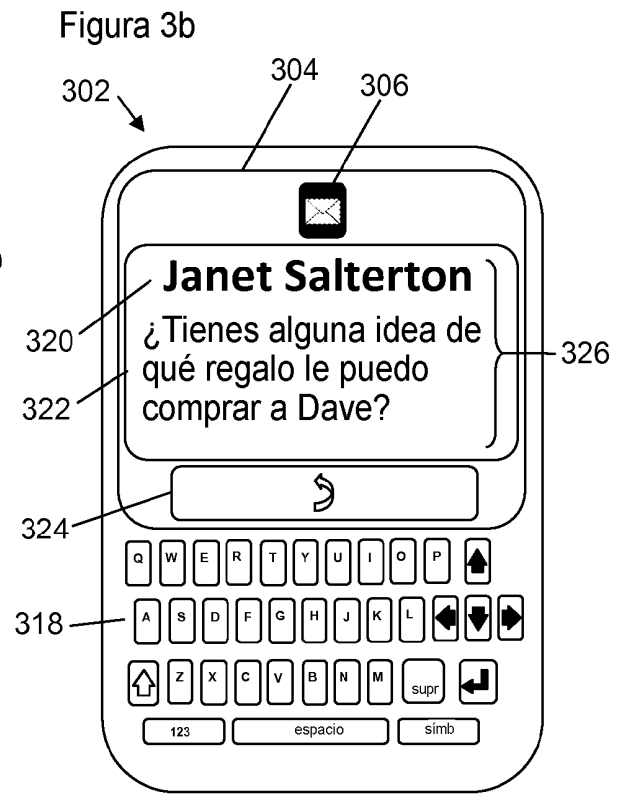
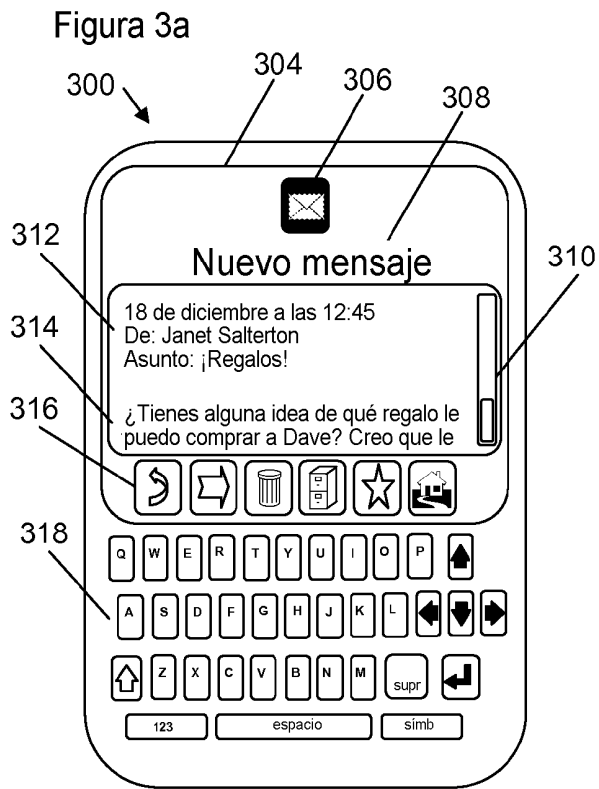


Figura 4a

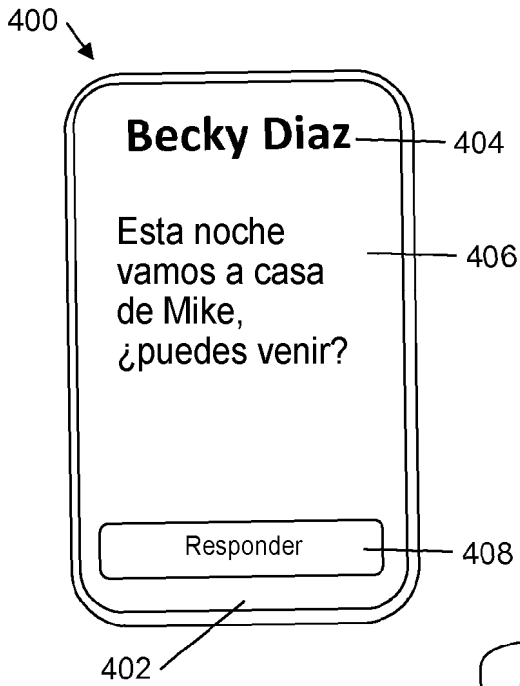


Figura 4b

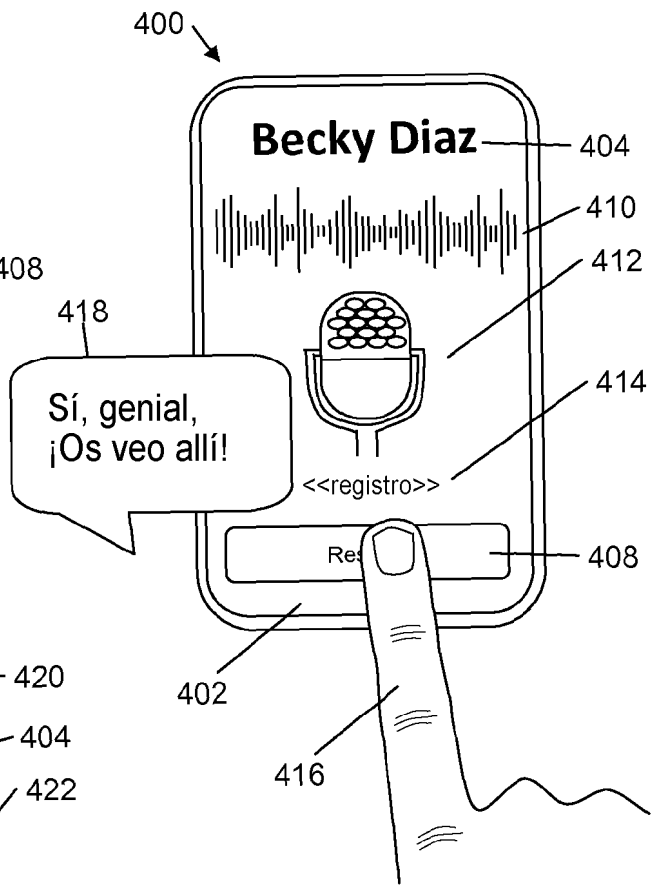


Figura 4c

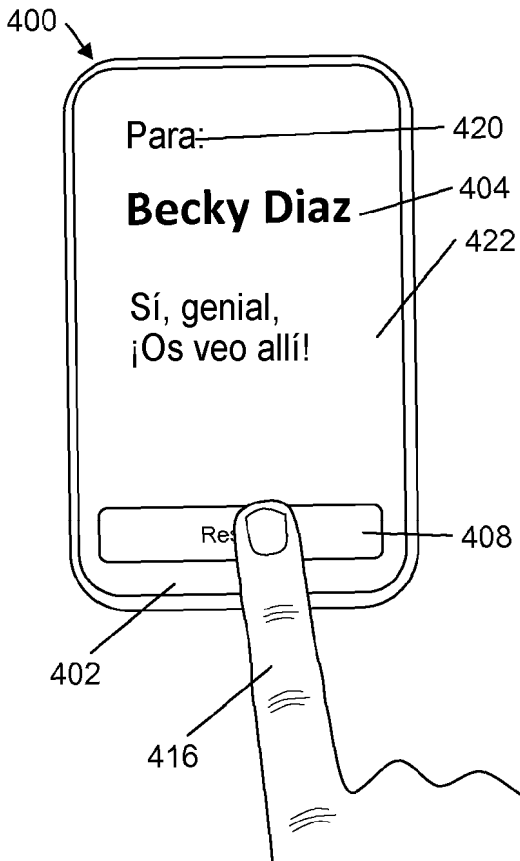


Figura 4d

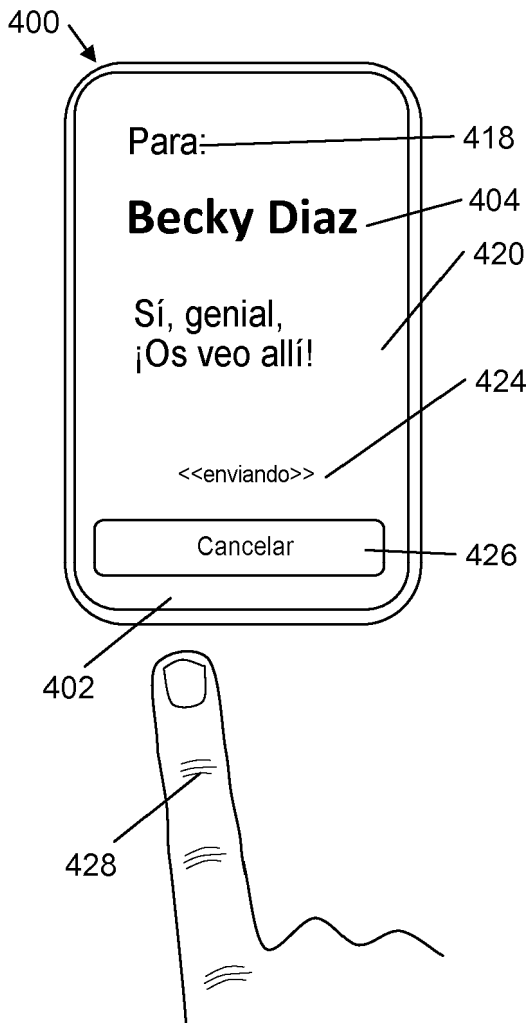
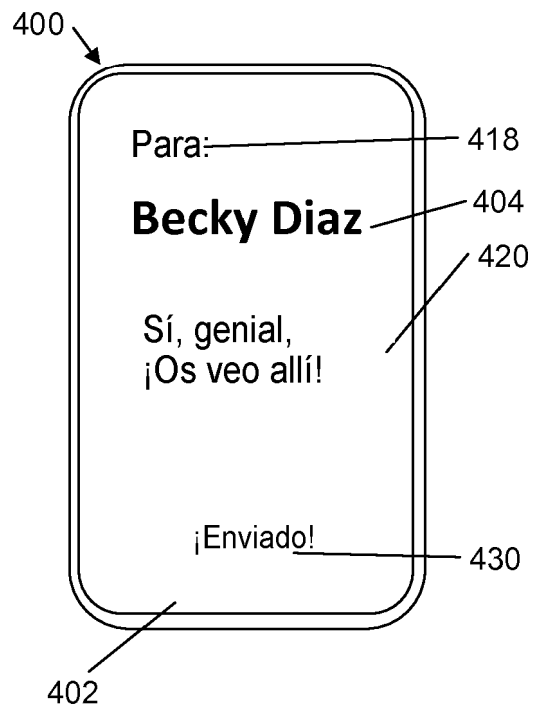


Figura 4e



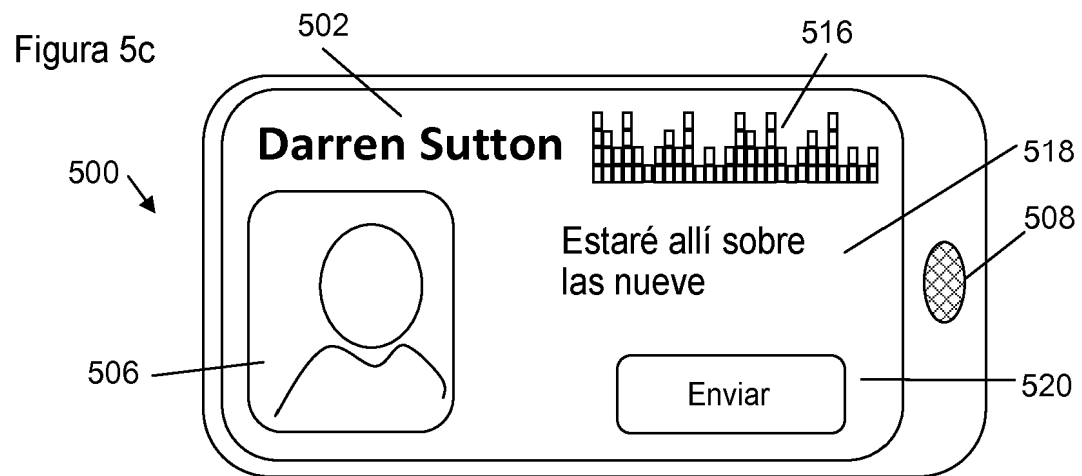
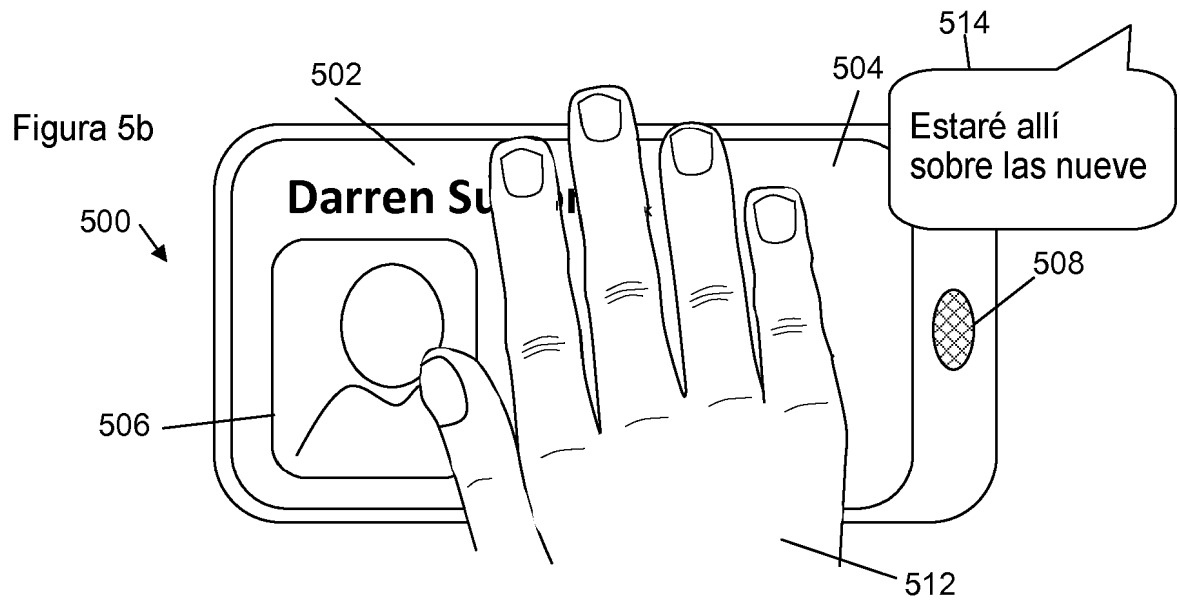
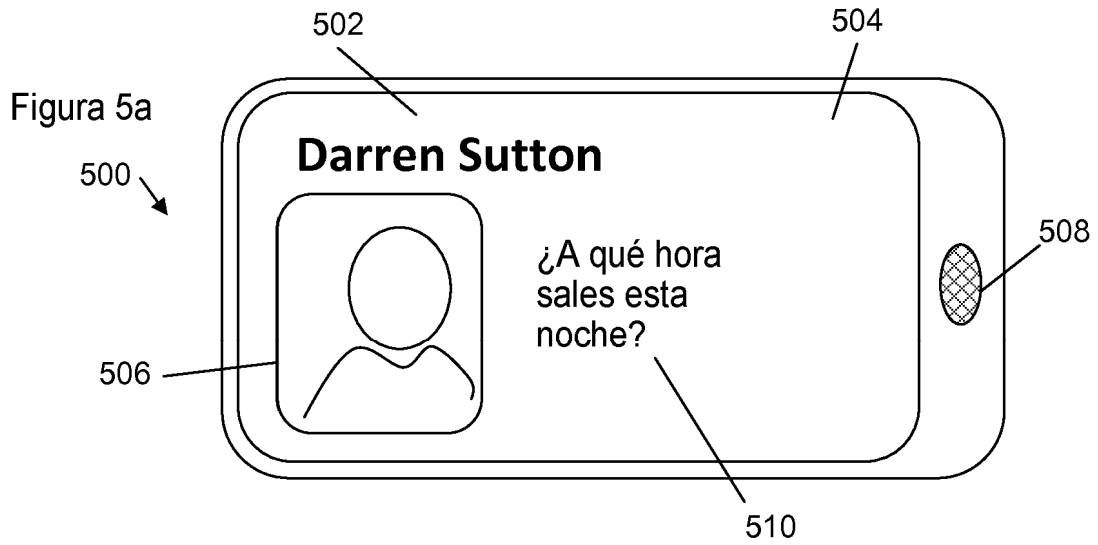




Figura 6a

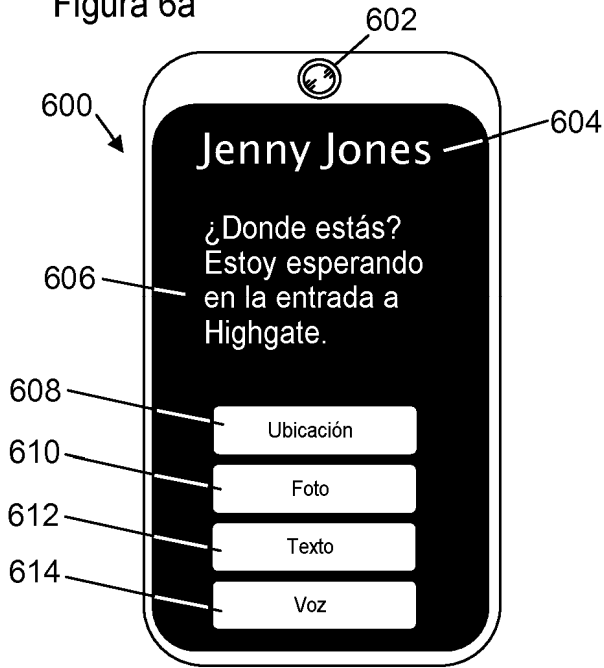


Figura 6b

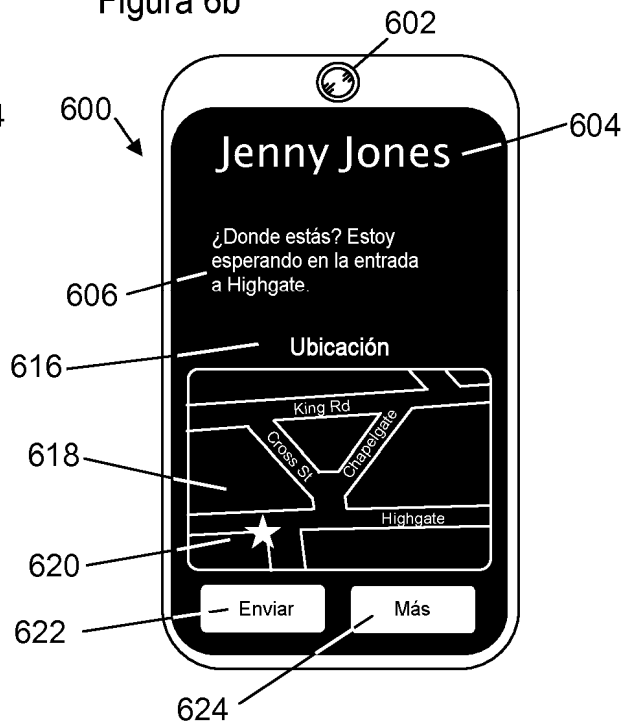


Figura 6c

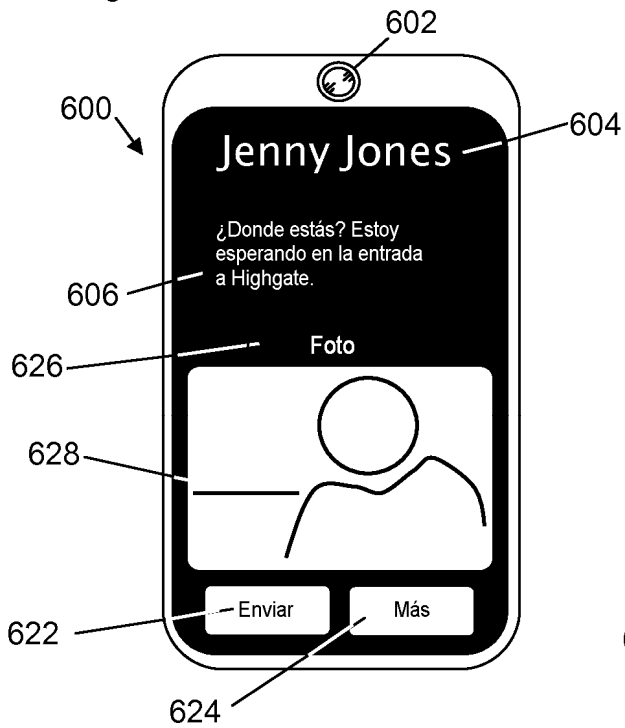


Figura 6d

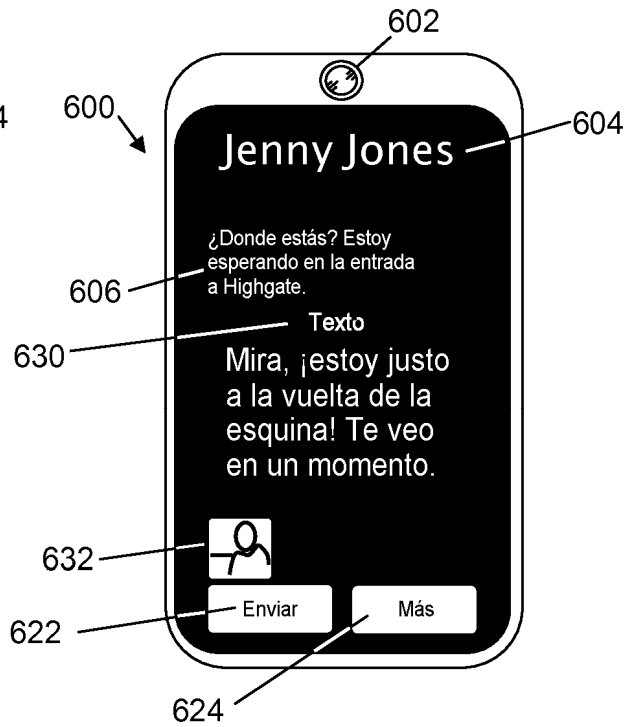


Figura 7

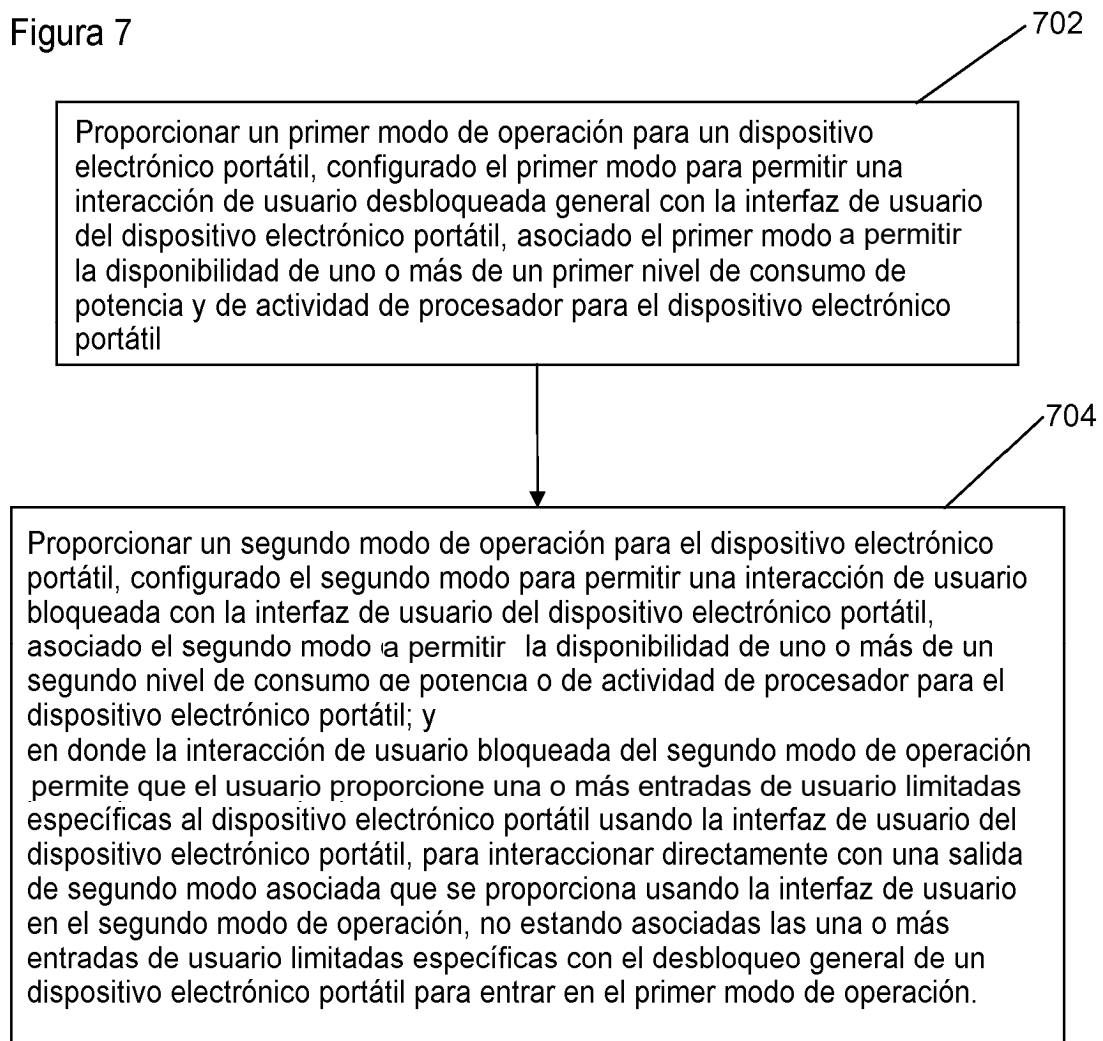


Figura 8

