



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 280 308**

51 Int. Cl.:  
**H04Q 7/22** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01272175 .9**

86 Fecha de presentación : **14.12.2001**

87 Número de publicación de la solicitud: **1344415**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **17.09.2003**

54 Título: **Utilización de terminales móviles para comunicación afectiva.**

30 Prioridad: **22.12.2000 US 745515**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.09.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.09.2007**

73 Titular/es: **Nokia Corporation**  
**Keilalahdentie 4**  
**02150 Espoo, FI**

72 Inventor/es: **Keinonen, Turkka y**  
**Hemanus, Juha**

74 Agente: **Arpe Fernández, Manuel**

ES 2 280 308 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

Utilización de terminales móviles para comunicación afectiva.

### Antecedentes de la invención

#### 1. Ámbito de la invención

La presente invención se refiere a un sistema y a un método para comunicarse con dispositivos terminales en una red de telecomunicaciones y, en especial, proporciona medios para notificar a una persona que otras personas están dedicando su atención a dicha persona.

#### 2. Descripción de la técnica relacionada

Los recientes estudios han demostrado que los dispositivos terminales de telecomunicación, tales como teléfonos y especialmente teléfonos móviles u otros tipos de dispositivos terminales móviles de comunicación, no sólo se utilizan para la comunicación de información entre individuos, sino también para crear un sentimiento de unión y amistad. La gente se envía a menudo mensajes, como correo electrónico, mensajes cortos o correo de voz tan sólo para “mantener la línea abierta” entre ellos, es decir para recordarse mutuamente que deben mantenerse en contacto y para que el receptor del mensaje sepa que es importante para el remitente del mensaje desde un punto de vista personal. Especialmente los íntimos amigos y los familiares aprecian este tipo de mensajes al saber que los remitentes del mensaje están pensando en ellos.

Estos estudios también han demostrado que la gente, y especialmente los adolescentes, asignan un significado emocional especial a objetos de datos representados electrónicamente, como la recepción de mensajes de correo electrónico, entradas de la guía telefónica y avatares, que ellos asocian a personas específicas hacia las cuales sienten afinidad. Las personas que mantienen estos objetos de datos en sus dispositivos terminales visualizan, leen, organizan, guardan, acceden y/o activan en otra forma los objetos de datos para recrear su mundo social.

Las actuales soluciones de mensajería no soportan óptimamente el envío de estos tipos de mensajes debido a que estas soluciones requieren que un usuario cree el contenido del mensaje, mientras que el establecimiento de un enlace o vínculo entre personas exige soluciones que resulten más íntimas y más integradas con otras formas de pensamiento emocional. Se requieren soluciones de mensajería para enlazar o vincular a las personas entre sí sin exigir el esfuerzo cognitivo de creación de una información/contenidos sustantivos, tal como un mensaje escrito que debe ser redactado por una o más de las personas y enviarse a continuación al resto de las personas con las cuales se desea establecer un vínculo o “enlace”.

En un dispositivo terminal de comunicación, y especialmente en un dispositivo terminal de comunicación móviles, existen diversas formas en las que otras personas pueden estar “representadas” electrónicamente por un objeto de datos. Estas incluyen una entrada en una guía telefónica electrónica o en una ficha electrónica de contactos, así como mensajes de texto, voz, imágenes y vídeo recibidos de dicha persona y almacenados y/o presentados en el dispositivo.

En las soluciones actuales, los dos fenómenos descritos anteriormente, a saber la comunicación para aumentar la vinculación de las personas sin necesidad de crear contenidos y la consideración de los objetos de datos como representaciones emocionales de

una persona, son independientes entre sí aunque en las mentes y acciones de algunos usuarios estos fenómenos están muy relacionados. La vinculación de la activación de los objetos de datos asociados con un individuo en un dispositivo terminal de comunicación con unos mensajes emocionales y creadores de cohesión dirigidos a dicha persona concreta, mejorarían el significado emocional de la telecomunicación.

Actualmente, el campo de la telecomunicación está muy centrado en la comunicación de contenidos informativos utilizando interfaces que básicamente facilitan un resultado audible y visible. Este ámbito está menos centrado en aplicaciones que ofrezcan otros tipos de interacciones, tales como una interacción táctil generada como parte de una llamada silenciosa o de un anuncio de mensaje. La comunicación de un comportamiento que busque una cohesión emocional con un interfaz universal (UI) táctil añadiría una dimensión completamente nueva a la comunicación móvil.

Las aplicaciones de correo electrónico cuentan con características que permiten al remitente de un mensaje recibir un mensaje de correo electrónica de respuesta que notifique al remitente del mensaje el momento en el que el receptor ha abierto un mensaje enviado. No obstante, los actuales programas de correo electrónico sólo facilitan una notificación cuando el mensaje se abre por primera vez y el mensaje enviado es tan sólo un mensaje de texto que puede visualizarse en una pantalla de presentación en lugar de otro medio de notificación menos intrusivo que pueda utilizar un medio distinto a texto, en una pantalla de presentación para facilitar una notificación. Igualmente, el sistema actual de notificación de correo electrónico es un sistema “de extracción (pull)” asíncrono en el cual la persona que recibe la notificación debe descargar el contenido de su bandeja de entrada (mientras que una notificación emocional requiere en circunstancias óptimas una “introducción (push)” de información en tiempo real enviado directamente al dispositivo terminal). De esta forma, los programas de correo electrónico existentes no están diseñados para soportar la cohesión emocional de personas que se consideran importantes entre sí.

El documento US 5426594 describe un sistema para enviar tarjetas electrónicas de felicitación, mediante el cual un usuario selecciona una tarjeta de felicitación utilizando un primer comunicador personal, el primer comunicador personal envía un mensaje de solicitud a un servidor de correo, y el servidor de correo transmite el mensaje con la tarjeta electrónica de felicitación a un segundo comunicante personal.

El documento DE 19922068 describe un método para enviar símbolos entre un transmisor y un receptor en el cual se reduce la cantidad de datos enviados. El método incluye la selección de un símbolo determinado en el extremo transmisor, la determinación de un sonido hablado asociado al símbolo en el transmisor, la transmisión del sonido hablado desde el transmisor al receptor y la determinación del símbolo asociado al sonido hablado en el extremo receptor.

#### Resumen de la invención

Para superar las limitaciones de la técnica anterior descritas anteriormente, así como para superar otras limitaciones que aparecerán durante la lectura y la comprensión de la presente especificación, la invención describe un sistema, un dispositivo y un método para la comunicación de servicios a un dispositivo terminal inalámbrico que opera en una red inalámbrica.

El dispositivo inalámbrico no está limitado a ninguna estructura de navegación predeterminada y permite acceder remotamente a servicios.

De acuerdo con una realización de la invención, un sistema de comunicación entre dispositivos terminales incluye al menos dos dispositivos terminales que comunican entre sí y un módulo de interfaz que permite acceder a un objeto de datos que se ha asociado previamente a un segundo interlocutor para controlar el objeto de datos mediante un dispositivo terminal de un primer interlocutor. El sistema de comunicación incluye asimismo medios para activar dicho objeto de datos; y medios para iniciar automáticamente una transmisión básicamente instantánea de un mensaje de notificación a, al menos, un dispositivo terminal predefinido del segundo interlocutor, cada vez que el objeto de datos es activado por el dispositivo terminal del primer interlocutor para informar al segundo interlocutor de que el primer interlocutor ha activado un objeto de datos asociado.

De acuerdo con una segunda realización de la invención, se facilita un método para comunicación de mensajes entre dispositivos terminales de un sistema de comunicación. El método incluye la activación, con un dispositivo terminal del primer interlocutor, a través de un módulo de interfaz de un objeto de datos que se ha asociado previamente a un segundo interlocutor y el inicio automático de una transmisión esencialmente instantánea de un mensaje de notificación a, al menos, un dispositivo terminal predefinido del segundo interlocutor, cada vez que el objeto de datos es activado por el dispositivo terminal del primer interlocutor para informar al segundo interlocutor sobre la activación de un objeto de datos asociado.

De acuerdo con una tercera realización de la invención, un dispositivo terminal móvil que se comunica con otros dispositivos terminales incluye un procesador, un dispositivo de almacenamiento y unos medios de software que operan en el procesador. Los medios de software incluyen medios para mantener en el dispositivo almacenamiento una base de datos que incluye los interlocutores identificados para las comunicaciones de un interlocutor, medios para consultar periódicamente si se ha activado cualquiera de los objetos de datos asociados y medios para iniciar automáticamente la transmisión de un mensaje de notificación a, al menos, uno de los interlocutores de la comunicación identificados básicamente de forma instantánea cada vez que un objeto de datos activo asociado con al menos uno de los interlocutores de comunicaciones identificados ha sido detectado por los medios de consulta periódica para informar a, al menos, uno de los interlocutores de comunicaciones identificados que se ha activado un objeto de datos asociado.

Otros objetos y características de la presente invención se apreciarán mediante la siguiente descripción detallada leída en conjunción con las figuras adjuntas. No obstante, debe entenderse que las figuras se incluyen únicamente con fines ilustrativos y no como una definición de los límites de la invención, para lo cual deberá hacerse referencia a las reivindicaciones adjuntas. Debe también entenderse que las figuras no están necesariamente dibujadas a escala y que, a menos que se indique en otro sentido, simplemente pretenden mostrar conceptualmente las estructuras y procedimientos descritos en este documento.

#### Breve descripción de las figuras

En las figuras:

La figura 1 describe un diagrama de bloques de una arquitectura del sistema utilizada de acuerdo con una realización de la invención.

La figura 2 describe un diagrama de bloques de un dispositivo terminal inalámbrico, mostrando los componentes utilizados de acuerdo con una realización de la invención en el dispositivo terminal.

Las figuras 3A y 3B muestran organigramas de las etapas de ejecución del método de un ejemplo de realización de la invención.

La figura 4 muestra una relación de múltiples usuarios para los cuales se introduce información de usuario en el dispositivo terminal de la persona A de acuerdo con el ejemplo de realización de la invención.

La figura 5 muestra dos pantallas, en la primera de las cuales se muestra la información de usuario correspondiente a un usuario específico de los que figuran en la relación de la figura 4, mientras que en la segunda pantalla se muestran algunos posibles objetos de datos asociados al usuario específico de acuerdo con una realización de la invención.

La figura 6 muestra un ejemplo de selección de un correo electrónico en una lista de correos electrónicos que constituyen objetos de datos asociados al usuario específico.

La figura 7 muestra un ejemplo de selección de un comando de activación del correo electrónico seleccionado, y

La figura 8 muestra un diagrama de bloques de una segunda realización de la arquitectura del sistema.

#### Descripción detallada de las actuales realizaciones preferidas

En la siguiente descripción de las diversas realizaciones se hace referencia a las figuras adjuntas que forman parte de la misma, en las cuales se muestran a modo de ilustración diversas realizaciones mediante las que se puede llevar a la práctica la invención. Debe entenderse que pueden utilizarse otras realizaciones y pueden introducirse modificaciones estructurales y funcionales sin apartarse del ámbito de la presente invención.

Haciendo referencia a la figura 1, un sistema de comunicación de acuerdo con una realización de la invención proporciona a uno o más usuarios de dispositivos terminales inalámbricos 100, 110, tales como un teléfono móvil, un asistente personal digital (PDA) u otro dispositivo terminal que se conecte de forma inalámbrica a una red de comunicaciones inalámbrica, por ejemplo una red móvil o inalámbrica. Los dispositivos terminales inalámbricos 100, 110 pueden comunicarse entre sí y permitir el envío de mensajes entre dispositivos terminales. Los dispositivos terminales inalámbricos 100, 110 son capaces de presentar los datos en diversas formas tales como texto, voz, audio y multimedia y también pueden ser capaces de generar una interacción táctil tanto en los propios dispositivos terminales como en un dispositivo conectado a uno de los dispositivos terminales que alerte al usuario de la llegada de un mensaje de notificación. Los dispositivos terminales inalámbricos 100, 110 pueden estar conectados o hallarse en el área de cobertura de una o más redes móviles.

La figura 1 muestra un ejemplo en el que los dispositivos terminales 100 y 110 se encuentran conectados a una única red móvil 120. La red móvil 120 puede ser cualquier tipo de red de comunicación inalámbrica o una combinación de redes incluyendo, sin

limitación, GSM (Global Standard for Mobile [Norma universal de telecomunicaciones móviles/Groupe Speciale Mobile [grupo móvil especial), GPRS (General Packet Radio System [sistema general de radio por paquetes]), UMTS (Universal Mobile Telephone System [Sistema universal de telefonía móvil]) o 3G (tercera generación de comunicaciones móviles), pudiendo ser compatible 3B con GSM, HSCSD (High Speed Circuit Switched Data [datos conmutados por circuito de alta velocidad), GPRS, EDGE (Enhance Data Rates for Global [tasa de datos mejorada global/GSM Evolution [evolición GSM]) y WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access). En 3G también pueden estar soportados otros sistemas de red como CDMA (Code Division Multiple Access [acceso múltiple por división de código]), PDC (Personal Digital Communications [comunicaciones personales digitales]) o CDMA2000. La red móvil 120 puede ser también una WLAN (Wireless Local Area Network [red inalámbrica de área local]). La transmisión puede también emitirse a través de DAB (Digital Audio Broadcasting [difusión de audio digital]) o DVB (Digital Video Broadcasting [difusión de video digital]). Los dispositivos terminales 100, 110 pueden estar conectados a la red móvil 120 mediante unos enlaces de comunicación 115, 125, tales como enlaces que permitan comunicaciones esencialmente en tiempo real. En las aplicaciones típicas, el mensaje de notificación es recíproco, pero también es posible un enlace unidireccional. Uno o ambos dispositivos terminales inalámbricos 100, 110 pueden estar conectados adicionalmente mediante un enlace de comunicación de corto alcance 130, tal como una conexión Bluetooth, al respectivo dispositivo externo de notificación próximo 135, así como tener un transmisor/receptor de corto alcance que puede utilizarse, como se explicará más adelante, para recibir el mensaje de notificación y notificar a una persona la activación (o manipulación) de un objeto de datos (representación electrónica) asociado a un usuario. Alternativamente, se puede utilizar un dispositivo terminal fijo (no mostrado), tal como un ordenador personal o un dispositivo terminal Web de TV, para comunicarse con otros dispositivos terminales fijos o con dispositivos terminales móviles 100, 110 a través de una red ordinaria y/o inalámbrica, de forma que la activación del objeto de datos en el dispositivo terminal fijo provoca el envío a otro usuario de un mensaje de notificación (notificación).

La figura 2 es una ilustración simplificada del dispositivo terminal móvil 100 de acuerdo con una realización de la invención en la que se muestran los diversos componentes utilizados para realizar los procedimientos de esta invención. El dispositivo terminal móvil 100, por ejemplo, tiene diversos componentes (el dispositivo terminal móvil 110 puede por lo general tener los mismos componentes de hardware y software), incluyendo una pantalla de presentación 202 que permite, por ejemplo, que el usuario lea visualmente la información y que puede estar equipada con la posibilidad de presentar información multimedia tal como vídeo. El dispositivo terminal móvil 100 incluye igualmente un transmisor/receptor de red 206 para recibir las transmisiones procedentes de la red móvil 120 y transmitir a esta peticiones, una unidad central de proceso (UCP) 208 para controlar y ejecutar todos los procedimientos necesarios, una memoria 210 y un dispositivo de almacenamiento de datos 212. El dispositivo de almacenamiento de datos 212 puede

también utilizarse para almacenar y recuperar la información de usuario y los objetos de datos asociados a usuarios, especialmente si el dispositivo terminal móvil puede procesar y actualizar grandes cantidades de datos. El dispositivo de almacenamiento de datos 212 puede ser, por ejemplo, una unidad de almacenamiento magnético u óptico en disco duro, así como una unidad de CD-ROM o una memoria instantánea. El dispositivo terminal móvil 100 incluye también una antena 216 y una o más entradas 220 para introducir la información en el dispositivo terminal. La entrada 220 o los medios de entrada pueden ser, por ejemplo, un teclado numérico, un teclado, una pantalla táctil de teclado por software, una pantalla táctil (en combinación con la pantalla 202), un ratón, un dispositivo de señalar, como un lápiz de señalar, etc. En el caso de DVB o DAB, el dispositivo terminal también debe disponer de un receptor DVB o DAB (no mostrado). El dispositivo terminal móvil 100 puede proporcionar interacciones por voz o sonidos mediante un altavoz 221.

En cualquier dispositivo terminal que reciba mensajes de notificación o que los envíe, que puede incluir el dispositivo terminal 100, puede incluirse un interfaz táctil 218 para recibir mensajes de notificación para notificar al usuario del dispositivo terminal la activación de un objeto de datos asociado con su dispositivo terminal en otro dispositivo terminal. Alternativamente, un dispositivo terminal 100 que reciba mensajes de notificación puede también incluir un transmisor/receptor de corto alcance 204 para permitir la comunicación con un dispositivo de notificación independiente 135 para facilitar un mensaje de notificación al sujeto asociado con el objeto de datos que ha sido activado. Este interfaz táctil 218 o dispositivo de notificación 135 proporciona una interacción táctil tal como una vibración, una deformación, un cambio de temperatura o cualquier otro medio de notificación que resulte discreto y llame la atención, pero que preferiblemente no resulte molesto para los demás. Pueden utilizarse otros tipos de interacción, como una interacción luminosa o sonora, para la notificación al usuario del dispositivo terminal como alternativa o complemento de la interacción táctil.

El software 222 que reside en el dispositivo terminal 100 se puede utilizar para acceder a los datos de una base de datos de sujetos 224 en la que se guarda información relativa a otras personas que utilizan el sistema de comunicación y con las cuales tiene una conexión emocional el usuario del dispositivo terminal. Puede denominarse a estas personas "interlocutores de comunicaciones" o "sujetos". El software 222 puede también utilizarse para asociar un objeto de datos con un interlocutor de comunicaciones específico, para activar los objetos de datos y para generar y enviar mensajes de notificación.

Las figuras 3A y 3B muestran el método para enviar un mensaje de notificación entre los usuarios del sistema de notificación. En la etapa 300, la información de usuario almacenada en la base de datos 224 se visualiza opcionalmente en la pantalla de presentación 202 utilizando el software 222. Por ejemplo, en un posible interfaz, las personas que son interlocutores de comunicaciones del usuario del dispositivo terminal 100 se incluyen en el directorio telefónico que lleva consigo el usuario. Los interlocutores de comunicaciones que se encuentran conectados al sistema de notificación de la presente invención pueden presen-

tarse en una primera ventana 400 de la pantalla 202 del dispositivo terminal 100, como se muestra en la figura 4, que muestra una posibilidad de la invención. A cada interlocutor de comunicaciones se le asigna un “número de sujeto” que le identifica inequívocamente a un interlocutor de comunicaciones específico ante el sistema y que se utiliza para asociar un objeto de datos a un interlocutor de comunicaciones determinado. En la base de datos 224 también pueden almacenarse diversas informaciones de contacto relacionadas con dichas personas o pueden, incluso, almacenarse en un elemento de la red al que pueda acceder el dispositivo terminal móvil 100. Esta información de contacto puede ser recuperada por un usuario y el usuario puede desplazarse a través de la lista de interlocutores de comunicaciones recuperada y seleccionar un registro específico para su presentación haciendo clic o seleccionando de otra forma uno de los nombres visualizados (en el ejemplo mostrado en la figura 4, se selecciona el nombre Minnie y se pulsa un botón “entrar”) utilizando el dispositivo de entrada 220. (La selección del nombre de una persona en un directorio iniciará normalmente el envío de un mensaje de notificación). La selección de este registro hace que se presente otra ventana 425 en la que se muestra en formato de texto la información de contacto, tal como la dirección del domicilio de Minnie, su apodo, el número de teléfono fijo, sus direcciones de correo electrónico, el número del teléfono móvil, y diferentes enlaces y etiquetas de objetos que se refieren a Minnie. En este punto, puede actualizarse la información de contacto relativa a esa persona. Esta información sobre Minnie puede ser introducida por el usuario en el dispositivo terminal 100 u obtenerse de otra forma y cargarse en el dispositivo terminal 100, como por ejemplo mediante la descarga de la información desde un ordenador.

En la etapa 305, se crean uno o más objetos de datos relativos a las personas visualizadas (interlocutores de comunicaciones) en el dispositivo terminal 100 o se importan o reciben en otra forma y se almacenan en la base de datos 224 del dispositivo terminal 100 o en otro lugar del sistema, tal como una base de datos independiente. Estos objetos de datos pueden incluir elementos tales como correos electrónicos, otros mensajes u objetos de texto, mensajes cortos, imágenes, películas, cortos de vídeo, cortos de audio, animaciones o cualquier otro tipo de datos. Un objeto de datos también puede ser creado por un evento de comunicaciones, tal como la recepción de un archivo procedente de un interlocutor de comunicaciones o un registro de conversaciones telefónicas con dicha persona.

Los objetos de datos están asociados a un interlocutor de comunicaciones específico (etapa 310) en virtud del objeto de datos que denota de alguna manera específica una relación entre el objeto de datos y el interlocutor de comunicaciones. La asociación de un interlocutor de comunicaciones específico con un objeto de datos determinado en el dispositivo terminal 100, puede ser originada por el remitente del objeto de datos cuando el objeto de datos fue recibido de otra persona (posiblemente el interlocutor de comunicaciones del dispositivo terminal 110), o la asociación puede haber sido creada por el usuario del dispositivo terminal 100. En ambos casos, la asociación del interlocutor de comunicaciones con el objeto de datos puede realizarse explícitamente invocando un comando para asignar un número de sujeto a un objeto de datos o implícitamente cuando el objeto de datos se recibe

con un indicador que señala que hace referencia al interlocutor de comunicaciones (por ejemplo, un número de teléfono móvil o una dirección de correo electrónico). Un objeto de datos puede ser asociado por el usuario a un interlocutor de comunicaciones específico por cualquier motivo, como porque el interlocutor de comunicaciones es al menos la fuente, el remitente, el objetivo o el sujeto del objeto de datos (tanto en el caso de datos como en el de un evento de comunicaciones). La información de asociación creada por el usuario se almacena en la base de datos 224 como “datos de asociación”. El interlocutor de comunicaciones representado por un objeto de datos específico puede ser indicado mediante una indicación presentada en o junto al objeto de datos una vez que el objeto de datos ha sido asociado al sujeto. La indicación presentada puede ser una etiqueta o un enlace, tal como un hipervínculo, a dicha información acerca de la persona representada.

Los objetos de datos pueden presentarse en la ventana 450 como iconos, tal como se indica en la figura 5, que muestra una posibilidad de la invención, que podría ilustrar diferentes tipos de archivos con diferentes iconos almacenados en los medios de almacenamiento 212. Estos objetos de datos pueden incluir iconos que representen un mensaje de correo electrónico recibido de o enviado a Minnie 455, un mensaje de texto corto (SMS) recibido de o enviado a Minnie 460, y el número del teléfono móvil de Minnie 465. Una presentación alternativa de los objetos de datos almacenados en el dispositivo terminal 100 correspondientes a Minnie se muestra en una ventana independiente 475 y puede incluir una pantalla de texto 480 e imágenes 485.

En la figura 6 se muestra un ejemplo de lista 500 (por ejemplo, una lista de correos electrónicos) de los objetos de datos de correo electrónico de usuario asociados a un interlocutor de comunicaciones específico que incorpora un aspecto de la invención. El usuario puede desplazarse a través de la lista 500 y resaltar o seleccionar en otra forma un objeto de datos deseado en la lista (por ejemplo, Besos! 500c) para su activación y puede obtener un menú de opciones sobre cómo activar el elemento seleccionado pulsando (o haciendo clic) en el botón de opciones 510. La figura 7 muestra un ejemplo de presentación de un listado 520 de posibles opciones a través del cual es posible desplazarse de acuerdo con una realización de la invención. Entre las opciones disponibles a través de las cuales es posible desplazarse, se encuentran “abrir” (es decir, abrir el objeto de datos), “leer” (es decir, leer/presentar el objeto de datos), “escribir” (es decir, insertar nuevo contenido textual), “dibujar” (es decir, dibujar nuevos contenidos pictóricos o gráficos), “editar” (es decir, editar el contenido existente), “copiar” (es decir, copiar el contenido existente), “reenviar” (es decir, reenviar el objeto de datos a otro usuario), “desplazar” (es decir, desplazar el objeto de datos desde un emplazamiento a otro), “renombrar” (es decir, renombrar el objeto de datos), “combinar” (es decir, combinar dos objetos de datos), “mostrar detalles” (es decir, mostrar cualquier información detallada disponible relativa al objeto de datos), y “utilizar el número de sujeto” (es decir, asignar explícitamente un número de sujeto a un objeto de datos). Otra opción, por ejemplo, puede ser adjuntar un nuevo mensaje a un objeto de datos previamente almacenado. El método de activación deseado se inicia pulsando un botón “selec-

cionar” 530 (etapa 330). Por ejemplo, el comando leer 520a se selecciona resaltando el comando visualizado y pulsando el botón de “selección” 530. Las selecciones disponibles de modos de activación del objeto de datos dependerán, por supuesto, del tipo de objeto de datos. Un objeto de datos de un corto de audio puede tener, por ejemplo, una opción adicional disponible para la selección de un comando para escuchar el corto de audio u otros comandos para percibir en otra forma el contenido del objeto de datos. El desplazamiento, por parte del usuario, a través de una lista de objetos de datos no suele considerarse como una activación debido a que el desplazamiento es una acción demasiado remota como para considerarse una manifestación de la conexión emocional del usuario con un interlocutor de comunicaciones.

Como se muestra en la figura 3B en la que aparece la invención, un usuario activa la función de notificación en la etapa 320 (alternativamente, la función puede activarse anteriormente, o mantenerse permanentemente activada). Posteriormente, tanto inmediatamente como en algún momento posterior, el usuario activa un objeto de datos en la etapa 330. A continuación, el sistema notifica al interlocutor de comunicaciones específico quién está asociado al objeto de datos de la activación del objeto de datos enviando un mensaje de notificación (etapa 340). La velocidad a la que se envía el mensaje de notificación (“esencialmente de forma instantánea”) depende de la velocidad del sistema, por lo que el mensaje de notificación puede tardar en enviarse algunos segundos o, incluso, un minuto o dos. No obstante, no debería tardar demasiado tiempo (por ejemplo, una hora o más). Igualmente, el sistema puede configurarse para enviar el mensaje de notificación a alguien diferente del interlocutor de comunicaciones específico, en lugar de o además de enviar mensajes de notificación al interlocutor de notificaciones). Este mensaje de notificación puede ser un simple mensaje de notificación similar para todos los tipos de objetos de datos y tipos de activaciones. No es necesario identificar al remitente. No obstante, cuando se identifica al remitente, se envía un simple mensaje de notificación y el dispositivo terminal 100 es utilizado por un solo usuario, el contenido del mensaje de notificación enviado a través del enlace 125 sólo debe identificar al dispositivo terminal remitente 100. Esta información identificará al remitente. De lo contrario, cuando el dispositivo terminal 100 es utilizado por múltiples usuarios y el remitente debe identificarse en el mensaje de notificación, el usuario actual del dispositivo terminal 100 deberá identificarse a sí mismo ante el dispositivo terminal. Este mensaje de notificación sencillo también puede identificar ante el receptor del mensaje de notificación el tipo de objeto de datos activado. La activación también puede incluir información más específica, tal como la identidad del tipo de activación así como, posiblemente, sus contenidos y/o el tipo de activación. Cuando el dispositivo terminal remitente 100 es utilizado por un solo usuario, el contenido de la información enviado a través del enlace 125 sólo necesita identificar el dispositivo terminal remitente 100, lo cual identificará al remitente y el tipo de datos, es decir la notificación relativa a la activación de los objetos de datos que se ha enviado. No obstante, tan sólo debe enviarse una pequeña cantidad de información para proporcionar un mensaje de notificación.

El interfaz de notificación que informa al interlo-

5 cutor de comunicaciones del dispositivo terminal 110 de que los objetos de datos del sujeto del interlocutor de comunicaciones han sido activados en otro dispositivo terminal remoto debería ser discreto y captar la atención y, preferiblemente, no molestar a otros. Una solución óptima es un interfaz táctil 218 en el dispositivo terminal 10 que transmita una sensación táctil al receptor en el dispositivo terminal 110 tal como una vibración, una deformación, como la deformación de un elemento que sobresale del dispositivo y en el que el dispositivo o una parte del mismo se expande, un cambio de temperatura, como sucede cuando se hace pasar corriente a través de un elemento calefactor (no mostrado) para transmitir calor al interlocutor receptor o un ventilador que produzca en el usuario una sensación de viento. En lugar de integrar el interfaz táctil en el dispositivo terminal 110, el interfaz táctil puede formar parte del dispositivo externo de notificación 135 conectado al dispositivo terminal 110 a través de un enlace de comunicaciones inalámbricas de corto alcance 130, tal como una conexión Bluetooth. El dispositivo de notificación 135 puede diseñarse de forma que sea transportado por el receptor del mensaje. Los mensajes de notificación, audibles o visuales, tales como sonidos de fondo o cambios de iluminación, constituyen posibles alternativas a una notificación táctil en una situación en la que pueda llevarse a cabo un interfaz de fondo ambiente, tal como por ejemplo una habitación tranquila o un estudio. Igualmente, estos mensajes de notificación audibles o visuales, pueden llevarse a cabo en el dispositivo terminal 110, como la presentación de un mensaje gráfico en la pantalla presentación 202 o la reproducción del mensaje a través del altavoz receptor 221, o pueden transmitirse adicionalmente para su envío al interlocutor de comunicaciones a través de un dispositivo de comunicación 135. El dispositivo terminal 110 también puede tener múltiples tipos de mecanismos de notificación, tal como una combinación de notificaciones táctiles, audibles y visuales. Como se ha mencionado anteriormente, resulta ventajoso mantener al interlocutor de comunicaciones informado eficazmente acerca de la activación, por parte del usuario, de los objetos de datos en el dispositivo terminal 100 en tiempo real. No obstante, los mensajes de notificación asíncronos relativos a las activaciones también recaen dentro del ámbito de la invención.

Puede ofrecerse al receptor de los mensajes de notificación un menú de distintos tipos de mensajes de notificación para elegir entre ellos, así como la opción de desactivar la función de notificación para no verse perturbado de forma no deseable en diversos momentos inoportunos. El sistema de notificación también puede ser conectado y desconectado por el usuario en el dispositivo terminal 100 de forma que el dispositivo terminal 100 no envíe mensajes de notificación o envíe los mensajes de notificación en función del interlocutor de comunicaciones de forma que, tan sólo, determinadas personas reciban mensajes de notificación y otras no.

El interlocutor de comunicaciones del dispositivo terminal 110 puede recibir mensajes de notificación procedentes de usuarios del sistema que dispongan de otros dispositivos terminales 100, 110, los cuales también pueden estar activando objetos de datos asociados al sujeto en su ordenador. Cuando varias personas están enviando mensajes de notificación al mismo interlocutor de comunicaciones, puede proporcionarse

al receptor de los mensajes de notificación la opción de que los mensajes de notificación procedentes de cada uno de los usuarios del sistema emitan algún tipo diferente de señal de notificación. Esto puede implicar, por ejemplo, diferentes patrones de señales táctiles para los mensajes de notificación procedentes de diversas fuentes o, como otro ejemplo, diferentes formas de notificar mensajes para notificaciones de señal procedentes de diversas fuentes.

Los mensajes de notificación pueden ser almacenados y utilizados por el receptor de estos mensajes de notificación de diversas formas. Por ejemplo, el receptor puede llevar un seguimiento de la frecuencia con la que recibe estos mensajes de notificación procedentes de un remitente específico.

La figura 8 muestra otra realización de un sistema en el cual puede llevarse a cabo la invención. En este sistema, el dispositivo terminal 100 puede disponer de un software de acceso a la red 222, tal como un software de acceso a web (un micro-navegador) residente en el dispositivo terminal 100 para acceder a una red 140, como Internet o una intranet, a través de una red móvil 120. Un servidor 150 cuenta con un software 152 de gestión de información personal y con una base de datos 153 que contiene el directorio de interlocutores de comunicación/sujetos y los objetos de datos asociados a dichos sujetos (si existe una base de datos independiente para los objetos de datos).

El usuario activa los objetos de datos del servidor 150 en el dispositivo terminal 100 utilizando el software de acceso a la red para acceder al software 152 en el servidor 150 o el software 222 en el dispositivo terminal 100 para llevar el seguimiento de la activación de los objetos de datos y generar los mensajes de notificación. Los mensajes de notificación generados en el servidor 150 se envían a través de la red/Internet 140 a la red móvil 120 para su transmisión al dispositivo terminal 110. Los mensajes de notificación generados en el dispositivo terminal 100 se transmiten al dispositivo terminal 110 a través de la red móvil 120.

De este modo, aunque se han mostrado, descrito y señalado las nuevas características fundamentales de la invención aplicadas a una realización preferida de la misma, se comprenderá que las personas versadas en la materia pueden incorporar diversas omisiones, sustituciones y cambios en la forma y detalles de los dispositivos mostrados así como en su funcionamiento sin apartarse del ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

Adicionalmente, debe reconocerse que las estructuras y/o elementos, y/o etapas del método, mostradas y/o descritas en relación con cualquier forma o realización de la invención descritas pueden incorporarse a cualquier otra forma o realización descrita o sugerida como una opción de diseño.

## REIVINDICACIONES

1. Sistema de comunicación entre dispositivos terminales, que incluye:

al menos dos dispositivos terminales (100, 110) que se comunican entre sí;

un módulo de interfaz (202, 208, 222, 400) que permite el acceso a un objeto de datos para su control mediante un dispositivo terminal de un primer interlocutor, habiéndose asociado previamente dicho objeto de datos a un segundo interlocutor; y

medios (202, 208, 222, 400) para activar dicho objeto de datos; y

medios (206, 208, 222) para iniciar automáticamente una transmisión esencialmente instantánea de un mensaje de notificación a, al menos, un dispositivo terminal predefinido (100) del segundo interlocutor cada vez que dicho objeto de datos es activado por el dispositivo terminal (100) del primer interlocutor a fin de informar al segundo interlocutor de que el primer interlocutor ha activado un objeto de datos asociado.

2. Sistema de comunicación de la reivindicación 1, en el que dicho objeto de datos incluye datos de asociación, relativos a, al menos, una fuente, un remitente, un objetivo y un sujeto de dicho objeto de datos.

3. Sistema de comunicación de las reivindicaciones 1 o 2, en el que dicho objeto de datos accesible a través de un módulo de interfaz (202, 208, 222, 400) se encuentra almacenado bien en el dispositivo terminal (100) del primer interlocutor o en un elemento de red (150) al que puede acceder el primer interlocutor.

4. Sistema de comunicación de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el dispositivo terminal predefinido (110) del segundo interlocutor incluye además un transmisor/receptor (206, 204) para recibir el mensaje de notificación y unos medios (218) para transmitir, al menos, una señal táctil, una señal audible y una señal visual a detectar por el segundo interlocutor al recibir el mensaje de notificación en el segundo dispositivo terminal (110).

5. Sistema de comunicación de la reivindicación 4, en el que los medios para comunicar la señal táctil (218) incluyen medios para emitir al menos una vibración, una deformación y un cambio de temperatura.

6. Sistema de comunicación de la reivindicación 4, en el que los medios para comunicar la señal táctil (218) a detectar por el segundo interlocutor incluyen medios para transmitir la señal táctil al segundo interlocutor mediante un dispositivo (135) conectado de forma inalámbrica al segundo dispositivo terminal (110) mediante un enlace de comunicaciones de corto alcance (130).

7. Sistema de comunicación de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el objeto de datos a activar incluye, al menos, un correo electrónico, una entrada del directorio de contactos, una entrada de la guía telefónica, un mensaje corto, un mensaje de texto, una imagen, una película, un corto de vídeo, un corto de audio y una animación asociada al segundo interlocutor.

8. Método para comunicación de mensajes entre dispositivos terminales (100, 110) en un sistema de comunicación, incluyendo dicho método

la activación, mediante un dispositivo terminal (100) perteneciente a un primer interlocutor, a través de un módulo de interfaz de un objeto de datos

previamente asociado con un segundo interlocutor; y el inicio automático de una transmisión esencialmente instantánea de un mensaje de notificación dirigido a, al menos, un dispositivo terminal predefinido del segundo interlocutor cada vez que dicho objeto de datos haya sido activado por el dispositivo terminal del primer interlocutor para informar al segundo interlocutor sobre la activación de un objeto de datos asociado.

9. Método de la reivindicación 8, en el que dicho objeto de datos accesible a través de un módulo de interfaz (202, 208, 222, 400), está almacenado en un dispositivo terminal (100) del primer interlocutor o en un elemento de red (150) al que puede acceder el primer interlocutor.

10. Método de las reivindicaciones 8 ó 9, que incluye adicionalmente el almacenamiento de la información de contacto relativa al segundo interlocutor en el dispositivo terminal (100) del primer interlocutor o el elemento de red (150) al que puede acceder el primer interlocutor.

11. Método de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en el que la etapa de activación del objeto de datos incluye el acceso, la lectura, la escritura, el dibujo, la edición, la copia, el envío, el traslado, el cambio de nombre, la combinación, la presentación de detalles, la inclusión de un mensaje adjunto, la utilización, la audición y el visionado del objeto de datos.

12. Método de acuerdo con la reivindicación 8 en el que el dispositivo terminal (110) del segundo interlocutor opera en una red inalámbrica de comunicaciones (120) y en el que el método viene precedido por las siguientes etapas:

asociación del segundo interlocutor con una representación electrónica del segundo interlocutor facilitada por dicho objeto de datos;

manipulación por parte del primer interlocutor de la representación electrónica asociada con el segundo interlocutor utilizando un dispositivo de entrada (220), causando dicha manipulación la activación del objeto de datos.

13. Método de la reivindicación 12, en el que dichas etapas de manipulación de la representación electrónica y de envío de la notificación son realizadas por un dispositivo terminal móvil (100).

14. Método de la reivindicación 12 ó 13, en el que dicha etapa de asociar el segundo interlocutor con la representación electrónica se lleva a cabo en un primer dispositivo terminal de comunicación (100) y que también incluye la recepción de la notificación en un segundo dispositivo terminal de comunicación (110) por parte del segundo interlocutor.

15. Método de la reivindicación 14, que también incluye:

el almacenamiento de la información relativa al segundo interlocutor en el primer dispositivo terminal de comunicación (100) o en una red (150), incluyendo dicha información, información de notificación, para notificar la manipulación al segundo dispositivo terminal de comunicación (110); y

el almacenamiento de la representación electrónica incluyendo la representación electrónica datos de asociación relativos a una fuente, un remitente, un objetivo y un sujeto de la representación electrónica;

en el que dicha etapa de asociación del segundo interlocutor con la representación electrónica incluye la asociación de la información relativa al segundo inter-

locutor con la representación electrónica del segundo interlocutor utilizando los datos de asociación.

16. Método de la reivindicación 14, que incluye adicionalmente la recepción de la notificación en el segundo dispositivo terminal de comunicación (110) y la transmisión de una señal táctil a detectar por el segundo interlocutor.

17. Método de la reivindicación 16, en el que la señal táctil transmitida incluye una vibración, una deformación y un cambio de temperatura.

18. Método de la reivindicación 16, en el que el segundo dispositivo terminal de comunicación (110) incluye un dispositivo terminal móvil y en el que la señal táctil es transmitida al segundo interlocutor mediante un dispositivo (135) conectado de forma inalámbrica al dispositivo terminal móvil mediante un enlace de comunicaciones de corto alcance (130).

19. Dispositivo terminal móvil que se comunica con otros dispositivos terminales, incluyendo dicho dispositivo terminal móvil:

un procesador (204);

un dispositivo de almacenamiento (212, 210); y unos medios de software (222) que operan en el procesador y que incluyen:

medios para mantener en el dispositivo almacenamiento una base de datos que incluye los interlocutores de comunicación identificados de un interlocutor; medios para asociar objetos de datos con los interlocutores de comunicación identificados;

medios para consultar periódicamente si se ha activado cualquiera de los objetos de datos asociados; y

medios para iniciar automáticamente la transmisión de un mensaje de notificación a, al menos, uno de los interlocutores de comunicaciones identificados de una forma esencialmente instantánea cada vez que los medios de detección periódica detectan un objeto de datos activo asociado con al menos uno de los interlocutores de comunicaciones identificados para informar a, al menos, uno de los interlocutores de comunicaciones identificados de que se ha activado un objeto de datos asociado.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

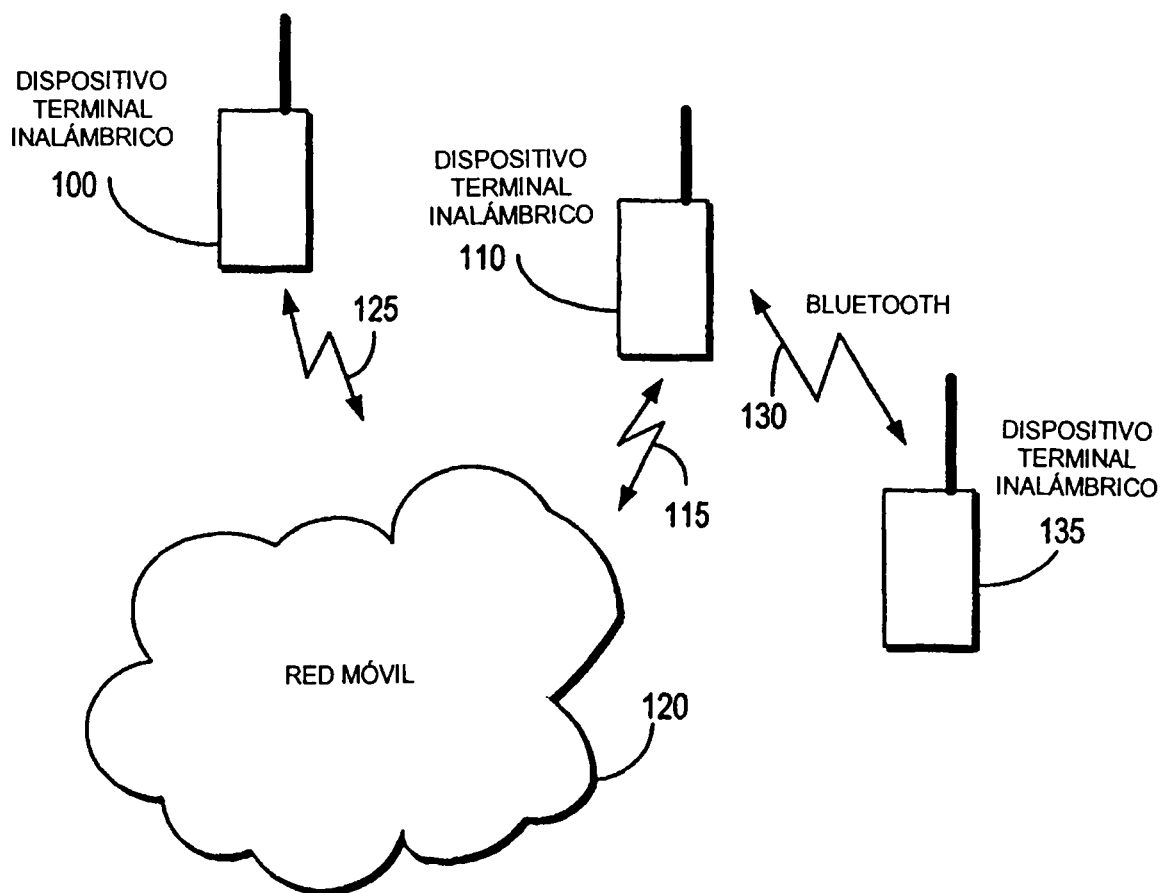


FIG. 1

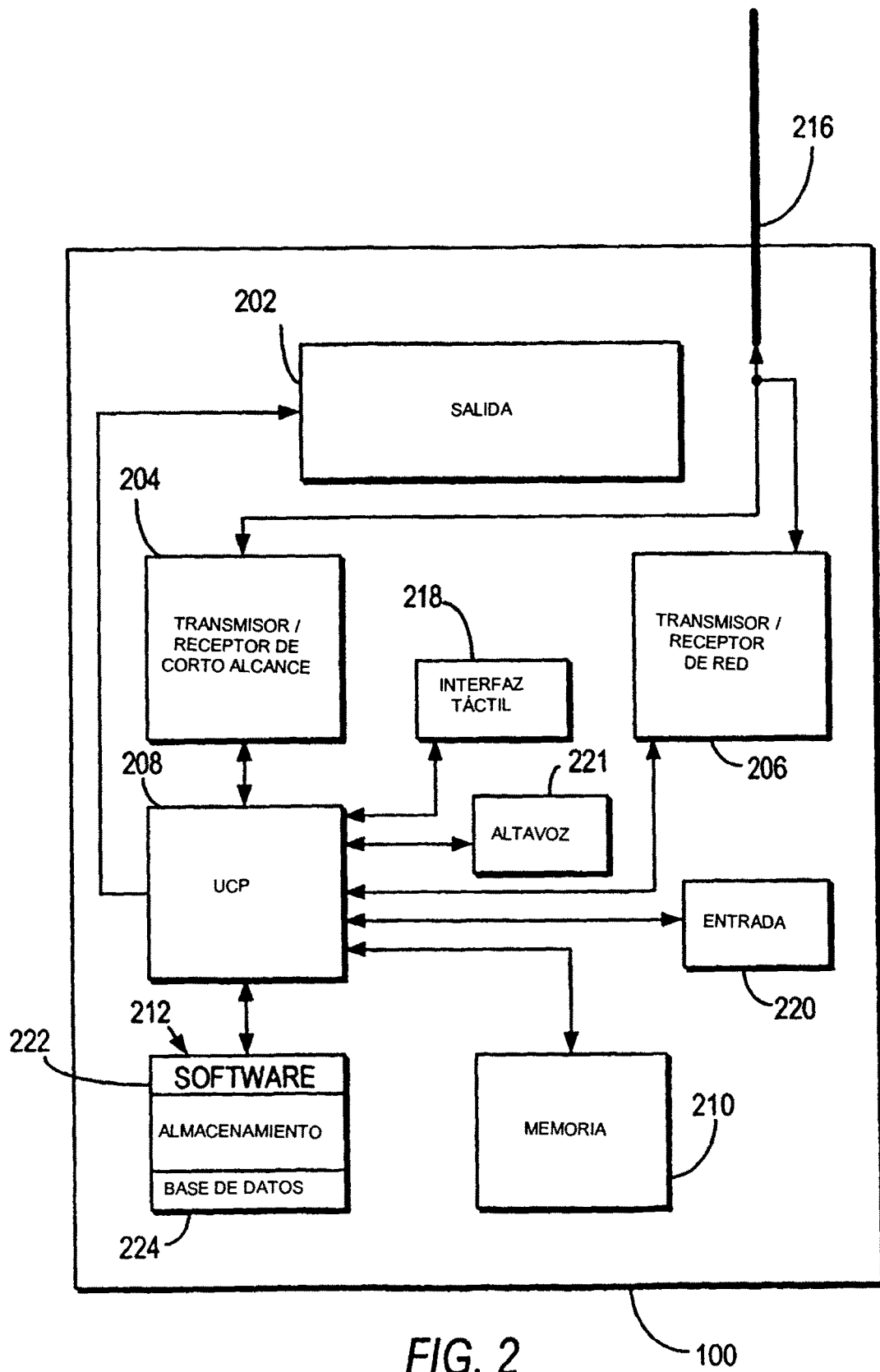
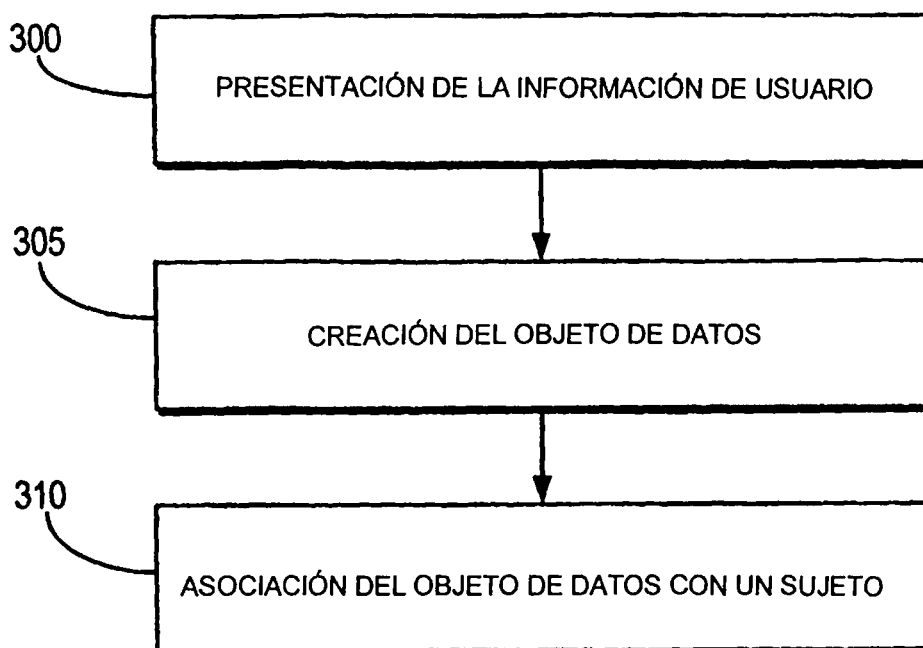
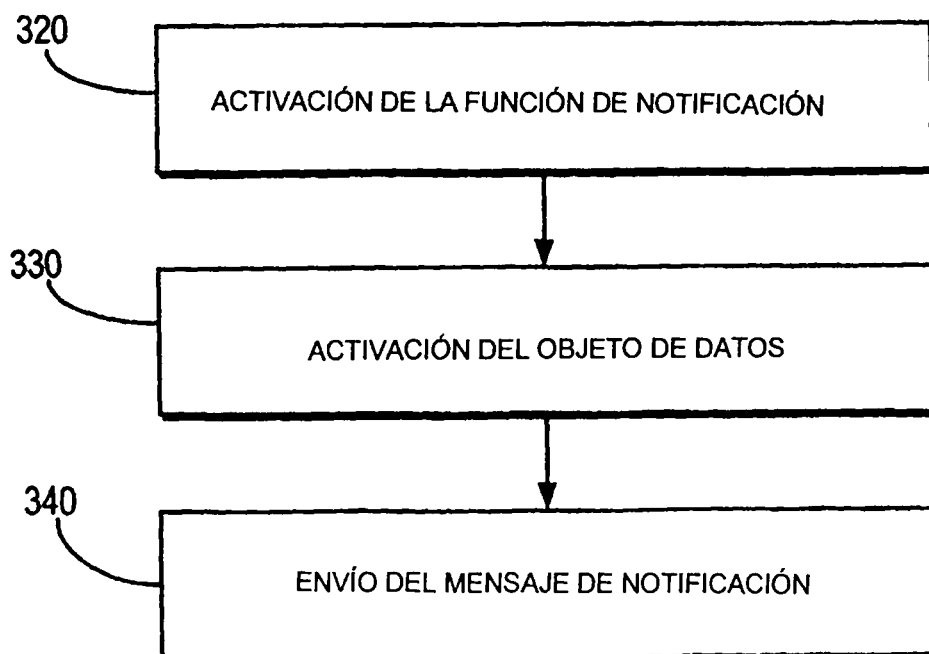


FIG. 2

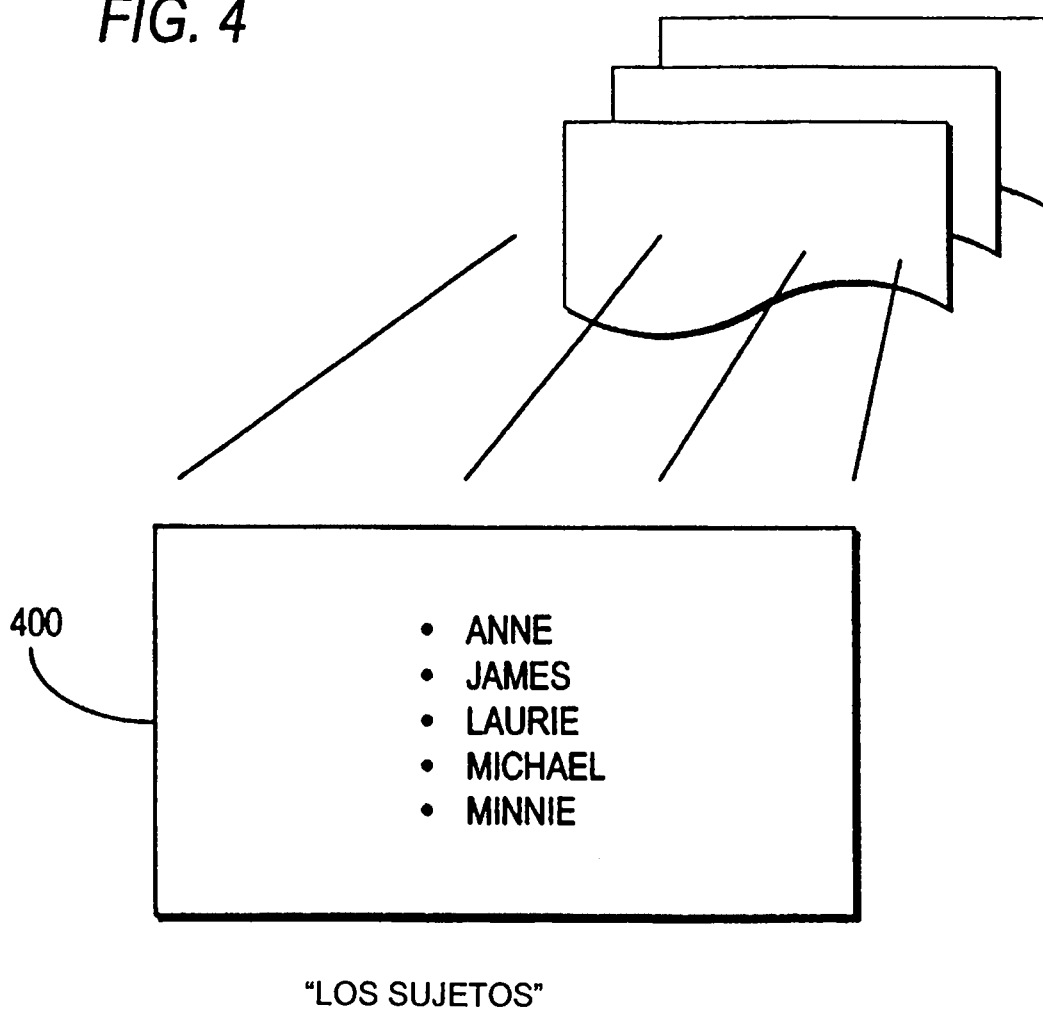


**FIG. 3A**



**FIG. 3B**

FIG. 4



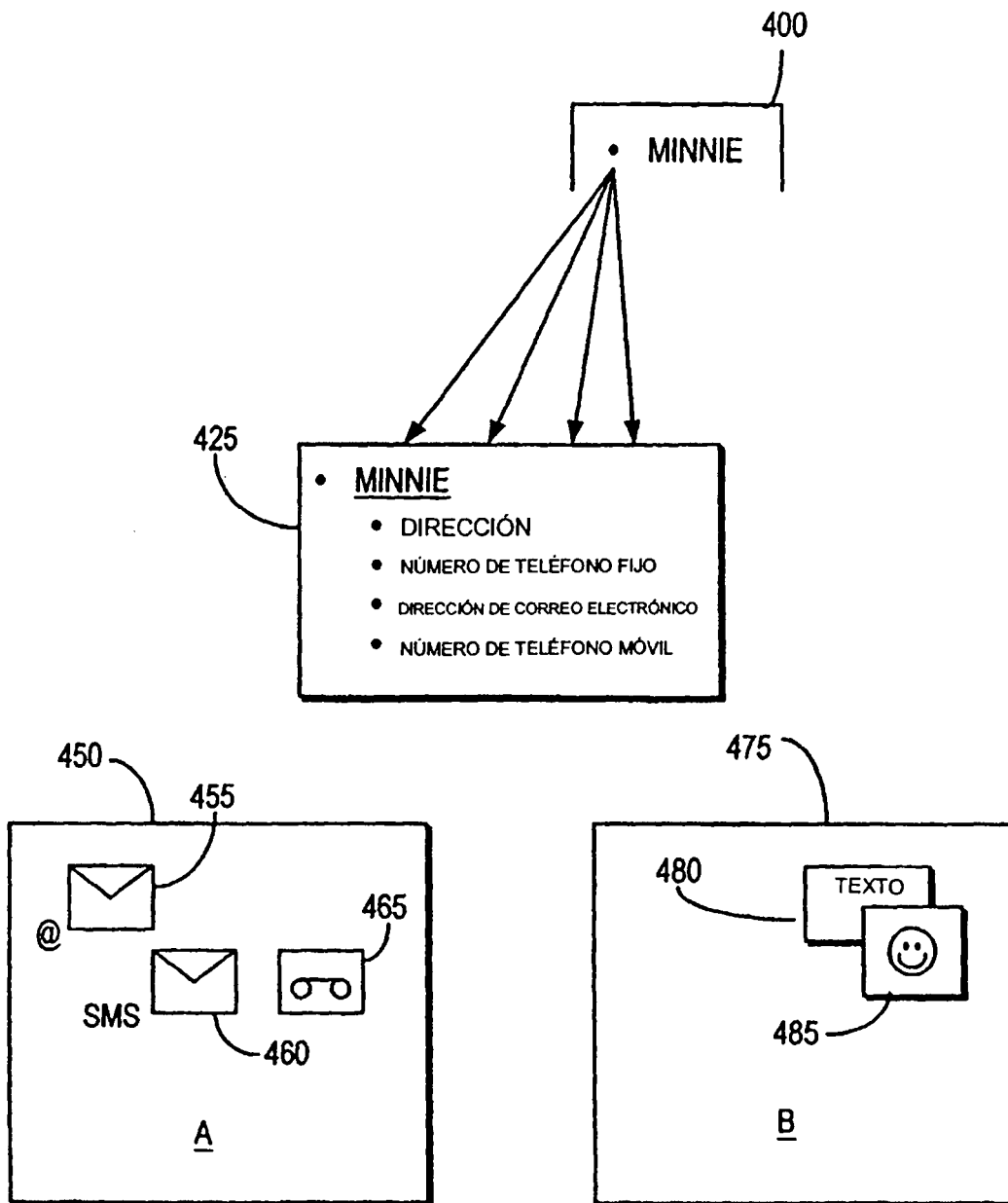


FIG. 5

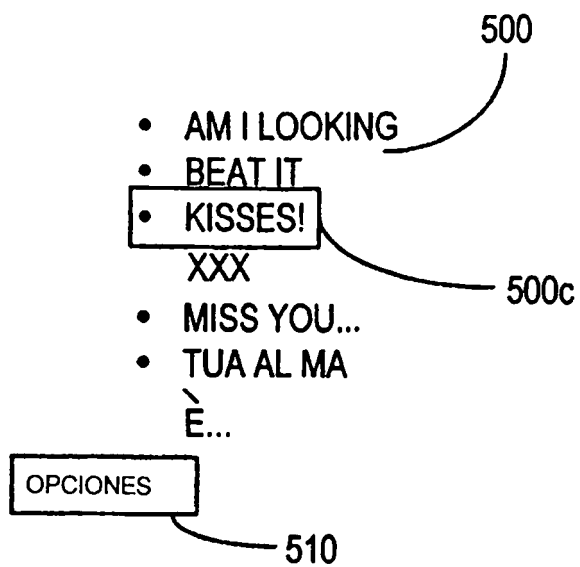


FIG. 6

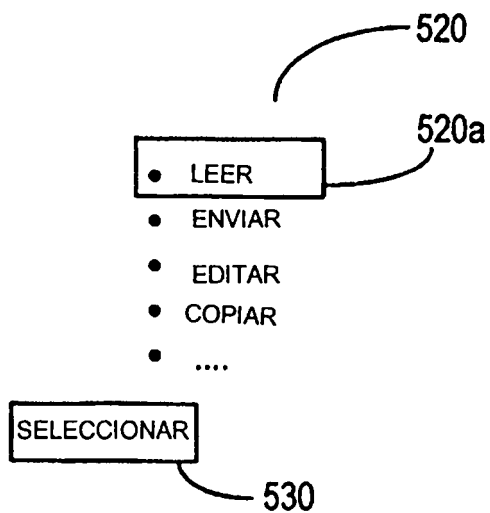


FIG. 7

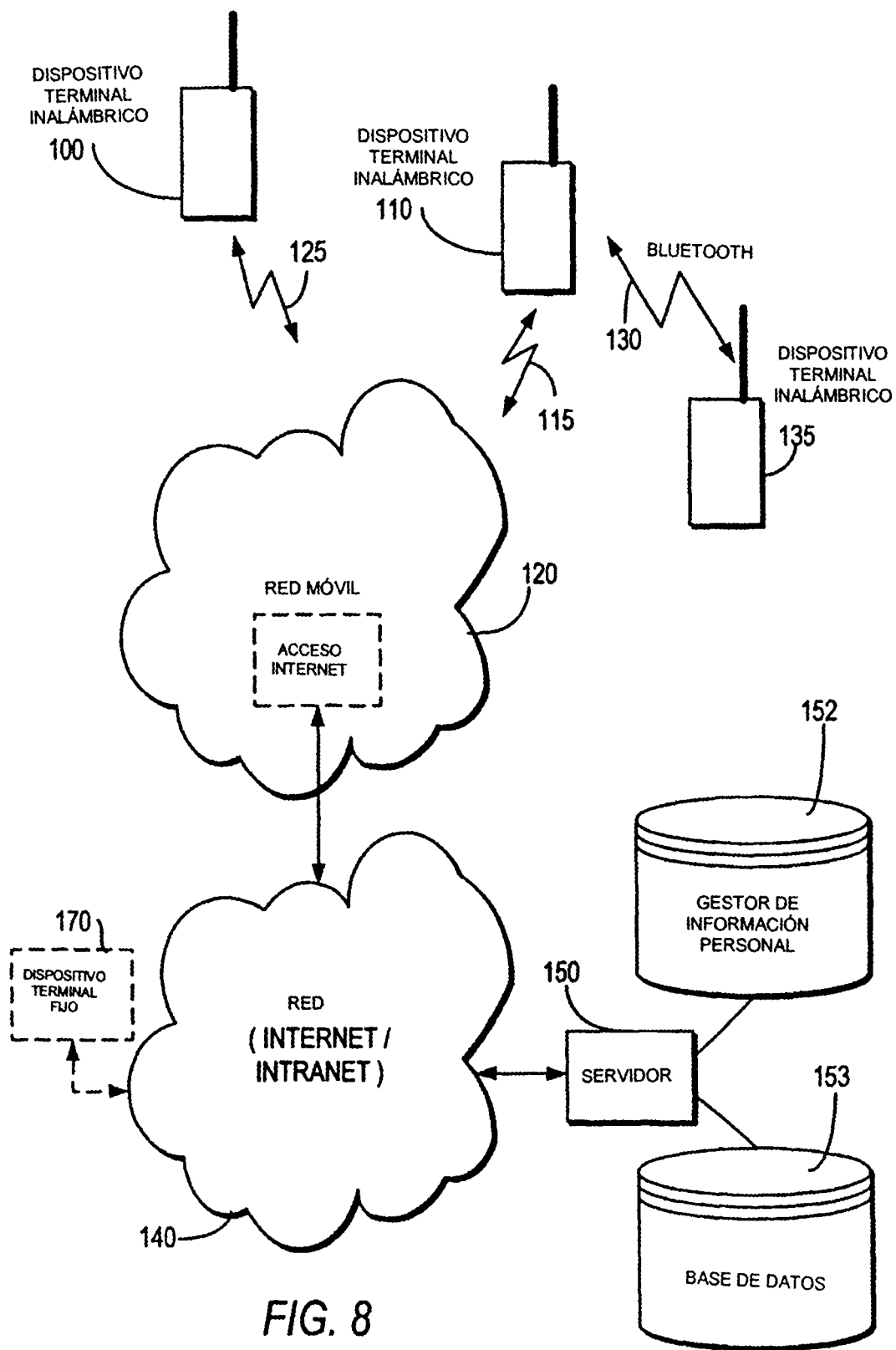


FIG. 8