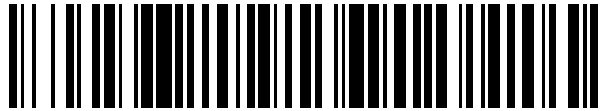


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 624 581**

51 Int. Cl.:

**G06F 3/0481** (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.08.2005 E 05107184 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.02.2017 EP 1628199**

54 Título: **Interfaz de usuario mejorada para mostrar controles de funcionalidad de software seleccionables que son contextualmente relevantes para un objeto seleccionado**

30 Prioridad:

**16.08.2004 US 601815  
30.09.2004 US 955940**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**17.07.2017**

73 Titular/es:

**MICROSOFT CORPORATION (100.0%)  
ONE MICROSOFT WAY  
REDMOND, WASHINGTON 98052-6399, US**

72 Inventor/es:

**RADTKE, ROLAND;  
BUTCHER, AARON M.;  
HARRIS, JENSEN M.;  
MORROW, CATHERINE R. y  
SATTERFIELD, JESSE CLAY**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 624 581 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

Interfaz de usuario mejorada para mostrar controles de funcionalidad de software seleccionables que son contextualmente relevantes para un objeto seleccionado

5 La presente solicitud reivindica la prioridad de la solicitud provisional de EE. UU. con n.º 60/601.815, con n.º de expediente del mandatario 60001.0407USP1, con n.º de solicitante 309417.1, presentada el 16 de agosto de 2004, con título "*Improved User Interfaces for Computer Software Applications*".

La presente invención se refiere en general a interfaces de usuario para aplicaciones de software. Más en concreto, la presente invención se refiere a una interfaz de usuario mejorada para mostrar controles de software seleccionables que son contextualmente relevantes para un objeto seleccionado.

10 Con la llegada de la era de los ordenadores, los usuarios de ordenadores y de software se han acostumbrado a aplicaciones de software de fácil uso que les ayudan a escribir, calcular, organizar, preparar presentaciones, enviar y recibir correo electrónico, hacer música, y similares. Por ejemplo, las modernas aplicaciones electrónicas de procesamiento de texto permiten a los usuarios preparar una diversidad de documentos útiles. Las aplicaciones de hoja de cálculo modernas permiten a los usuarios introducir, manipular y organizar datos. Las aplicaciones para la  
15 presentación de diapositivas electrónicas modernas permiten a los usuarios crear una diversidad de presentaciones de diapositivas que contienen texto, imágenes, datos u otros objetos útiles.

Para ayudar a los usuarios a localizar y usar la funcionalidad de una aplicación de software dada, por lo general se proporciona una interfaz de usuario que contiene una pluralidad de controles de funcionalidad genéricos junto con  
20 borde superior, inferior o lateral de un espacio de trabajo mostrado en el cual el usuario puede introducir, copiar, manipular y dar formato a texto o datos. Dichos controles de funcionalidad por lo general incluyen botones seleccionables con nombres tales como "archivo", "editar", "ver", "insertar", "dar formato", y similares. Por lo general, la selección de uno de estos botones de funcionalidad de nivel superior, por ejemplo, "formato", da lugar a que se despliegue un menú desplegable hacia abajo para exponer uno o más controles de funcionalidad seleccionables asociados con la funcionalidad de nivel superior, por ejemplo, "fuente" bajo una funcionalidad de nivel superior de  
25 "formato".

Los sistemas de interfaz de usuario anteriores proporcionan menús emergentes para mostrar un grupo de controles de funcionalidad seleccionables que se desplegarían en la pantalla de visualización del usuario adyacentes a un  
30 objeto seleccionable (por ejemplo, selección de texto, objeto de datos, objeto de imagen, etc.) para permitir al usuario aplicar una funcionalidad seleccionada de una aplicación de software al objeto seleccionado. Por lo general, dichos menús de contexto se despliegan dependiendo de la acción del usuario tal como haciendo clic en el botón derecho del ratón cuando el cursor del ratón está enfocado en el objeto seleccionado. Desafortunadamente, los menús de contexto anteriores han estado limitados a un grupo pequeño de controles seleccionables y, por lo general, es difícil identificar el contexto para la edición del menú (por ejemplo, selección de texto, objeto de imagen, etc.). Además, si un documento dado que se está editando a través de un usuario contiene objetos diferentes (e  
35 inconfundiblemente editables), a menudo es difícil cambiar el contexto de dicho menú de contexto de un contexto de edición a otro (por ejemplo, selección de texto a objeto de imagen).

Por consiguiente, existe una necesidad en la técnica de una interfaz de usuario mejorada para mostrar un menú de controles de funcionalidad seleccionables que identifica el contexto del objeto para el cual el menú es relevante, que  
40 contiene controles de funcionalidad ricos para aplicar un funcionalidad contextualmente relevante a un objeto seleccionado, y que puede ser eficientemente conmutada a un contexto diferente para aplicar un grupo diferente de funcionalidades a un objeto editable diferente o en las proximidades. Es con respecto a esta y otras consideraciones que se ha realizado la presente invención.

El documento US 2004/021647 A1 describe la provisión de menús de contexto en dispositivos informáticos que reciben entradas de usuario por medio de un lápiz electrónico. Unos iconos que representan acciones que se  
45 pueden realizar sobre un objeto se muestran en un menú de contexto para el objeto. Las elecciones de menú, y los iconos correspondientes que se presentan en un menú de contexto, pueden representar aquellas instrucciones o acciones que serán con mayor probabilidad necesarias para el objeto de interés. Para realizar la acción deseada sobre el objeto, el usuario inicia un menú de contexto para el objeto. El usuario selecciona el objeto al dibujar un contorno o selecciona de otro modo el objeto y, entonces, inicia un menú de contexto. Como alternativa, el usuario  
50 puede, en primer lugar, iniciar un menú de contexto vacío y, entonces, se le puede sugerir que identifique el objeto sobre el que ha de actuarse.

El objeto de la presente invención es la provisión de un procedimiento, una interfaz de usuario y un medio legible por ordenador para mejorar la provisión de interfaces de usuario contextualmente relevantes.

El presente objeto se soluciona mediante la materia objeto de las reivindicaciones independientes.

55 Por medio de las reivindicaciones dependientes se definen algunas realizaciones preferidas.

Las realizaciones de la presente invención solucionan el anterior problema, así como otros, a través de la provisión

de una interfaz de usuario mejorada para mostrar controles de funcionalidad seleccionables que identifican el contexto del objeto para el cual la interfaz de usuario es relevante, la cual contiene controles de funcionalidad ricos para aplicar la funcionalidad contextualmente relevante para un objeto seleccionado, y la cual puede ser eficientemente conmutada a un contexto diferente para aplicar un grupo diferente de funcionalidades para un objeto editable diferente o en las proximidades. En general, de acuerdo con los aspectos de la presente invención, un menú de funcionalidades se muestra de forma adyacente a un objeto seleccionado en donde el menú de las funcionalidades incluye funcionalidades asociadas con la edición del objeto seleccionado. El menú de contexto incluye una identificación del contexto del objeto y un control para cambiar de forma selectiva el contexto y las funcionalidades asociadas del menú a un contexto del objeto diferente para mostrar un grupo diferente de funcionalidades asociadas con el contexto diferente.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, los procedimientos y sistemas proporcionan una interfaz de usuario que es contextualmente relevante para un objeto editado. Se proporciona una pluralidad de funcionalidades disponibles de la aplicación del software. Una vez que se recibe la selección de un objeto para edición a través de la aplicación de software, la interfaz de usuario contextualmente relevante se muestra adyacente al objeto seleccionado. Uno o más controles de funcionalidad seleccionables que representan un subgrupo de la pluralidad de funcionalidades se muestra en la interfaz de usuario, y el subgrupo de la pluralidad de funcionalidades comprende una o más de la pluralidad de funcionalidades que son por lo menos substancialmente la más usada en la edición de un objeto del mismo tipo que el objeto seleccionado.

De acuerdo con otros aspectos de la presente invención, el uno o más controles de funcionalidad se pueden mostrar en la interfaz de usuario de forma jerárquica basándose en la frecuencia de uso previo. Un control se puede mostrar en la interfaz de usuario para cambiar un contexto en la interfaz de usuario basándose en un atributo del objeto seleccionado para su edición. Una vez que se cambia un contexto en la interfaz de usuario basándose en un atributo del objeto seleccionado para su edición, uno o más controles seleccionables que representan un segundo grupo de la pluralidad de funcionalidades puede comprender una o más de la pluralidad de funcionalidades que son por lo menos substancialmente las más usadas en la edición de un segundo atributo del objeto seleccionado para su edición. Un control se puede mostrar en la interfaz de usuario para dar lugar a una visualización en la segunda interfaz de usuario de todos los controles seleccionables que se pueden usar para la edición del objeto seleccionado.

Estas y otras características y ventajas, las cuales caracterizan la presente invención, serán evidentes a partir de la lectura de la siguiente descripción detallada y una revisión de los dibujos asociados. Se entenderá que tanto la descripción general anterior como la siguiente descripción detallada son solo ilustrativas y explicativas y no una restricción de la invención que se reivindica.

### **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es un diagrama de bloques que muestra la arquitectura de un ordenador personal que proporciona un entorno operativo ilustrativo para las realizaciones de la presente invención.

La figura 2 es una ilustración de una visualización de pantalla de ordenador que muestra una interfaz de usuario en forma de cinta para mostrar pestañas de funcionalidad de nivel superior basadas en tareas y para mostrar una pluralidad de funcionalidades disponibles bajo una pestaña de funcionalidad de nivel superior seleccionada.

La figura 3 ilustra una visualización de pantalla de ordenador que muestra un menú de contexto de acuerdo con las realizaciones de la presente invención mostradas adyacentes a un objeto seleccionado.

La figura 4 ilustra la visualización de pantalla de la figura 3 que muestra una versión expandida del menú de contexto para proporcionar un menú para las combinaciones de las opciones de formato.

La figura 5 es la visualización de pantalla de ordenador de la figura 3 que muestra la visualización de un grupo diferente de controles de funcionalidad disponible a partir del menú de contexto mostrado.

La figura 6 es la visualización de pantalla de ordenador de la figura 5 que muestra la expansión del menú de contexto mostrado para proporcionar una galería de imágenes asociadas con diferentes combinaciones de las opciones de formato que se pueden aplicar a un objeto de documento asociado.

La figura 7 es la visualización de pantalla de ordenador que muestra un menú de contexto de acuerdo con las realizaciones de la presente invención mostrado adyacente a un objeto seleccionado.

La figura 8 ilustra la visualización de pantalla de ordenador de la figura 7 que muestra el menú de contexto cambiado de forma selectiva a un contexto de edición diferente.

La figura 9 ilustra la visualización de pantalla de ordenador de la figura 7 que muestra el menú de contexto cambiado de forma selectiva a un contexto de edición diferente.

### **Descripción detallada**

Tal como se ha descrito brevemente en lo que antecede, las realizaciones de la presente invención están dirigidas a una interfaz de usuario mejorada para mostrar un menú de controles de funcionalidad seleccionables adyacentes a o subyacentes a un documento seleccionado u objeto que identifica el contexto del objeto con el cual los controles de funcionalidad seleccionables son relevantes, los cuales contienen controles de funcionalidad ricos para aplicar la funcionalidad contextualmente relevante al objeto seleccionado, y los cuales pueden ser eficientemente conmutados a un contexto diferente para aplicar un grupo diferente de funcionalidades a un objeto editable diferente o en las

proximidades.

5 En la siguiente descripción detallada, se hacen referencias a los dibujos acompañantes que forman parte de la misma, y en la cual se muestran a manera de ilustración realizaciones o ejemplos específicos. Estas realizaciones pueden ser combinadas, se pueden usar otras realizaciones, y los cambios estructurales se pueden hacer sin apartarse del alcance de la presente invención. La siguiente descripción detallada por consiguiente no se toma en un sentido limitante y el alcance de la presente invención se define a través de las reivindicaciones anexas.

10 Haciendo referencia a continuación a los dibujos, en los cuales los números similares representan elementos similares a través de las varias figuras, se describirán los aspectos de la presente invención y el entorno operativo ilustrativo. La figura 1 y la siguiente discusión pretenden proporcionar una breve descripción general de un entorno informático adecuado en el cual se puede implementar la invención. Debido a que la invención se describirá en el contexto general de módulos de programa que se ejecutan en conjunción con un programa de aplicación que corren en un sistema operativo en un ordenador personal, los expertos en la materia reconocerán que la invención también se puede implementar en combinación con otros módulos de programa.

15 En general, los módulos de programa incluyen rutinas, programas, componentes, estructuras de datos, y otros tipos de estructuras que llevan a cabo tareas particulares o implementan tipos de datos abstractos. Además, los expertos en la materia apreciarán que la invención se puede practicar con otras configuraciones del sistema informático, incluyendo dispositivos portátiles, sistemas multiprocesador, electrónicos de consumo basados en microprocesador o programables, miniordenadores, ordenadores principales, y similares. La invención también se puede practicar en entornos informáticos distribuidos en donde las tareas se llevan a cabo en dispositivos de procesamiento remotos que están enlazados a través de una red de comunicaciones. En un entorno informático distribuido, los módulos de programa se pueden localizar tanto en dispositivos de almacenamiento de memoria locales como remotos.

20 Pasando a continuación a la figura 1, se describirá una arquitectura informática ilustrativa para un ordenador personal 2 para practicar las varias realizaciones de la invención. La arquitectura informática que se muestra en la figura 1 ilustra un ordenador personal convencional, incluyendo una unidad de procesamiento central 4 ("CPU", *central processing unit*), una memoria del sistema 6, incluyendo una memoria de acceso aleatorio 8 ("RAM" *random access memory*) y una memoria de solo lectura ("ROM", *read only memory*) 10, y un bus de sistema 12 que acopla la memoria a la CPU 4. Un sistema básico que contiene las rutinas básicas que ayudan a transferir la información entre los elementos dentro del ordenador, tal como durante el arranque, se almacenan en la ROM 10. El ordenador personal 2 además incluye un dispositivo de almacenamiento masivo 14 para almacenar un sistema operativo 16, programas aplicación, tales como el programa de aplicación 205, y datos.

25 El dispositivo de almacenamiento masivo 14 está conectado a la CPU 4 a través de un controlador de almacenamiento masivo (que no se muestra) conectado al bus 12. El dispositivo de almacenamiento masivo 14 y sus medios legibles por ordenador asociados, proporcionan almacenamiento no volátil para el ordenador personal 2. A pesar de que la descripción de los medios legibles por ordenador contenida en el presente documento se refiere a un dispositivo de almacenamiento masivo, tal como un disco duro, o unidad de CD-ROM, se apreciará por los expertos en la materia que los medios legibles por ordenador puede ser cualquier medio disponible que puede ser accedido a través del ordenador personal 2.

30 A modo de ejemplo, y no de limitación, los medios legibles por ordenador pueden comprender medios de almacenamiento informático y medios de comunicación. Los medios de almacenamiento informático incluyen medios volátiles y no volátiles, extraíbles y no extraíbles implementados a través de cualquier procedimiento o tecnología para almacenar información, tal como las instrucciones legibles por ordenador, las estructuras de datos, los módulos de programa u otros datos. Los medios legibles por ordenador incluyen, pero no se limita a, RAM, ROM, EPROM, EEPROM, memoria no volátil u otra tecnología de memoria de estado sólido, CD-ROM, DVD, u otro almacenamiento óptico, casetes magnéticos, cinta magnética, almacenamiento en disco magnético u otros dispositivos de almacenamiento magnético, o cualquier otro medio que pueda ser usado para almacenar la información deseada y el cual puede ser accedido a través del ordenador.

35 De acuerdo con las varias realizaciones de la invención, el ordenador personal 2 puede operar en un entorno conectado en red usando conexiones lógicas al ordenador remoto a través de una red de TCP / IP 18, tal como el Internet. El ordenador personal 2 puede conectarse a la red de TCP / IP 18 a través de una unidad de la interfaz de red 20 conectada al bus 12. Se apreciará que la unidad de la interfaz de red 20 también se puede usar para conectarse a otros tipos de redes y sistemas informáticos remotos. El ordenador personal 2 también puede incluir un controlador de entrada / salida 22 para recibir y procesar entradas de un número de dispositivos, incluyendo un teclado o ratón (que no se muestra). De forma similar, un controlador de entrada / salida 22 puede proporcionar salida a una pantalla de visualización, una impresora, u otro tipo de dispositivo de salida.

40 Tal como se ha mencionado brevemente en lo que antecede, se pueden almacenar un número de módulos de programas y archivos de datos en el dispositivo de almacenamiento masivo 14 y la RAM 8 del ordenador personal 2, incluyendo el sistema operativo 16 adecuado para controlar la operación de un ordenador personal conectado en red, tal como el sistema operativo WINDOWS de Microsoft Corporation de Redmond, Washington. El dispositivo de almacenamiento masivo 14 y la RAM 8 también pueden almacenar uno o más programas aplicación. En particular,

el dispositivo de almacenamiento masivo 14 y la RAM 8 pueden almacenar un programa de aplicación 105 para proporcionar una diversidad de funcionalidades a un usuario. Por ejemplo, el programa de aplicación 105 puede comprender muchos tipos de programas tal como un aplicación de procesamiento de texto, un aplicación de hoja de cálculo, un aplicación de publicación en el escritorio, y similares. De acuerdo con una realización de la presente invención, el programa de aplicación 105 comprende una aplicación de software de funcionalidad múltiple para proporcionar la funcionalidad del procesamiento de texto, la funcionalidad de la presentación de diapositivas, la funcionalidad de la hoja de cálculo, la funcionalidad de la base de datos y similares. Algunos de los módulos de programa individuales que comprenden la aplicación de funcionalidad múltiple 105 incluyen una aplicación de procesamiento de texto 125, una aplicación de presentación de diapositivas 135, una aplicación de hoja de cálculo 140, y una aplicación de base de datos 145. Un ejemplo de dicha aplicación de funcionalidad múltiple 105 es OFFICE fabricada por Microsoft Corporation. Otras aplicaciones de software que se ilustran en la figura 1 incluyen la aplicación de correo electrónico 130.

La figura 2 es una ilustración de una visualización de pantalla de ordenador que muestra una interfaz de usuario en forma de cinta para mostrar pestañas de funcionalidad de nivel superior basadas en tareas y para mostrar una pluralidad de funcionalidades disponibles bajo una pestaña de la funcionalidad de nivel superior seleccionada. Tal como se ha descrito brevemente en lo que antecede, la interfaz de usuario mejorada de la presente invención incluye una interfaz de usuario en forma de cinta para mostrar controles seleccionables asociados con la funcionalidad basada en tareas disponibles bajo una aplicación de software dada, tal como la aplicación de software 105 que se ilustra en la figura 1. Una primera sección 210 de la interfaz de usuario 200 incluye controles seleccionables genéricos para la funcionalidad no asociada con una tarea particular, tal como el procesamiento de texto contra el análisis de datos de la hoja de cálculo. Por ejemplo, la sección 210 incluye controles seleccionables para comandos de archivo general tal como “abrir archivo”, “guardar archivo” e “imprimir”. De acuerdo con una realización de la presente invención, los controles seleccionables incluidos en la primera sección 210 incluyen controles que se pueden usar a través una diversidad de aplicaciones de software comprendiendo una aplicación de funcionalidad múltiple 105. Es decir, los controles seleccionables incluidos en la primera sección 210 pueden ser controles que, en general, se encuentran y se usan a través de un número de diferentes aplicaciones de software.

Los controles seleccionables incluidos en la primera sección 210 se pueden usar para todas dichas aplicaciones comprendiendo dicha aplicación de funcionalidad múltiple, pero otros controles seleccionables presentados en la interfaz de usuario 200 que se describen a continuación, pueden ser personalizados para tareas particulares las cuales se pueden llevar a cabo a través de aplicaciones de software particulares comprendiendo la aplicación de funcionalidad múltiple. Por el otro lado, se ha de apreciar que la interfaz de usuario 200 que se describe en el presente documento se puede usar para una sola aplicación de software tal como la aplicación de procesamiento de texto 125, la aplicación de presentación de discos y diapositivas 135, un aplicación de hoja de cálculo 140, un aplicación de base de datos 145, o cualquier otra aplicación de software que pueda usar una interfaz de usuario para permitir a los usuarios aplicar la funcionalidad de la aplicación asociada.

Haciendo aún referencia a la figura 2, adyacente a la primera sección 210 de la interfaz de usuario 200 está la sección de pestaña basada en tareas. La sección de pestañas incluye pestañas seleccionables asociadas con la funcionalidad basada en tareas provista por una aplicación de software dada. Para fines de ejemplo, las pestañas basadas en tareas que se ilustran en la figura 2 están asociadas con tareas que se pueden llevar a cabo usando una aplicación de procesamiento de texto 125. Por ejemplo, una pestaña de “Escribiendo” 215 esta asociada con la funcionalidad que se puede usar para llevar a cabo tareas de escritura. Una pestaña de “Insertar” 220 esta asociada con la funcionalidad asociada con la ejecución de operaciones o tareas de inserción. Una pestaña de “Diseño de Página” 230 esta asociada con la funcionalidad provista por la aplicación asociada para ejecutar o editar atributos del diseño de página de un documento dado.

Tal como se apreciará, se pueden agregar muchas otras pestañas basadas en la tarea o controles seleccionables a la sección de pestañas de la interfaz de usuario para llamar la funcionalidad asociada con las otras tareas. Por ejemplo, las pestañas de las tareas se pueden agregar para efectos de texto, estilos de documento, revisión y comentarios, y similares. Y, tal como se ha descrito en lo que antecede, la interfaz de usuario 200 se puede usar por una diversidad de diferentes aplicaciones de software. Por ejemplo, si la interfaz de usuario 200 se usa para un aplicación de presentación de diapositivas, las pestañas contenidas en la sección de pestañas pueden incluir pestañas tales como “Crear Diapositivas”, “Insertar”, “Formato”, “Dibujo”, “Efectos”, y similares asociados con una diversidad de tareas que se pueden llevar a cabo a través de la aplicación de la presentación de diapositivas. De forma similar, las pestañas se pueden usar en la sección de pestañas de la interfaz de usuario 200 para un aplicación de hoja de cálculo 140 puede incluir pestañas tales como “Datos” o “Entrada de Datos”, “Lista”, “Tablas Pivote”, “Análisis”, “Fórmula”, “Páginas en Impresión”, y similares asociados con tareas que se pueden llevar a cabo usando un aplicación de hoja de cálculo.

Inmediatamente por debajo de la sección de controles genéricos 210 y la sección de pestañas basadas en tareas, está una sección del control de la funcionalidad seleccionable para mostrar los controles de funcionalidad seleccionables asociados con las pestañas seleccionadas 215, 220, 230 de la sección de pestañas basada en tareas. De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, cuando una pestaña particular, tal como la pestaña abrir “Escribiendo” 215 se selecciona, la funcionalidad seleccionada disponible a partir de la aplicación de software asociada para llevar a cabo la tarea seleccionada, por ejemplo una tarea de escritura, se muestra en un

agrupamiento lógico. Por ejemplo, haciendo referencia a la figura 2 se muestra un primer agrupamiento lógico 240 bajo un encabezado "Portapapeles". De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, la sección del portapapeles 240 incluye controles de funcionalidad seleccionables agrupados lógicamente juntos y asociados con acciones del portapapeles por debajo de la tarea general de escritura. Por ejemplo, la sección del portapapeles 240 puede incluir controles seleccionables tales como el control de cortar, control de copiar, control de pegar, control de seleccionar todo, etc. Adyacente a la sección del portapapeles 240, se presenta un segundo agrupamiento lógico 250 bajo el encabezado "Dando formato".

Los controles seleccionables presentados en la sección "Dando formato" 250 pueden incluir controles seleccionables tales como justificación de texto, tipo de texto, tamaño de fuente, separación entre líneas, negrita, subrayado, etc. Por consiguiente, las funcionalidades asociadas con las operaciones de formato están agrupadas lógicamente juntas por debajo de las tareas generales de "Escribiendo". Un tercer agrupamiento lógico 260 se presenta bajo el encabezado "Herramientas de Escritura". La sección de herramientas de escritura 260 incluye herramientas de escritura tales como encontrar / reemplazar, autocorregir, etcétera. De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, una vez hecha la selección de una pestaña basada en la tarea diferente de la sección de pestañas, un grupo diferente de controles de funcionalidad seleccionables en agrupamientos lógicos diferentes se presenta en la interfaz de usuario 200 asociada con la pestaña basada en la tarea seleccionada. Por ejemplo, si se selecciona la pestaña de la tarea "Insertar" 200, los controles de funcionalidad seleccionables presentados en la interfaz de usuario 200 se cambian con respecto a los que se ilustran en la figura 2 para incluir los controles de funcionalidad seleccionados asociados con la tarea insertada. La información detallada con respecto a la interfaz de usuario 200, se ilustra en la figura 2, véase la solicitud de patente de EE. UU. con n.º de asunto de expediente del mandatario 60001.0410USU1, con n.º de asunto de solicitante 309411.01, con título "*Command User Interface for Displaying Selectable Software Functionality Controls*".

Haciendo referencia a continuación a la figura 3, se ilustra un menú de contexto mejorado de acuerdo con las realizaciones de la presente invención. Se ilustra un documento incluyendo un objeto de imagen embebido 310 en un espacio de trabajo de aplicaciones de procesamiento de texto. De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, el menú de contexto 320 puede ser lanzado adyacente a o cerca de un objeto seleccionado a través de una diversidad de procedimientos. Un procedimiento para lanzar el menú de contexto 320 es a través del enfoque del cursor del ratón sobre el objeto deseado, seguido por el clic en el botón derecho del ratón. Se pueden usar otros procedimientos para lanzar el menú de contexto 320, incluyendo el enfoque sobre el objeto seleccionado durante más de una cantidad de tiempo establecida, o seleccionando un botón de la interfaz de usuario 200 programado para lanzar el menú de contexto 320, o seleccionando teclas en el teclado (por ejemplo F1) programadas para lanzar el menú de contexto. La realización del menú de contexto permite que el menú permanezca visible mientras se hacen los cambios a un objeto subyacente o para que la aplicación de software habilite el menú de contexto. Es decir, mostrar el menú de contexto de la presente invención no bloquea la ejecución de la aplicación con la cual se edita el objeto asociado y con la cual se muestra el menú.

El menú de contexto 320 incluye controles de funcionalidad seleccionables que son relevantes para la edición del objeto seleccionado en el documento seleccionado. Es decir, el menú de contexto 320 se integra con uno o más controles de funcionalidad seleccionables que se puede usar para editar un objeto seleccionado particular en un documento seleccionado. Por ejemplo, haciendo referencia al menú de contexto 320 que se ilustra en la figura 3, el menú de contexto se lanza en el contexto de un objeto de imagen seleccionado 310. Por consiguiente, los controles de funcionalidad seleccionables, tales como el control pegar, el control copiar, el control de posición, el control de reiniciar imagen, y similares, proporcionan la funcionalidad a un usuario para editar atributos en el objeto de imagen seleccionado 310. Tal como se ha de entender por los expertos en la materia, si el menú de contexto 320 se carga en el contexto de otro tipo de objeto, entonces los controles de funcionalidad seleccionables que se integran en el menú de contexto 320 estarán relacionados con el otro tipo de objeto. Por ejemplo, un menú de contexto 320 lanzado en el contexto de un objeto de texto estará integrado con controles de funcionalidad usados para editar una selección de texto.

El uno o más controles seleccionables mostrados en el menú de contexto representan un subgrupo de una pluralidad de funcionalidades disponibles para uso con un objeto seleccionado. De acuerdo con una realización, el subgrupo de funcionalidades representado por el uno o más controles se seleccionan basándose en la probabilidad de la utilidad inmediata para los usuarios finales basándose en el uso histórico. El subgrupo de la pluralidad de funcionalidades puede comprender uno o más de la pluralidad de funcionalidades que son por lo menos sustancialmente las más usadas en la edición de un objeto del mismo tipo según se selecciona un objeto. Adicionalmente, el uno o más controles de funcionalidad seleccionables se pueden mostrar en la interfaz de usuario de forma jerárquica basándose en la frecuencia de uso previo o de acuerdo con otro criterio de ordenación.

De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, el menú de contexto mejorado 320 incluye controles de funcionalidad ricos tales como el control de pegar, el control de copiar, el control de cortar, y el control de la orientación de la imagen que se ilustran en la porción superior del menú de contexto 320. Además, se ilustra un botón 325 a lo largo del borde inferior del menú de contexto 320 para permitir a un usuario mostrar de forma selectiva un listado mejorado de herramientas disponibles para editar el objeto seleccionado. De acuerdo con un aspecto, el botón 325 puede estar coloreado de manera diferente de los otros controles en el menú 320 para distinguir el menú 325 de los otros controles. Tal como se ha de entender, el botón 325 "Mostrar Herramientas de

Imagen” es ilustrativo de un botón similar que se puede usar en otros menús de contexto 320 asociados con otros contextos de edición tales como objetos de texto, objetos de tabla, objetos de hoja de cálculo y similares.

Una pestaña de identificación y de selección de contexto 328 se ilustra a lo largo de un borde superior del menú de contexto 320. Las pestañas de identificación y de selección de contexto 328 ambas identifican el contexto actual del menú de contexto 320 y permiten al usuario cambiar el contexto del menú de contexto 320 para proporcionar controles de funcionalidad seleccionables asociados con un contexto de edición diferente en el documento seleccionado. Por ejemplo, haciendo referencia a la figura 3, el documento seleccionado incluye tanto un objeto de imagen como un objeto de texto. De acuerdo con la pestaña de identificación y de selección de contexto 328, el presente contexto del menú de contexto 320 es un contexto de “Imagen” significando que los controles de funcionalidad seleccionables mostrados en el menú de contexto 320 están asociados con la funcionalidad para editar un objeto de imagen seleccionado. Si el usuario desea cambiar el contexto del menú de contexto 320 a un contexto de edición de texto, por ejemplo, el usuario puede seleccionar la pestaña de identificación y de selección de contexto 328 para abrir una lista de contextos disponibles que se pueden aplicar al menú de contexto 320. El usuario entonces puede seleccionar un contexto de texto para cambiar el contexto del menú de contexto 320 de tal forma que los controles de funcionalidad seleccionables que se puede usar para editar el texto se mostrarán en el menú de contexto 320.

Haciendo referencia a continuación a la figura 4, se ilustra una galería de selector visual de imágenes emergente, adyacente al menú de contexto 320. De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, la selección de ciertos controles de funcionalidad seleccionables da como resultado un menú que aparece, tal como el menú 330, para proporcionar controles de funcionalidad seleccionables adicionales para el usuario. La visualización de selector visual 330 proporciona una galería de imágenes que muestran el resultado de la aplicación de una diversidad de combinaciones de opciones de formato para el objeto seleccionado. Por ejemplo, una imagen 335 ilustra la forma en que el documento lucirá si el objeto de la imagen 310 se centra y se alarga. La imagen 340 ilustra cómo se verá el documento si el objeto de la imagen se mueve a una posición superior izquierda en el documento, y la imagen 345 ilustra cómo el documento se verá si el texto se coloca tanto por arriba como por debajo de un objeto de imagen centrado 310. De acuerdo con las realizaciones de la presente invención, todos los comandos necesarios para dar formato al documento seleccionado de acuerdo con una de las imágenes mostradas 375, 340, 345 están asociadas con imágenes individuales por lo que al seleccionar una imagen dada automáticamente da lugar a que se ilustre la combinación de opciones de formato mientras se ejecutan en el documento seleccionado. Para información detallada con respecto a la galería de imágenes 330, véase la solicitud de patente de EE. UU. con n.º de asunto de expediente del mandatario 60001.0411USU1, con n.º de asunto de solicitante 309412.01, con título “*An Improved User Interface For Displaying A Gallery Of Formatting Options Applicable To A Selected Object*”.

Haciendo referencia a continuación a la figura 5, se ilustra la presentación de un menú adicional de controles de funcionalidad seleccionables adyacente al menú de contexto 320 en respuesta a la selección de un control de la funcionalidad a partir del menú de contexto 320. Tal como se ha de apreciar por los expertos en la materia, el menú emergente 520 contiene controles de funcionalidad seleccionables adicionales que puede ser seleccionados a través del usuario para aplicar la funcionalidad identificada a un documento o un objeto seleccionado. Tal como se muestra en la figura 6, una vez hecha la selección de un control de funcionalidad dado a partir del menú emergente 520, por ejemplo, el control de funcionalidad “3D”, se proporciona un menú emergente adicional 640 para mostrar la funcionalidad asociada adicional con el control seleccionado a partir del menú emergente 520. Tal como se ilustra en la figura 6, el control “3D” 630 se selecciona, lo cual origina que se muestre una galería de imágenes emergente 640. Tal como se ha descrito en lo que antecede con referencia a la figura 4, cada una de las galerías de imágenes 640 ilustra tal como se verá el objeto de imagen seleccionado si se aplica una combinación de opciones de formato asociadas con la imagen seleccionada de la galería de imágenes 640 al objeto seleccionado 310.

Haciendo referencia a continuación a la figura 7, el menú de contexto 320 se ilustra adyacente al objeto de imagen seleccionado 310 y sobre un objeto de texto en donde el objeto de imagen 310 y el objeto de texto se colocan en una estructura de tabla. Debido a que el menú de contexto 320 se carga en el contexto del objeto de imagen seleccionado 310, el menú de contexto 320 aún está en un contexto de imagen y aún contiene los controles de funcionalidad seleccionables relevantes para editar un objeto de imagen 310. Sin embargo, haciendo referencia a la figura 8, si el usuario elige aplicar la funcionalidad a partir del menú de contexto 320 al objeto de texto contenido en el objeto de tabla 700, el usuario puede cambiar el contexto en el menú de contexto 320, de un contexto de imagen a un contexto de texto. Al seleccionar la pestaña de identificación y de selección de contexto 328, tal como se ha descrito en lo que antecede con referencia la figura 3, y seleccionando el contexto del texto, el menú de contexto 320 se cambia, por lo que los controles de funcionalidad seleccionables mostrados en el menú de contexto 320 están en el contexto de una selección de texto, tal como se ilustra en la figura 8. Es decir, el menú de contexto 320 que se ilustra en la figura 8, incluye controles de funcionalidad seleccionables orientados al texto tales como fuente, párrafo, viñetas y numeración, negrita, cursiva, subrayado, y similares.

Haciendo referencia a continuación a la figura 9, si el usuario elige ahora cambiar el contexto del menú de contexto 320 otra vez por lo que los controles de funcionalidad mostrados en el menú de contexto 320 están asociados con aún otro contexto, por ejemplo el objeto de tabla 700, el usuario puede otra vez seleccionar la pestaña de identificación y de selección de contexto 328 para cambiar el contexto del menú de contexto 320 de un contexto de texto que se ilustra la figura 8 a un contexto de tabla o fila que se ilustra en la figura 9. Una vez que se hacen los

5 cambios en el contexto del menú de contexto 320 para un contexto de tabla o fila para editar filas del objeto de tabla 700, la funcionalidad seleccionada mostrada en el menú de contexto 320 cambia tal como se ilustra en la figura 9. Por ejemplo, después de cambiar el contexto del menú de contexto 320 a un contexto por filas, dichos controles de funcionalidad seleccionables como "Insertar Filas", "Eliminar Filas", "Fusionar Filar", "Distribuir Filas Uniformemente", y similares se muestran en el menú de contexto 320. Tal como se ha de entender, el ejemplo de los controles de funcionalidad que se ilustran en el menú de contexto 320 que se describen en el presente documento y en los objetos de imagen y texto a modo de ejemplo que se ilustran en el presente documento son solo para fines de ejemplo y no restringen la invención según se reivindica en el presente documento. Es decir, el menú de contexto 10 320 se puede mostrar de acuerdo con una diversidad de diferentes contextos de edición, y una diversidad de diferentes controles de funcionalidad seleccionables se pueden mostrar en el menú de contexto 320 de acuerdo con el contexto de edición asociado.

15 Tal como se describe en el presente documento, se proporciona una interfaz de mejorada para mostrar controles de funcionalidad seleccionables en un menú de contexto. Será evidente para los expertos en la materia que se pueden hacer varias modificaciones o variaciones en la presente invención sin apartarse del alcance de la invención. Otras realizaciones de la invención serán evidentes para los expertos en la materia a partir de la consideración de la especificación y la práctica de la invención que se describe en el presente documento.



**REIVINDICACIONES**

1. Un procedimiento para proporcionar una interfaz de usuario que es contextualmente relevante para uno o más objetos, que comprende:

5 tras recibir una selección de un objeto (310) para su edición, mostrar una interfaz (320) de usuario contextualmente relevante adyacente al objeto seleccionado;  
 mostrar, en la interfaz de usuario, un control para identificar un contexto (328) de la interfaz de usuario basándose en un atributo del objeto seleccionado para su edición,  
 mostrar, en la interfaz de usuario, uno o más controles seleccionables que representan un subconjunto de una pluralidad de funcionalidades, mediante el cual el subconjunto de la pluralidad de funcionalidades comprende una o más de la pluralidad de funcionalidades que son, al menos sustancialmente, las más usadas en la edición de un objeto de un mismo tipo que el objeto seleccionado; y  
 10 mostrar, en la interfaz de usuario, un control (328) para cambiar un contexto de la interfaz de usuario para editar un objeto diferente, siendo, dicho control para cambiar un contexto de la interfaz de usuario, operativo para mostrar una lista de contextos disponibles que se pueden aplicar a la interfaz de usuario, mediante el cual, tras la selección del control para cambiar el contexto de la interfaz de usuario, mostrar, en la interfaz de usuario, uno o más controles seleccionables que representan un subconjunto diferente de la pluralidad de funcionalidades, mediante el cual el subconjunto diferente de la pluralidad de funcionalidades comprende una o más de la pluralidad de funcionalidades que son, al menos sustancialmente, las más usadas en la edición de un objeto de un mismo tipo que el objeto diferente.

20 2. El procedimiento de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente mostrar el uno o más controles seleccionables en la interfaz de usuario de forma jerárquica basándose en la frecuencia de uso previo.

3. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que, tras recibir la selección del objeto para su edición, mostrar la interfaz de usuario contextualmente relevante cerca del objeto seleccionado en un espacio de trabajo de aplicaciones de software.

25 4. El procedimiento de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente mostrar, en la interfaz (320) de usuario, un control para dar lugar a una visualización en una segunda interfaz de usuario de todos los controles seleccionables que se pueden usar para editar el objeto seleccionado.

5. El procedimiento de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente mostrar, en la interfaz de usuario, un control seleccionable que representa un grupo de controles seleccionables adicionales en el que cada uno de los controles seleccionables adicionales representa una funcionalidad de la aplicación de software que se puede usar para editar el objeto seleccionado.

6. El procedimiento de la reivindicación 1, mediante el cual, en respuesta a una selección de uno o más de los controles seleccionables, proporcionar una galería de imágenes de formato, mediante lo que cada imagen de formato que está contenida en la galería de imágenes de formato se asocia con uno o más atributos de formato que se pueden aplicar al objeto seleccionado; y mediante lo que, en respuesta a una selección de una de las imágenes de formato, aplicar de forma automática el uno o más atributos de formato que están asociados con la imagen de formato seleccionada al objeto seleccionado.

7. El procedimiento de la reivindicación 6, mediante el cual proporcionar una galería de imágenes de formato incluye proporcionar la galería de imágenes de formato dentro de una segunda interfaz de usuario que se despliega adyacente a la interfaz de usuario contextualmente relevante.

8. Una interfaz de usuario mejorada que es contextualmente relevante para un objeto seleccionado, que comprende un menú de uno o más controles (320) seleccionables que se despliega adyacente a un objeto (310) seleccionado, representando el uno o más controles seleccionables un subconjunto de una pluralidad de funcionalidades, mediante el cual el subconjunto de la pluralidad de funcionalidades comprende una o más de la pluralidad de funcionalidades que son, al menos sustancialmente, las más usadas en la edición de un objeto de un mismo tipo que el objeto seleccionado;  
 un control que está dispuesto por encima del menú para identificar un contexto (328) de la interfaz de usuario basándose en un atributo del objeto seleccionado; y  
 un control (328) para cambiar un contexto de la interfaz de usuario para editar un objeto diferente, siendo, el control para cambiar un contexto de la interfaz de usuario, operativo para mostrar una lista de contextos disponibles que se pueden aplicar a la interfaz de usuario, mediante el cual, tras la selección del control para cambiar el contexto de la interfaz de usuario, mostrar, en la interfaz de usuario, uno o más controles seleccionables que representan un subconjunto diferente de la pluralidad de funcionalidades, mediante el cual el subconjunto diferente de la pluralidad de funcionalidades comprende una o más de la pluralidad de funcionalidades que son, al menos sustancialmente, las más usadas en la edición de un objeto de un mismo tipo que el objeto diferente.

9. La interfaz de usuario de la reivindicación 8, que comprende adicionalmente un control que está dispuesto por debajo del menú para dar lugar, de forma selectiva, a una visualización en una segunda interfaz de usuario de controles seleccionables adicionales que se pueden usar para editar el objeto seleccionado.

10. Un medio legible por ordenador que contiene unas instrucciones ejecutables por ordenador que, cuando son ejecutadas por un ordenador, realizan un procedimiento para proporcionar una interfaz de usuario que es contextualmente relevante para un objeto seleccionado, que comprende:

- 5        tras recibir una selección de un objeto (310) para su edición, mostrar una interfaz (320) de usuario contextualmente relevante adyacente al objeto seleccionado;
- mostrar, en la interfaz de usuario, un control para identificar un contexto (328) de la interfaz de usuario basándose en un atributo del objeto seleccionado para su edición;
- 10       mostrar, en la interfaz de usuario, uno o más controles seleccionables que representan un subconjunto de una pluralidad de funcionalidades, mediante el cual el subconjunto de la pluralidad de funcionalidades comprende una o más de la pluralidad de funcionalidades que son, al menos sustancialmente, las más usadas en la edición de un objeto de un mismo tipo que el objeto seleccionado; y
- mostrar, en la interfaz de usuario, un control (328) para cambiar un contexto de la interfaz de usuario para editar un objeto diferente, siendo, dicho control para cambiar un contexto de la interfaz de usuario, operativo para
- 15       mostrar una lista de contextos disponibles que se pueden aplicar a la interfaz de usuario, mediante el cual, tras la selección del control para cambiar el contexto de la interfaz de usuario, mostrar, en la interfaz de usuario, uno o más controles seleccionables que representan un subconjunto diferente de la pluralidad de funcionalidades, mediante el cual el subconjunto diferente de la pluralidad de funcionalidades comprende una o más de la pluralidad de funcionalidades que son, al menos sustancialmente, las más usadas en la edición de un objeto de un mismo tipo que el objeto diferente.
- 20    11. El medio legible por ordenador de la reivindicación 10, que comprende adicionalmente mostrar el uno o más controles seleccionables en la interfaz de usuario de forma jerárquica basándose en la frecuencia de uso previo.
12. El medio legible por ordenador de la reivindicación 10, en el que, tras recibir la selección del objeto para su edición, mostrar la interfaz de usuario contextualmente relevante cerca del objeto seleccionado en un espacio de trabajo de aplicaciones de software.
- 25    13. El medio legible por ordenador de la reivindicación 10, que comprende adicionalmente mostrar, en la interfaz de usuario, un control para dar lugar a una visualización en una segunda interfaz de usuario de todos los controles seleccionables que se pueden usar para editar el objeto seleccionado.
14. El medio legible por ordenador de la reivindicación 10, que comprende adicionalmente mostrar, en la interfaz de usuario, un control seleccionable que representa un grupo de controles seleccionables adicionales en el que cada uno de los controles seleccionables adicionales representa una funcionalidad de la aplicación de software que se puede usar para editar el objeto seleccionable.
- 30    15. El medio legible por ordenador de la reivindicación 10, mediante el cual, en respuesta a una selección de uno o más de los controles seleccionables, proporcionar una galería de imágenes de formato, mediante el cual cada imagen de formato que está contenida en la galería de imágenes de formato se asocia con uno o más atributos de formato que se pueden aplicar al objeto seleccionado; y mediante el cual, en respuesta a una selección de una de las imágenes de formato, aplicar de forma automática el uno o más atributos de formato que están asociados con la imagen de formato seleccionada al objeto seleccionado.
- 35    16. El medio legible por ordenador de la reivindicación 15, mediante el cual proporcionar una galería de imágenes de formato incluye proporcionar la galería de imágenes de formato dentro de una segunda interfaz de usuario que se despliega adyacente a la interfaz de usuario contextualmente relevante.
- 40

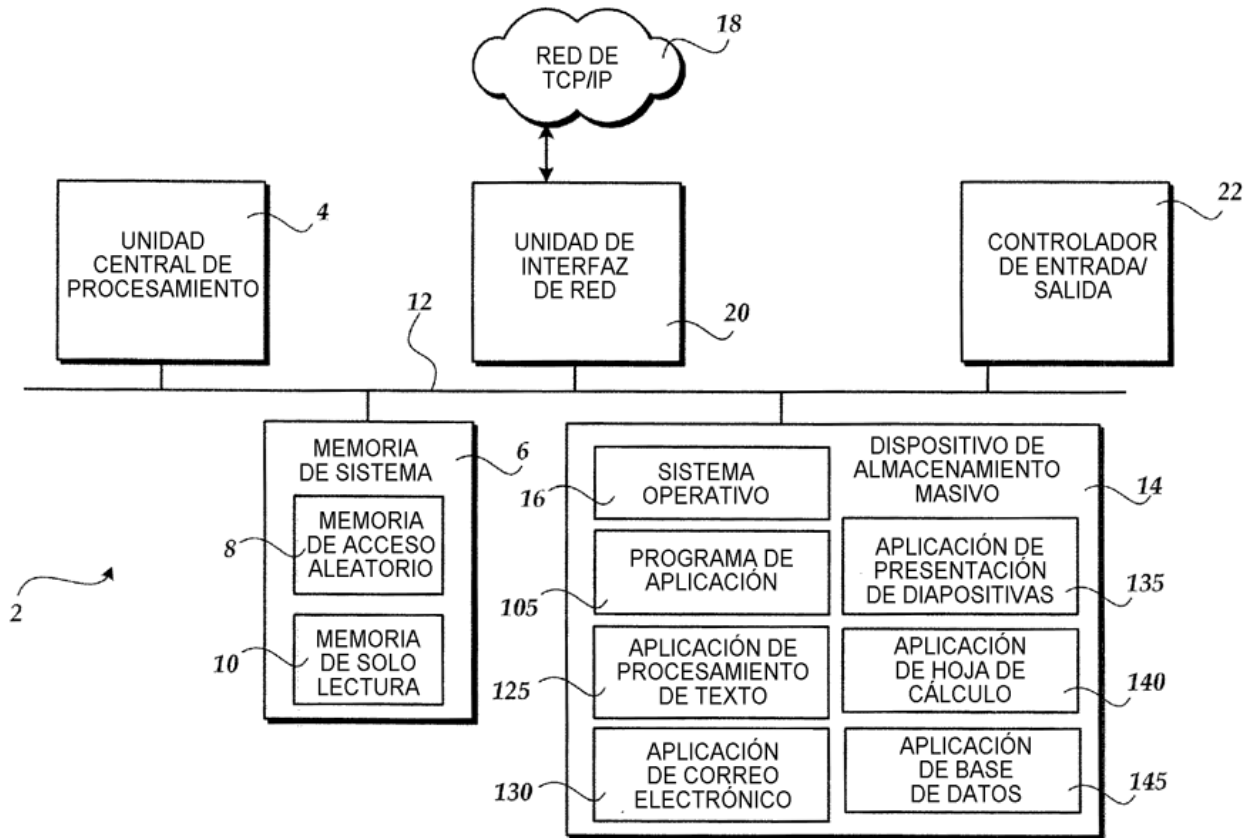
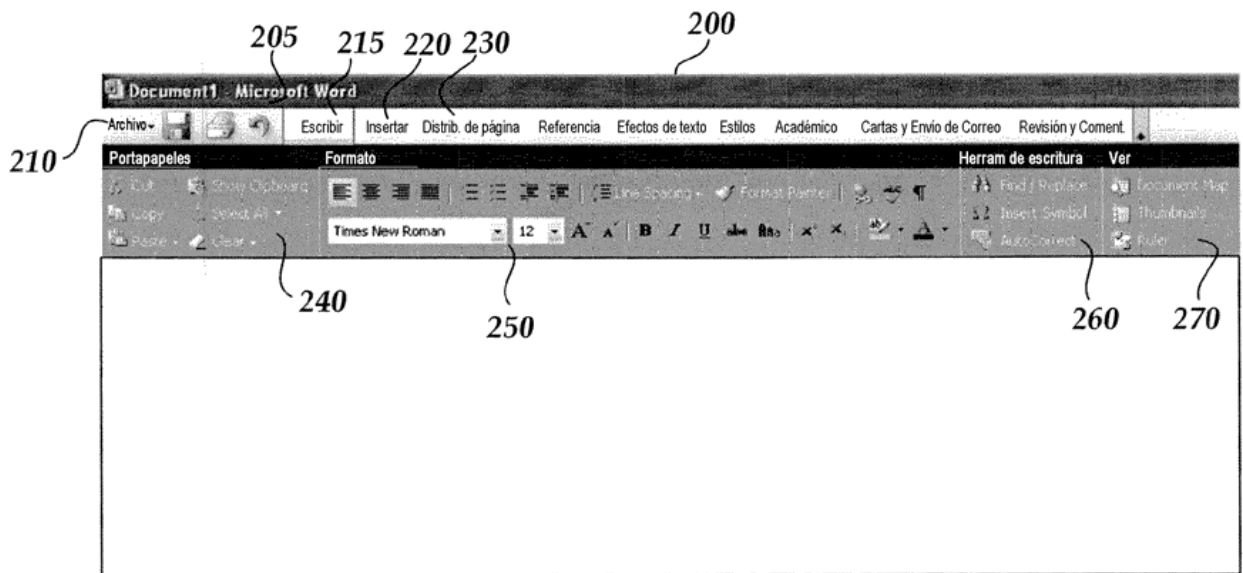


Fig. 1



*Fig. 2*

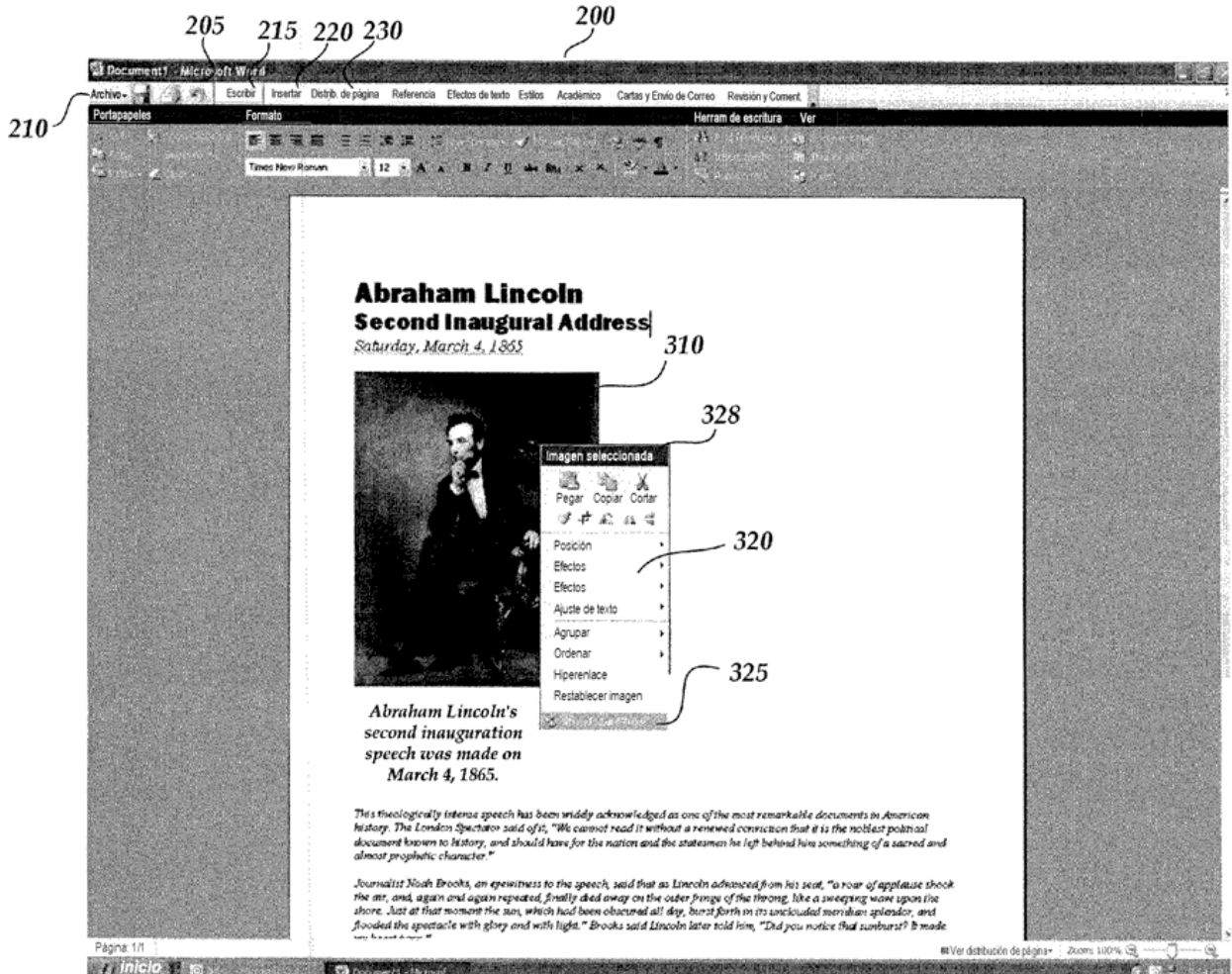


Fig. 3

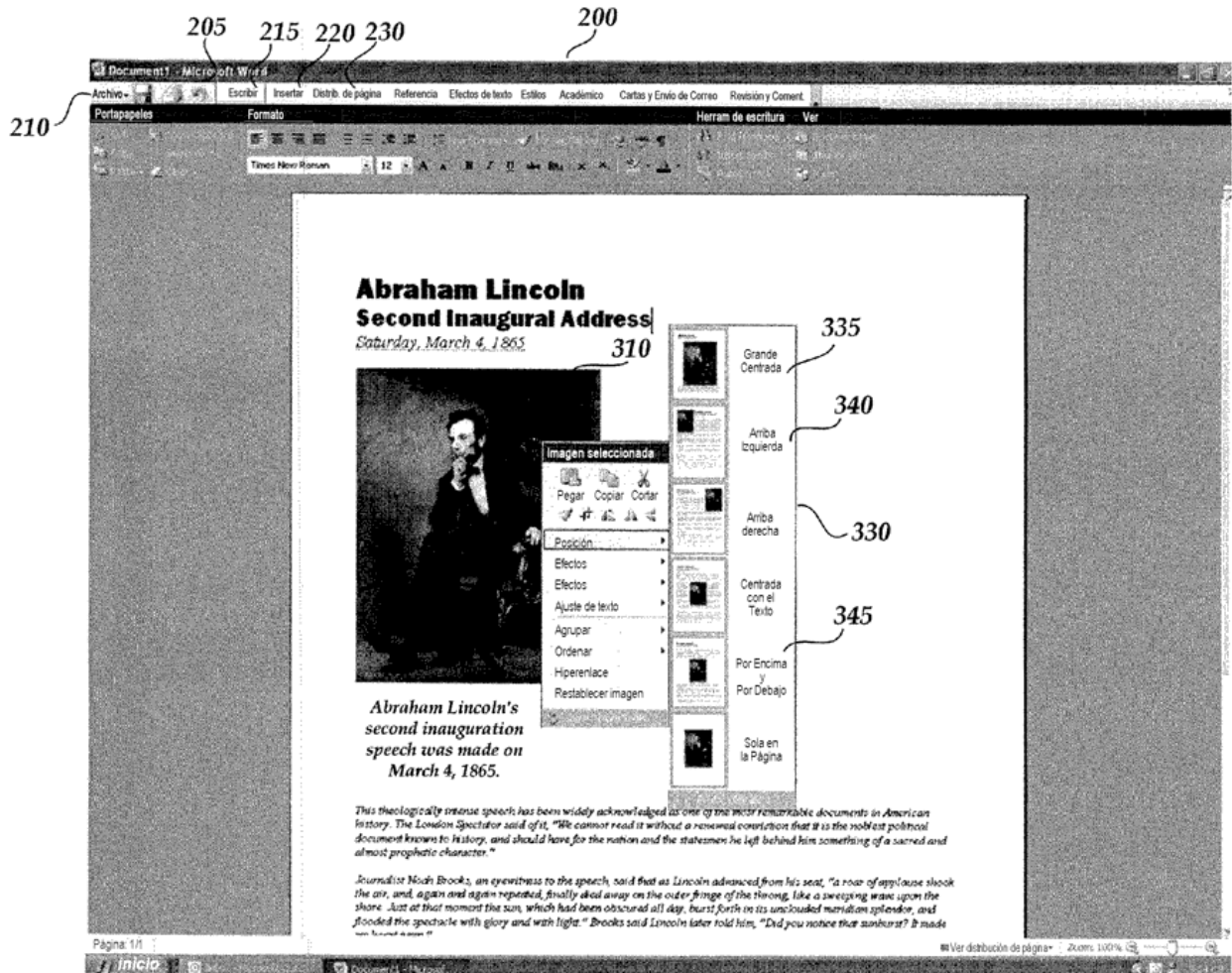


Fig. 4

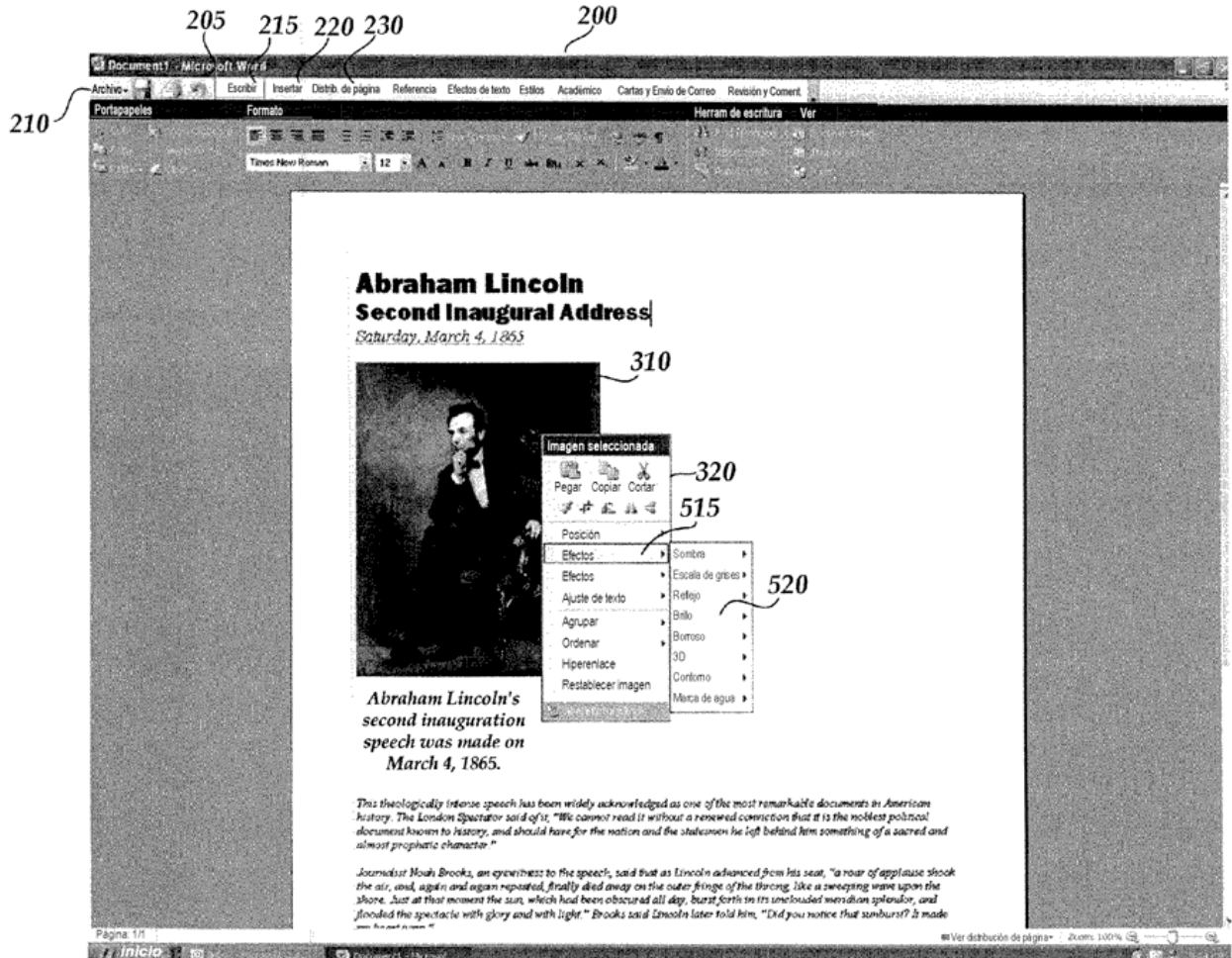


Fig. 5

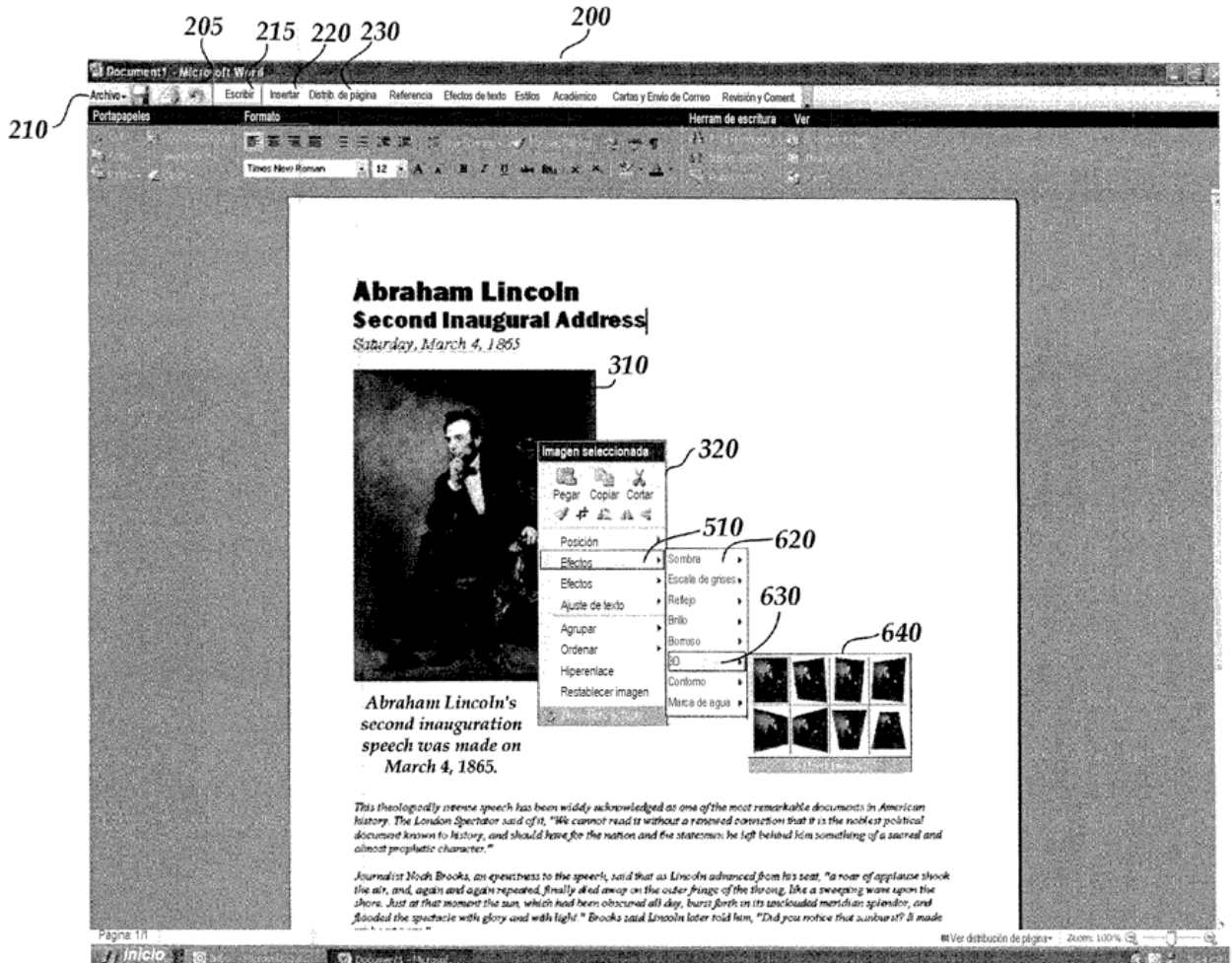


Fig. 6



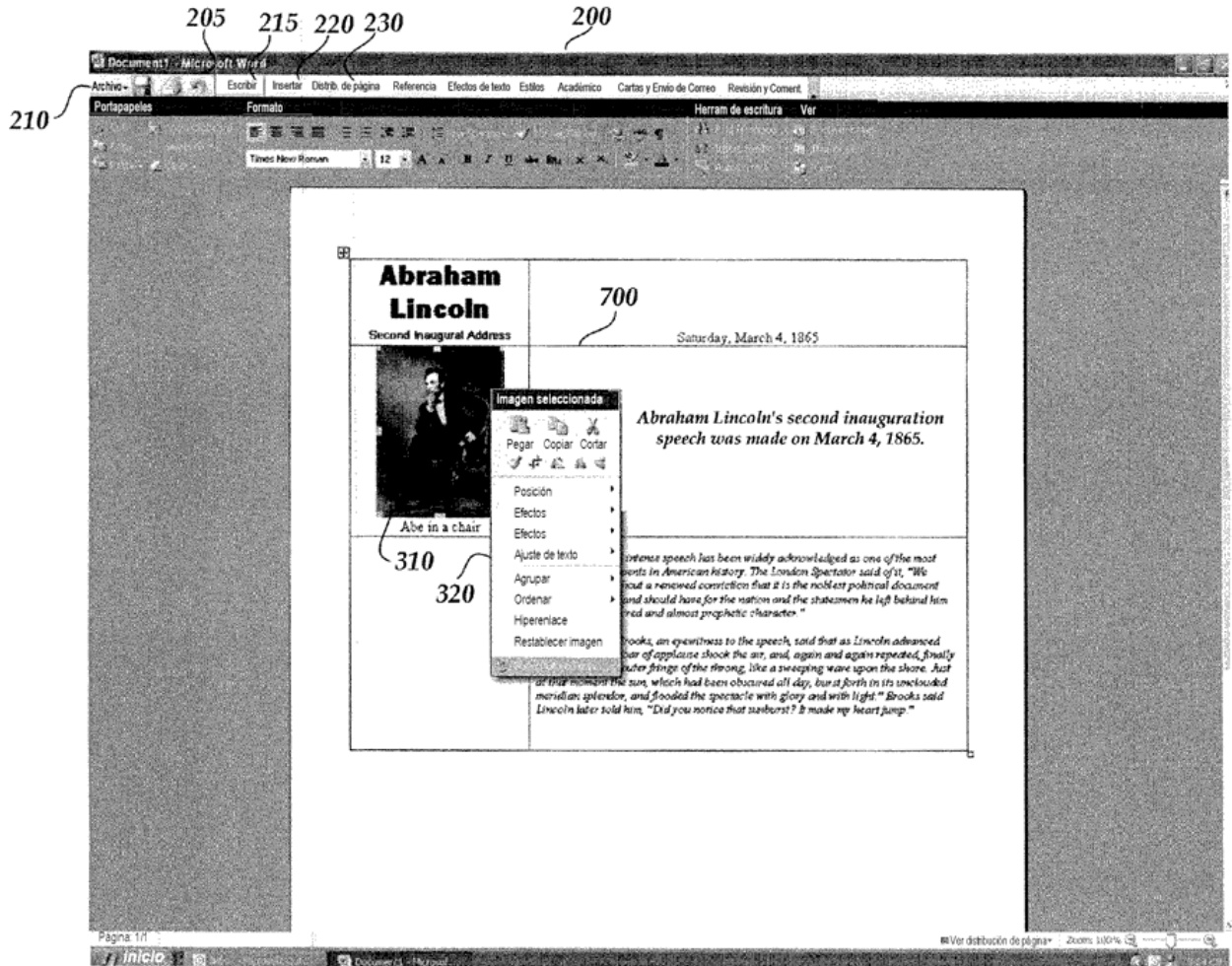


Fig. 7

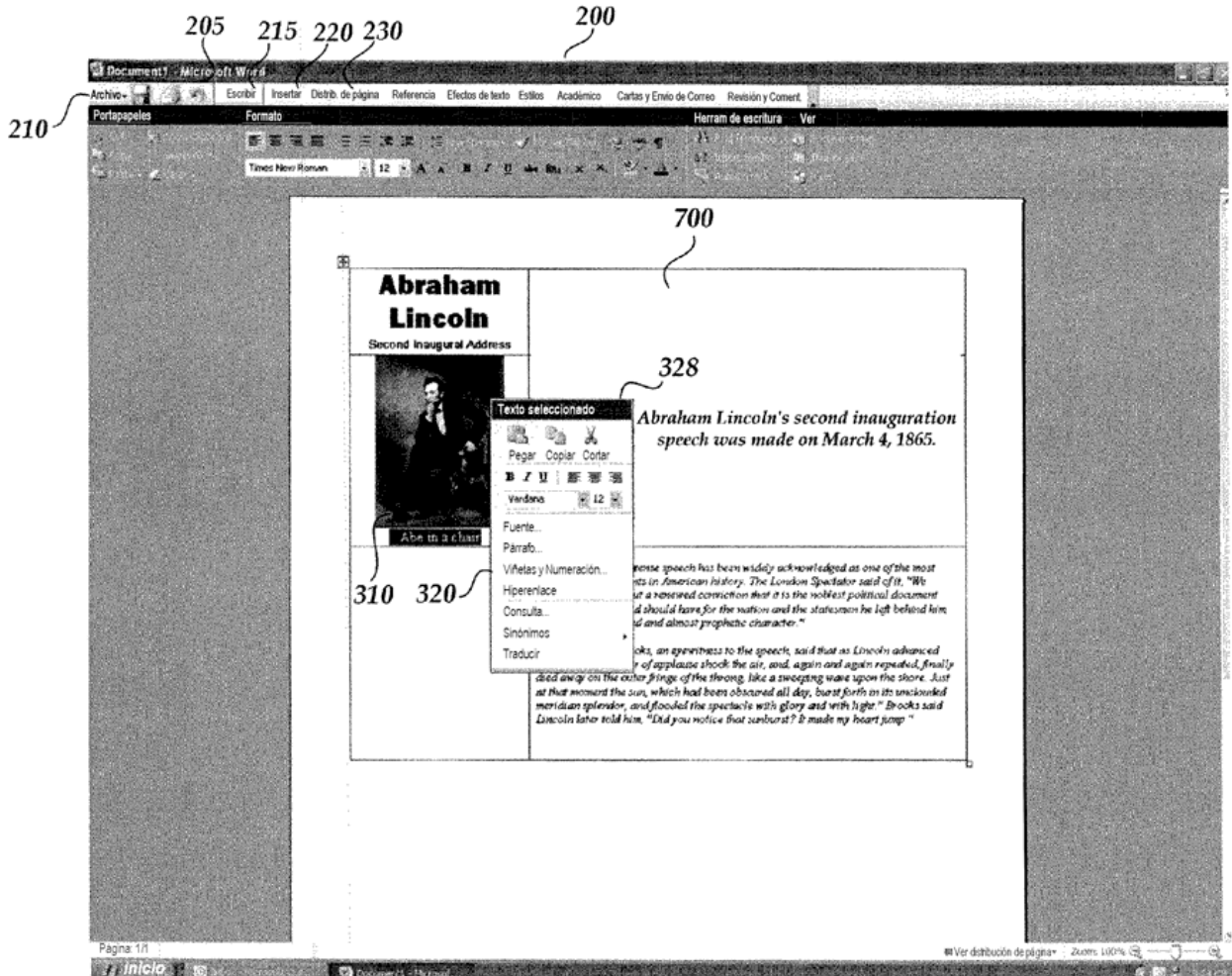


Fig. 8

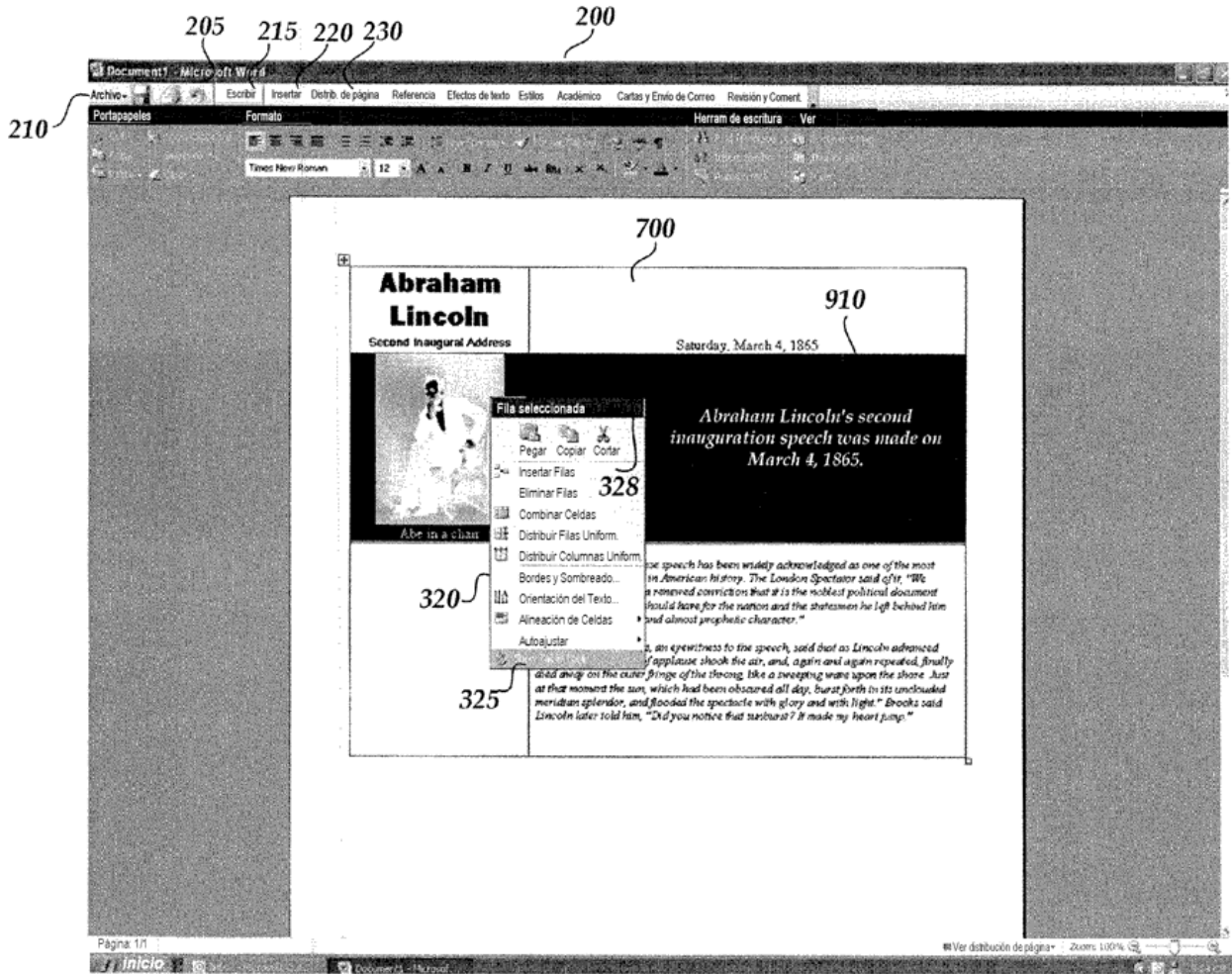


Fig. 9