

# TIC EN LA EDUCACIÓN

INFORMÁTICA Y HERRAMIENTAS DIGITALES



Incluye:

Material de descarga

# **TIC** EN LA **EDUCACIÓN**

INFORMÁTICA Y HERRAMIENTAS DIGITALES

**Luis Angulo Aguirre**  
**Daniel Chirinos Armas**



---


Perú - México - Colombia - Chile - Ecuador - España - Bolivia - Uruguay - Guatemala - Costa Rica



## ¿Cómo ingresar a nuestra plataforma?



### Material de descarga

- 1** Ingresa a [www.editorialmacro.com](http://www.editorialmacro.com) e inicia sesión. 
- 2** Encuentra la etiqueta Plataformas y selecciona Material de descarga.
- 3** Busca el libro e ingresa el código de acceso.
- 4** Haz clic en Entrar.

¡Y listo! Ahora podrás disfrutar de esta nueva experiencia virtual.



\* Código único e intransferible.



### **TIC en la educación**

*Informática y herramientas digitales*

Autores: Luis Angulo Aguirre y Daniel Chirinos Armas

© Derechos de autor registrados:  
Empresa Editora Macro EIRL

© Derechos de edición, arte gráfico y diagramación reservados:  
Empresa Editora Macro EIRL

Coordinación de edición:  
Magaly Ramon Quiroz

Diseño de portada y diagramación:  
Fernando Cavassa Repetto

Edición a cargo de:  
© Empresa Editora Macro EIRL  
Av. Paseo de la República N.º 5613, Miraflores, Lima, Perú

☎ Teléfono: (511) 748 0560  
✉ E-mail: [proyectoeditorial@editorialmacro.com](mailto:proyectoeditorial@editorialmacro.com)  
🌐 Página web: [www.editorialmacro.com](http://www.editorialmacro.com)

Primera edición: Julio 2017  
Tiraje: 1000 ejemplares

Impresión  
Talleres gráficos de la Empresa Editora Macro EIRL  
Jr. San Agustín N.º 612-624, Surquillo, Lima, Perú  
Julio 2017

ISBN N.º 978-612-304-545-6  
Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2017-07887

Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio o método, de este libro sin  
previa autorización de la Empresa Editora Macro EIRL.

## Luis Angulo Aguirre

Ingeniero industrial titulado por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), con estudios de maestría sobre Gerencia de Proyectos en la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV). Es miembro del Colegio de Ingenieros del Perú como colegiado. Cuenta, además, con la certificación Project Management Professional, ofrecida por el Project Management Institute (PMI).

Ha sido director general del Instituto Perú Pacífico y del Instituto Unicenter. Asimismo, fue gerente de operaciones del canal de televisión Omnivisión MultiCanal C.A., en Venezuela, y gerente de informática de la Sociedad de Beneficencia de Lima Metropolitana. Se desempeñó como docente en importantes instituciones: IPAE, Toulouse Lautrec, Escuela Nacional de Control.

Actualmente, es docente de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y de la Universidad Tecnológica del Perú (UTP). Ha publicado libros relacionados con las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

## Daniel Chirinos Armas

Licenciado en Educación en la especialidad de Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle (UNE). Posee el grado de magíster en Gestión Educacional en la UNE. Tiene estudios de doctorado en Ciencias de la Educación en la UNE e Ingeniería de Sistemas en la Universidad Nacional del Callao (UNAC).

Se desempeña como especialista y administrador de plataformas virtuales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Es docente de pregrado y posgrado en la UNE y capacitador en programas nacionales del Ministerio de Educación (MINEDU) y del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA). Asimismo, es promotor-director del CETPRO Xibertronic.

*A mi familia: mi esposa Gladis, mis hijos Henry y Valeria, mi  
nuera Cindy y mi nieto Sebastián, por su apoyo y el tiempo  
que no les dediqué durante la elaboración de este libro.*

*A mis padres: Humberto y Consuelo,  
por todo lo que me han dado.*

*A mis alumnos: razón fundamental de  
la existencia de esta obra.*

Luis Angulo Aguirre

*A mis padres, Ramón y Victoria.*

*A mi esposa, Hilma.*

*A mis hijos, Daniel y Diego.*

Daniel Chirinos Armas



# Introducción

Los dispositivos de *hardware*, las herramientas de *software* y las redes informáticas, entre las que destaca el internet, actualmente manejan mucha información y permiten una comunicación cada vez más eficiente entre las personas. Vivimos una época en la que estas tecnologías de la información y comunicación (TIC) están presentes en casi todas nuestras actividades y nos ayudan a tener una mejor calidad de vida tanto en el hogar como en el trabajo.

El ámbito educativo no es ajeno a este gran avance tecnológico. Existen nuevos recursos didácticos y herramientas que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje que se realiza dentro y fuera de las aulas de colegios y universidades. Estamos en la era de la web 2.0 que orienta los recursos al trabajo colaborativo y nos impone una nueva filosofía: la del conocimiento libre y la participación social.

En este escenario, los alumnos, nacidos en la era de las tecnologías, disponen de nuevas capacidades para tratar la información, lo que ha modificado sus formas de comunicarse, sus relaciones sociales y su forma de aprender. De otro lado, los docentes han comenzado a reemplazar los recursos didácticos tradicionales por otros más novedosos como el uso de un proyector multimedia, la propuesta de tareas para que los alumnos investiguen en internet, la comunicación mediante las redes sociales, el uso del correo electrónico para enviar comunicados, la creación de foros y blogs para apoyar sus clases, entre otros.

*TIC en la educación* busca aportar en el proceso de adaptación y de cambio que están viviendo los docentes en su práctica educativa, mostrando el conocimiento y uso de las herramientas TIC que, a nuestro parecer, deben constituir las competencias mínimas que todo docente actual debe poseer para ofrecer a sus alumnos mejores oportunidades

de aprendizaje. El libro está organizado en diez capítulos y trata sobre las diferentes posibilidades didácticas que ofrecen las TIC en la práctica docente.

En el capítulo 1 se describen los principales componentes de una computadora y se analiza la función que cumple cada uno de ellos. Asimismo, se hace un resumen de las posturas deseables que debe adoptar el usuario frente a la computadora para evitar lesiones.

En el capítulo 2 se muestran cifras estadísticas de la importancia que ha adquirido el internet; se definen algunos conceptos importantes y se realizan las primeras actividades de navegación en este fascinante mundo.

En el capítulo 3 se desarrollan algunas estrategias y metodologías que le permitirán actuar de manera organizada frente al caos informativo que presenta internet.

En el capítulo 4, además del uso del correo para enviar y recibir correspondencia, se descubrirá que también puede ser un recurso educativo interesante y fácil de usar.

En el capítulo 5 se aprende el uso de las principales herramientas de comunicación y colaboración que han surgido en la web 2.0 como los blogs, las wikis y el Skype.

En el capítulo 6 se analizan las posibilidades didácticas de las redes sociales, de modo que el docente saque el mayor provecho de ellas para aplicarlas al proceso de enseñanza y aprendizaje. En este capítulo se describen las redes más utilizadas que son Facebook y Twitter.

En el capítulo 7 se muestra la utilidad de las nubes públicas, aquellas que ofrecen servicios gratuitos para el acceso, la publicación, la edición y el almacenamiento de documentos. Se analizan los servicios OneDrive y Google Drive.

El capítulo 8 se ocupa de los servicios en la nube para crear, editar y compartir información multimedia. La información publicada puede ser videos (en YouTube) y documentos (en SlideShare), y se puede guardar en repositorios digitales especializados para este fin.

El capítulo 9 desarrolla dos recursos educativos que ofrecen las TIC: Hot Potatoes y Ardora, los cuales permiten crear contenidos para ser compartidos en la web sin la necesidad de saber complicados lenguajes de programación.

Finalmente, en el capítulo 10, nuestra tarea docente se puede ver favorecida con la incorporación de diferentes programas utilitarios que realizan actividades específicas como la lectura de archivos PDF, la compresión de archivos y la creación de mapas conceptuales.

## 1. CONOCER LA COMPUTADORA 17

1.1	La computadora . . . . .	17
1.2	Hardware . . . . .	18
1.2.1	CPU o Unidad Central de Proceso . . . . .	20
1.2.2	Periféricos . . . . .	23
1.3	Computadoras portátiles ( <i>laptop, notebook, netbook y tablet</i> ) . . . . .	29
1.4	Ergonomía básica . . . . .	30
1.4.1	Visión . . . . .	31
1.4.2	Cuello . . . . .	32
1.4.3	Hombros . . . . .	32
1.4.4	Espalda y piernas . . . . .	33
1.4.5	Las manos . . . . .	33
	Actividades . . . . .	34

## 2. INTERNET 37

2.1	Evolución de internet . . . . .	37
2.2	Internet como recurso didáctico . . . . .	39
2.2.1	Búsqueda de información . . . . .	40
2.2.2	Comunicación global . . . . .	41
2.2.3	La web 2.0 . . . . .	41

2.2.4	Servicios compartidos de multimedia . . . . .	43
2.2.5	Redes sociales . . . . .	44
2.2.6	Plataformas virtuales de aprendizaje . . . . .	44
2.3	Términos usados en internet . . . . .	45
2.3.1	Dominio . . . . .	45
2.3.2	Dirección web (URL). . . . .	46
2.3.3	Navegadores . . . . .	46
2.3.4	Opciones de los navegadores . . . . .	47
2.4	Navegar con Google Chrome . . . . .	49
2.4.1	Botón del menú de Google Chrome . . . . .	49
2.4.2	Marcadores en Chrome . . . . .	49
2.4.3	Historial de Chrome. . . . .	51
2.4.4	Página de inicio de Chrome. . . . .	51
2.4.5	Ventanas emergentes de Chrome . . . . .	52
2.5	Navegar con Mozilla Firefox . . . . .	53
2.5.1	Botón del menú de Mozilla. . . . .	53
2.5.2	Marcadores de Mozilla . . . . .	54
2.5.3	Historial de Mozilla . . . . .	55
2.5.4	Página de inicio de Mozilla. . . . .	55
2.5.5	Ventanas emergentes de Mozilla. . . . .	56
	Actividades . . . . .	58

### **3. BÚSQUEDA Y CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN 61**

3.1	La búsqueda de información en internet. . . . .	61
3.2	Búsqueda en Google . . . . .	62
3.3	Elementos de una página de búsqueda . . . . .	63
3.3.1	Paginación. . . . .	63
3.3.2	Anuncios. . . . .	63
3.3.3	Preferencias. . . . .	64
3.3.4	Búsquedas relacionadas. . . . .	64
3.4	Herramientas de búsqueda . . . . .	65
3.4.1	Todo. . . . .	65
3.4.2	Imágenes . . . . .	66
3.4.3	Maps . . . . .	67
3.4.4	Videos . . . . .	67
3.4.5	Noticias . . . . .	68
3.4.6	Libros. . . . .	68
3.5	Búsqueda avanzada . . . . .	68
3.6	Trucos para buscar . . . . .	71
3.7	Evaluación y selección de la información . . . . .	72
3.8	Cómo detectar el plagio . . . . .	73
	Actividades . . . . .	75

<b>4. CORREO ELECTRÓNICO</b>	<b>77</b>
4.1 El correo electrónico como recurso didáctico . . . . .	77
4.2 Crear una cuenta de correo en Gmail . . . . .	78
4.3 Uso del correo electrónico de Gmail . . . . .	81
4.3.1 Enviar correo . . . . .	81
4.3.2 Abrir y responder correos . . . . .	84
4.3.3 Adjuntar archivos . . . . .	86
4.4 Contactos . . . . .	87
4.4.1 Crear contactos. . . . .	87
4.4.2 Organizar los contactos con etiquetas . . . . .	88
4.5 Organizar el correo en Gmail mediante etiquetas y categorías . . . . .	90
4.5.1 Etiquetas. . . . .	90
4.5.2 Categorías. . . . .	92
4.6 Spam: correo no deseado . . . . .	93
Actividades . . . . .	95
<b>5. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN</b>	<b>97</b>
5.1 Blogs . . . . .	97
5.1.1 Plataformas para publicar un blog . . . . .	99
5.1.2 Uso de Blogger . . . . .	99
5.1.3 Uso de WordPress . . . . .	104
5.2 Wikis . . . . .	110
5.2.1 Plataformas para crear wikis . . . . .	111
5.2.2 Crear una cuenta en Wikispaces . . . . .	112
5.3 Skype . . . . .	115
5.3.1 Instalación de Skype . . . . .	116
5.3.2 Posibilidades educativas de Skype . . . . .	118
5.3.3 Llamadas y videollamadas . . . . .	119
Actividades . . . . .	120
<b>6. REDES SOCIALES</b>	<b>121</b>
6.1 Facebook . . . . .	121
6.1.1 ¿Qué es Facebook? . . . . .	121
6.1.2 Crear una cuenta de Facebook . . . . .	122
6.1.3 Página inicial de Facebook. . . . .	124
6.1.4 Configurar su cuenta . . . . .	125
6.1.5 Crear un grupo en Facebook . . . . .	128
6.1.6 Crear una página en Facebook . . . . .	129
6.2 Twitter . . . . .	131
6.2.1 ¿Qué es Twitter? . . . . .	131
6.2.2 ¿Cómo crear una cuenta en Twitter? . . . . .	132
6.2.3 ¡Sígueme! . . . . .	135
6.2.4 Crear listas en Twitter. . . . .	136
Actividades . . . . .	138

**7. COMPUTACIÓN EN LA NUBE 139**

7.1	¿Qué es la computación en la nube? . . . . .	139
7.2	Ventajas y desventajas . . . . .	140
7.3	La nube de Microsoft: OneDrive . . . . .	141
7.3.1	¿Qué es OneDrive? . . . . .	141
7.3.2	Acceso a OneDrive. . . . .	141
7.3.3	Operaciones básicas en OneDrive . . . . .	143
7.3.4	Acciones sobre un archivo o carpeta . . . . .	144
7.3.5	Guardar archivos en OneDrive desde MS Office. . . . .	146
7.4	La nube de Google: Google Drive. . . . .	147
7.4.1	¿Qué es Google Drive? . . . . .	147
7.4.2	Acceso a Google Drive . . . . .	147
7.4.3	Operaciones básicas en Google Drive. . . . .	148
7.4.4	Crear formularios con Google Drive . . . . .	152
7.5	Sincronizar archivos. . . . .	155
	Actividades . . . . .	156

**8. PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS MULTIMEDIA 159**

8.1	Repositorios. . . . .	159
8.1.1	Repositorios de videos . . . . .	159
8.1.2	Repositorios para publicación de documentos. . . . .	160
8.2	YouTube . . . . .	161
8.2.1	¿Qué es YouTube? . . . . .	161
8.2.2	¿Cómo publicar en YouTube? . . . . .	163
8.2.3	Crear listas de reproducción . . . . .	166
8.3	SlideShare . . . . .	168
8.3.1	Crear una cuenta en SlideShare . . . . .	169
	Actividades . . . . .	173

**9. RECURSOS EDUCATIVOS 175**

9.1	Hot Potatoes . . . . .	175
9.1.1	Emparejamiento con JMatch. . . . .	177
9.1.2	Rellenar huecos con JCloze . . . . .	180
9.1.3	Ordenar frases con JMix . . . . .	181
9.1.4	Crucigramas con JCross . . . . .	182
9.1.5	Cuestionarios con JQuiz . . . . .	184
9.2	Ardora . . . . .	186
9.2.1	Actividades que se pueden realizar con Ardora. . . . .	186
9.2.2	Procedimiento para realizar una actividad en Ardora. . . . .	194
9.2.3	Configuración inicial . . . . .	195
9.2.4	Crear un panel gráfico . . . . .	196
9.2.5	Crear un test . . . . .	198
	Actividades . . . . .	200

**10. PROGRAMAS UTILITARIOS 201**

<b>10.1</b>	Lectura y edición de documentos PDF . . . . .	201
<b>10.1.1</b>	Ventajas de los archivos PDF . . . . .	201
<b>10.1.2</b>	Programas para leer y editar archivos PDF . . . . .	202
<b>10.1.3</b>	Nitro Reader . . . . .	203
<b>10.2</b>	Compresión y descompresión de archivos . . . . .	206
<b>10.2.1</b>	Programas para comprimir y descomprimir archivos . . . . .	206
<b>10.2.2</b>	Crear un archivo comprimido . . . . .	207
<b>10.2.3</b>	Extraer los datos de un archivo comprimido. . . . .	210
<b>10.3</b>	Creación de mapas conceptuales . . . . .	211
<b>10.3.1</b>	Programas para la creación de mapas conceptuales. . . . .	212
<b>10.3.2</b>	Tipos de mapas conceptuales. . . . .	213
<b>10.3.3</b>	Crear mapas conceptuales con CMapTools . . . . .	213
	Actividades . . . . .	221

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 223**

CAPÍTULO 1

# Conocer la computadora

Es necesario conocer a cabalidad un recurso didáctico para utilizarlo de manera eficiente. En este capítulo se describirán los principales componentes de una computadora y se analizará la función que cumple cada uno de ellos. Asimismo, se hará un resumen de las posturas deseables que debe adoptar el usuario frente a la computadora para evitar lesiones.

## 1.1 La computadora

---

Una computadora está constituida por dos componentes fundamentales:

- ❑ Uno físico (tangible) conocido como *hardware* /*jarwer*/. Es el conjunto de elementos y soportes físicos que permiten ingresar y procesar datos, así como también obtener resultados y almacenarlos.
- ❑ Otro no físico (o intangible) conocido como *software* /*sofwer*/. Son los elementos no tangibles que facilitan el tratamiento de la información. Proporciona la interfaz mediante la cual se puede interactuar con la computadora. Dicho de otro modo, son los programas que se ejecutan a través del *hardware*.



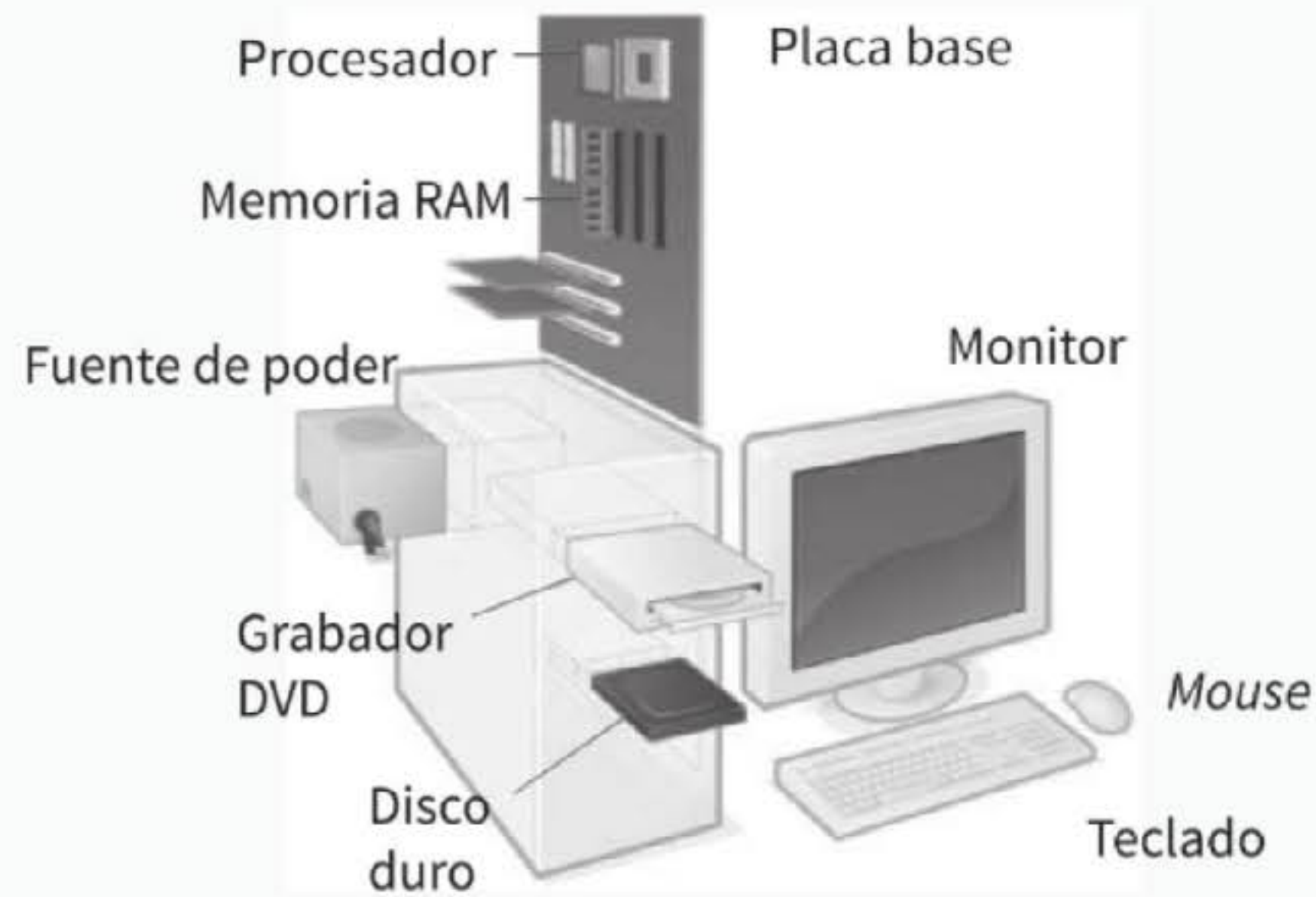
**FIGURA 1.1** El *hardware* no puede funcionar sin el *software* y viceversa.

## 1.2 Hardware

El *hardware* es cualquiera de las partes tangibles, todo aquello que se puede tocar de una computadora; por ejemplo, el monitor, el teclado, el *mouse* y los parlantes. Incluso los componentes que no están a la vista, ya que están encerrados dentro del gabinete, también se consideran *hardware*, como la placa base, el disco duro, la fuente de alimentación (véase la figura 1.2).

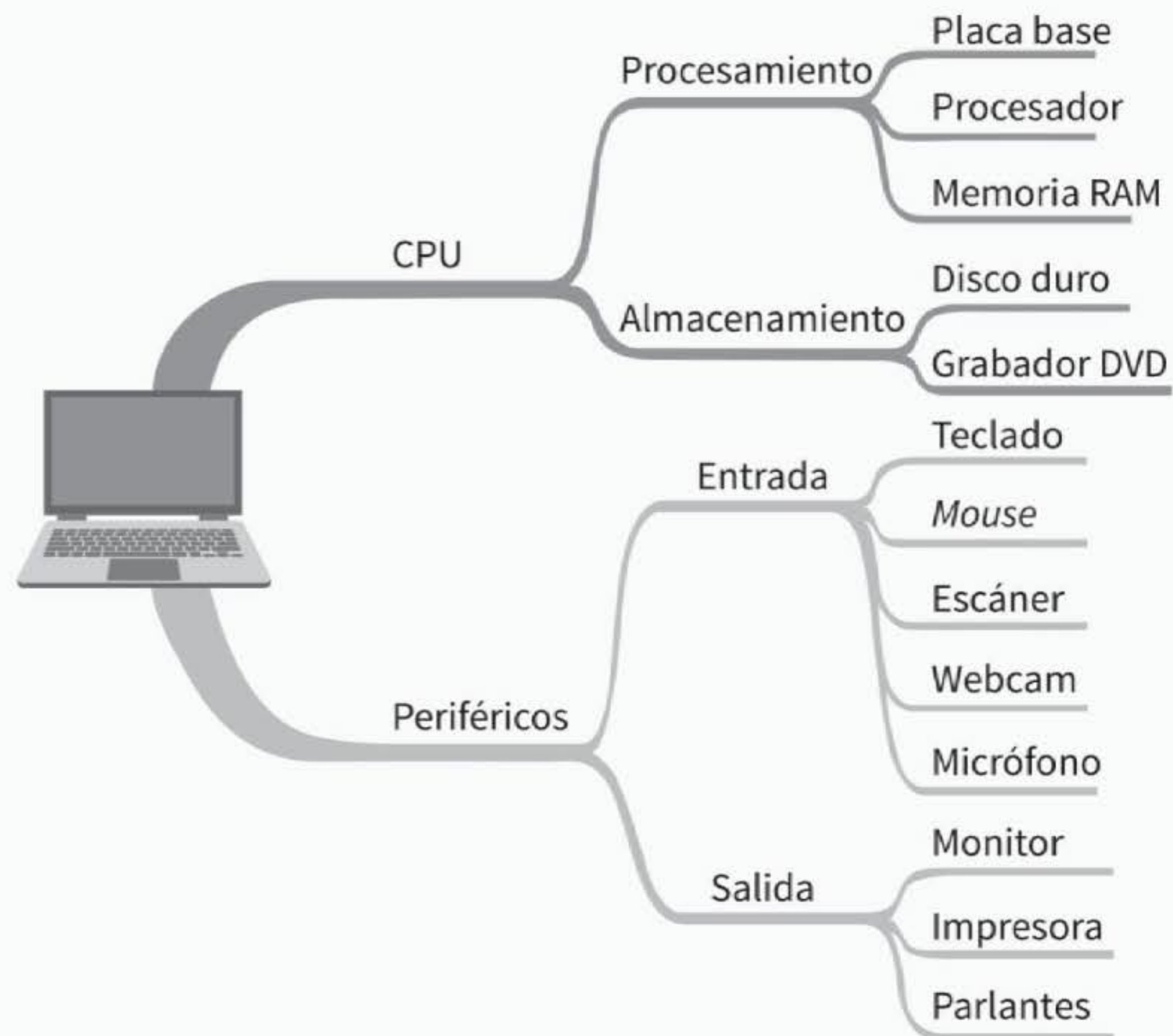
Para comprender mejor el funcionamiento de una computadora, se puede clasificar el *hardware* de una computadora en CPU y periféricos.

- ❑ **CPU (Central Processing Unit o Unidad de Procesamiento Central).** Incluye los dispositivos para el procesamiento (placa base, procesador y memoria RAM) y almacenamiento (disco duro y grabador DVD) de la información. Todos estos dispositivos se encuentran encerrados dentro del gabinete.
- ❑ **Periféricos.** Son los dispositivos que se conectan al CPU y permiten la **entrada de datos** (teclado, *mouse*, escáner, webcam y micrófono) y la **salida de resultados** (monitor, impresora y parlantes).



**FIGURA 1.2** Los principales componentes del *hardware* son la placa base, el procesador y la memoria RAM para el procesamiento de la información; el disco duro y el grabador DVD para el almacenamiento. El teclado, *mouse* y monitor son periféricos.

La figura 1.3 muestra un mapa mental sobre la clasificación anterior. En ese orden se describirá cada uno de los dispositivos mencionados del *hardware*.



**FIGURA 1.3** Una computadora incluye varios dispositivos de *hardware* que se pueden agrupar como CPU y periféricos.

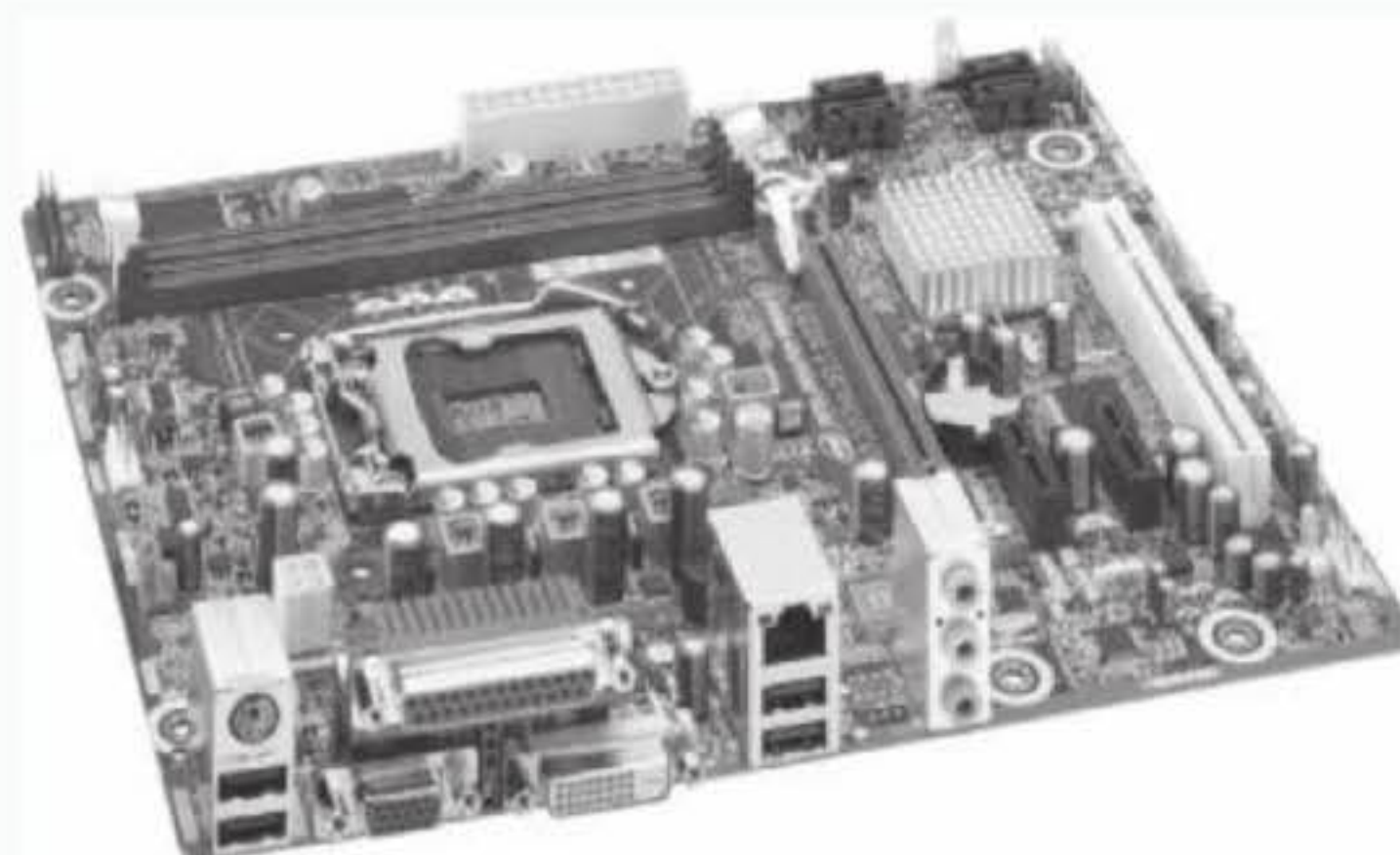
### 1.2.1 CPU o Unidad Central de Proceso

La Unidad Central de Proceso —más conocida como CPU— es el componente fundamental de una computadora, ya que se encarga de procesar y almacenar la información. Para el procesamiento tiene tres componentes importantes: placa base, procesador y memoria RAM.

#### La placa base

Es una tarjeta ubicada dentro del gabinete o *case* /keis/. En ella se conectan todos los demás componentes: procesador, memoria RAM, dispositivos de almacenamiento y periféricos. Por esta razón, la placa base determina las características del resto de los dispositivos, así como la capacidad de expansión y actualización de cada uno de ellos.

Se le llama de diferentes maneras: *mainboard*, *motherboard*, tarjeta madre, tarjeta principal o simplemente placa; aquí se le va a llamar placa base.

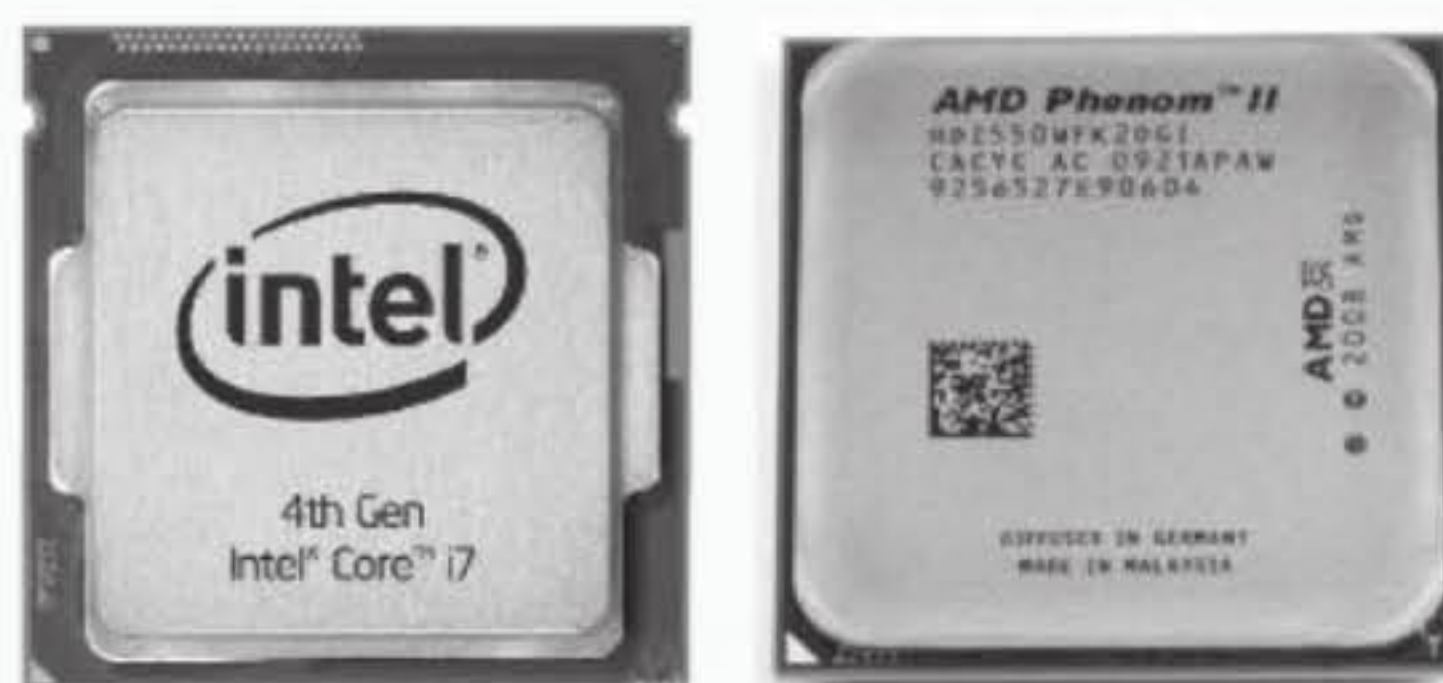


**FIGURA 1.4** La placa base es el centro de la computadora, en ella se conectan tanto los dispositivos internos como los periféricos.

#### El procesador

Llamado también microprocesador o CPU (este último nombre genera confusiones). Hay dos marcas líderes de procesadores: Intel y AMD. La mayoría de las computadoras de hoy utilizan un procesador Core i3, Core i5 o Core i7 en la familia Intel. En AMD, el procesador más actual es el Athlon X4 o modelo FX (véase la figura 1.5).

La velocidad del procesador se mide en gigahercios (GHz). Cuanto mayor sea la velocidad del procesador, más rápido será el trabajo de la computadora.



**FIGURA 1.5** Los fabricantes Intel y AMD son los líderes en la producción de microprocesadores.

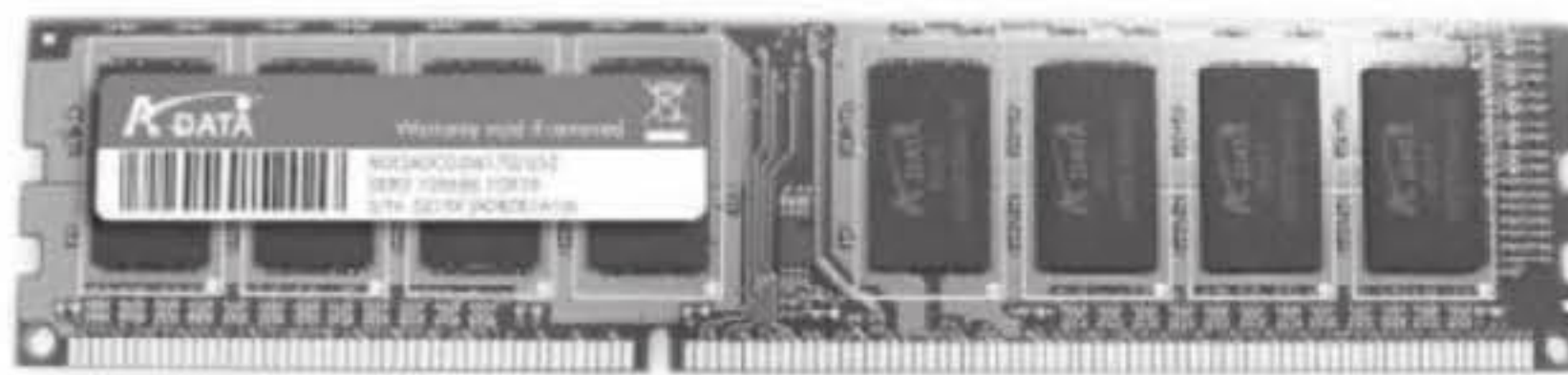


**TIP**

En los procesadores Intel, el primer dígito del código del procesador indica la generación. Así, un Core i7 7500 es de séptima generación, que es la más reciente.

**La memoria RAM**

Guarda la información temporalmente (es volátil). Cuanta más memoria tenga la computadora, podrá realizar más tareas en forma simultánea. Los equipos actuales vienen con una cantidad de 8 a 16 GB de memoria RAM.



**FIGURA 1.6** Si se interrumpe abruptamente la energía eléctrica, se perderán todos los datos que estaban almacenados en la memoria RAM.

**Dispositivos de almacenamiento**

Los dispositivos de almacenamiento se utilizan para almacenar datos de modo permanente. La memoria RAM solo puede almacenar información mientras recibe energía eléctrica, por lo que es necesario contar con dispositivos auxiliares para guardar los archivos.

Los dispositivos de almacenamiento, de acuerdo con el modo en que se utilizan, se clasifican en internos y externos o removibles (véase la figura 1.7).



**FIGURA 1.7** El disco duro es indispensable en una computadora, mientras que los medios de almacenamiento externo son opcionales.

- Disco duro.** Es el más importante, ya que guarda los programas usados en la computadora. Está conectado en el interior del gabinete. Gracias al avance de la tecnología, este dispositivo es cada vez menos costoso y ofrece mayor capacidad de almacenamiento. Actualmente, un disco duro puede almacenar de 1 a 2 terabytes (TB) en información. Ahora hay discos duros de estado sólido.



**FIGURA 1.8** Los discos duros pueden ser magnéticos o de estado sólido.

- ❑ **DVD.** Es un medio óptico que puede almacenar un promedio de 80 minutos de audio o 4.7 GB de datos. Los DVD estándar tienen un diámetro de 12 centímetros.



**FIGURA 1.9** Si un DVD queda fuera de su caja, su superficie puede dañarse.

- ❑ **Memoria USB.** Llamada también memoria *flash* o *pen drive*. Es normal ver a un usuario llevando consigo una de estas memorias, aunque la tendencia actual es almacenar en la nube. Su capacidad oscila entre 8 y 256 GB.
- ❑ **Memoria SD (Secure Digital).** Se usa en dispositivos portátiles como cámaras fotográficas digitales, teléfonos móviles y videoconsolas. Vienen en diferentes formatos y tamaños. Su capacidad actual puede oscilar entre 4 y 128 GB.



**FIGURA 1.10** Las memorias USB y las SD tienen diferentes formas de presentación.

### ¿Megabytes, gigabytes o terabytes?

Para representar o almacenar un carácter (una letra, un número, un espacio, cualquier símbolo o signo que se ingrese desde el teclado), se necesita hacer una combinación de **8 bits**; a esta unidad de información primaria se la conoce como **byte**, que es la medida de capacidad mínima. La tabla 1.1 muestra los múltiplos del byte y, para una mejor comprensión, se compara la cantidad de caracteres que representa cada uno de ellos.

**TABLA 1.1** Equivalencias entre las medidas de almacenamiento más usadas.

MEDIDAS DE ALMACENAMIENTO			
Denominación	Capacidad	Cantidad aproximada de caracteres	Ejemplo
Byte	8 bits	1 carácter	
Kilobyte (KB)	1 024 bytes	1 000 caracteres	Un pequeño archivo de 400 KB
Megabyte (MB)	1 024 KB	1 000 000 caracteres	Un CD de 700 MB
Gigabyte (GB)	1 024 MB	1 000 000 000 caracteres	Un DVD de 4.7 GB, una memoria USB de 8 GB
Terabyte (TB)	1 024 GB	1 000 000 000 000 caracteres	Un disco duro de 1 TB

### 1.2.2 Periféricos

Los periféricos son los dispositivos auxiliares e independientes que se conectan a la Unidad del Sistema o CPU (véase la figura 1.11). Los periféricos, de acuerdo con la función que cumplen, a su vez pueden clasificarse en dos grupos:

- ❑ **Periféricos de entrada.** Se emplean para ingresar datos a la computadora. Entre los principales periféricos de entrada están el teclado, *mouse*, escáner, webcam y micrófono.
- ❑ **Periféricos de salida.** Muestran o proyectan información hacia el exterior de la computadora. En este grupo se incluyen el monitor, la impresora y los parlantes.



**FIGURA 1.11** Los periféricos comunican a la Unidad del Sistema con el mundo exterior.

## A. Periféricos de entrada

### Teclado

Es un periférico de entrada que utiliza teclas que actúan como palancas mecánicas o interruptores electrónicos, las cuales permiten escribir e ingresar información a la computadora.



**FIGURA 1.12** El teclado está inspirado en las antiguas máquinas de escribir.

El teclado está dividido en cuatro bloques:

- ❑ **Teclas de función.** Una fila ubicada en la parte superior que permite realizar una operación definida por el programa que esté abierto. Por ejemplo, **F1** es **Ayuda** y **F12** es **Guarda información**.
- ❑ **Bloque alfanumérico.** Se encuentra debajo del bloque de funciones, contiene los números del 1 al 0 y el alfabeto organizado como una máquina de escribir.
- ❑ **Teclado numérico.** Ubicado al lado derecho del teclado, simula una calculadora con 10 dígitos y operaciones básicas.
- ❑ **Bloque especial.** Ubicado a la derecha del bloque alfanumérico, contiene las teclas que permiten cambiar la posición del cursor en la pantalla, y algunas teclas especiales como:
  - ◆ *Imprimir pantalla.* Realiza una captura de la pantalla activa. Luego, mediante el comando **Pegar**, puede ubicar esta imagen capturada en otros programas.
  - ◆ *Bloquear desplazamiento.* Permite que el usuario se desplace por la pantalla, con la posición del cursor fija.
  - ◆ *Pausa.* Si se presiona esta tecla al encender la computadora, se detiene el proceso de arranque y puede leer los detalles. Para reiniciar el proceso, se debe presionar la tecla **Enter**.

### Mouse

Es un dispositivo apuntador utilizado para facilitar el manejo de un entorno gráfico en la computadora. Controla la posición del cursor solo moviéndolo hacia la derecha, izquierda, arriba, abajo, etc.



**FIGURA 1.13** El *mouse* es un elemento imprescindible de toda computadora.

También existen *mouse* **inalámbricos**, que no necesitan cables para conectarse a la computadora, sino que se comunican con ella a través de un sistema de **radiofrecuencia**.

Las computadoras portátiles (*laptops*) integran el *mouse* en la parte inferior del teclado, en un espacio rectangular llamado *touchpad* que tiene dos botones de control. Al pasar los dedos por el *touchpad*, el cursor se desplaza por la pantalla, y al presionar alguno de los botones, se ejecuta una acción.

El *mouse* tiene por lo general dos botones: un botón primario (izquierdo) y uno secundario (derecho). El botón primario se utiliza para apuntar y ejecutar, en tanto que el botón secundario abre menús contextuales.

### Escáner

Se utiliza para digitalizar una imagen o un texto que se encuentra en un soporte externo y no conectado a la computadora. Los escáneres no distinguen el texto de los gráficos, por lo que se debe realizar un procesamiento de la imagen escaneada para generar texto editable. Este proceso se denomina OCR, y se necesita ejecutar un programa específico para este fin.



**FIGURA 1.14** Actualmente los escáneres vienen junto con las impresoras, en un dispositivo llamado **multifunción**.

Se produce imágenes digitales de revistas, libros, fotografías, y casi cualquier otro material impreso. Estas imágenes se pueden editar y enviar como un archivo adjunto de correo electrónico, o ser grabadas en un CD o DVD.

### Cámara web (webcam)

Es una pequeña cámara digital que se conecta a la computadora para capturar imágenes en vivo. Sirve para grabar un video y almacenarlo en la computadora; así también cuando se trabaja con algún programa de comunicación en línea, como Skype.



**FIGURA 1.15** La cámara web es un dispositivo muy útil para las comunicaciones en línea, en tiempo real.

### Micrófono

Es un dispositivo electrónico acústico que convierte el sonido captado por la computadora en una señal eléctrica. El más común es el micrófono que emplea una delgada membrana que vibra por el sonido y genera una señal eléctrica proporcional a la vibración producida.



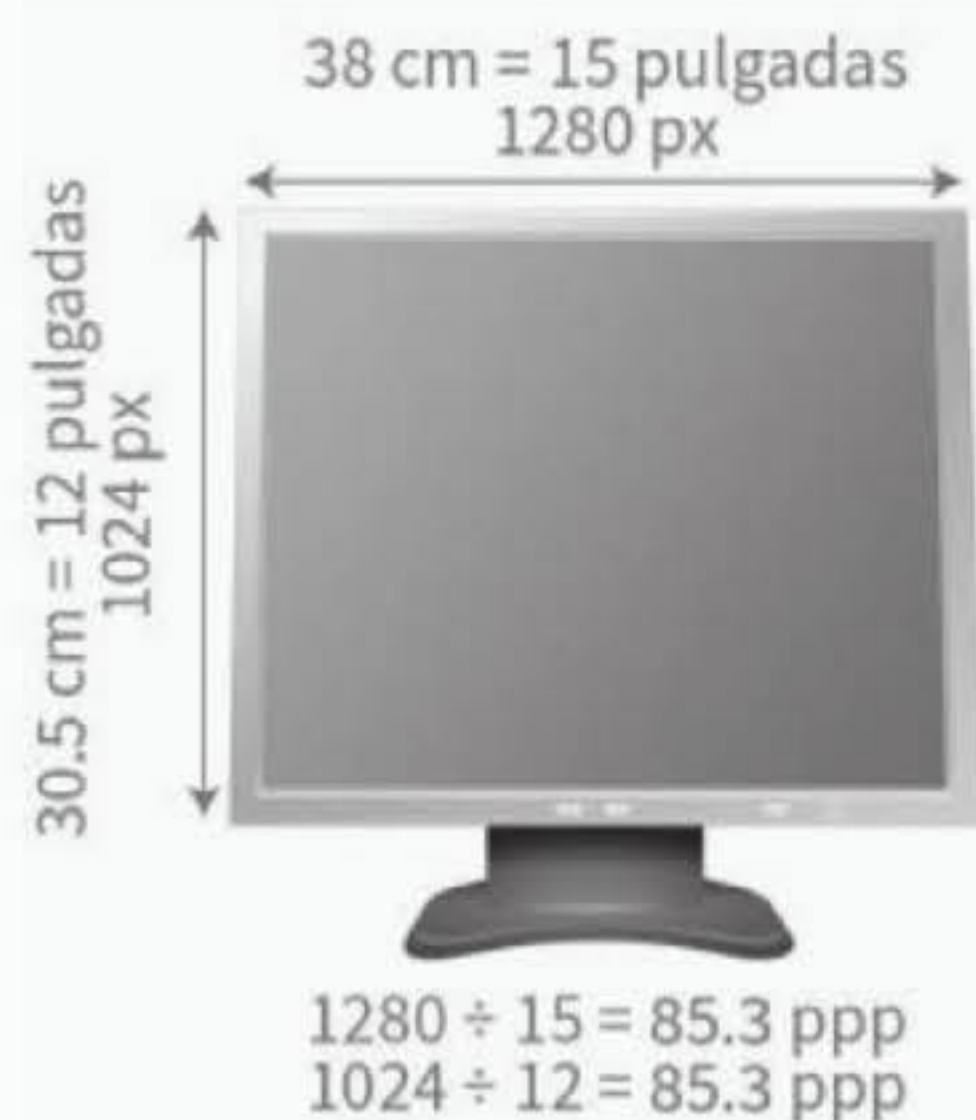
**FIGURA 1.16** Para facilitar el uso de los programas de comunicación en línea, los micrófonos están integrados con auriculares.

## B. Periféricos de salida

Se conoce con este nombre a todos los dispositivos que permiten mostrar un resultado luego de procesar la información. Entre los principales componentes de este grupo se puede mencionar:

## Monitor

Se usa para visualizar datos y gráficos generados por el usuario o por algún programa especial. El principal parámetro de un monitor es su tamaño, que es la distancia en diagonal (en pulgadas) desde un vértice de la pantalla al opuesto, sin contar los bordes. Las pantallas de las *laptops* miden un promedio de 14", mientras que los equipos de escritorio pueden llegar hasta 24" (véase la figura 1.17).



**FIGURA 1.17** Medida del tamaño de la pantalla para un monitor.

## Impresora

La impresora permite producir copias impresas de los documentos, ilustraciones y fotografías. Se vende por separado de la computadora. La mayoría de las impresoras nuevas dan la posibilidad de conectar aparatos como memorias USB o cámaras digitales para imprimir directamente su contenido. También existen aparatos multifunción, que constan de impresora, escáner y fotocopidora, integrados en un solo dispositivo.



**FIGURA 1.18** La impresora láser monocromática es una buena solución para las instituciones educativas que imprimen grandes cantidades de documentos.

## Tipos de impresora

En la actualidad, se pueden encontrar diferentes modelos y precios, pero las impresoras más utilizadas son **inkjet** o inyección de tinta, especialmente para uso doméstico, y **láser**, que se utiliza en trabajos de imprenta o masivos, aunque la reducción de su costo hace que también comiencen a verse en otros ámbitos. La tabla 1.2 compara estos dos tipos de impresoras.

**TABLA 1.2** Comparación entre impresora inkjet e impresora láser.

	Impresora inkjet	Impresora láser
Costo	Menor costo. Es la solución de impresión a color para el propietario de una PC de uso doméstico.	Es más cara. Es la solución para imprimir en volumen.
Costo del suministro	Alto costo del suministro (tinta).	Menor costo unitario de impresión.
Calidad de impresión	Regular.	Mejor calidad (nitidez) del texto impreso.

## Parlantes

Son la vía de salida de los sonidos (voz, música, efectos sonoros, ruidos) generados en la computadora, específicamente por la tarjeta de sonido. Basta conectarlos en la parte posterior del gabinete de la computadora y funcionan. Hay varios modelos de parlantes, desde básicos con dos altavoces hasta más avanzados que cuentan con sonido envolvente (*surround*), *subwoofer* y sistemas de hasta siete canales.



**FIGURA 1.19** Parlantes con dos altavoces.

### 1.3 Computadoras portátiles (*laptop, notebook, netbook y tablet*)

La incorporación de la computadora en todos los aspectos de la vida, tanto laboral como personal, y el avance tecnológico han posibilitado el desarrollo de computadoras portátiles, las cuales son una versión transportable de las computadoras personales.

En general, estos equipos se denominan *laptops*; tienen capacidades similares a las de una PC, pero son transportables debido a su peso y tamaño reducidos, y se pueden usar en cualquier lugar de su casa u oficina ya que pueden funcionar durante un tiempo determinado sin estar conectados a una corriente eléctrica.



**FIGURA 1.20** Las *laptops* permiten aprovechar todas las ventajas de una computadora personal en cualquier lugar que se utilicen.

Existen diferentes tipos de *laptops*, destacando las *notebooks* y las *netbooks*. Si bien ambas pueden parecer similares, hay importantes diferencias entre estos dos tipos de portátiles. Las principales se notan a simple vista: el tamaño y el peso. Las *netbooks* son más pequeñas y livianas; por lo tanto, más fáciles de transportar. Sin embargo, esta característica trae aparejada una desventaja, dado que el tamaño reducido de las *netbooks* implica una pantalla de menor tamaño y la eliminación del grabador de DVD. En la tabla 1.3 se muestra un cuadro comparativo entre *netbooks* y *notebooks*.

**TABLA 1.3** Características principales de *notebooks* y *netbooks*.

CARACTERÍSTICAS	NETBOOK	NOTEBOOK
Tamaño	Pequeño	Mediano a grande
Peso	2k	Entre 2 a 4k
Tamaño de la pantalla	8 pulgadas	Entre 8 y 15 pulgadas
Unidad óptica	No	Sí
Internet	Sí	Sí
Trabajo multitarea	No	Sí
Crear y editar videos	No	Sí

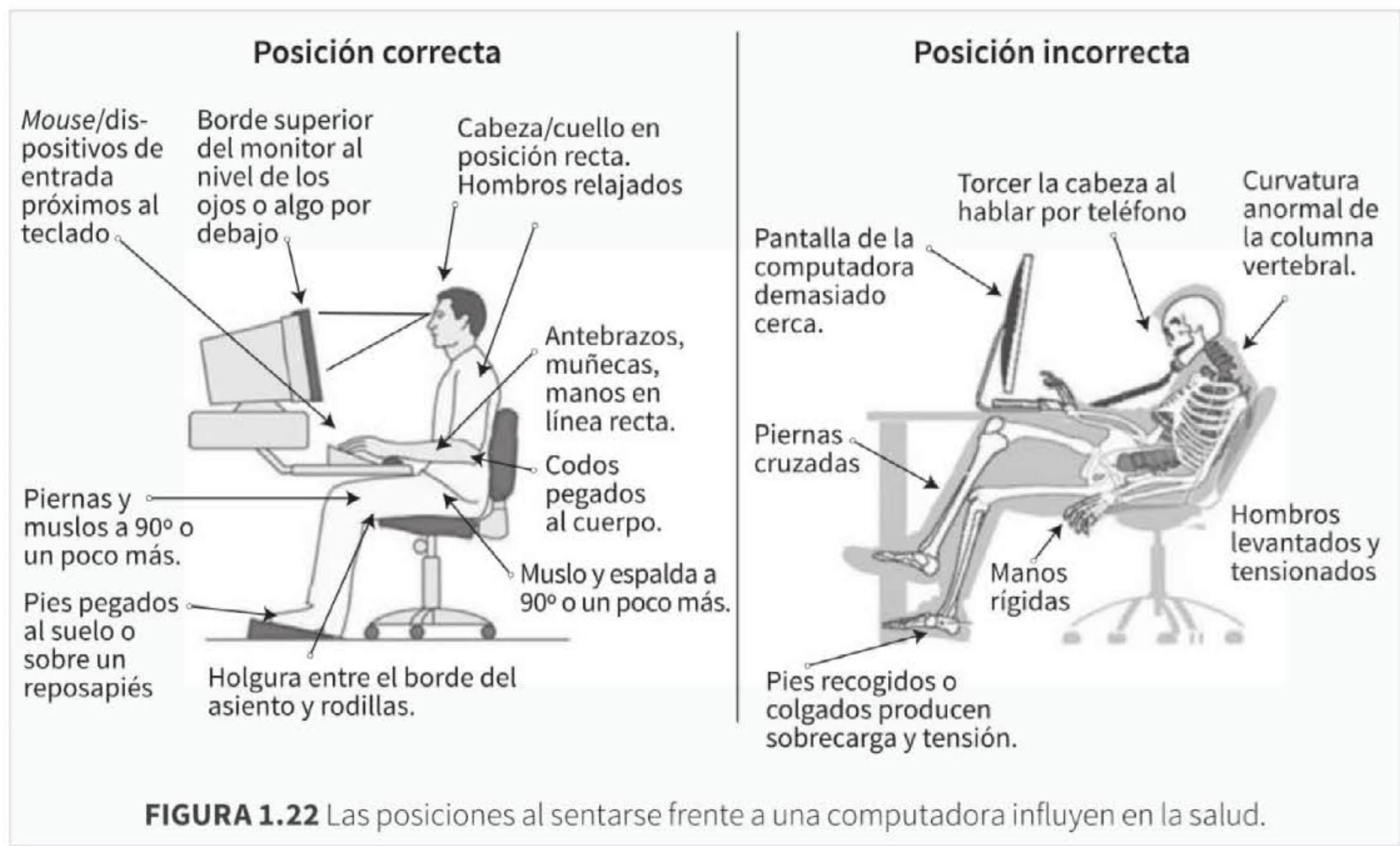
La *tablet* es una computadora portátil con la que se puede interactuar a través de una pantalla táctil. No requiere de la conexión de un teclado o un *mouse*, ya que todas las operaciones se realizan a través del contacto en la pantalla. Se utiliza principalmente para leer libros electrónicos, ver y editar documentos y navegar en la web mediante wifi.

**FIGURA 1.21** La *tablet* es la más pequeña del grupo de computadoras portátiles.

## 1.4 Ergonomía básica

El uso incorrecto de la computadora puede ocasionar problemas en la salud del usuario. Así, utilizar excesivamente el teclado, muebles inadecuados, adoptar malas posturas o tener una mala iluminación pueden ocasionar dolores en las muñecas, brazos, cuello y espalda, además de diversas molestias en la vista.

En tal sentido, es importante que nuestros alumnos aprendan, además de las TIC, cuáles son las buenas posturas al usar los equipos de cómputo en el colegio. Es muy probable que sean esas mismas malas posturas las que utilicen luego en la universidad o en su centro de trabajo. Las instituciones educativas no deben olvidar que están preparando la fuerza laboral del futuro.



A continuación, algunos consejos y observaciones sobre ergonomía que pueden servir para el uso personal del docente o para orientar a sus alumnos.

### 1.4.1 Visión

Entre las principales causas de los problemas de visión están las siguientes:

- ❑ Sentarse muy cerca al monitor puede causar miopía. Se recomienda una distancia mayor de 40 cm entre el usuario y el monitor.
- ❑ El borde superior del monitor debe quedar al nivel de los ojos del usuario y este debe mirar de frente. De lo contrario, ocasiona el cansancio de los músculos del cuello y de los ojos.

El cansancio y la irritación de los ojos se producen por:

- ❑ El brillo y los reflejos de la pantalla del monitor que dificultan la lectura, exigiendo a los ojos un esfuerzo adicional. La causa principal se encuentra en la iluminación inadecuada del ambiente o la acumulación de polvo y suciedad en la pantalla.

### 1.4.2 Cuello

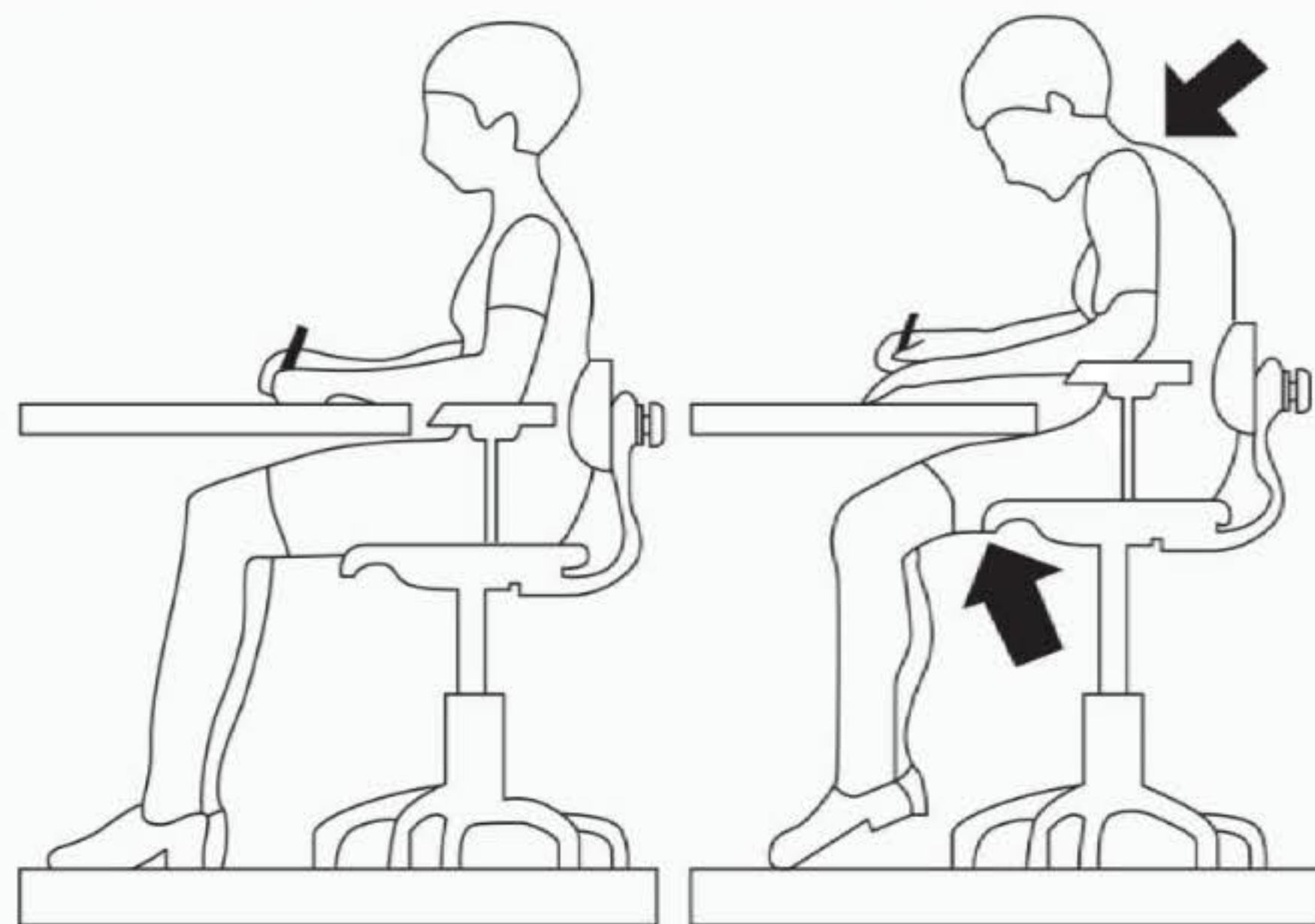
Los dolores y tensión del cuello son ocasionados por:

- ❑ Base del cuello muy inclinada. Esto puede ocurrir cuando una persona tiene que inclinarse o cuando el monitor está instalado por debajo del nivel de los ojos. También podría suceder cuando una persona usa por mucho tiempo su celular.
- ❑ Espalda encorvada. En este caso, se debe examinar si el nivel de la silla es alto o bajo. Es importante poder regular la altura.

### 1.4.3 Hombros

El dolor en los hombros se produce casi siempre por una mala postura y se evidencia cuando estos quedan muy levantados o retrocedidos con respecto al cuerpo.

- ❑ Si los hombros están muy levantados, puede deberse a que la superficie de trabajo esté muy alta. En ese caso, se debe bajar el nivel del teclado o del escritorio, levantar la silla o colocar un soporte para los pies (véase la figura 1.23).
- ❑ Si los hombros están muy atrás, se debe corregir la postura: sentarse derecho con la cabeza en línea recta respecto al cuerpo.



**FIGURA 1.23** La posición al sentarse debe ser con la espalda recta.

#### 1.4.4 Espalda y piernas

Los dolores que se presentan en la espalda y las piernas pueden ser causados por:

- ❑ Asiento inapropiado. Es importante que la silla se pueda ajustar (subir y bajar) y que brinde soporte para la parte baja de la espalda. Además, el asiento debe ser acolchonado y tener los bordes redondeados; los descansabrazos, si los hay, deben ser ajustables.
- ❑ Postura incorrecta. La postura correcta es con la espalda apoyada en el respaldo de la silla, pies tocando el suelo, brazos y muñecas en línea recta.

#### 1.4.5 Las manos

El uso intensivo del *mouse* y el teclado hace que las manos sean el lugar donde las lesiones de estrés repetitivo se localicen con mayor frecuencia:

- ❑ El teclado debe estar por debajo del nivel de los codos, sobre una superficie plana y con una inclinación entre 10° y 15°. Se debe utilizar el teclado con todos los dedos para evitar concentrar el esfuerzo y la presión solamente en algunos de ellos; para escribir en el teclado se mueve todo el brazo sin doblar las muñecas para alcanzar las teclas o el cursor.
- ❑ El *mouse* debe ser el adecuado. Hay variedades: para zurdos, para niños, ergonómicos.



## Actividades

### Actividad 1

Identificar las características más importantes de una computadora: el tipo de procesador que utiliza, su velocidad y la cantidad de memoria RAM. Para esto, se debe seguir los siguientes pasos:

1. Haga clic derecho en el ícono **Equipo**.
2. Seleccione **Propiedades** en el menú emergente que aparece.

Alternativamente, puede presionar las teclas **WIN + Pausa**. Aparecerá una ventana con estos interesantes datos (véase la figura 1.24).



**FIGURA 1.24** Esta ventana muestra una computadora con un procesador Core i5-4440, 6 GB de memoria RAM y el sistema operativo Windows 7.

## Actividad 2

Identificar el modelo de placa base. Para esto:

1. Haga clic en el botón **Inicio**.
2. En el cuadro que aparece, escriba el comando **DXDIAG**.



**FIGURA 1.25** El comando **DXDIAG** sirve para mostrar el modelo de placa base.

3. Aparecerá la ventana que se muestra en la figura 1.26, donde se puede apreciar la marca y modelo de la placa base.



**FIGURA 1.26** Con el comando **DXDIAG**, en esta pantalla se puede ver que el fabricante de la placa base es Lenovo y el modelo es 10BCA01W00.

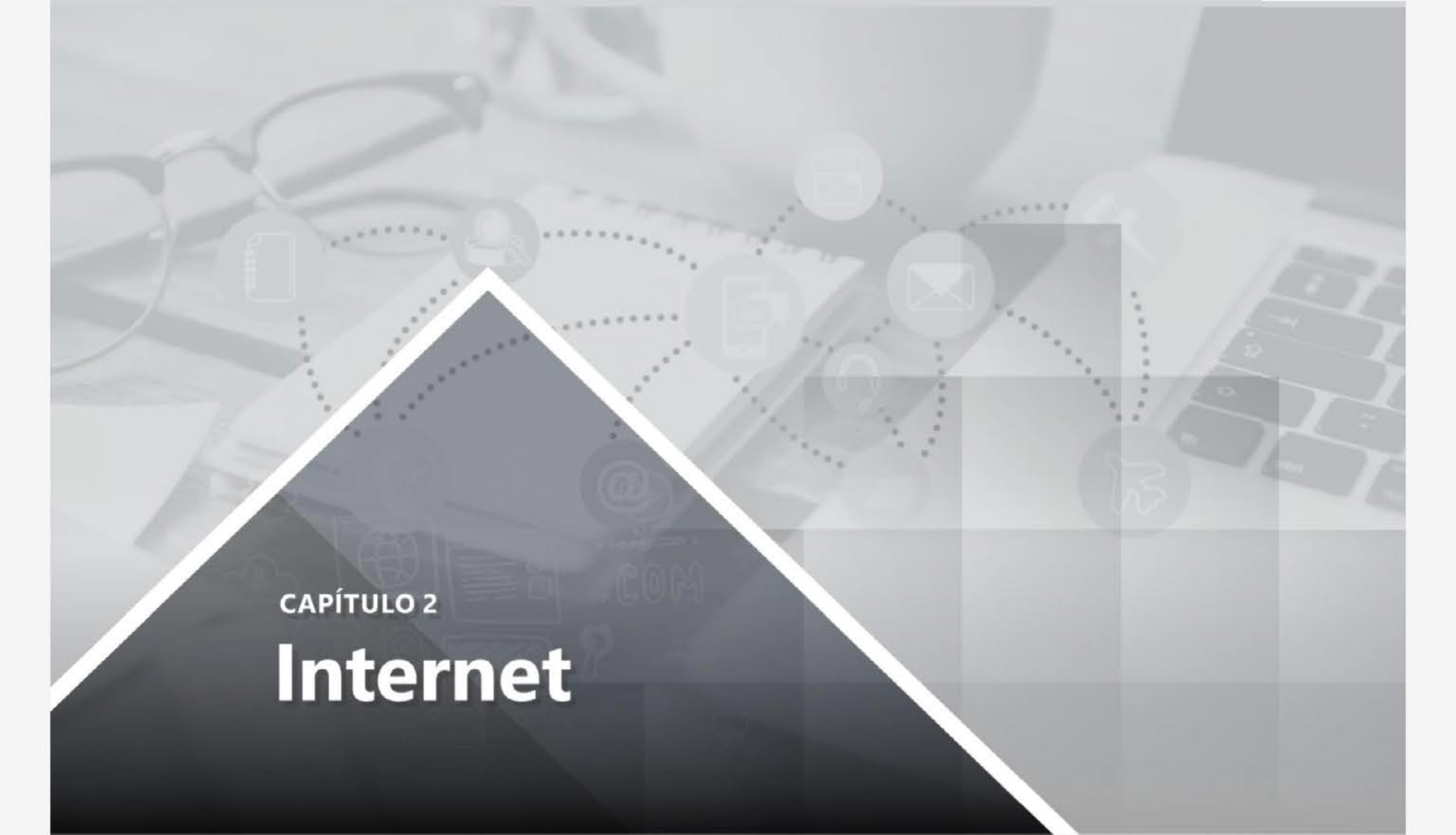
### Actividad 3

Identificar la capacidad de su disco duro. Para ello:

1. Presione las teclas **WIN + E** para que aparezca el explorador de Windows (o ventana **Equipo**) donde se muestra las unidades de almacenamiento disponibles en la computadora.
2. Haga clic derecho sobre la unidad **C:** para abrir el cuadro **Propiedades**, que mostrará la información correspondiente.



**FIGURA 1.27** El cuadro **Propiedades** muestra información sobre la capacidad total, el espacio disponible y el espacio usado.



## CAPÍTULO 2

# Internet

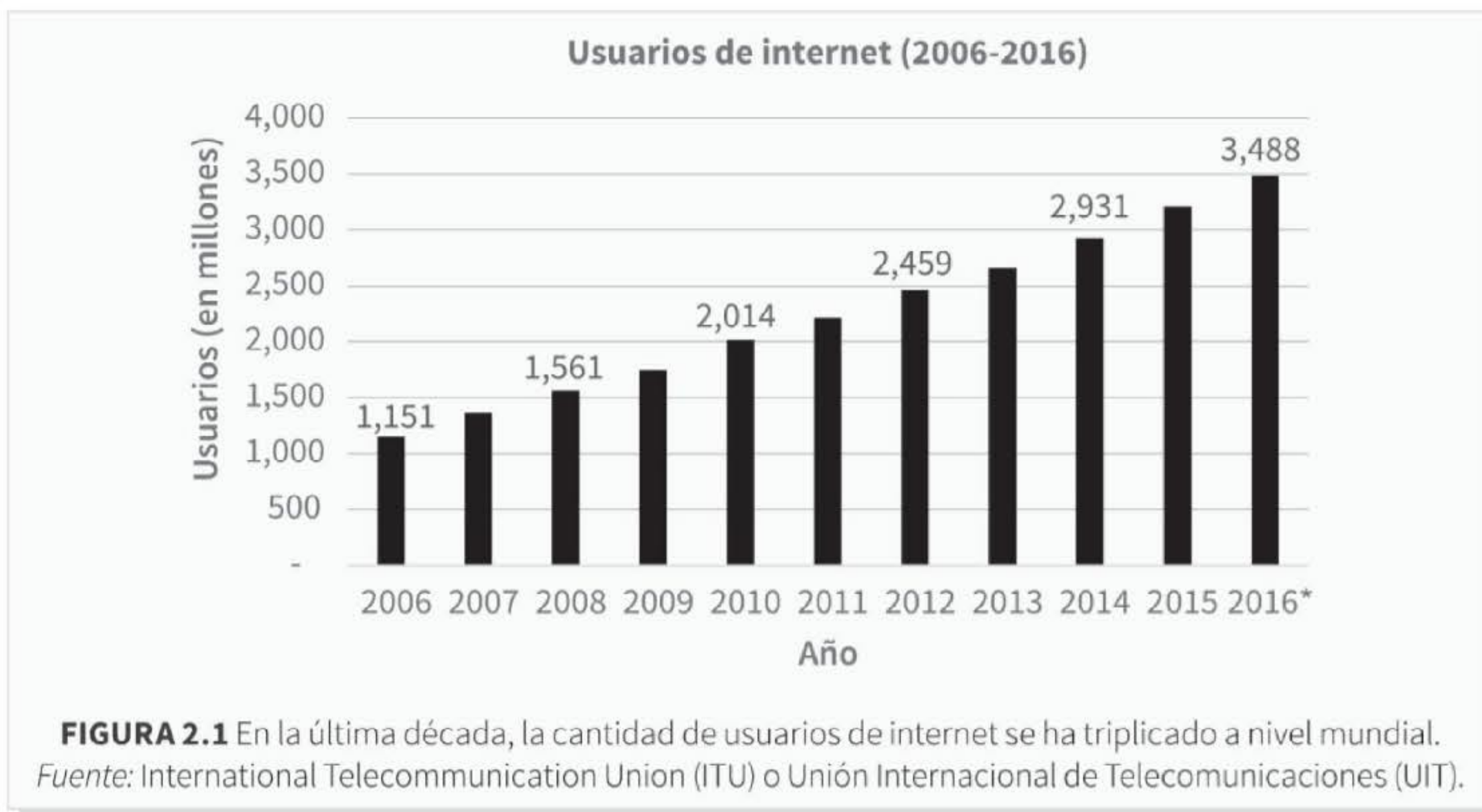
Internet es una red mundial formada por millones de computadoras de todo tipo, conectadas entre sí por diversos medios y equipos de comunicación. Su función principal es localizar, seleccionar e intercambiar información desde cualquier parte del mundo. Se debe tener en cuenta que en internet se encuentra información sobre cualquier tema; solo es necesario considerar qué se quiere buscar y cómo hacerlo.

En este capítulo se muestran cifras estadísticas de la importancia que ha adquirido el internet tanto a nivel mundial como nacional; se definen algunos conceptos importantes y se realizan las primeras actividades de navegación en este fascinante mundo.

### **2.1 Evolución de internet**

---

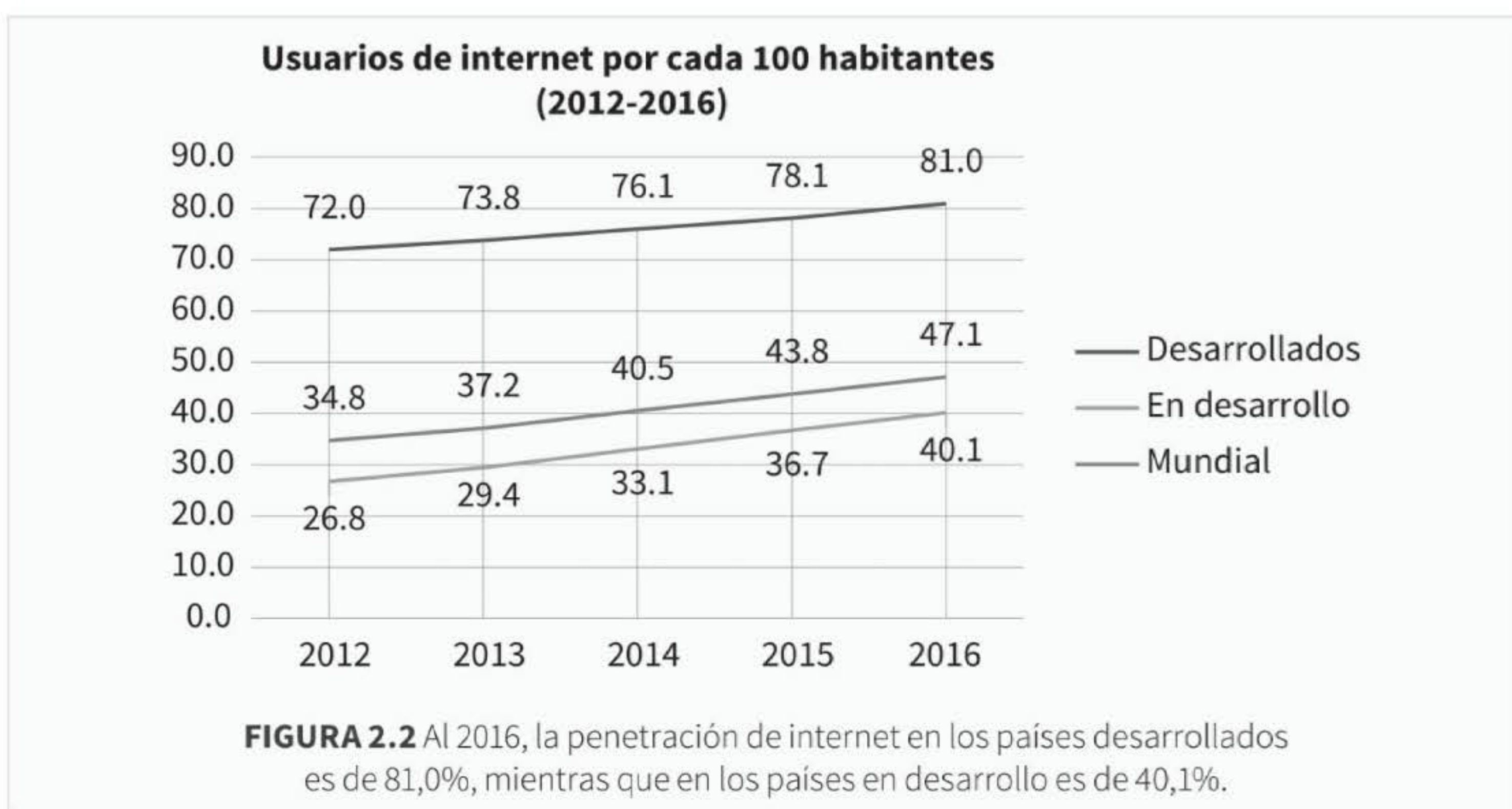
A continuación, se muestran algunas cifras que indican el gran crecimiento que ha tenido internet en la última década. El número de usuarios a nivel mundial aumentó de 1 151 millones a 3 488 millones (véase la figura 2.1).



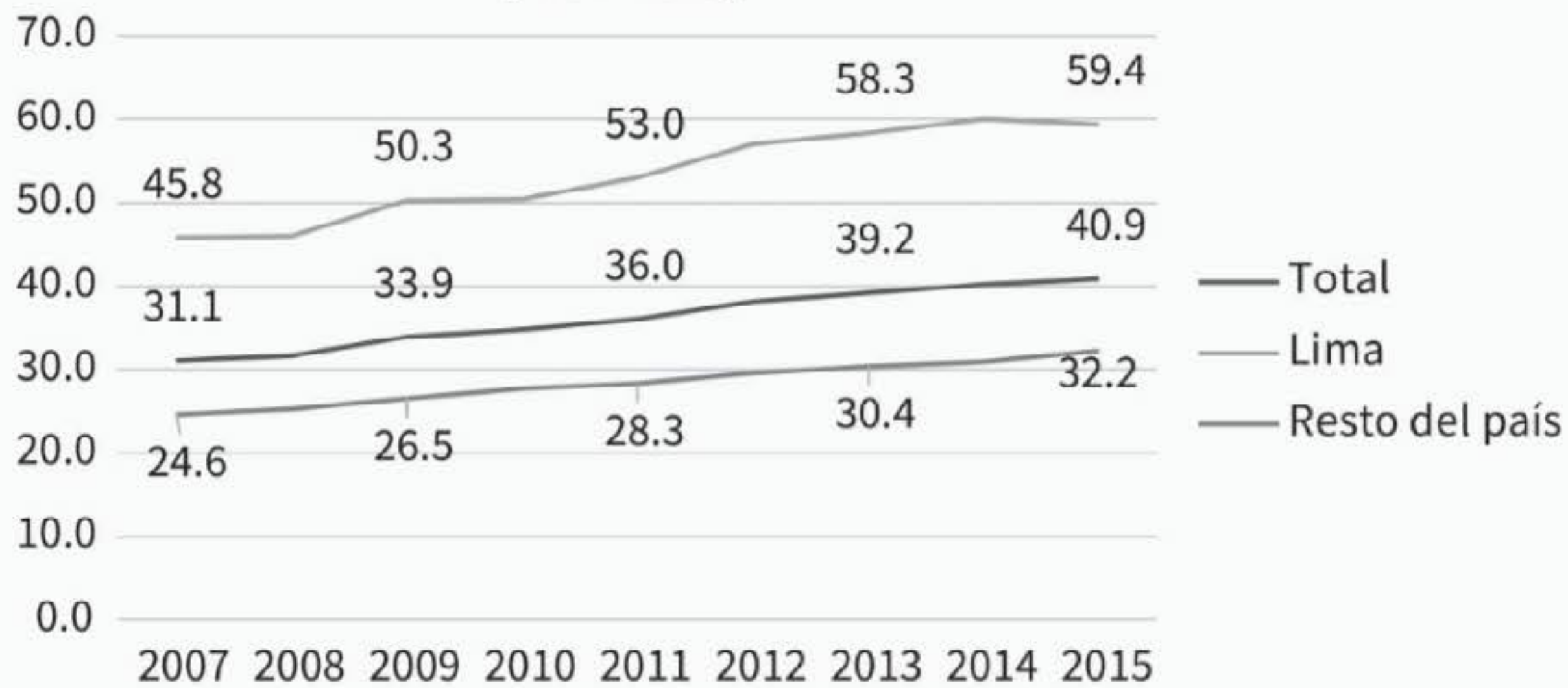
La penetración de internet es una medida de su uso y se calcula dividiendo el número de usuarios de internet por la población total.

$$\text{Penetración de internet} = \frac{\text{Número de usuarios de internet}}{\text{Población total}}$$

En las figuras 2.2 (según UIT) y 2.3 (según INEI) se muestra la penetración de internet a nivel mundial y nacional. En Lima es casi del 60% y en provincias del 32%, eso significa que la capital tiene un importante desarrollo en su infraestructura de telecomunicaciones. En provincias se viene desarrollando el proyecto Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica que va a dotar de internet a 180 capitales de provincias (Proinversión, 2014).



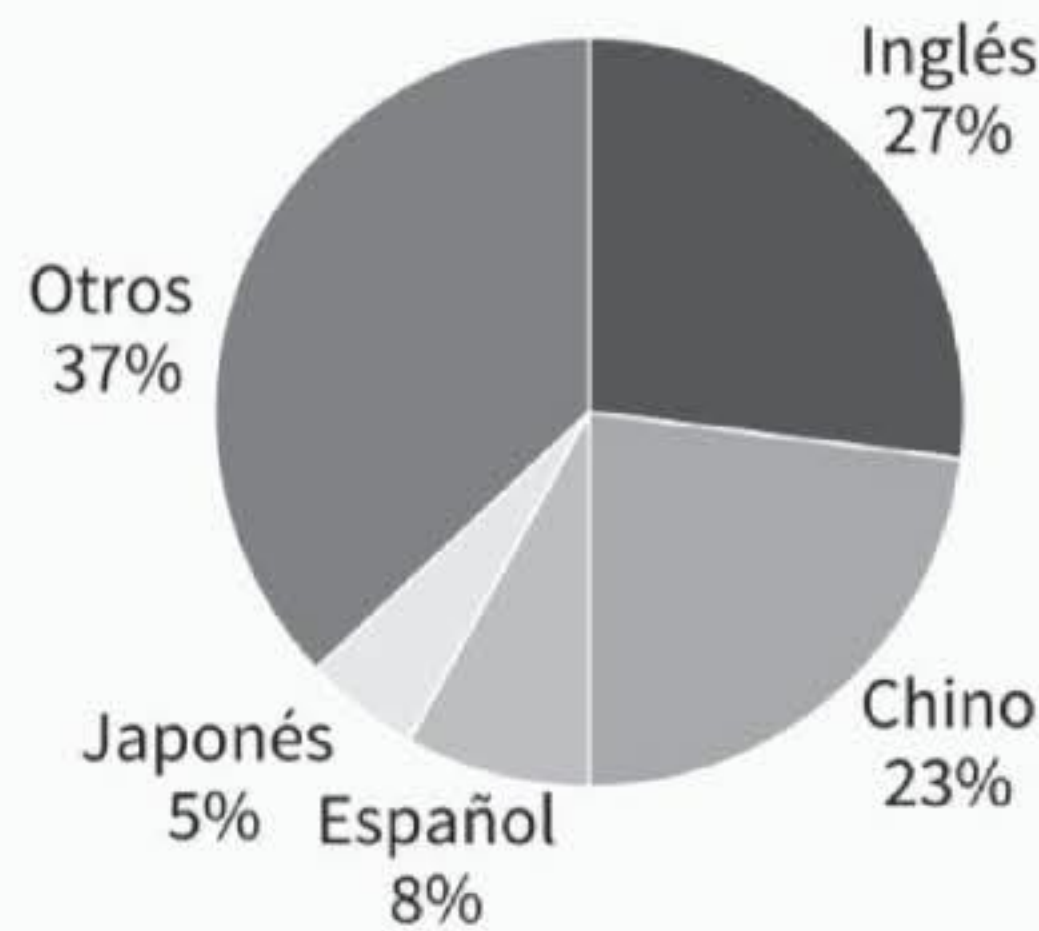
**Usuario de internet por cada 100 habitantes (2007-2015)**



**FIGURA 2.3** Al 2015, la penetración de internet en Lima metropolitana fue del 59,4%, mientras que en el resto del país fue de 32,2%.

El idioma predominante de la comunicación en internet es el inglés. Después del inglés (27%), los idiomas más solicitados en la World Wide Web son el chino (23%), español (8%) y el japonés (5%).

**Idiomas en internet**



**FIGURA 2.4** El 27% de los contenidos de internet están en idioma inglés, y el 23% en chino.

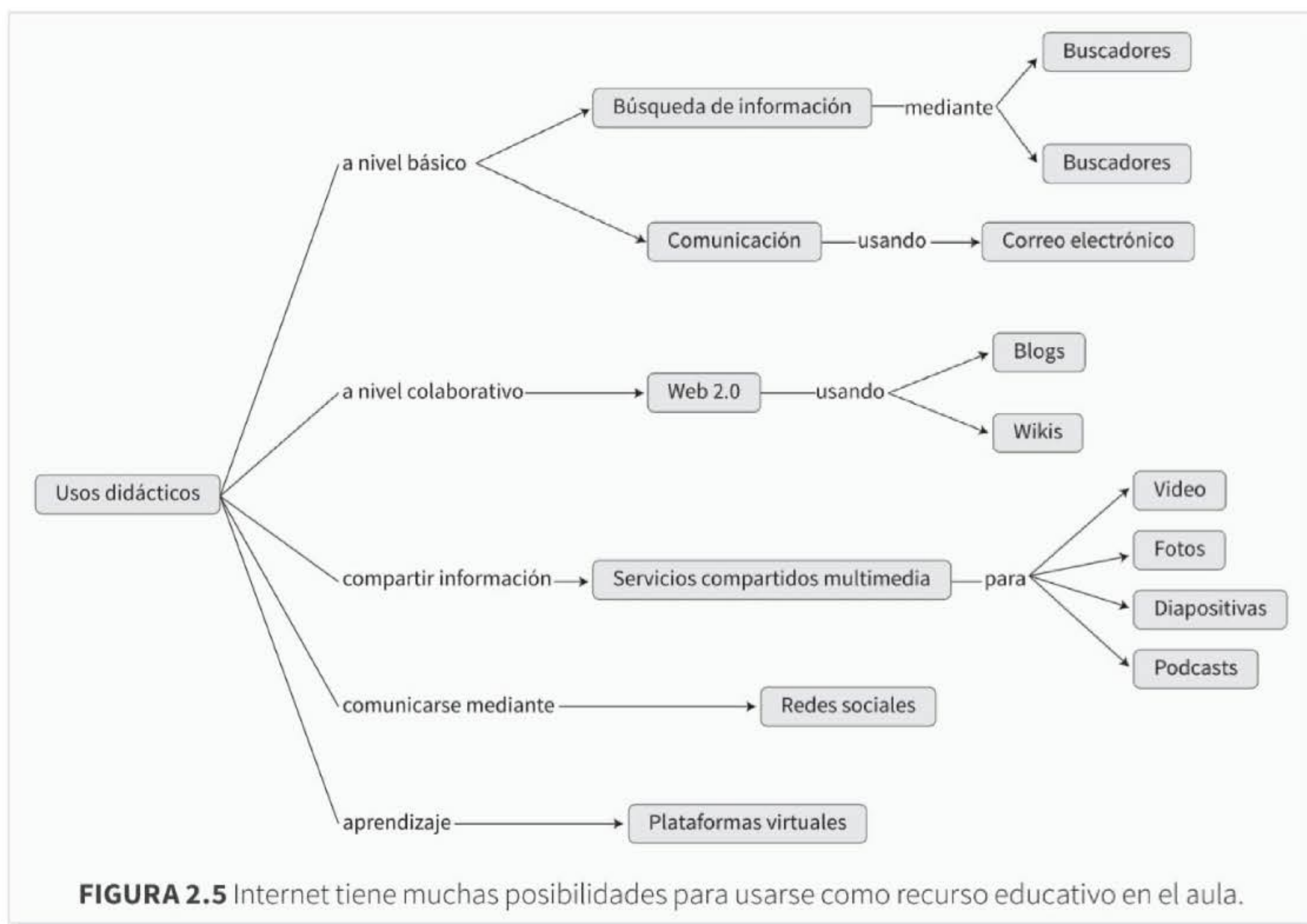
## 2.2 Internet como recurso didáctico

Actualmente, internet posee un fuerte impacto en la educación. Es necesario dejar de lado muchos prejuicios para poder usar estas nuevas herramientas con criterio, lo que requiere un cambio de actitud ante el conocimiento y los roles tradicionales del maestro y el alumno.

Los estudiantes tienen una facilidad innata y gran interés para manejar las nuevas tecnologías. No es necesario enseñarles cómo emplear estas herramientas. Sin embargo, el gran

reto de la educación es fomentar, en los estudiantes, la reflexión crítica frente a las ventajas y limitaciones que aporta el uso de internet en diversos ámbitos.

En la figura 2.5 se muestran los principales escenarios de los usos educativos de internet, entre los que se pueden mencionar los siguientes:



### 2.2.1 Búsqueda de información

Internet es una fuente inagotable de recursos, trabajos y actividades para docentes y alumnos, con excelentes posibilidades para trabajar en el aula. Se necesitan navegadores y buscadores como Google (véase la figura 2.6) para consultar información actualizada sobre diversos temas en nuestras clases, documentar proyectos en los cuales se trabaja, acceder a materiales didácticos en línea (cursos, guías didácticas y programas) o seleccionar páginas web para recomendarlas como material de consulta en tareas individuales o grupales.



**FIGURA 2.6** Los buscadores, dentro de los que destaca Google, son la puerta de entrada a lo que se podría considerar como la biblioteca más amplia y diversa del mundo.

### 2.2.2 Comunicación global

Las listas de correo, los foros de discusión, la participación a través de comentarios en blogs, wikis o en redes sociales constituyen espacios para que docentes y estudiantes intercambien ideas y experiencias, con lo cual las fronteras del aula se amplían.

### 2.2.3 La web 2.0

La primera etapa de la web tuvo sus inicios en 1989 y se caracterizó por ser estática, es decir, los usuarios podían ver los contenidos, pero tenían formas de interacción limitadas o nulas. Posteriormente, y gracias a los avances de la tecnología en el campo de las telecomunicaciones, hubo un cambio de esta manera de acceso a la información a otro modo de comunicación más social y participativo, constituyendo una fase dinámica de la web que se le ha llamado **web 2.0**.

En los últimos años, el almacenamiento de datos y las aplicaciones se encuentran disponibles en internet (ya no en la computadora local), a lo que se ha denominado **computación en la nube** (véase la figura 2.7).



**FIGURA 2.7** El internet ha evolucionado hasta ser un ambiente de trabajo colaborativo en la nube.

La web 2.0 incluye un conjunto de herramientas basadas en la web pero centradas en la participación activa del usuario, es decir, permite hacer contribuciones personales y producir contenidos en la misma medida que se consume información o se utilizan los diferentes servicios. Entre sus principales servicios y aplicaciones se incluyen los **blogs** y las **wikis**.

- ❑ **Blogs.** Son sitios web que facilitan la publicación instantánea de **entradas (posts)** y permiten retroalimentar el contenido publicado a través de **comentarios**. Las entradas se organizan en orden cronológico, ubicándose las más recientes en la parte superior.

El blog muestra el título "El blog para aprender inglés" y el subtítulo "Si llevas años intentando aprender inglés o quieres empezar a aprenderlo: ¡éste es tu blog!". La barra de navegación incluye enlaces como Inicio, Por dónde empezar, Sobre mí, Curso Gratuito, All Lessons, Curso PET, Índice, Curso First Certificate, Curso CAE, Artículos, Inglés Skype, Contacta, FAQ, Curso extranjero, Libro, Sé nuestro patrocinador y Curso TOEIC. El artículo principal es "Curso de inglés gratuito" con una imagen de un estudiante y el texto: "¿A quién va dirigido este curso de inglés gratuito? 1) A quienes quieran aprender inglés de forma autodidacta y gratuita en internet. 2) A quienes quieran refrescar el idioma al tiempo que realizan un...". A la izquierda hay una sección de "DESTACADOS" con enlaces como "Por dónde empezar", "Cursos de inglés en el extranjero", "Audios", "Cómo mejorar mi listening", "Patrocinadores", "Phrasal verbs", "Business English", "Pronunciación" y "Trucos para...". A la derecha hay una sección de "MÓNICA" con una foto de una mujer y el texto: "Soy profesora de inglés (TEFL). Me eduqué en Estados Unidos y mi madre es de origen inglés. Soy bilingüe. Si sigues mis recomendaciones, estoy segura de que aprenderás inglés. Algo más".

**FIGURA 2.8** Los blogs son una excelente herramienta para enriquecer los contenidos trabajados durante la clase presencial.

- ❑ **Wikis.** El término *wiki* tiene su origen en la palabra hawaiana *wikiwiki*, que significa 'rápido'. Es un conjunto de páginas web que se pueden editar fácilmente si hay permiso de acceso. Permite la construcción colectiva sobre un tema específico, donde los usuarios pueden agregar, eliminar o modificar los contenidos. La wiki más conocida es Wikipedia (véase la figura 2.9).



**FIGURA 2.9** Wikipedia es una enciclopedia libre realizada en forma colaborativa por usuarios de todo el mundo. Es uno de los sitios más visitados de internet, después de Google, Facebook y YouTube.

### 2.2.4 Servicios compartidos de multimedia

Son servicios que permiten almacenar y compartir contenido multimedia; por ejemplo, YouTube (videos), Flickr (fotografías), Odeo (*podcasts*) y SlideShare (presentaciones con diapositivas). Los usuarios pueden ver el contenido, publicar sus propios archivos multimedia y comentar o compartir estas publicaciones en otros sitios web.



**FIGURA 2.10** SlideShare es un espacio gratuito para compartir en línea presentaciones realizadas en PowerPoint.

### 2.2.5 Redes sociales

Son sitios de internet en los que los usuarios se conectan para crear **comunidades** en torno a temas o intereses comunes. La red social de mayor crecimiento e impacto es **Facebook**, que, según **Wikipedia**, en octubre de 2014 contaba con más de **1 350 millones de usuarios**, y continúa en expansión, hecho que la convierte en el fenómeno comunicacional más importante del siglo XXI. Otra red social de gran crecimiento es **Twitter**, que permite escribir textos de hasta 140 caracteres para ser leídos por cualquier persona que tenga acceso a su página.

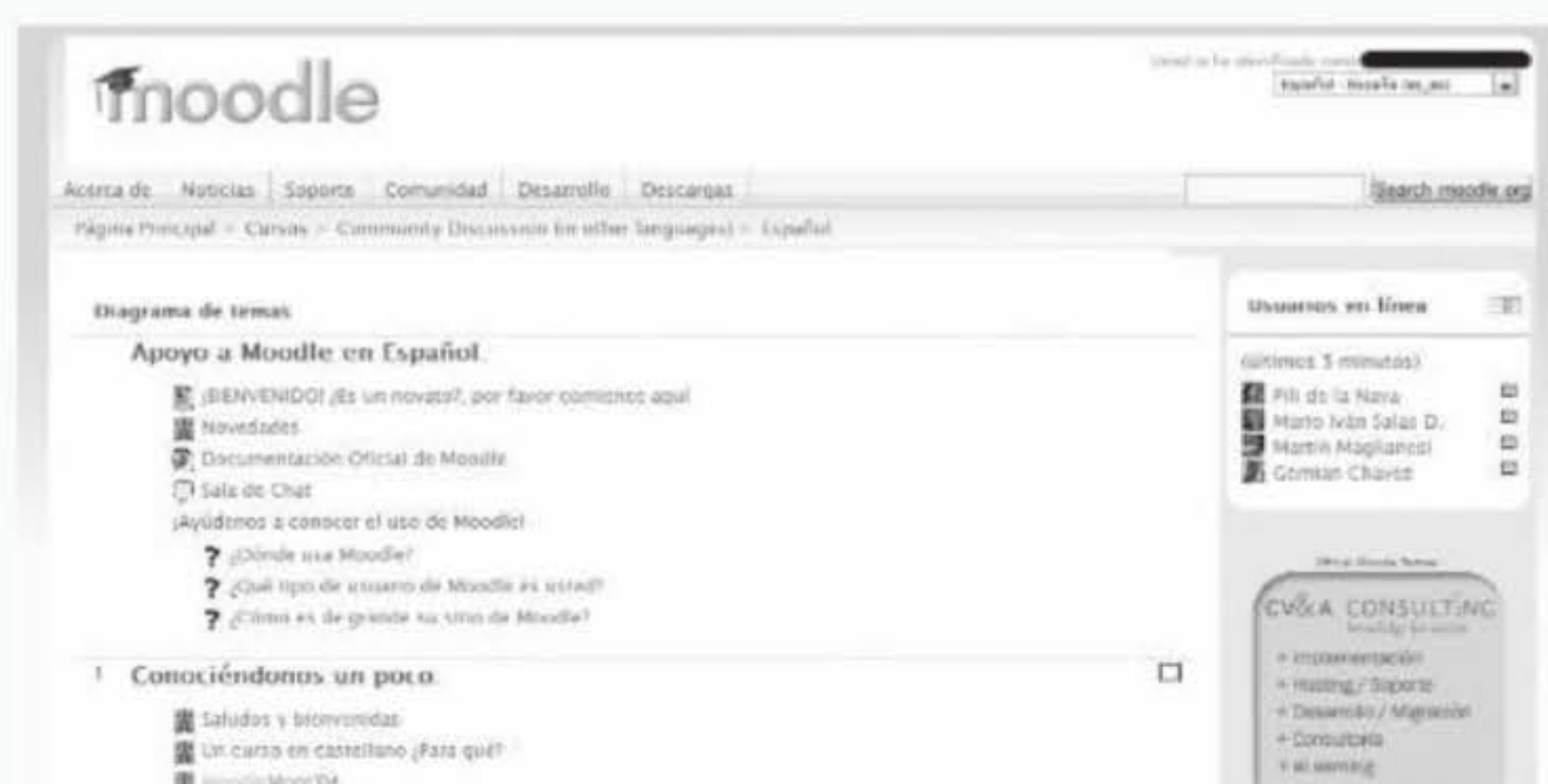


**FIGURA 2.11** Una de las aplicaciones de Facebook que puede resultar de interés educativo es la creación de grupos.

### 2.2.6 Plataformas virtuales de aprendizaje

También son conocidas como LMS (Learning Management System o Sistemas de Gestión de Aprendizaje) o EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje).

Son sistemas que proporcionan herramientas para la creación, gestión y distribución de actividades formativas a través de internet. Algunas son de pago y otras son gratuitas. Entre las plataformas gratuitas, la más utilizada es la plataforma Moodle (CV&A Consulting, 2015).



**FIGURA 2.12** La plataforma Moodle es la más utilizada en los centros educativos y universidades.

## 2.3 Términos usados en internet

### 2.3.1 Dominio

Los dominios son las extensiones que aparecen al final de una dirección web para identificar el tipo de publicación y el país de origen. En la siguiente tabla, 2.1, se muestran los ocho dominios más utilizados en internet. Los más recientes, **.biz** e **.info**, fueron creados para descongestionar los dominios **.com**.

**TABLA 2.1** Tipos de dominio en internet.

Sufijo	Tipo	Ejemplo
.biz	Se refiere a <i>business</i> o negocio. Fue creado como una alternativa a los negocios .com que ya han sido registrados por terceros.	<a href="https://www.machupicchu.biz">https://www.machupicchu.biz</a>
.com	Se refiere a compañías o empresas que realizan actividades comerciales.	<a href="https://www.editorialmacro.com">https://www.editorialmacro.com</a>
.edu	Institución educativa.	<a href="https://www.uni.edu.pe">https://www.uni.edu.pe</a>
.gob	Institución del gobierno.	<a href="https://www.minedu.gob.pe">https://www.minedu.gob.pe</a>
.info	Se refiere a información. Es una terminación nueva que, en general, se refiere a cualquier sitio web con actividad informativa; por ejemplo, instituciones, medios, etc.	<a href="https://www.peru.info">https://www.peru.info</a>
.mil	Institución militar.	<a href="https://www.marina.mil.pe">https://www.marina.mil.pe</a>
.net	Se refiere a internet. Se usa para sitios web relacionados al mundo de internet, tecnología, telecomunicaciones y otras empresas de infraestructura.	<a href="https://www.webperu.net">https://www.webperu.net</a>
.org	Se refiere a organizaciones sin fines de lucro.	<a href="https://es.unesco.org">https://es.unesco.org</a>

Además, se utilizan los dominios por región o país. Cada país del mundo tiene reservado dos letras para su dominio. En la tabla 2.2, se muestran los dominios de algunas organizaciones ligadas a la educación en los países sudamericanos.

**Ejemplo 1:** Puede usar uno de los dos tipos de dominio o también ambos dominios:

- ❑ [www.aula911.com](http://www.aula911.com)
- ❑ [www.aula911.pe](http://www.aula911.pe)
- ❑ [www.aula911.com.pe](http://www.aula911.com.pe)

**Ejemplo 2:** Pueden existir estos nombres de dominio: **www.compupartes.com** y **www.compupartes.net**. De este modo, dos empresas o negocios que no estén ligadas entre sí pueden tener el mismo nombre pero con distinta terminación.

**TABLA 2.2** Dominios por país utilizados en Sudamérica.

País	Dominio	Ejemplo
Argentina	.ar	 <a href="https://www.educ.ar/">https://www.educ.ar/</a>
Brasil	.br	 <a href="https://portal.mec.gov.br/">https://portal.mec.gov.br/</a>
Bolivia	.bo	 <a href="https://www.educabolivia.bo/">https://www.educabolivia.bo/</a>
Chile	.cl	 <a href="https://www.educarchile.cl/">https://www.educarchile.cl/</a>
Colombia	.co	 <a href="https://www.colombiaaprende.edu.co/">https://www.colombiaaprende.edu.co/</a>
Ecuador	.ec	 <a href="https://www.educarecuador.gob.ec/">https://www.educarecuador.gob.ec/</a>
Paraguay	.py	 <a href="https://www.mec.gov.py/">https://www.mec.gov.py/</a>
Perú	.pe	 <a href="https://www.perueduca.pe/">https://www.perueduca.pe/</a>
Uruguay	.uy	 <a href="https://www.uruguayeduca.edu.uy/">https://www.uruguayeduca.edu.uy/</a>
Venezuela	.ve	 <a href="https://www.canaimaeducativo.gob.ve/">https://www.canaimaeducativo.gob.ve/</a>

### 2.3.2 Dirección web (URL)

Cada sitio web tiene una dirección que define su ubicación, tal como sucede con <http://www.editorialmacro.com>, sitio de la editorial que publica este libro.

Las direcciones web formalmente se llaman URL (*Uniform Resource Locators*). Estas permiten abrir páginas específicas. Solo basta ingresar la dirección en el navegador web en la caja de texto ubicada en la parte superior de la ventana, y su navegador web cargará la página.

Cada URL de una página web comienza con **http://**, el resto de la dirección identifica una página o sitio específico. Se puede omitir el **http://** al comienzo, en casi todos los casos. Incluso, puede omitir el **www**.

**Ejemplo 3:** En vez de escribir <http://www.intel.com>, basta escribir **Intel** y después presionar **CTRL + ENTER**.

### 2.3.3 Navegadores

La información en la web está disponible mediante páginas web que están escritas internamente en lenguaje HTML. Para transformar ese lenguaje en páginas web visibles se usan programas llamados navegadores o *browsers*. Un navegador sirve para acceder a internet y es gratuito.

Los navegadores incorporan las nuevas tecnologías que se generan en torno a internet; cada cierto tiempo aparecen versiones nuevas. Cuando aparece una nueva versión, los navegadores instalan automáticamente las actualizaciones o envían un mensaje de ello. Si se cuenta con una versión antigua, puede suceder que cuando se visite ciertos sitios no se vean correctamente, por lo que es conveniente tener actualizado el navegador. Por ejemplo, ciertas animaciones pueden no funcionar, o puede que no se abra un determinado menú en la página de operaciones en línea de un banco.

Actualmente, los navegadores más utilizados son:

- ❑ Mozilla Firefox (<https://www.mozilla.com>)
- ❑ Google Chrome (<https://www.google.com/chrome>)
- ❑ Safari (<https://www.apple.com/safari>)
- ❑ Internet Explorer (<https://www.microsoft.com>). La reciente versión de Windows 10, incluye el navegador Microsoft Edge.

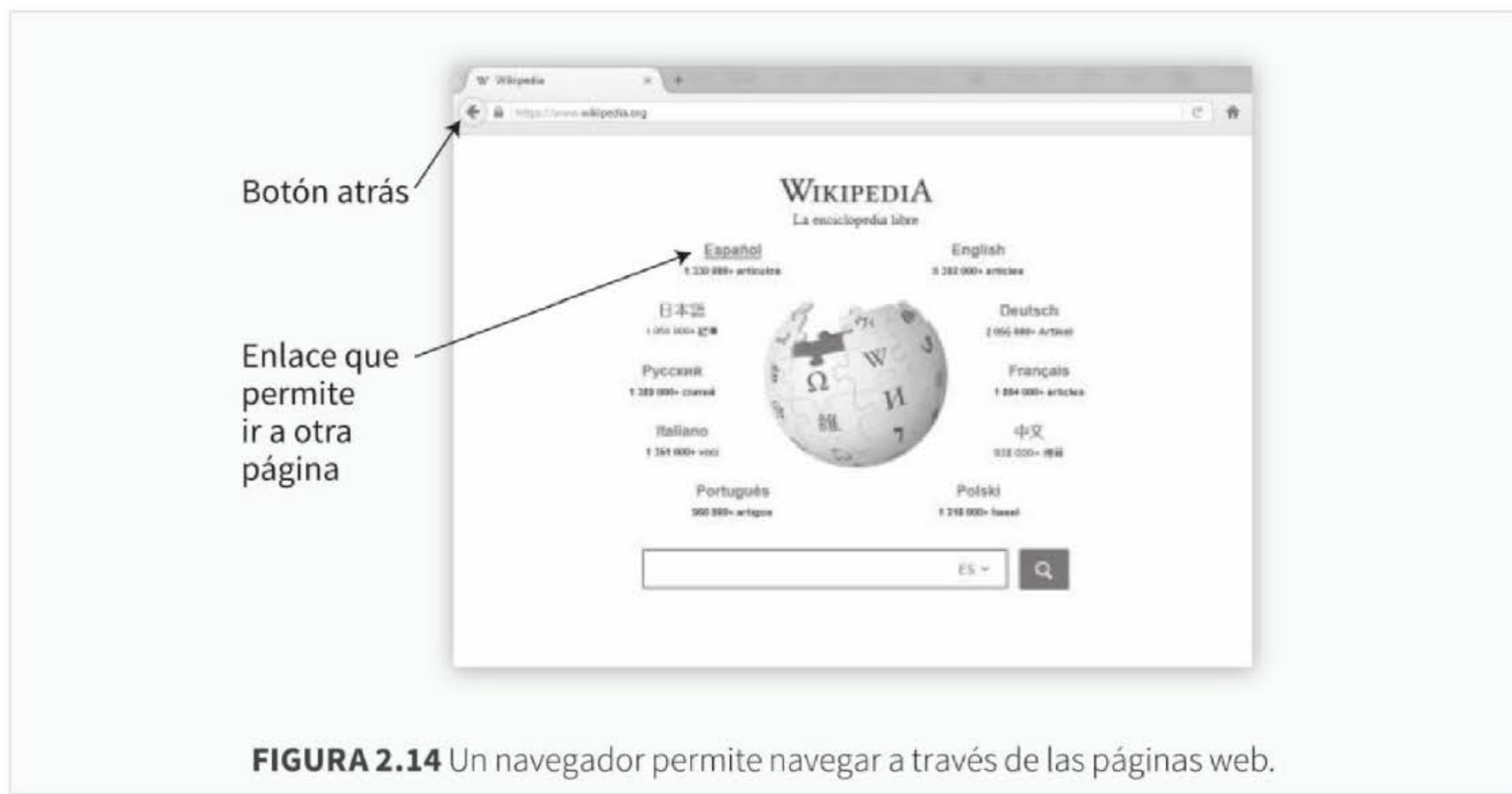


**FIGURA 2.13** Navegadores más utilizados.

### 2.3.4 Opciones de los navegadores

Para ejecutar un navegador, se debe hacer doble clic en su ícono y se abrirá una página que es configurada como página de inicio. Las principales opciones de navegación son:

- ❑ Botones **Atrás** y **Adelante**. Estos botones se usan conforme navegue para regresar a sitios ya visitados (véase la figura 2.14).



**FIGURA 2.14** Un navegador permite navegar a través de las páginas web.

- ❑ Botón **Menú**. Sirve para configurar el navegador y tiene sus equivalentes según el navegador que lo utiliza.
- ❑ Marcador de internet. Es la localización de una página web (URL) almacenada de forma que puede ser revisitada más adelante. Añade sitios y páginas favoritas al navegador para acceder más rápidamente.
- ❑ Historial. Esta opción mantiene un registro de las páginas que se hayan visitado. Así, se puede consultar las páginas visitadas anteriormente de una mejor manera.
- ❑ Página de inicio. Es la página que aparece cada vez que se abre el navegador.
- ❑ Ventanas emergentes o *popup*. Son ventanas que se abren por orden de la página que se está visitando para mostrar alguna publicidad. Muchos sitios hacen un uso excesivo de esta técnica y abren un sinnúmero de publicidad, por lo que los navegadores han incorporado *bloqueadores de ventanas emergentes (o anti popups)*.

Los navegadores más populares son Google Chrome y Mozilla Firefox.

## 2.4 Navegar con Google Chrome

### 2.4.1 Botón del menú de Google Chrome

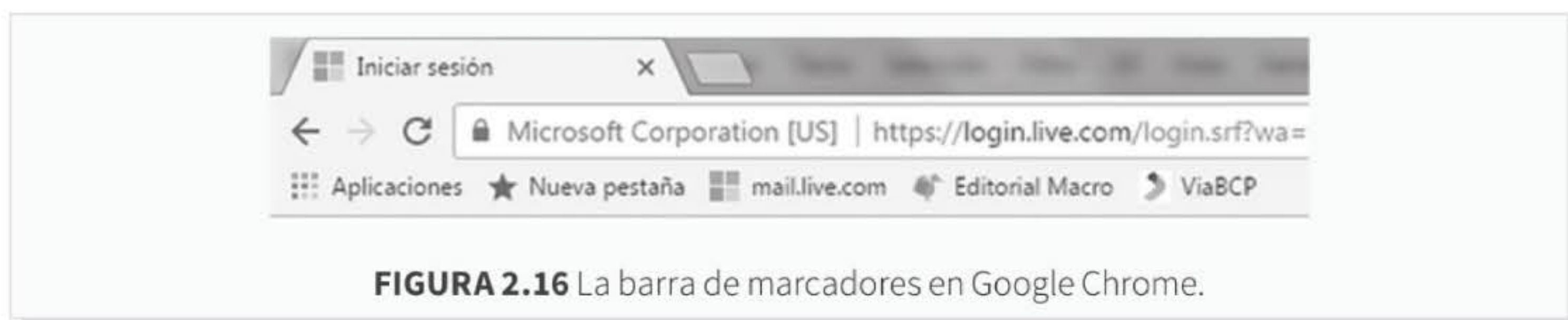
El botón del menú de Google Chrome se encuentra en el lado superior derecho y tiene las opciones mostradas en la figura 2.15.



**FIGURA 2.15** El botón **Menú** personaliza y controla Google Chrome.

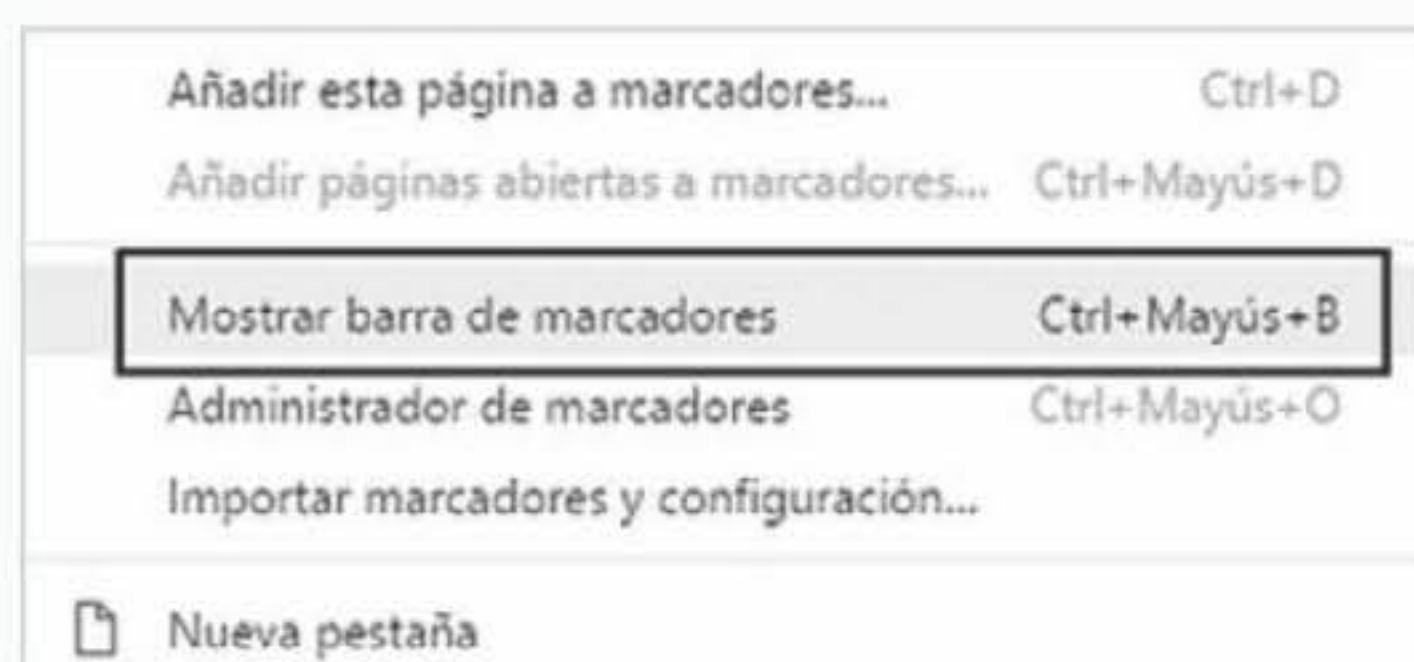
### 2.4.2 Marcadores en Chrome

Los marcadores sirven para marcar una página y grabar su URL. En Chrome, se muestran en la llamada **Barra de marcadores** que está situada debajo de la barra de direcciones (véase la figura 2.16) y es opcional.



**FIGURA 2.16** La barra de marcadores en Google Chrome.

Para mostrar u ocultar la barra de marcadores, haga clic en el botón **Menú** ► opción **Marcadores** ► **Mostrar barra de marcadores** (véase la figura 2.17), o pulse **CTRL + Mayús + B**. Es conveniente dejarla visible porque es muy útil tener las páginas más visitadas a un solo clic de distancia.



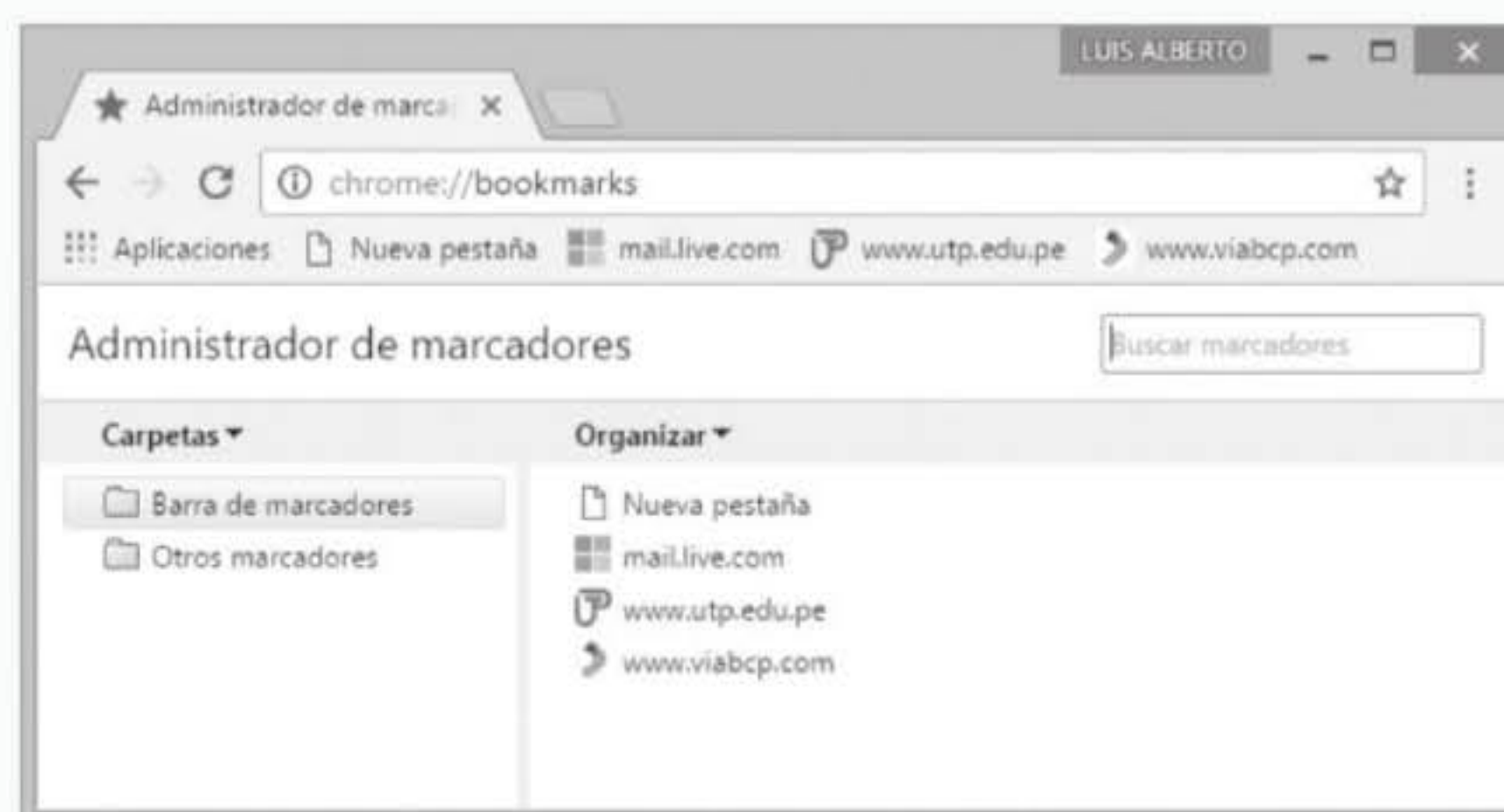
**FIGURA 2.17** Google Chrome muestra u oculta la barra de marcadores presionando el atajo **CTRL + Mayús + B**.

Al hacer clic sobre un marcador se abre la página web correspondiente en la misma pestaña en la que sitúe. Para abrirla en una pestaña nueva, debe hacer clic derecho sobre el marcador para abrir el menú contextual y elegir **Abrir en una pestaña nueva**.

## Administrador de marcadores en Chrome

Para añadir una dirección más a la lista de marcadores, una vez que se ubique en la página web que se necesite añadir, haga lo siguiente:

1. Haga clic en el botón **Menú ► Marcadores ► Administrador de marcadores**.
2. Aparecerá una nueva pestaña como la de la figura 2.18.



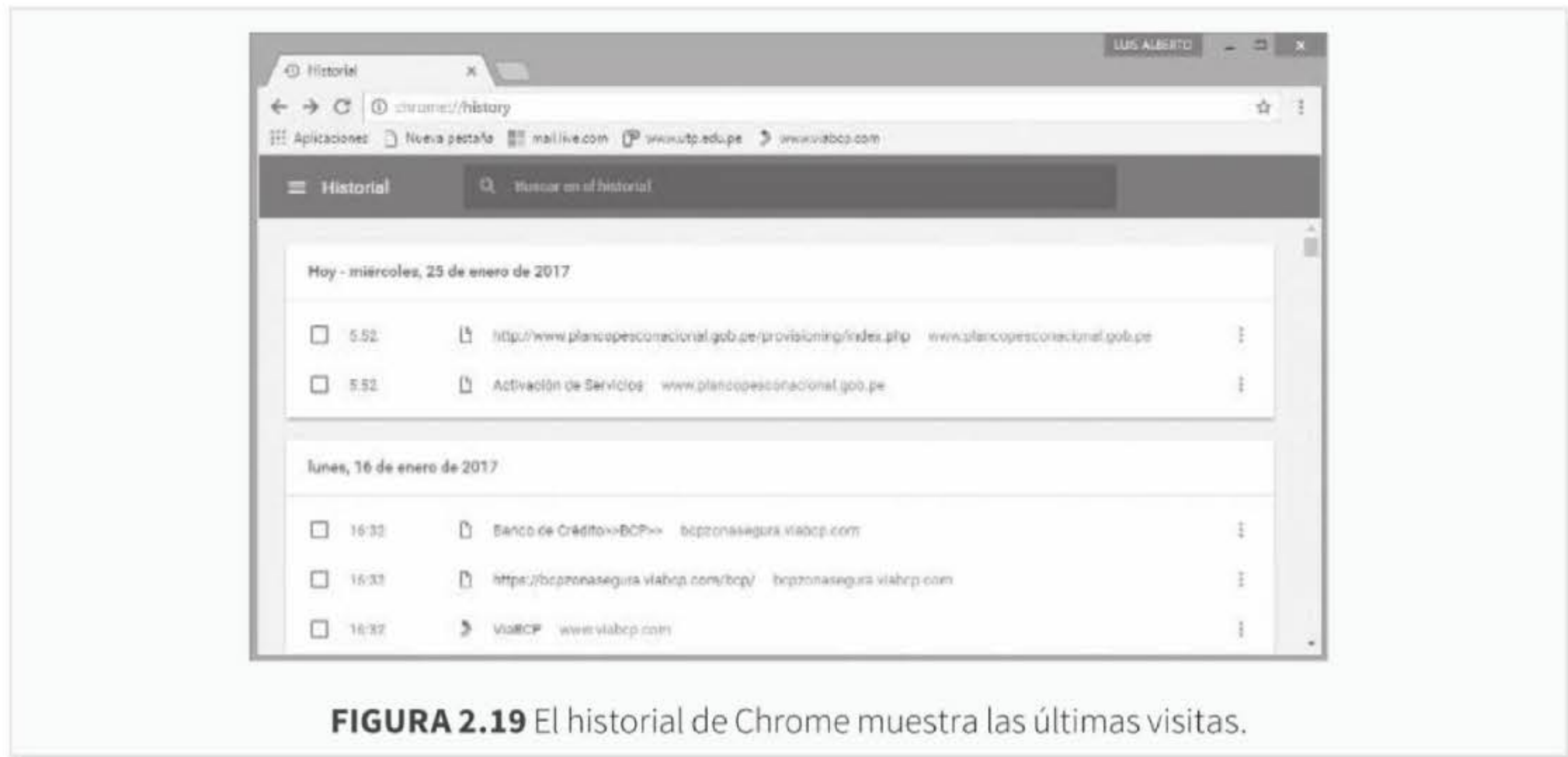
**FIGURA 2.18** El administrador de marcadores en Google Chrome.

3. Organice los marcadores desde esta pantalla teniendo en cuenta lo siguiente:
  - ◆ En la parte izquierda de la pantalla se encuentra la estructura de carpetas. Inicialmente, hay dos carpetas que no se pueden borrar: **Barra de marcadores** y **Otros marcadores**. En cada una de estas carpetas se pueden crear las **subcarpetas** que necesite.
  - ◆ En la parte derecha aparecen los marcadores que hay en la carpeta seleccionada. Se puede seleccionar un marcador y moverlo a otra carpeta. Al hacer clic derecho sobre un marcador aparece un menú contextual con las opciones más utilizadas, como **Editar**, **Cortar**, **Copiar**, **Suprimir**, **Añadir carpeta**.

- ◆ Para crear una carpeta nueva, primero seleccione la carpeta deseada y, a continuación, haga clic en el botón **Añadir carpeta**.

### 2.4.3 Historial de Chrome

En Google Chrome, haga clic en el botón **Menú** ► opción **Historial**, que abre una ventana como la de la figura 2.19. También puede usar el atajo **CTRL + H**.



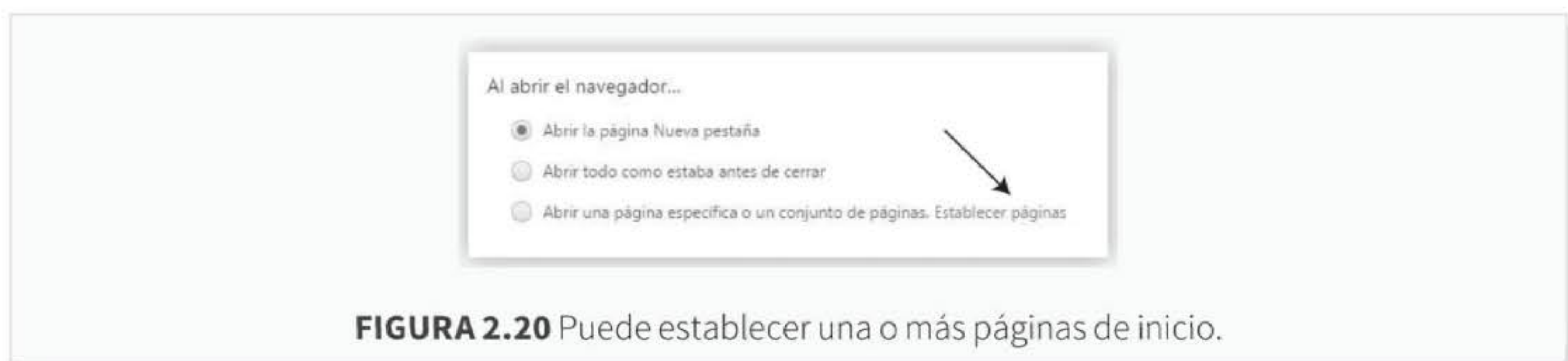
**FIGURA 2.19** El historial de Chrome muestra las últimas visitas.

Si no se borra el historial, el sistema se encargará de ir haciéndolo cuando necesite espacio. Puede que necesite borrar el historial si otro usuario no debe saber qué páginas han sido visitadas.

### 2.4.4 Página de inicio de Chrome

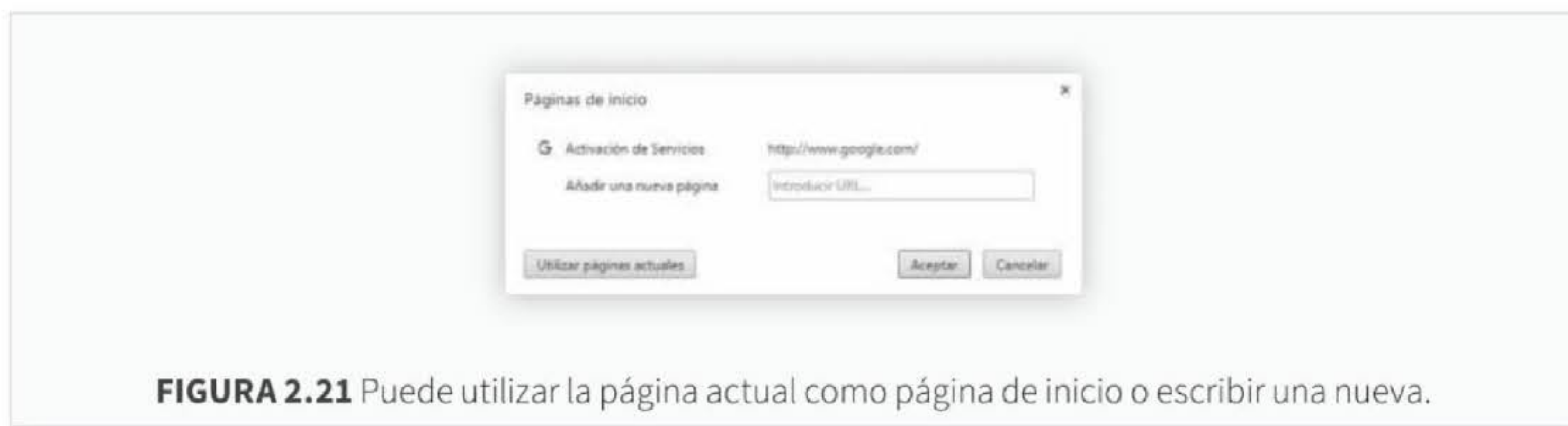
Para establecer la página de inicio:

1. Haga clic en el botón **Menú** ► opción **Configuración**. En la ventana que aparece, haga clic en el enlace **Establecer páginas** (véase la figura 2.20).



**FIGURA 2.20** Puede establecer una o más páginas de inicio.

2. En la siguiente ventana, escriba la URL de la página que desea como página de inicio (véase la figura 2.21).



### 2.4.5 Ventanas emergentes de Chrome

Para activar o desactivar las ventanas emergentes en Chrome:

1. Haga clic en el botón **Menú ► Configuración**.
2. En la parte inferior, haga clic en **Mostrar configuración avanzada**.
3. En **Privacidad**, haga clic en **Configuración de contenido** (véase la figura 2.22).



4. En **Ventanas emergentes** (véase la figura 2.23), seleccione una opción:

- ◆ Permitir que todos los sitios muestren ventanas emergentes.
- ◆ No permitir que ningún sitio muestre ventanas emergentes (recomendado).



**FIGURA 2.23** Puede agregar algunas excepciones a las opciones elegidas.

## 2.5 Navegar con Mozilla Firefox

### 2.5.1 Botón del menú de Mozilla

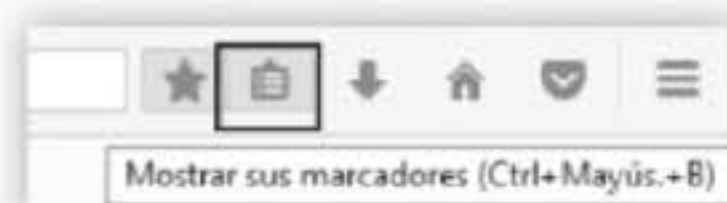
El botón **Menú** de Mozilla se encuentra en el lado superior derecho y tiene las opciones mostradas en la figura 2.24.



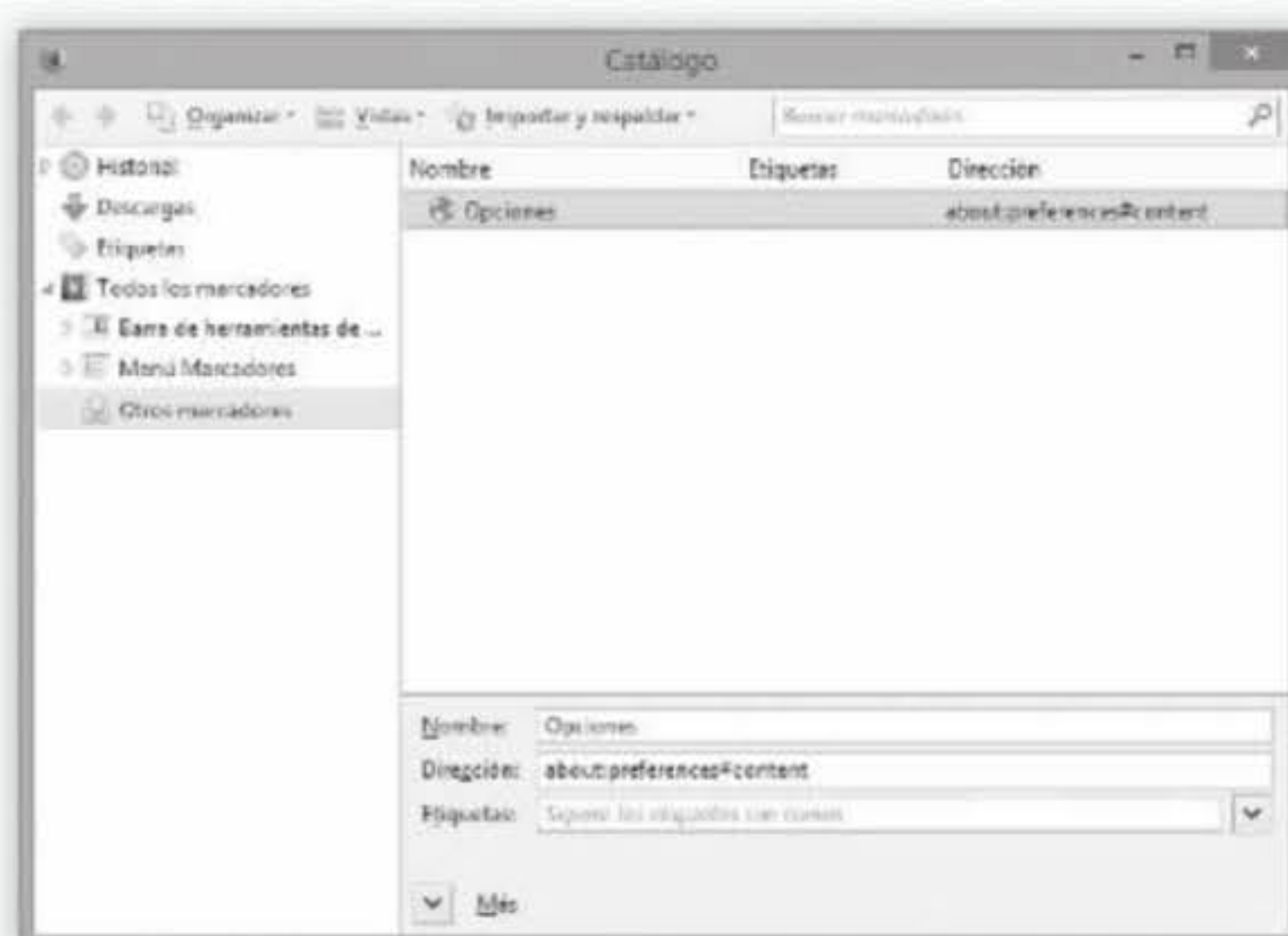
**FIGURA 2.24** El botón **Menú** personaliza y controla las principales opciones de Mozilla.

## 2.5.2 Marcadores de Mozilla

En Mozilla Firefox, haga clic en el botón **Mostrar sus marcadores** (véase la figura 2.25) y, en el menú contextual que aparece, haga clic en **Mostrar todos los marcadores**. Aparecerá la ventana **Catálogo** desde donde podrá organizar sus marcadores (véase la figura 2.26).



**FIGURA 2.25** El ícono en forma de estrella sirve para editar los marcadores, mientras que el ícono en forma de maletín sirve para organizar los marcadores.



**FIGURA 2.26** Desde la ventana **Catálogo** de Mozilla puede organizar sus marcadores.

Al principio puede guardar los marcadores en la barra, pero —conforme su número aumente— los guardará en carpetas, de forma similar a como guarda otro tipo de archivos. Necesitará organizarlos, cambiarlos de lugar, borrar y crear carpetas, etc. De esta forma puede tener agrupados por temas y subtemas los marcadores. Así, le será más fácil encontrar lo que busca.

### Para administrar los marcadores en Mozilla

- Haga clic en el botón ☆ de la parte derecha de la barra de direcciones, o pulse la combinación de teclas **CTRL + D**, común para todos los navegadores.
- Aparece un cuadro de diálogo como el de la figura 2.27 donde debe llenar los campos:
  - ◆ **Nombre.** Es lo que verá al acceder al marcador. Inicialmente aparece el título de la página web, pero puede cambiarlo.
  - ◆ **Carpeta.** Aparece el lugar donde se va a guardar el marcador. Puede guardarlo en el **Menú marcadores** o en una carpeta.

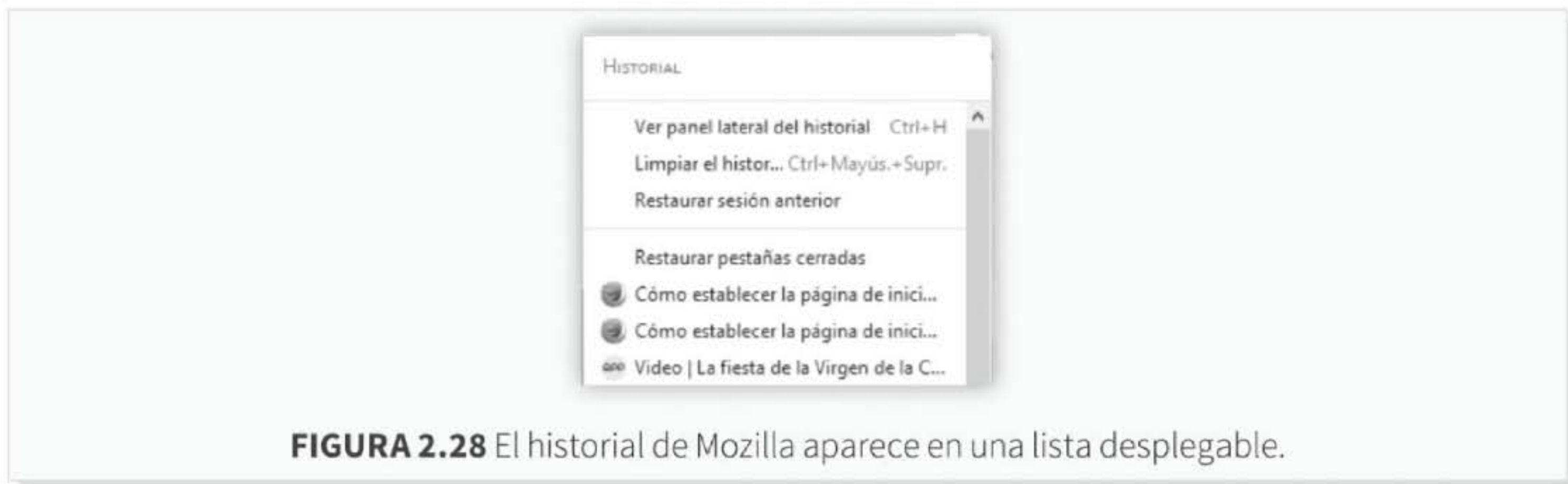
- Una vez seleccionada la carpeta haga clic en el botón **Terminar**.



**FIGURA 2.27** Añadir un marcador en Mozilla.

### 2.5.3 Historial de Mozilla

Para ver el historial en Mozilla, haga clic en el botón **Menú** ► **Historial**. Aparecerá la ventana **Historial** similar a la figura 2.28.



**FIGURA 2.28** El historial de Mozilla aparece en una lista desplegable.

### 2.5.4 Página de inicio de Mozilla

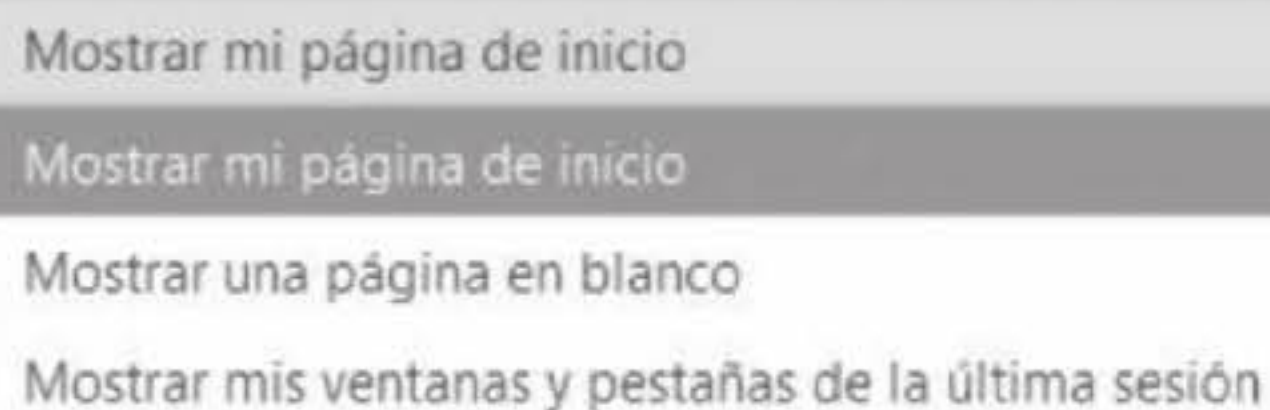
Siga los siguientes pasos:

- Haga clic en el botón **Menú** ≡ ► **Opciones**. A continuación, haga clic en el panel **General** ubicado al lado izquierdo de la pantalla (véase la figura 2.29).



**FIGURA 2.29** Para establecer la página de inicio en Mozilla, vaya a la sección Inicio del panel General.

2. En la sección **Inicio**, hay un menú desplegable (véase la figura 2.30) donde podrá elegir si al iniciar Firefox se debe **Mostrar una página en blanco** o **Mostrar mis ventanas y pestañas de la última sesión**.



**FIGURA 2.30** Opciones para establecer la página de inicio en Mozilla.

*También puede establecer varias páginas web como su página de inicio: abra cada una de ellas en pestañas separadas y haga clic en **Usar páginas actuales**.*

### 2.5.5 Ventanas emergentes de Mozilla

Para administrar las ventanas emergentes, siga los siguientes pasos:

1. Haga clic en el botón **Menú** ► **Opciones**. A continuación, haga clic en el panel **Contenido** (véase la figura 2.31).
2. Vaya a la sección **Ventanas emergentes** y active la casilla de verificación **Bloquear ventanas emergentes**.



**FIGURA 2.31** Puede activar o desactivar el bloqueo de las ventanas emergentes.

- Al hacer clic en el botón **Excepciones...** se abre un cuadro de diálogo en el que aparece una lista de sitios a los que le permite que muestren ventanas emergentes (véase la figura 2.32).



**FIGURA 2.32** Puede permitir que algunos sitios muestren sus ventanas emergentes.

El cuadro de diálogo le permite elegir entre las siguientes opciones:

- ❑ **Permitir.** Púlselo para permitir añadir un sitio web a la lista de excepciones.
- ❑ **Eliminar sitio.** Púlselo para borrar un sitio web de la lista de excepciones.
- ❑ **Eliminar todos los sitios.** Púlselo para borrar todos los sitios web de la lista de excepciones.



## Actividades

### Actividad 1

Configure como página de inicio la web del centro educativo donde trabaja. Si no tuviera, se puede elegir la de algún centro educativo conocido.

### Actividad 2

Cree tres categorías de temas relacionados con la actividad educativa que realiza e incluya marcadores de sitios web relacionados con ellas. Por ejemplo:

- ❑ Universidades
  - ◆ UNMSM
  - ◆ UNE
  - ◆ PUCP
  - ◆ UNI
- ❑ Instituciones del Estado
  - ◆ Ministerio de Educación
  - ◆ Pronabec
  - ◆ Indecopi
- ❑ Sitios de recursos educativos
  - ◆ Eduteka (<https://www.eduteka.org>)
  - ◆ Aulablog (<https://www.aulablog.com>)
  - ◆ Educ.ar (<https://www.educ.ar>)
  - ◆ Educared (<https://educared.net>)

### Actividad 3

Busque dominios.

1. En su navegador, ingrese la dirección <https://www.whois.com>
2. Busque si está disponible su nombre y apellido.



3. Averigüe quién es el propietario del dominio que es igual a su nombre y apellido. Por ejemplo, [juanquispe.com](https://www.juanquispe.com), [marialozano.com](https://www.marialozano.com), etc.

## CAPÍTULO 3

# Búsqueda y clasificación de la información

Actualmente, internet es el principal lugar para localizar información sobre prácticamente cualquier tema. Existe tal cantidad de información que no alcanzaría una vida para analizarla. Sin embargo, la mayor parte de esta es ambigua o incompleta; por eso, los docentes tienen el reto de desarrollar habilidades para obtener información que resulte significativa, relevante y confiable. Dichas habilidades comprenden la optimización de la búsqueda de información para así convertirla en conocimiento útil y aplicable a la actividad docente.

El docente debe desarrollar buenas prácticas para guiar a sus alumnos en la obtención de información confiable y actualizada. En este capítulo se verán algunas estrategias y metodologías que le permitirán actuar de manera organizada frente al caos informativo que presenta internet.

### 3.1 La búsqueda de información en internet

---

Una de las tareas más frecuentes que se realizan en internet es la de buscar información a través de **buscadores**. Estos sitios web están especialmente diseñados para facilitar el proceso de búsqueda a través de enormes bases de datos que incluyen el título de las páginas web, una breve descripción de la información que contienen, palabras clave asociadas al contenido y una lista de sitios relacionados.

La mayoría de los buscadores brinda una amplia variedad de herramientas como la traducción, la selección del idioma para restringir los resultados de la búsqueda, o la posibilidad de seleccionar el tipo de recurso por buscar: imágenes, videos o noticias, así como opciones de búsqueda más avanzadas. Los más populares son Google, Yahoo! y Bing (véase la figura 3.1). Al ser Google el más utilizado, se usará en los ejemplos que se muestran en las siguientes secciones.

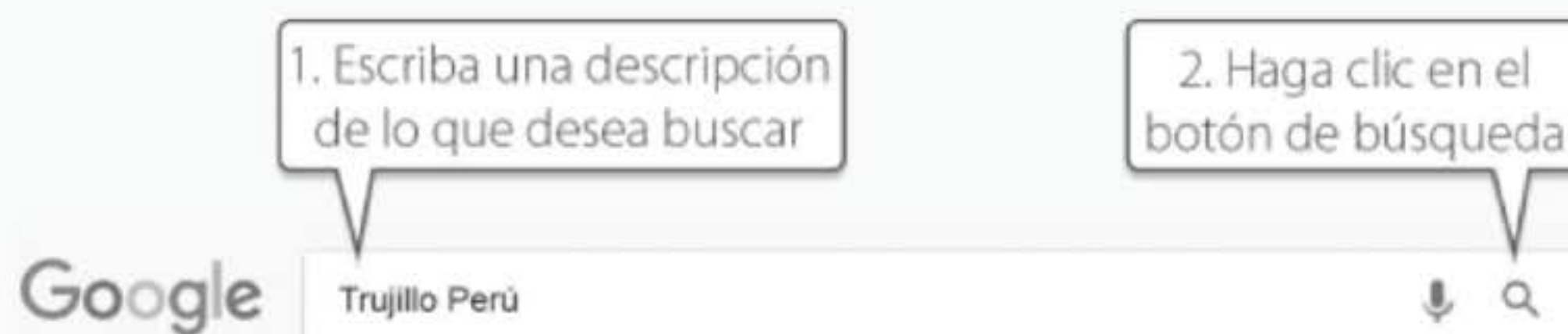


**FIGURA 3.1** De todos los buscadores, Google es de lejos el más usado.

## 3.2 Búsqueda en Google

Para realizar una búsqueda en Google:

1. Vaya a la página de Google (<https://www.google.com>).
2. Escriba una breve descripción de lo que desea buscar y haga clic en el botón **Buscar** o presione **Enter** (véase la figura 3.2).



**FIGURA 3.2** Búsqueda básica en Google.

3. Google muestra los enlaces a las páginas web ordenados por su relevancia (véase la figura 3.3). De cada enlace, se muestra el título (en color azul), su dirección (en color verde) y una descripción (en color negro) de dos o tres líneas.



**FIGURA 3.3** Resultados de una búsqueda básica en Google.

### 3.3 Elementos de una página de búsqueda

Una página de búsqueda tiene los siguientes elementos:

#### 3.3.1 Paginación

Se ubica al final de la página de búsqueda. Si en la primera página de resultados nada satisface la búsqueda, se puede seguir buscando en las siguientes (véase la figura 3.4), haciendo clic en **Siguiente** o directamente a un número de los mostrados.



**FIGURA 3.4** En la parte inferior se muestran las páginas de resultados de la búsqueda.

#### 3.3.2 Anuncios

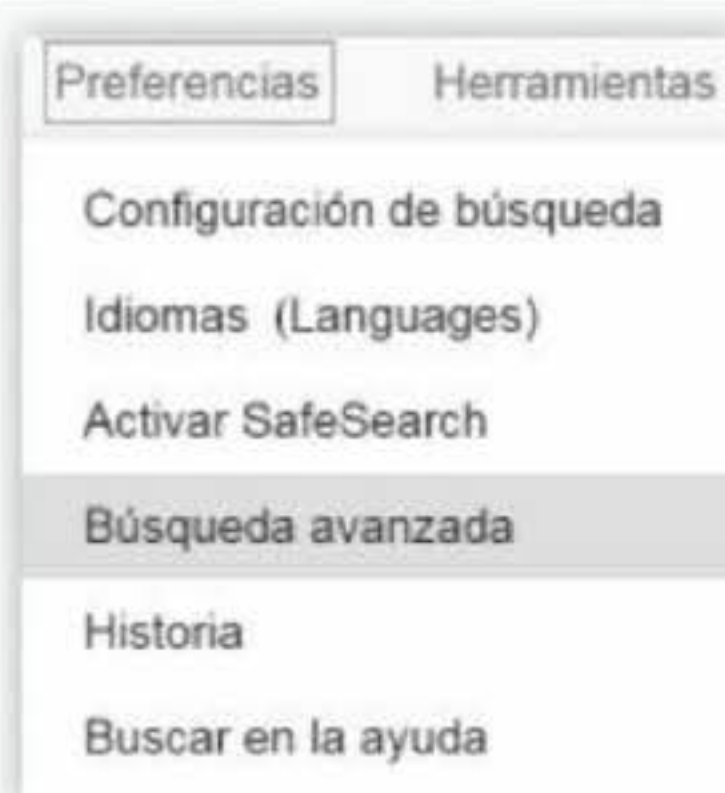
Google ofrece la posibilidad de comprar espacios publicitarios. Muchas empresas contratan este servicio y eso les garantiza aparecer entre los resultados de la búsqueda. A estos resultados se les llama **enlaces patrocinados** y van precedidos por el rótulo **Anuncio** (véase la figura 3.5). Suelen encontrarse en los primeros dos o tres puestos de resultados.



**FIGURA 3.5** No confunda los anuncios con los resultados de la búsqueda.

### 3.3.3 Preferencias

En la zona superior derecha de la pantalla de resultados tiene el botón **Preferencias** que muestra las opciones de la figura 3.6. Destaca la opción **Búsqueda avanzada** donde puede precisar con más detalle las palabras de búsqueda. En la sección 3.5 se describe esta opción de búsqueda.



**FIGURA 3.6** El botón **Preferencias** incluye la interesante opción **Búsqueda avanzada**.

### 3.3.4 Búsquedas relacionadas

Al final de la página de búsqueda está el bloque **Búsquedas relacionadas** que presenta sugerencias sobre la palabra que busca, en este caso *laptop* (véase la figura 3.7).

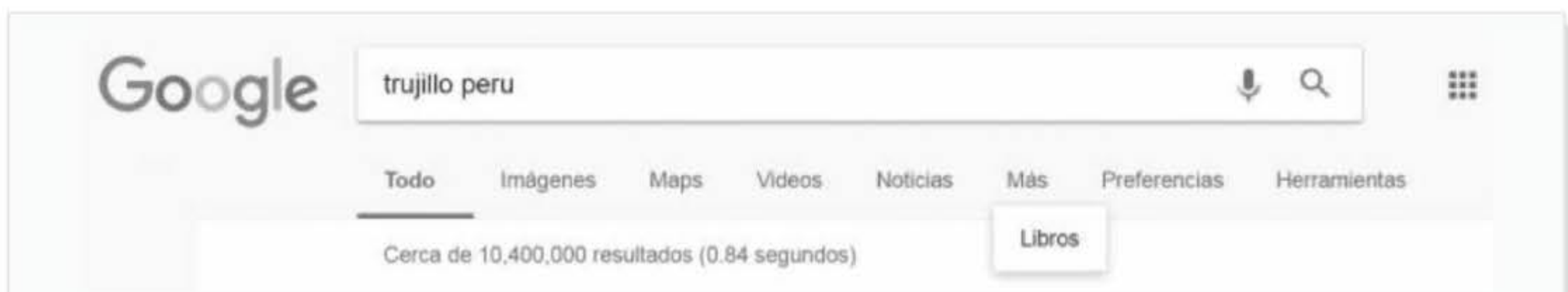
Este bloque está situado al final de la página porque su utilidad radica en la posibilidad de hacer otra búsqueda añadiendo alguna palabra más, por eso se ofrece estas sugerencias.



**FIGURA 3.7** Las búsquedas relacionadas se encuentran al final de la página de búsqueda.

### 3.4 Herramientas de búsqueda

Después de realizar una búsqueda básica, el menú ubicado en la parte superior indica el tipo de material que se está buscando. Se puede elegir **Todo**, **Imágenes**, **Maps**, **Videos**, **Noticias** y **Más** (véase la figura 3.8).

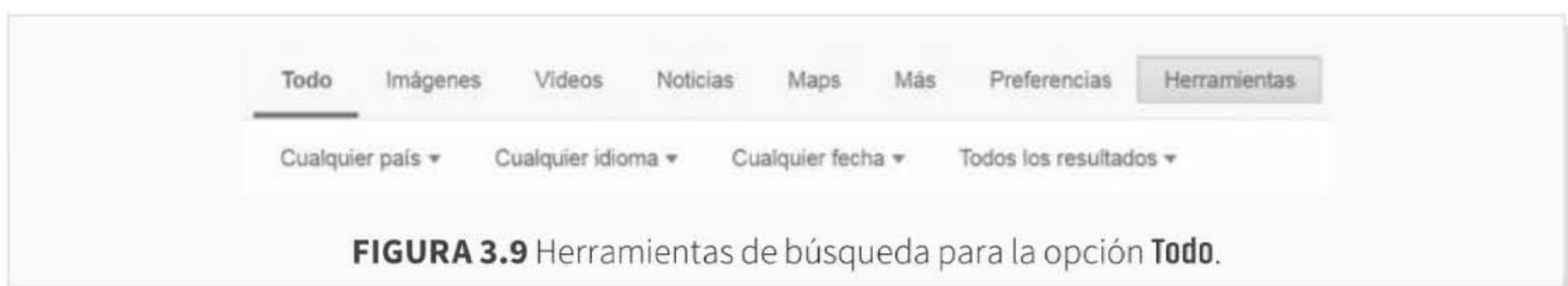


**FIGURA 3.8** Tipos de búsqueda en Google. Al desplegar la opción **Más**, aparece **Libros**.

Según la opción de búsqueda elegida, se podrá escoger distintas herramientas que están relacionadas con esa opción. Se dispone de las siguientes opciones:

#### 3.4.1 Todo

Es la opción por defecto, busca en todo tipo de páginas web. Con las herramientas de búsqueda se puede elegir el país, el idioma o filtrar por fecha (véase la figura 3.9).



**FIGURA 3.9** Herramientas de búsqueda para la opción **Todo**.

**Ejemplo:** Se desea restringir los resultados para la búsqueda de *zapatos* solo en Perú, en idioma español, durante el último mes.

Para ello, escriba la palabra **zapatos** y presione **Enter**. Luego, haga clic en **Herramientas**. En **Cualquier país** seleccione **País: Perú**; en **Cualquier idioma**, **Páginas en español**, y en **Cualquier fecha**, **Último mes** (véase la figura 3.10).



**FIGURA 3.10** Se puede restringir los resultados con las Herramientas de búsqueda.

### 3.4.2 Imágenes

Esta opción presenta los resultados como un mosaico de miniaturas. Al hacer clic en una imagen, esta se muestra más grande y brinda la posibilidad de ver la página web que contiene la imagen o visualizarla en su tamaño original. Para descargar una imagen en una computadora se debe hacer clic derecho sobre la imagen y elegir **Guardar imagen como...**

En **Imágenes** se puede encontrar las herramientas **Tamaño**, **Color**, **Tipo**, **Fecha** y **Derechos de uso**.

**Ejemplo:** Se desea restringir los resultados para la búsqueda de imágenes de zapatos que tengan un tamaño mediano, en color blanco y negro, tipo fotografía, y sin filtrar los derechos de uso.

Para ello, escriba la palabra **zapatos** y presione **Enter**. Luego, haga clic en **Herramientas**. En **Tamaño** seleccione **Mediano**; en **Color**, **Blanco y negro**; en **Tipo**, **Fotografía**, y en **Derechos de uso**, **Sin filtrar por licencia** (véase la figura 3.11).



**FIGURA 3.11** Resultados de una búsqueda de imágenes con herramientas de búsqueda.

### 3.4.3 Maps

Se busca en Google Maps. Se abre la página con el mapa relacionado a las palabras de búsqueda (véase la figura 3.12).



**FIGURA 3.12** La opción **Maps** muestra un mapa del lugar señalado.

### 3.4.4 Videos

Esta opción busca videos, preferentemente en YouTube, y se puede escoger la duración o calidad. También, se puede filtrar para mostrar únicamente los videos de un portal determinado (YouTube, Dailymotion, etc.) o aquellos que contengan subtítulos.

**Ejemplo:** Se desea restringir los resultados para la búsqueda de videos de *administración* que tengan una duración de hasta 4 minutos, de alta calidad y que se hayan publicado en los últimos 12 meses.

Para ello, escriba la palabra **administración** y presione **Enter**. Luego, haga clic en **Herramientas**. En **Cualquier duración** seleccione **Corta (0-4 minutos)**; en **Cualquier calidad**, **Alta calidad**, y en **Cualquier fecha**, **Último año** (véase la figura 3.13).



**FIGURA 3.13** La opción **Videos** permite elegir la duración, fecha y calidad de los videos.

### 3.4.5 Noticias

Busca preferentemente en los medios de comunicación (diarios, revistas, programas de televisión, agencias de noticias, etc.) y en blogs de prestigio. Se puede filtrar por fecha de una forma más rigurosa. Por ejemplo, puede mostrar solo las que han sido publicadas las últimas 24 horas. También se podrá escoger mostrarlas todas o solo las que se encuentren en blogs (véase la figura 3.14).



**FIGURA 3.14** La opción **Noticias** permite las fechas con más precisión.

### 3.4.6 Libros

Busca libros en Google eBooks o ebooks gratuitos. Se puede filtrar por fecha o discriminar entre libros y revistas (véase la figura 3.15).



**FIGURA 3.15** La opción **Libros** permite elegir la fecha y entre libros y revistas.

Esta lista no es fija; es decir, si se utiliza con frecuencia la búsqueda de **Libros**, esta dejará de estar dentro de la opción **Más** y aparecerá directamente.

## 3.5 Búsqueda avanzada

Al hacer clic en **Preferencias** ► **Búsqueda avanzada**, aparecerá una ventana en la que se puede elegir opciones avanzadas de búsqueda. Las opciones que se muestran dependen del tipo

de información elegida. Por ejemplo, si elige la opción **Libros**, se muestran opciones como título, autor, editor, fecha de publicación (véase la figura 3.16). También es posible escribir las opciones de búsqueda avanzada directamente en la página inicial de Google, como se muestra a continuación.



**FIGURA 3.16** La opción **Libros** permite elegir diferentes opciones relacionadas con los libros.

## Buscar frase exacta

Use comillas («») para indicar que busca una frase exacta. Se asombrará con la mejora de los resultados de sus búsquedas.

### Ejemplo 1

«**Diarios deportivos**» encuentra páginas en las que aparecen las dos palabras juntas y en ese orden; mientras que **diarios deportivos**, sin las comillas, encuentra todas las páginas que contienen las dos palabras, pero en cualquier orden e incluso separadas.

### Ejemplo 2

«**Sistema solar**» permite acotar los resultados solo a aquellas páginas web que tengan exactamente la frase introducida.

## Encontrar páginas que excluyan determinadas palabras

Debe escribir el signo «-» justo delante de las palabras que no desea que aparezcan.

### Ejemplo 1

Para encontrar páginas web que incluyan la palabra **tienda**, pero no la palabra **on line**:

**tienda-on line**

---

**Ejemplo 2**

Para excluir varias palabras escriba cada una precedida del correspondiente guion:

**tienda–on line–libros**

---

**Ejemplo 3**

Para mostrar las páginas relacionadas con un tema, exceptuando a Wikipedia:

**«Sistema solar» – wikipedia**

---

**Encontrar páginas que incluyan una determinada palabra u otra**

Para encontrar una determinada palabra u otra, use **OR** entre las palabras que desee.

---

**Ejemplo 1**

Para sitios que incluyan cualquiera de estas palabras.

**zapatos OR sandalias**

---

**Ejemplo 2**

Para buscar sitios web en los que aparezca «**tienda**» y «**zapatos**», o bien «**tienda**» y «**pantalones**»:

**tienda (zapatos OR pantalones)**

---

**Uso de comodines**

El símbolo «**\***» puede ser usado como comodín para sustituir a una palabra y facilitar algunas búsquedas.

---

**Ejemplo 1**

Para mostrar diferentes tipos de sistemas como sistema nervioso, sistema informático, sistema circulatorio, etc.

**El sistema \***

---

**Ejemplo 2**

Si no recuerda cuántos hijos tuvo Noé, escriba:

**Noé tuvo \* hijos**

## 3.6 Trucos para buscar

Es muy sencillo escribir unas palabras en el cuadro de búsqueda de Google, y la mayoría de las veces esto bastará para encontrar rápidamente lo que se busca; pero a veces hay complicaciones, por lo que es importante conocer unos cuantos trucos y consejos para afinar los resultados de estas búsquedas, como los que se muestran a continuación.

### Mayúsculas y minúsculas

No es necesario distinguir las mayúsculas de las minúsculas. Estas dos búsquedas generan los mismos resultados:

**NOTICIAS**

noticias

### El orden de las palabras importa

No es lo mismo buscar  **cursos Word**  que  **Word cursos** . La diferencia es que se da más importancia a que en los resultados las palabras aparezcan en el mismo orden. Aunque el número de los resultados puede variar un poco, y su orden también, los primeros suelen ser los mismos. Lógicamente, habría mucha diferencia si se busca la frase exacta enmarcada con comillas.

### Corrector de errores tipográficos

Al teclear una palabra, Google suele mostrar una sugerencia con la palabra correcta. Por ejemplo, si se ingresa **trabjo**, aparecerán unas líneas que le sugieren los resultados más relevantes. Se puede hacer clic sobre ellos en lugar de corregir la palabra a mano.



**FIGURA 3.17** Google ofrece sugerencias para corregir errores ortográficos.

### 3.7 Evaluación y selección de la información

Los docentes y los alumnos necesitan adquirir competencias para evaluar los contenidos que encuentran en internet, donde se realiza un intercambio ilimitado de información, sin reglas ni controles que garanticen la calidad de los contenidos.

Los alumnos, **nativos digitales**, consumen de manera acrítica todos los contenidos que se encuentran en la web, sin evaluar la calidad de la información ni el origen de los contenidos, y sin tener presente que pueden ser inexactos. Cualquier persona puede publicar en internet sin controles de ningún tipo; y del mismo modo en que se pueden hallar artículos impecables, de rigurosa validez y calidad, también se pueden encontrar publicaciones sin valor.

A modo de orientación, se presentan los criterios organizados en la tabla 3.1 para evaluar la información que se encuentra cuando se navega en internet.

**TABLA 3.1** Criterios para evaluar la información proveniente de internet.

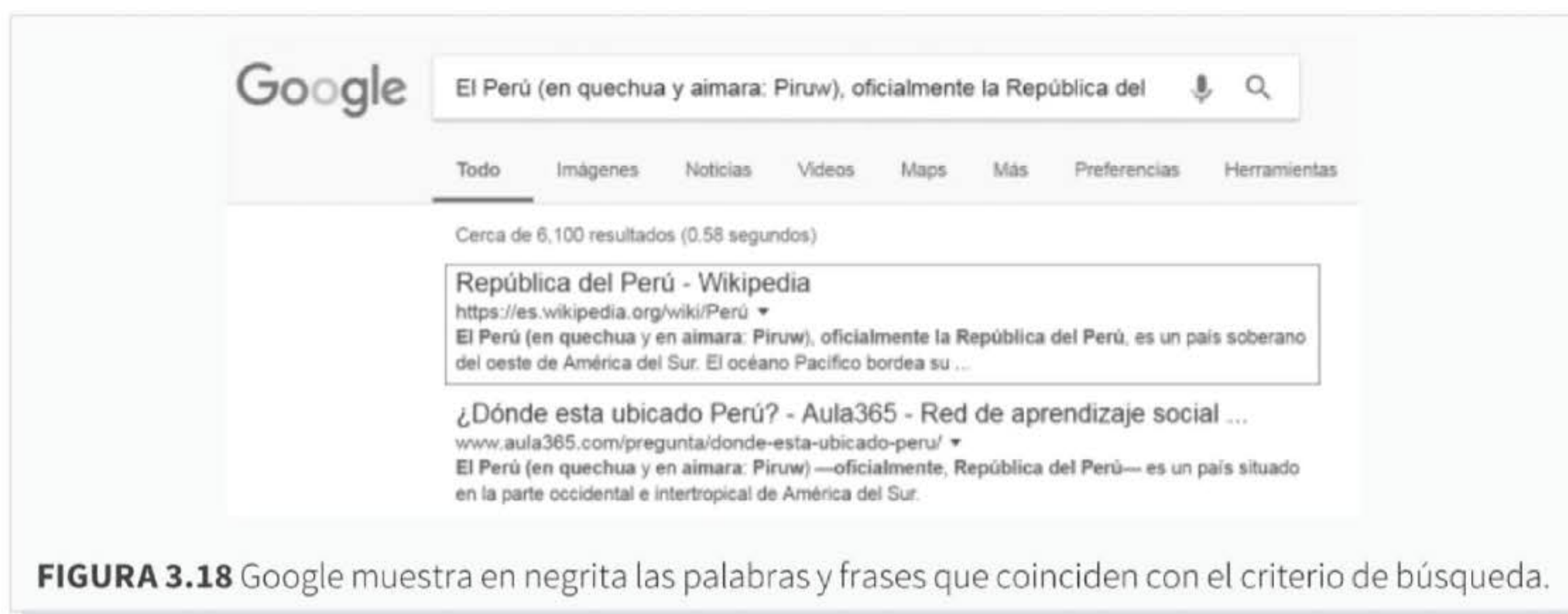
Criterios para evaluar información	
Criterio	Preguntas orientativas
Autoría	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Se muestran datos del autor de la publicación?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Publica en nombre propio o desde el sitio web de una institución (universidad, empresa, gobierno u ONG)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Se suministra información del autor sobre estudios, cargos desempeñados y ocupación actual?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Existen datos que acrediten al autor o a la institución como autoridad en el tema desarrollado?</li> </ul>
Actualización	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Requieren actualización los contenidos que se desarrollan en la publicación consultada?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Se indica la fecha de actualización de los contenidos?</li> </ul>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿En qué tipo de publicación se presentan los contenidos (artículo, blog, noticia, entrevista, ensayo)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuál es el propósito del sitio web consultado (informar, vender, persuadir al lector sobre alguna idea)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Los contenidos se presentan de manera clara, libres de errores gramaticales, ortográficos y tipográficos?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Se citan las fuentes de información consultadas?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Ofrece recursos y enlaces adicionales pertinentes para el tema?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Contiene información relevante respecto al tema que investiga?</li> </ul>

### 3.8 Cómo detectar el plagio

Los docentes, que suelen pedir trabajos prácticos basados en internet como fuente de información, podrían definir a sus alumnos como la **generación copy paste** (copiar y pegar), ya que la mayoría de las veces se encuentran con trabajos que se limitan a reproducir textualmente el contenido de los sitios web visitados. Esto lleva muchas veces a descartar una valiosa fuente de información y recursos, porque se trata de un uso que no contribuye al logro de un buen aprendizaje.

Cuando se solicite una investigación o trabajo práctico sobre un tema específico, se puede utilizar técnicas muy sencillas para detectar plagio. Para poder aplicarlas es importante pedir que los trabajos se entreguen en Word (no en PDF), lo cual facilitará la tarea de copiar y pegar párrafos para efectuar su análisis.

Lo más simple será seleccionar cualquier párrafo al azar y, luego, copiarlo y pegarlo en Google. No solo se mostrará el listado de sitios web que contienen información relacionada, sino que también aparecerán destacadas las palabras que coinciden de forma exacta con el texto que se ingresó como criterio de búsqueda. En la figura 3.18 se muestra un ejemplo.



**FIGURA 3.18** Google muestra en negrita las palabras y frases que coinciden con el criterio de búsqueda.

Además de este sencillo truco, existen sitios web y programas que se encargan de detectar el plagio, ofreciendo incluso estadísticas sobre el porcentaje de coincidencias. Entre ellos, se puede mencionar a:

- ❑ **The Plagiarism Checker (<https://www.dustball.com/cs/plagiarism.checker>)**
- ❑ **Plagiarsma.Net (<https://plagiarisma.net>)**
- ❑ **Turnitin (<https://www.turnitin.com/es>)**

El procedimiento es similar en cada sitio: se debe pegar un fragmento del texto que se está analizando y el sistema se ocupará de rastrear, en los principales motores de búsqueda, todos los sitios web que puedan tener coincidencias con el texto ingresado.



**FIGURA 3.19** Las instituciones que han adquirido una licencia envían ensayos al sitio web de Turnitin, el cual revisa el documento en busca de contenido no original.



**FIGURA 3.20** Plagiarisma.Net ofrece el enlace a sitios que pueden contener el párrafo ingresado.

Los servicios mencionados, y otros similares, generalmente ofrecen una versión gratuita muy limitada (con limitaciones que oscilan entre la cantidad de palabras que se puede analizar, la posibilidad de subir un archivo completo, o la cantidad de veces diarias que se puede utilizar el servicio) y versiones pagas, con diferentes tipos de planes. Lo ideal será comprar una versión de pago para la institución.



## Actividades

### Actividad 1: Detectar el plagio

- Copie un párrafo de un documento y verifique en Google las fuentes de dónde provienen.
- Alternativamente, use Plagiarisma.Net.

### Actividad 2: Evaluar la calidad de la información

- Busque información sobre un tema de interés.
- Obtenga un resultado.
- Use los tres criterios mencionados en la tabla 3.1 para validar la calidad de la información del resultado obtenido.

### Actividad 3: Criterios de búsqueda

Escriba los criterios de búsqueda para buscar lo requerido en la columna izquierda de la siguiente tabla. Se muestran dos ejemplos; los demás, debe completarlos usted.

Se requiere	Criterio de búsqueda en Google
Buscar información sobre la población analfabeta en el Perú en el sitio de INEI.	«población analfabeta» sitio: INEI.
Buscar libros en formato PDF que no se incluyan en amazon.com sobre administración de recursos humanos.	«Administración de recursos humanos», pdf -amazon.
Manual para el uso de la plataforma Moodle en formato PDF.	
Video tutorial sobre tablas dinámicas de Excel 2016.	
Biografía de Túpac Amaru.	
Imágenes de <i>La Gioconda</i> a color y cuyo tamaño sea menor de 1 MB.	
Noticias sobre el medio ambiente en el Perú durante el último año.	
Buscar un PPT sobre liderazgo en el sitio <a href="http://slideshare.net">slideshare.net</a> .	

## CAPÍTULO 4

# Correo electrónico

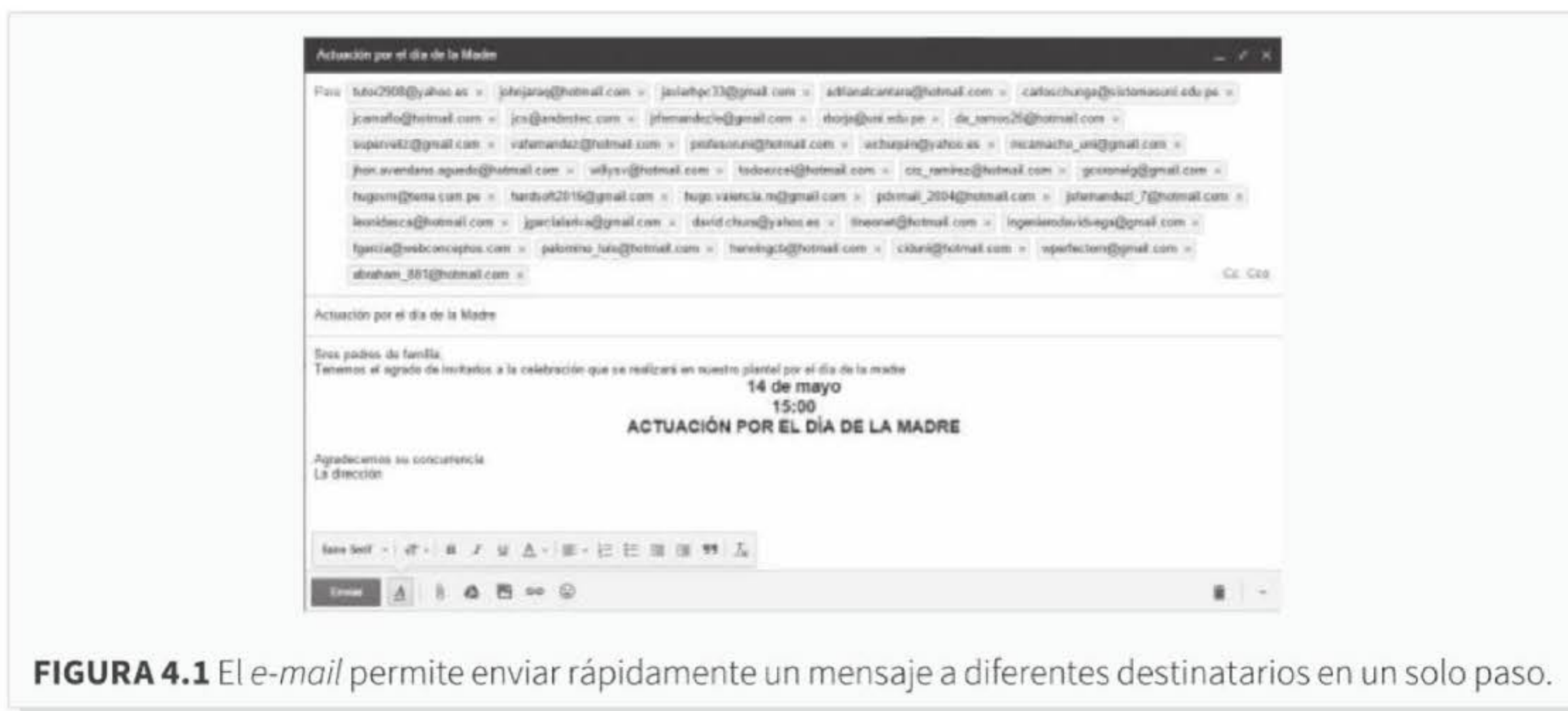
El correo electrónico es sencillamente una de las mejores formas de comunicarse en la era digital. Proporciona un medio para enviar y recibir correspondencia entre personas, tanto para fines sociales como profesionales. En este capítulo se descubrirá que también puede ser un recurso educativo interesante y fácil de usar.

### 4.1 El correo electrónico como recurso didáctico

En el ámbito educativo, el correo electrónico ha adquirido una gran importancia tanto para la educación a distancia como presencial. Ofrece herramientas que van más allá del simple envío y recepción de mensajes, como por ejemplo:

- ❑ **Consultas.** Se trata de un canal abierto que permite la comunicación entre docentes y alumnos fuera del horario de clases. El alumno puede enviar sus consultas sobre algún tema que no quedó claro durante la clase presencial.
- ❑ **Informaciones.** Reemplaza las comunicaciones escolares en papel, tanto para enviar circulares a los padres de familia como para realizar comunicaciones específicas a los alumnos: la suspensión o la recuperación de una clase.

- ❑ **Comunicación entre alumnos y entre docentes.** Facilita el intercambio de actividades e información. Cualquier trabajo de investigación o tarea puede ser realizada de forma colaborativa.
- ❑ **Comunicación con expertos, instituciones o alumnos de otras localidades y países.** Se pueden realizar trabajos en colaboración con alumnos de otros países, con distintos fines (aprendizaje de un idioma, conocimiento de nuevas culturas o trabajos de investigación conjuntos), o intercambiar ideas con expertos en diversas materias.



**FIGURA 4.1** El e-mail permite enviar rápidamente un mensaje a diferentes destinatarios en un solo paso.

## 4.2 Crear una cuenta de correo en Gmail

Para usar el correo electrónico necesita una dirección de correo con una estructura fija:

nombre\_cuenta@nombre\_servidor

Por ejemplo:

sebastian.pachecho@aula911.com

usuario                      «pertenece a»                      nombre del servidor

Es necesario registrarse para acceder al servicio. El registro permite obtener una dirección de correo personal y única, a la que se accede mediante un nombre de usuario y una contraseña.

Cada dirección de correo es única, no pueden existir dos direcciones de correo iguales.

Para crear una cuenta de correo electrónico en Gmail, el servicio de correo web provisto por Google, siga los siguientes pasos:

1. Escriba **gmail.com** en la **Barra de direcciones** de su navegador y presione la tecla **Enter**. Luego, haga clic en el enlace **Crear una cuenta**.



**FIGURA 4.2** La creación de una cuenta de correo electrónico es sencilla.

2. Rellene un formulario con sus datos personales (véase la figura 4.3).



**FIGURA 4.3** Formulario que debe rellenar al crear una cuenta de correo en Gmail.

- ❑ **Nombre.** Introduzca el nombre y los apellidos.
  - ❑ **Nombre de usuario.** Ingrese la dirección de correo que va a crear. Puede utilizar letras, números y puntos. Por ejemplo, **juan.perez352**.  
Si el nombre de usuario ya existe, le avisará y le mostrará algunos disponibles.
  - ❑ **Contraseña.** No introduzca nombres que sean fáciles de adivinar, si es así le aparecerá un mensaje para que lo cambie.
  - ❑ **Dirección de correo actual.** Si ya tiene alguna otra dirección de correo electrónico, aunque no sea de Google, puede ponerla. Si olvida la contraseña se utilizará para recuperarla.
3. Después de llenar el formulario, haga clic en el botón **Siguiente paso**.
  4. Ya tiene creada su cuenta, aparecerá una ventana de bienvenida (véase la figura 4.4).



**FIGURA 4.4** Pantalla de bienvenida tras crear su nueva cuenta.

5. Haga clic en **Ir a Gmail** para que aparezca la pantalla inicial y empiece a trabajar con Gmail (véase la figura 4.5).



**FIGURA 4.5** Pantalla inicial de Gmail.

- Más adelante, debe darse un tiempo para completar la configuración de su cuenta. Esto implica seleccionar las opciones ubicadas en la parte inferior, como elegir un tema, colocar su fotografía, importar contactos y mensajes (véase la figura 4.6). Opcionalmente, puede descargar Gmail para su teléfono móvil o seguir un tutorial de cómo usar Gmail. Observe que dispone de 15 GB de espacio de almacenamiento para sus correos.



**FIGURA 4.6** Configuración adicional de su cuenta de Gmail.

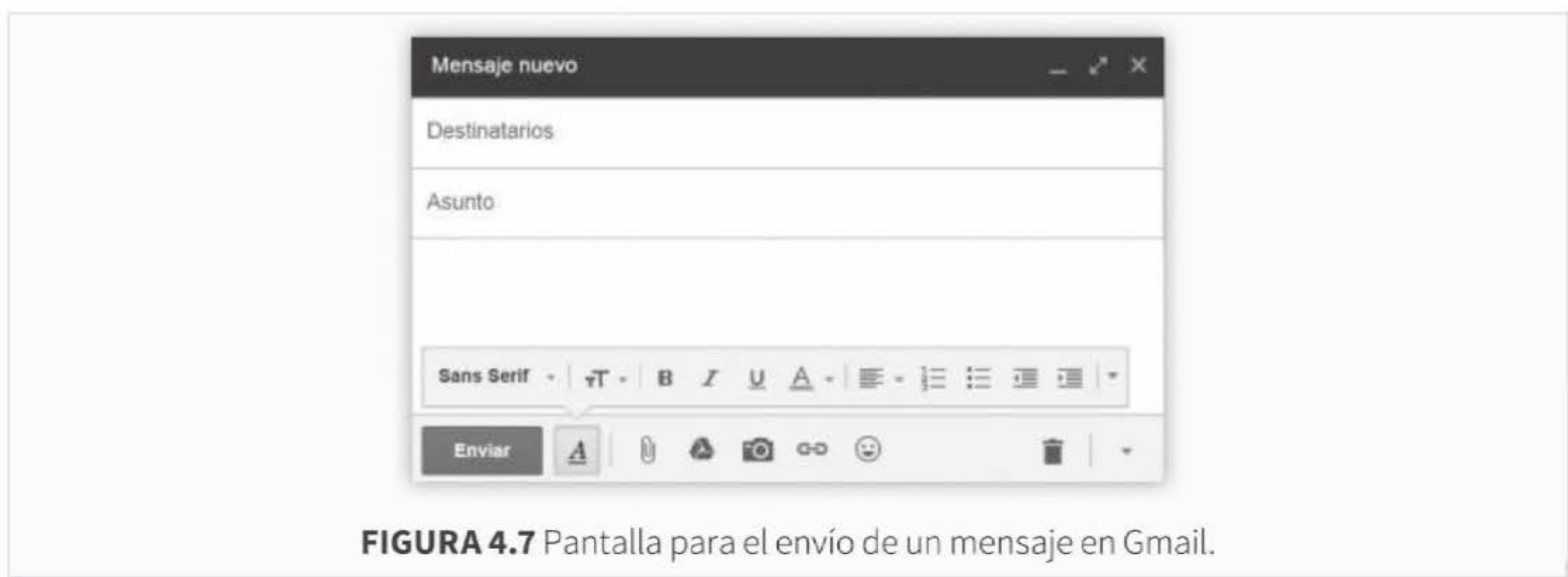
## 4.3 Uso del correo electrónico de Gmail

Gmail es uno de los servicios de correo web que más han crecido en los últimos tiempos. Proporciona una capacidad de 15 GB. Entre sus principales ventajas se pueden destacar la búsqueda de mensajes por palabras clave, un sistema de etiquetas que permite clasificar los mensajes y los contactos de acuerdo con sus necesidades, y un sistema de categorías para destacar los correos importantes.

### 4.3.1 Enviar correo

Para enviar un correo nuevo debe seguir los siguientes pasos:

- Haga clic en el botón **Redactar** que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla de Gmail. Aparecerá la ventana **Mensaje nuevo** donde puede empezar a redactar su correo (véase la figura 4.7).



**FIGURA 4.7** Pantalla para el envío de un mensaje en Gmail.

2. Redacte su mensaje llenando los campos de la ventana **Mensaje nuevo**, cuya descripción es la siguiente:
  - ❑ **Para.** Aquí escriba la dirección de correo electrónico del destinatario, es decir, a quién le escribe. Al empezar a escribir, si alguna dirección de correo usada anteriormente se parece a la que está escribiendo, aparecerá una ventana sugiriendo dicha dirección y ya no tendrá que seguir escribiendo. Puede escribir varias direcciones.
  - ❑ **Cc (copia carbón o carbon copy).** Aquí van los destinatarios que deben estar al tanto del contenido, sin ser ellos los receptores principales del mensaje. El destinatario principal verá a quién se le ha enviado una copia.
  - ❑ **Cco (copia carbón oculta o blind carbon copy).** Aquí van los destinatarios a quienes les llegará una copia sin el conocimiento de los demás destinatarios.

### Ejemplo:

En la figura 4.8, Luis es el remitente y Valeria la destinataria directa del mensaje. Sebastián va a recibir una copia del mensaje para que tenga conocimiento (Valeria sabe que Sebastián está al tanto de la autorización). Además, se enviará una copia oculta a Gladys (esto solo lo sabe Luis).

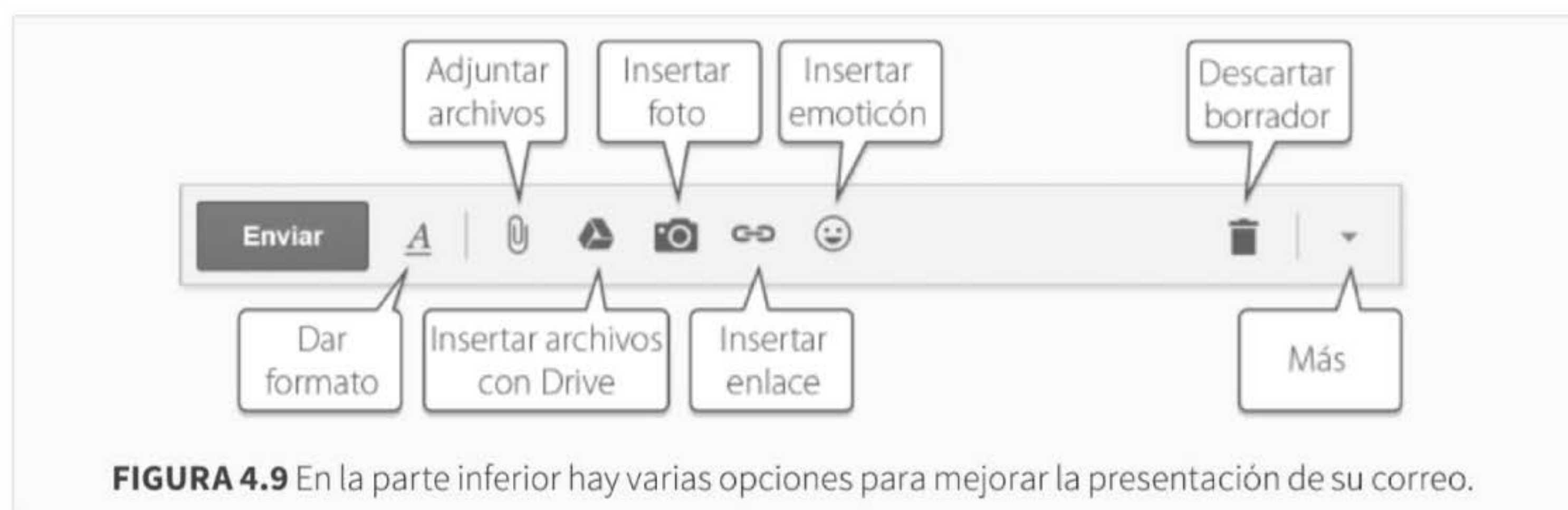


- ❑ **Asunto.** Es conveniente poner una frase corta que describa el mensaje. En el ejemplo anterior, podría ser **autorización de cambios**. Así, el destinatario verá el tema del mensaje sin tener que abrirlo.
- ❑ **Cuerpo del mensaje.** Debajo del **Asunto** hay un espacio en blanco para escribir el texto del correo, es decir, lo que se está comunicando o lo que se quiere explicar a la otra persona. En la tabla 4.1 se sugiere que incluya tres elementos en el cuerpo del mensaje: saludo, cuerpo y despedida.

**TABLA 4.1** Sugerencias para escribir el cuerpo de un mensaje de correo electrónico.

Elemento	Sugerencias	Ejemplos
Saludo	Dirigirse a alguien por su nombre o apellido (según el nivel de confianza). Use título de la persona (Sr., Sra., Ing., Srta.) seguido de dos puntos (:) Puede anteceder al saludo con <i>Estimado</i> u <i>Hola</i> (más informal).	<i>Sr. Pérez:</i> <i>Estimada Valeria:</i> <i>Hola, Carlos:</i> <i>Srta. Valeria Angulo:</i> <i>Estimado Ingeniero:</i>
Cuerpo	Debe incluir la razón por la que está escribiendo.	<i>Me comunico con usted para solicitarle...</i> <i>Le escribo para remitirle los documentos solicitados en su correo del 31/05/17</i>
Despedida	Depende del nivel de confianza con el receptor del correo electrónico. En los correos institucionales, agregar datos importantes del remitente (cargo, teléfono, dirección).	<i>Atentamente,</i> <i>Le saluda cordialmente,</i> <i>Respetuosamente,</i> <i>Saludos,</i>

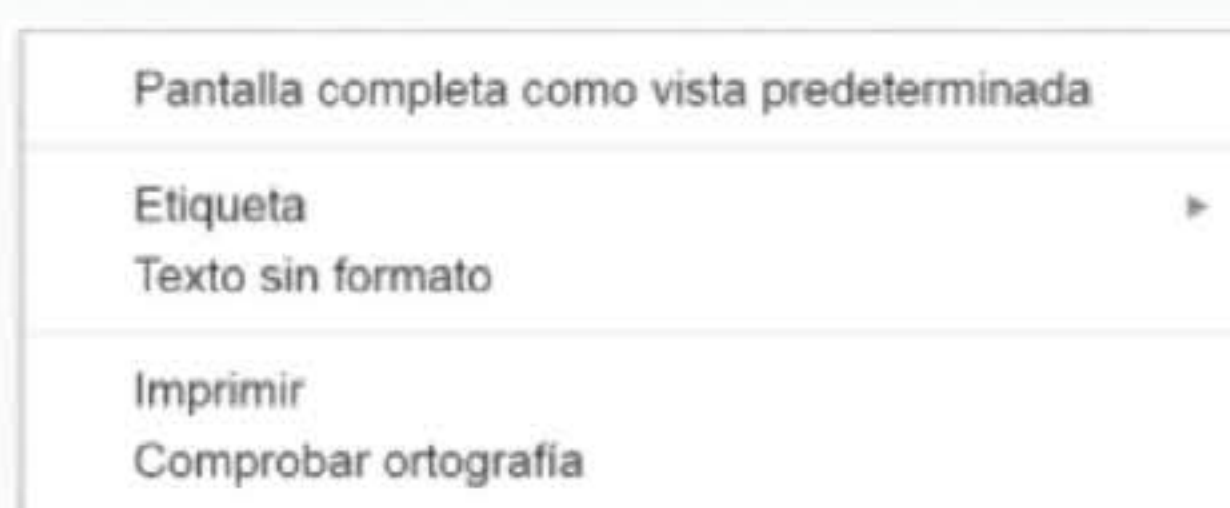
3. En la parte inferior tiene las opciones **Dar formato**, **Adjuntar archivos**, **Insertar archivos con Drive**, **Insertar foto**, **Insertar enlace**, **Insertar emoticón**, **Descartar borrador** y **Más** (véase la figura 4.9).



**FIGURA 4.9** En la parte inferior hay varias opciones para mejorar la presentación de su correo.

- ❑ **Dar Formato.** Permite aplicar varias características de formato al texto del mensaje; solo debe seleccionar el texto y hacer clic en este botón para poner el texto en negrita, cursiva, etc.
- ❑ **Adjuntar archivos.** Un archivo adjunto es un archivo que se envía junto con el correo. Al pulsar en el ícono, se abrirá una ventana para seleccionar el archivo.
- ❑ **Insertar archivos con Drive.** Es similar a enviar un archivo adjunto, pero previamente debe subir el archivo a Google Drive. El destinatario podrá ver el archivo y modificarlo o descargarlo según los permisos que se le otorgue.

- ❑ **Insertar foto.** Incruste una foto en el punto donde tenga el cursor en el texto.
- ❑ **Insertar enlace.** Incruste un enlace (URL) en el texto.
- ❑ **Insertar un emoticón (o emoji).** Se abre una ventana para elegir un emoticón.
- ❑ **Descartar borrador.** Según redacte un mensaje, Gmail lo va guardando de forma automática en la etiqueta **Borradores**. Sin embargo, si pulsa en este ícono eliminará dicho borrador.
- ❑ **Más.** Si pulsa en este ícono con forma de triángulo, aparecerán las opciones adicionales (véase la figura 4.10).



**FIGURA 4.10** La opción **Más** le permite colocar etiquetas a sus mensajes.

4. Una vez que ha rellenado los campos y, además, ha revisado que no tenga errores de ortografía, y que la dirección del destinatario es la correcta, haga clic en el botón azul **Enviar**.

### 4.3.2 Abrir y responder correos

Para leer o abrir un correo recibido siga los siguientes pasos:

1. Haga clic en la opción **Recibidos** que está ubicada en la columna izquierda de la pantalla (véase la figura 4.11).



**FIGURA 4.11** La opción **Recibidos** indica la cantidad de mensajes que no han sido abiertos.

- Haga clic sobre el mensaje que desea leer. Los mensajes aparecerán ordenados por fecha empezando con los más recientes (véase la figura 4.12).



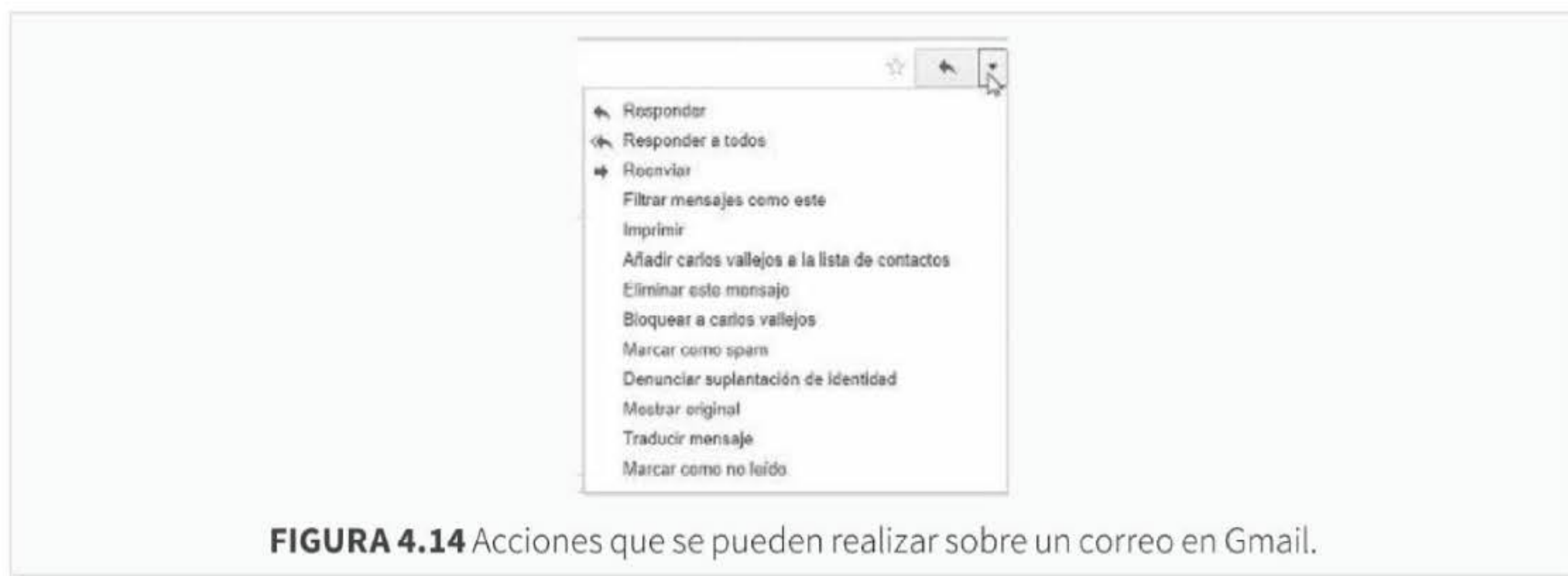
**FIGURA 4.12** Para abrir un mensaje basta hacer clic sobre él.

- Se abrirá el correo y podrá leer el texto completo (véase la figura 4.13). Observe los botones **Responder** (un ícono en forma de flecha) y **Más** (una lista desplegable que aparece como un pequeño triángulo).



**FIGURA 4.13** Los botones **Responder** y **Más** permiten contestar un correo de diferentes formas.

- Para responder, puede escoger alguna de estas acciones:
  - ❑ Para responder a un mensaje recibido, haga clic en el botón **Responder** (véase la figura 4.13).
  - ❑ Para responder a todos, haga clic en el botón **Más** y elija **Responder a todos** (véase la figura 4.14).
  - ❑ Si recibe un mensaje que quiere pasar a otras personas, puede **Reenviar** el mensaje. Haga clic en el botón **Más** y luego elija la opción **Reenviar** (véase la figura 4.14). En la caja de texto, ingrese las direcciones de las personas a quienes desea reenviar el mensaje.



**FIGURA 4.14** Acciones que se pueden realizar sobre un correo en Gmail.

5. Escriba su mensaje de respuesta y haga clic en el botón **Enviar**.

### 4.3.3 Adjuntar archivos

Una de las posibilidades más interesantes que ofrece el correo electrónico es la de **Adjuntar archivos**. De este modo, junto con el mensaje se puede enviar archivos de cualquier tipo, como imágenes, documentos de Word, presentaciones en PowerPoint, hojas de cálculo de Excel, entre otros.

**Ejemplo:** Si tiene un documento creado en Word, puede enviarlo adjunto para que lo revise el destinatario. Esa persona podría abrir el documento en Word, verlo o imprimirlo.

### Tamaño máximo de los archivos adjuntos

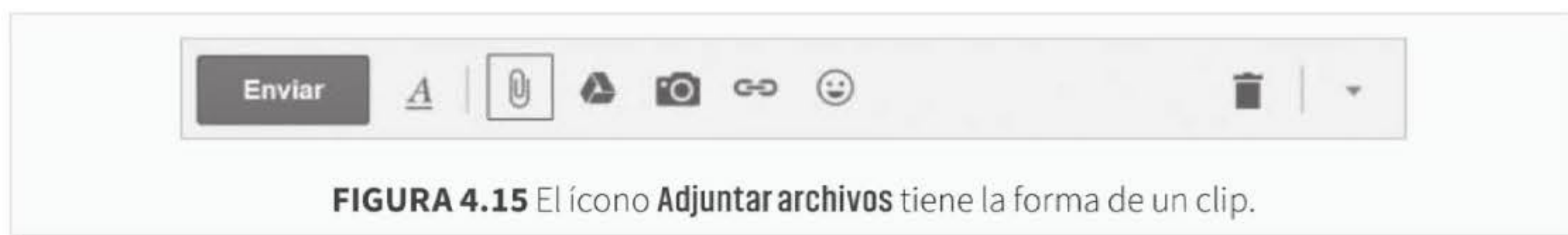
Los archivos adjuntos están limitados por el proveedor del servicio para evitar la congestión de sus sistemas. En Gmail, se puede enviar varios archivos adjuntos en un mismo mensaje, pero en total no pueden superar los 25 MB.

Si el archivo tiene más de 25 MB, Gmail añadirá automáticamente un enlace a Google Drive en vez de adjuntarlo. Así, el destinatario podrá descargarlo y acceder al archivo.

### Enviar archivos adjuntos

Para enviar un mensaje con archivos adjuntos siga los siguientes pasos:

1. Haga clic en **Redactar** y escriba su mensaje como se explicó anteriormente (sección 4.3.1). Se abrirá la ventana **Mensaje nuevo**.
2. En la parte inferior, haga clic en la opción **Adjuntar archivos** (véase la figura 4.15).



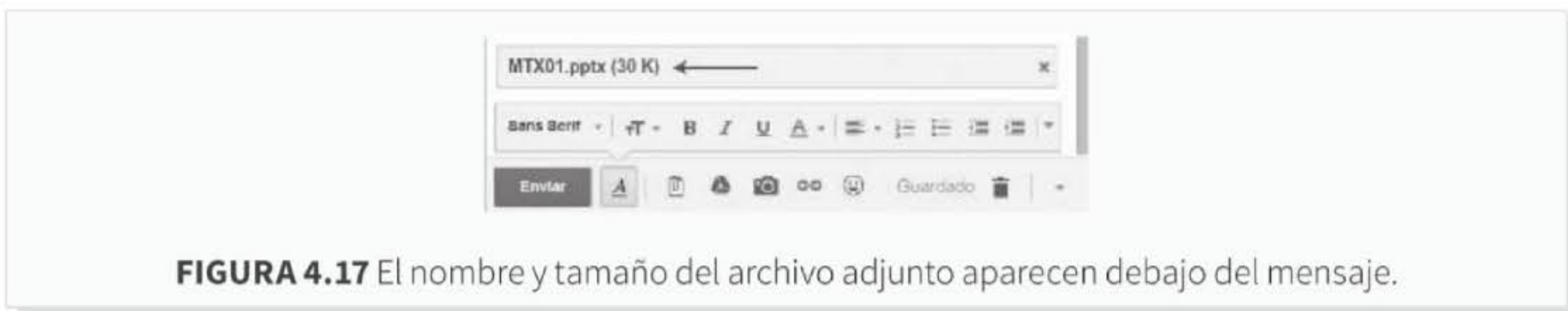
**FIGURA 4.15** El ícono **Adjuntar archivos** tiene la forma de un clip.

3. En el cuadro de diálogo seleccione el archivo que desea adjuntar y haga clic en **Abrir** (véase la figura 4.16).



**FIGURA 4.16** El cuadro de diálogo **Abrir** permite seleccionar el archivo adjunto.

4. El archivo adjunto aparecerá debajo del mensaje escrito (véase la figura 4.17). Si desea añadir más archivos en el mismo mensaje, pulse otra vez en **Adjuntar archivos**.



**FIGURA 4.17** El nombre y tamaño del archivo adjunto aparecen debajo del mensaje.

5. Cuando esté listo su mensaje, junto con el archivo adjunto, haga clic en el botón **Enviar**.

## 4.4 Contactos

Los contactos son las personas o instituciones con las que se intercambia correo electrónico.

### 4.4.1 Crear contactos


Para añadir un contacto debe crear los datos. Puede crear una dirección nueva o partir de una ya almacenada.

#### Para crear un contacto nuevo

1. Abra la lista desplegable **Gmail**, situada en la esquina superior izquierda debajo del logotipo de Google, y seleccione **Contactos** (véase la figura 4.18). Esto abrirá una nueva ventana.



**FIGURA 4.18** La lista desplegable de **Gmail** permite gestionar **Contactos** y **Tareas**.

2. Haga clic en el botón rojo **Añadir nuevo contacto**  ubicado en la esquina inferior derecha de la pantalla.
3. Escriba los datos del nuevo contacto: **Nombre, Empresa, Puesto de trabajo, Correo**, etc. (véase la figura 4.19).

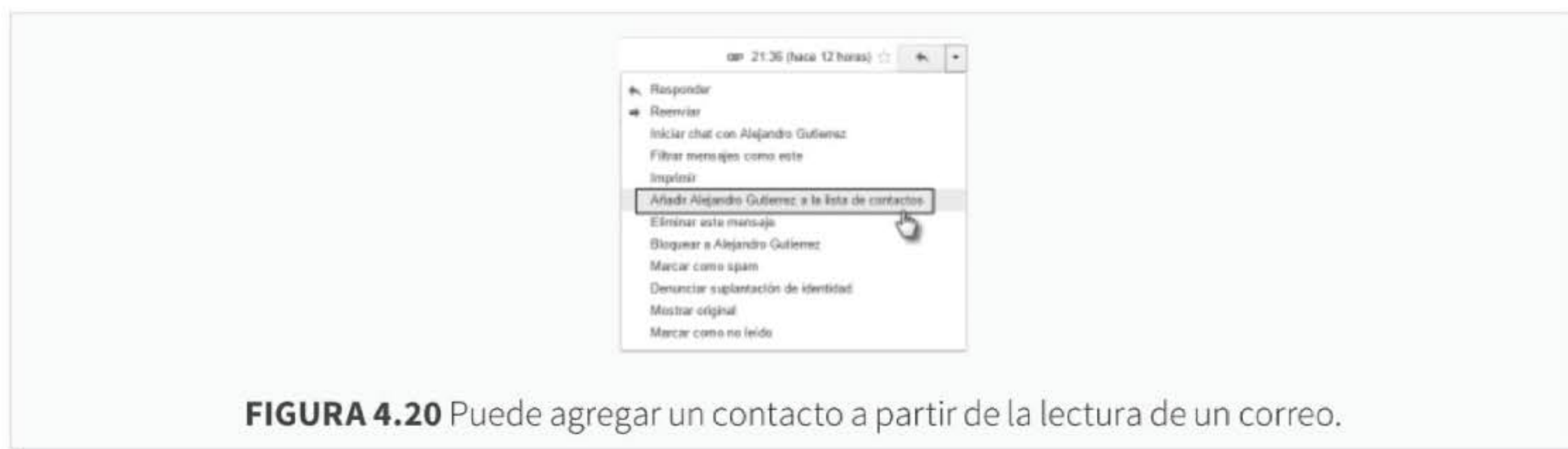


**FIGURA 4.19.** Debe rellenar los datos de la persona que será el nuevo contacto.

4. Haga clic en **Guardar**.

### Para añadir un contacto a partir de un mensaje existente

1. Abra el mensaje de correo donde está el contacto que desea agregar.
2. Haga clic en el botón **Más** y elija la opción **Añadir el contacto\_nuevo a la lista de contactos** (véase la figura 4.20).



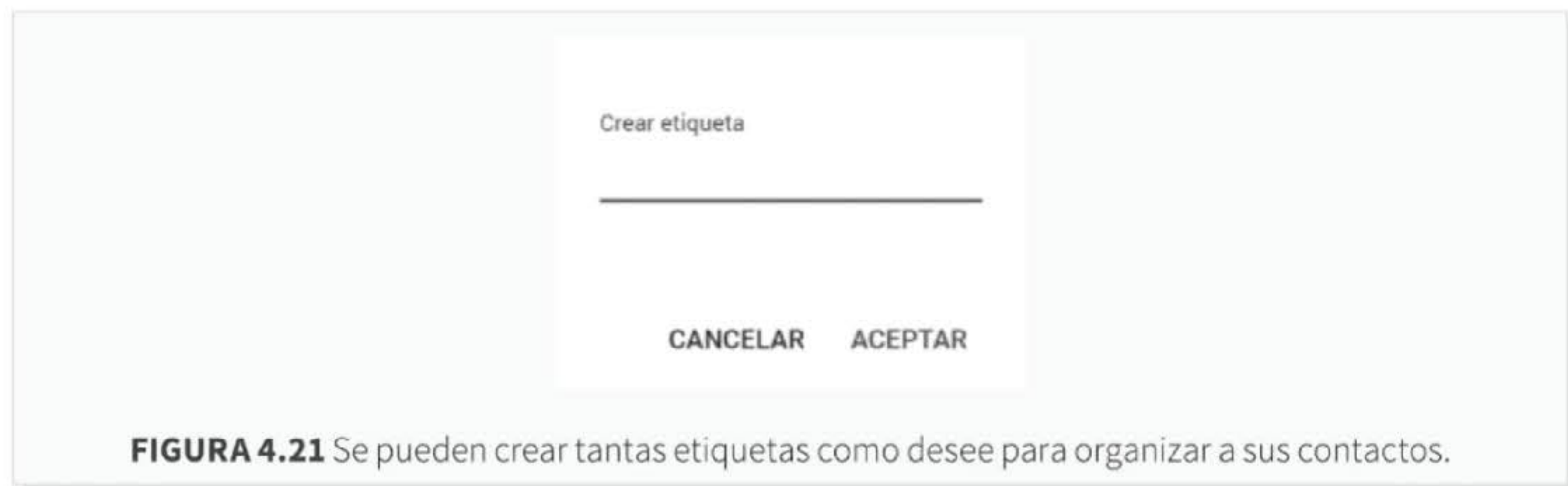
**FIGURA 4.20** Puede agregar un contacto a partir de la lectura de un correo.

### 4.4.2 Organizar los contactos con etiquetas

En versiones anteriores se usaba la formación de grupos para organizar los contactos. Actualmente, Google usa etiquetas para organizarlos.

### Para crear una etiqueta para agrupar sus contactos

1. Abra la lista desplegable **Gmail**, situada en la esquina superior izquierda debajo del logotipo de Google, y seleccione **Contactos**. Esto abrirá una nueva ventana.
2. Haga clic en **Crear etiqueta** en la parte izquierda, bajo la sección **Etiquetas**.
3. Escriba el nombre de la etiqueta que desea crear para sus contactos y haga clic en **ACEPTAR** en el cuadro que aparece (véase la figura 4.21).



**FIGURA 4.21** Se pueden crear tantas etiquetas como desee para organizar a sus contactos.

### Para asignar contactos a una etiqueta

1. En la lista desplegable **Gmail**, seleccione **Contactos** para mostrar la página de contactos.
2. En la parte izquierda, seleccione **Contactos frecuentes**. Aparecerá una lista de todos sus contactos.
3. Sobre la línea del contacto que desea agregar, en la parte derecha, haga clic en el botón **Más acciones** (véase la figura 4.22).



**FIGURA 4.22** Después de seleccionar un contacto, puede asignarlo a una etiqueta.

4. Aparece una lista desplegable de las etiquetas que ha creado anteriormente. Haga clic sobre la etiqueta que desea asignar a su contacto.

## 4.5 Organizar el correo en Gmail mediante etiquetas y categorías

Cada vez se recibe más correos y, según pasa el tiempo, se tiene más correos guardados en la cuenta de correo. Gmail ofrece hasta 15 GB de espacio, que podría ser suficiente para guardar los correos de varios años. En la parte inferior de la pantalla de Gmail se puede ver el espacio ocupado (véase la figura 4.23).

**1,68 GB (11%) ocupados de 15 GB**  
[Administrar](#)

**FIGURA 4.23** Si le faltase espacio, puede hacer clic en el enlace **Administrar**, donde Google le mostrará planes de almacenamiento pagados que van desde \$2 mensuales para 100 GB.

Gmail permite organizar los mensajes mediante **etiquetas** y **categorías**, de forma que se facilite el trabajo a la hora de examinar los correos que llegan cada día.

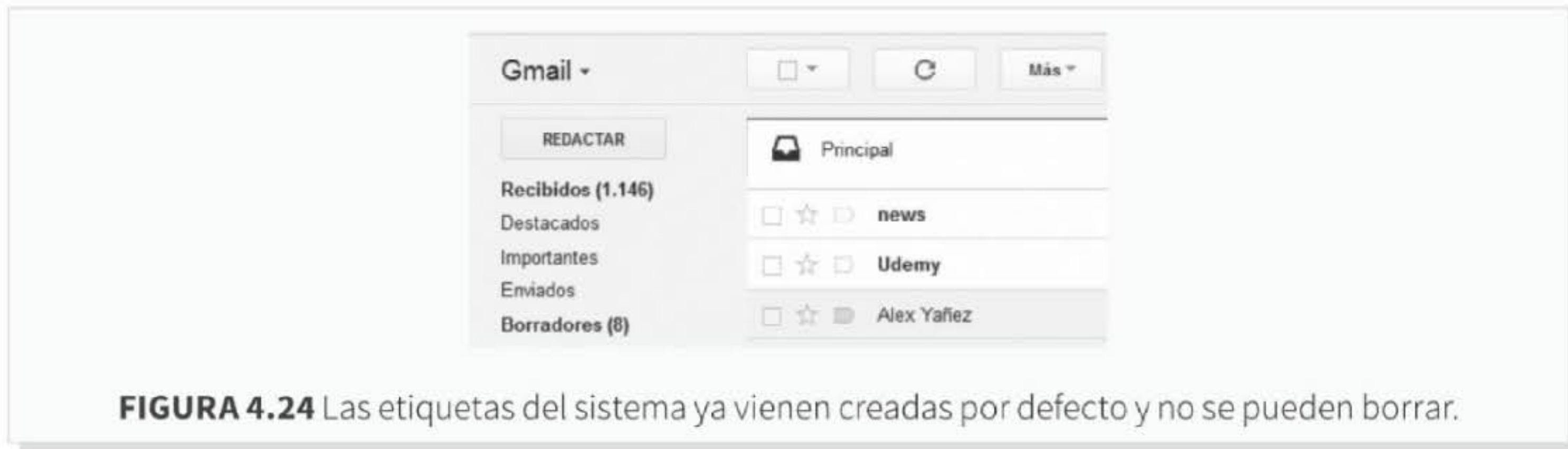
**Ejemplo:** Si recibe tareas o monografías de sus alumnos en su correo electrónico, puede etiquetarlos inicialmente como **Recibidos**, luego como **Revisados** y, por último, como **Calificados**. De esta forma, tendrá identificado el estado en que se encuentra cada tarea.

### 4.5.1 Etiquetas

Las **etiquetas** que usa Google son las sucesoras de las **bandejas** (bandeja de entrada y de salida) y de las **carpetas** (cada usuario podía crear carpetas nuevas y colocar en ella los mensajes que quisiera). Las **etiquetas** son parecidas a las carpetas, salvo por el hecho de que un mensaje puede pertenecer a varias etiquetas, mientras que un mensaje solo puede estar en una carpeta. Gmail tiene dos tipos de etiquetas:

❑ Las **etiquetas del sistema**. Son las que ya están creadas (véase la figura 4.24) y no se pueden borrar, ya que se utilizan para realizar las acciones más comunes.

**Ejemplo:** Al llegar un correo se le asigna la etiqueta **Recibidos**. Si lo marca con la estrella de la parte izquierda, pasa a **Destacados**. Al enviar un correo, pasa a **Enviados**; mientras lo escribe, está en **Borradores**; al eliminarlo, pasa a la **Papelera** y, a los 30 días, se borra. Los correos detectados como no deseados pasan a **Spam**. Para ver un correo que ha archivado debe ir a la etiqueta **Todos**. Gmail etiqueta algunos mensajes como **Importante** y le pone el ícono  delante.



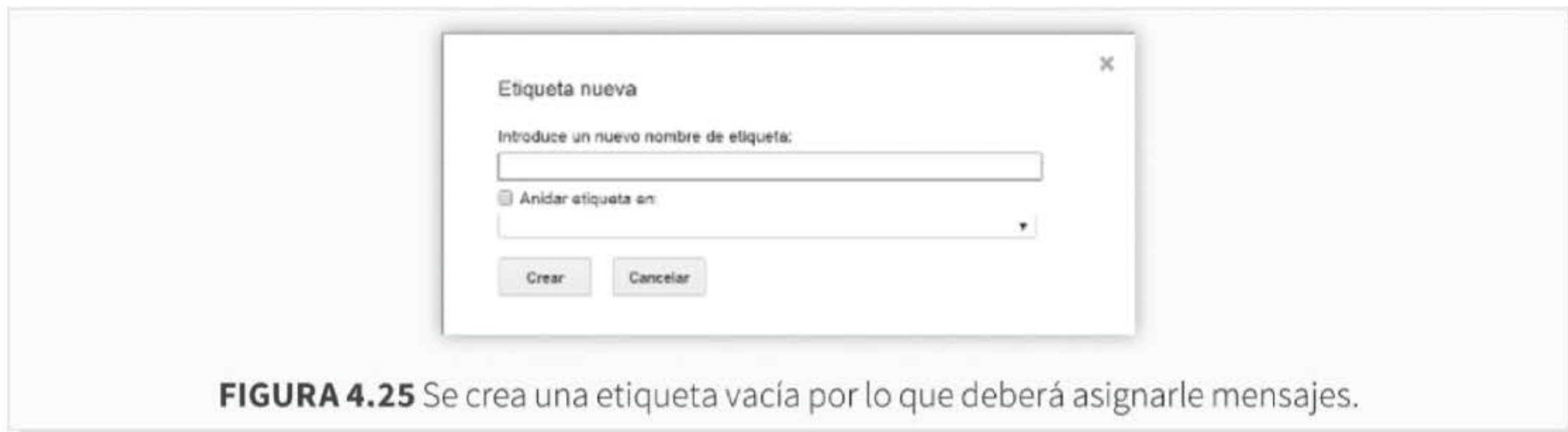
**FIGURA 4.24** Las etiquetas del sistema ya vienen creadas por defecto y no se pueden borrar.

❑ Las etiquetas que crea cada **usuario** son las que el usuario puede crear, modificar y borrar.

**Ejemplo:** Puede ver los mensajes de una determinada etiqueta y hacer diversas acciones sobre ellos, como borrarlos, archivarlos, etc.

### Para crear una etiqueta que organice sus mensajes

1. En la parte izquierda de Gmail haga clic en el botón **Más** y elija **Crear etiqueta nueva**.
2. Introduzca un nombre y haga clic en **Crear**.



**FIGURA 4.25** Se crea una etiqueta vacía por lo que deberá asignarle mensajes.

### Otra forma de crear una etiqueta

1. Seleccione uno o varios mensajes marcando en la casilla de su izquierda.
2. Haga clic en el botón **Etiquetas** de la parte superior (véase la figura 4.26). Se abrirá una lista con las etiquetas creadas anteriormente.



**FIGURA 4.26** El botón **Etiquetas** permite crear nuevas etiquetas y seleccionar las ya creadas.

- Haga clic en **Crear etiqueta** y se creará una etiqueta, a la vez que se aplicará a los mensajes seleccionados.

### Para asignar mensajes a las etiquetas

- Si está en la lista de mensajes, seleccione uno o varios mensajes marcando en la casilla de verificación de su izquierda.
- Haga clic en el botón **Etiquetas** de la parte superior.
- En la lista desplegable, haga clic sobre la etiqueta a la que desea asignar su mensaje (véase la figura 4.26).

Cuando un mensaje tiene asignada una etiqueta, esta aparece en la lista de mensajes para que se pueda ver claramente. Por ejemplo, en la figura 4.27, se visualiza que el segundo mensaje tiene la etiqueta **Proyecto 1**.



**FIGURA 4.27** La etiqueta aparece al costado izquierdo de cada mensaje.

También aparecerá la etiqueta en la parte superior, cuando abra un mensaje.

### 4.5.2 Categorías

Las categorías son las etiquetas creadas por Gmail, las cuales se pueden ver en forma de pestañas en la parte superior. Gmail viene con cinco categorías en las que va a ir colocando los nuevos mensajes de forma **automática** (véase la figura 4.28). Estas son:

- Principal.** Para los mensajes de familia, amigos y los mensajes que no aparecen en otras pestañas.
- Social.** Para los mensajes de redes sociales como Facebook y Twitter.
- Promociones.** Para las ofertas y publicidad.
- Notificaciones.** Para los mensajes del sistema.
- Foros.** Incluye los mensajes provenientes de los foros en los que participa.



**FIGURA 4.28** Gmail viene con cinco categorías creadas por defecto.

Las categorías no pueden borrarse, cosa que sí puede hacerse con las etiquetas de usuario. Si no está de acuerdo en qué categoría ha colocado un mensaje, debe arrastrar el mensaje a la categoría que desee. Los nuevos mensajes de ese tipo se colocarán en esa categoría. También puede ocultar y mostrar las categorías que desea, solo hay que pulsar el botón + de la parte derecha y seleccionar las categorías que deben aparecer como pestañas.

## 4.6 Spam: correo no deseado

Se llama *spam* o correo basura a los mensajes no deseados, no solicitados o de remitentes desconocidos. Muchas empresas o personas, en su afán de vender sus productos o servicios, compran listas de direcciones de correo y envían su publicidad, e incluso virus, a personas que no lo han solicitado ni autorizado.



**FIGURA 4.29** El principal problema actual del correo electrónico es el correo no deseado o *spam*.

Algunas acciones de prevención contra los correos *spam* son las siguientes:

- ❑ Ser cuidadoso con quién comparte su dirección de correo; mientras más sitios web conozcan una dirección, más probabilidades hay de que los emisores de *spam* la conozcan. Una persona podría tener dos cuentas de correo:
  - ◆ Una cuenta para las cosas importantes. Aquí figura su nombre real, solo hay que darla en sitios de mucha seriedad.
  - ◆ Una cuenta para cosas menos importantes. Tal vez, con datos ficticios, para suscribirse o registrarse en algunos portales de servicios de prueba. Esta cuenta es desechable; si empieza a recibir mucho *spam*, puede eliminarla y crear una nueva.



**FIGURA 4.30** Se debe tener mucho cuidado con los correos de personas desconocidas o con aquellos que traten un tema que desconozca.

- ❑ No poner direcciones de correo en los mensajes de las redes sociales, foros, chats, páginas web, etc., ya que hay programas que van rastreando internet y recolectando esas direcciones para los emisores de *spam*.
- ❑ Tener cuidado si el mensaje recibido es enviado por una persona desconocida y lleva uno o varios archivos adjuntos. Hay peligro de que los archivos contengan virus u otro tipo de *malware*.
- ❑ No responder a los mensajes de *spam* porque tienen direcciones falsas del emisor y el correo llegará a alguien que no tiene nada que ver con el verdadero remitente. Además, en caso de que el remitente sea el auténtico *spam*, lo único que se conseguiría es confirmarle que su dirección es válida.



## Actividades

### Actividad 1

Cree las siguientes etiquetas para sus contactos:

- Grupo de alumnos por sección o ciclo o curso
- Grupo de familiares
- Grupo de colegas docentes

### Actividad 2

Indique la forma de organizar sus mensajes con etiquetas en una cuenta de Gmail según:

- Prioridad u urgencia
- Provenientes de destinatarios importantes

### Actividad 3

Envíese usted mismo, a su misma dirección de correo, un mensaje incluyendo un archivo adjunto con información importante como:

- Números de cuentas bancarias
- Horario de clases
- Directorio telefónico
- Hoja de vida actualizada (CV)
- Contratos recientes

CAPÍTULO 5

# Herramientas de comunicación y colaboración

En este capítulo se va a desarrollar el uso de las principales herramientas de comunicación y colaboración que han surgido en la web 2.0 como los blogs, las wikis y el Skype.

## 5.1 Blogs

Un **blog** es un sitio web en el que su autor puede publicar sus propios artículos denominados **entradas** o *post* para difundir ideas, opiniones y noticias, o insertar imágenes o videos. Las publicaciones aparecen en orden cronológico inverso, es decir, que se verá en primer lugar la información más recientemente publicada. Además, los lectores pueden escribir comentarios a cada uno de los artículos publicados, convirtiendo este tipo de sitio en un espacio de participación e intercambio.

No se necesita conocimientos de programación o de diseño web para crear un blog. La facilidad de uso de los blogs ha provocado un enorme impacto en internet, ya que no es necesario tener conocimientos de programación web (PHP o manejo de bases de datos) o de diseño web (Dreamweaver y otros) para crear y mantener un blog, lo que permite que cualquier persona pueda tener su propio espacio.

El blog es una excelente herramienta de apoyo para los centros educativos. A nivel institucional es una alternativa al sitio web, ya que permite mantener un contacto directo

con la comunidad educativa, que puede utilizar este espacio para informarse acerca de la institución, planes de estudio, eventos, noticias o novedades, etc. (véase la figura 5.1).



**FIGURA 5.1** La Universidad Católica del Perú utiliza **blogpucp** (<http://blog.pucp.edu.pe/blog/>) como espacio de difusión e intercambio de sus actividades institucionales.

Asimismo, los docentes pueden crear un blog para publicar apuntes, ejercicios, tareas, videos, imágenes y enlaces a diferentes recursos en línea; de modo que amplían y enriquecen los contenidos trabajados en clase. Puede usarse como un repositorio de recursos en el que los alumnos encuentren los materiales necesarios para su asignatura, aun cuando no hayan asistido a clase. El carácter participativo de los blogs, a través de los comentarios, genera nuevas formas de comunicación entre el docente y sus alumnos.



**FIGURA 5.2** El blog del docente facilita a los estudiantes el acceso a materiales complementarios, necesarios para ampliar los contenidos trabajados en la clase presencial.

### 5.1.1 Plataformas para publicar un blog

Para crear un blog es necesario utilizar alguna de las plataformas especialmente diseñadas para este propósito. En la tabla 5.1 se comparan las principales características de las dos plataformas más utilizadas para publicar blogs: **Blogger** y **WordPress**.

**TABLA 5.1** Comparación de características entre Blogger y WordPress.

Logo	 <b>Blogger</b>	 <b>WORDPRESS</b>
Forma de pago	Gratuita.	Gratuita y con plan de pago.
Se requiere	Tener una cuenta de correo en Gmail.	Registrarse en el sitio web (igual que con Hotmail o Gmail).
Se recomienda para	Quienes apenas están empezando a crear un blog en internet.	Los que ya tienen alguna experiencia en la publicación de blogs.
Ventajas	Sencillez de uso y la posibilidad de enlazarse con todas las herramientas de Google.	Mejor organización del contenido y la posibilidad de adjuntar archivos en diferentes formatos.
Dirección (URL)	minombre.blogspot.com	minombre.wordpress.com

### 5.1.2 Uso de Blogger

#### Para crear un blog con Blogger

Debe tener una cuenta de correo electrónico de **Gmail** y seguir los siguientes pasos:

1. Ingrese a la página web <http://blogger.com> y haga clic en el botón **CREA TU BLOG**. Aparecerá una ventana para que escriba el nombre de usuario y la contraseña de su correo de Gmail. Luego, haga clic en **Iniciar sesión**.



2. A continuación, debe confirmar su perfil, es decir, la información de usted que verán los lectores cuando consulten sus entradas. Puede elegir entre:

- Perfil de Google+.** Se relaciona con las aplicaciones de Google.
- Perfil de Blogger.** Muestra menos información y debe dar un nombre como seudónimo.



3. Aparece una pantalla de bienvenida que muestra las condiciones de uso. Haga clic en **CREAR UN BLOG.**



4. En la página **Crear un nuevo blog**, ingrese un título y una dirección para su blog. En la sección **Tema**, elija alguno de los diseños disponibles (no se preocupe si no puede verlo en detalle; después podrá cambiarlo o modificarlo). Luego, haga clic en el botón **Crear blog.**



**Nota:** es posible que deba realizar varios intentos para encontrar una dirección disponible, al igual que sucede cuando crea una cuenta en Gmail.

5. Eso es todo, en la siguiente página, se mostrará su blog listo para ser usado.



6. En la parte izquierda, haga clic en el enlace **Ver blog** y podrá ver su blog tal como aparecerá a los demás internautas que lo visiten.



## Para invitar a sus alumnos para que escriban en su blog

1. Acceda a su blog y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración**. En el panel central, vaya a la sección **Permisos** y haga clic en el enlace **+Añadir autores**.



2. En la ventana que aparece, escriba las direcciones de correo electrónico de sus alumnos, separadas por comas. Luego, haga clic en el botón **Invitar a autores**.



Cada uno de los alumnos a los que ha invitado como autores del blog recibirá un mensaje de correo electrónico con un enlace para aceptar la invitación que se les ha enviado. Los autores pueden crear, modificar y eliminar sus propias publicaciones, pero no tienen acceso a la configuración general del blog; tampoco pueden editar y eliminar las entradas creadas por otros.

## Para publicar una entrada en un blog de Blogger

1. Acceda a su blog y, en el panel izquierdo, haga clic en **Entrada**.
2. En la siguiente pantalla, presione en el botón **Entrada nueva**.



3. Escriba su entrada en el blog (es tan sencillo como crear un documento en un procesador de textos). En la figura 5.3 puede ver los elementos de edición de una entrada.
4. Haga clic en el botón **Publicar**.



**FIGURA 5.3** Elementos para la edición de una entrada en **Blogger**.

1. **Cuerpo de la entrada.** Aquí redacte el contenido de su entrada. Puede insertar otros elementos como videos, imágenes y enlaces a otros sitios web.
2. **Redactar/HTML.** Hay dos modos de trabajo: redactar (valor por defecto) y HTML.
  - Redactar.** Tiene opciones de formato similares a las de un procesador de texto. Es el modo más sencillo e intuitivo de crear las entradas.
  - HTML.** Permite ingresar código HTML (si tiene conocimientos de este lenguaje).
3. **Barra de formato.** Contiene opciones para formatear el texto y los párrafos, e insertar diferentes tipos de elementos como videos, imágenes, emoticones y otros.
4. **Título.** Cada entrada debe estar identificada con un título que resuma el contenido que se incluye. Es similar al asunto de los mensajes de correo electrónico.
5. **Botones de control de la publicación.** Permiten publicar la entrada en el blog, guardar un borrador, obtener una vista previa de la publicación o cerrar la edición de la entrada que está revisando.
6. **Panel de configuración.** Desde aquí puede marcar el contenido mediante etiquetas, programar la fecha y hora de publicación de la entrada, mostrar su ubicación en el mapa y configurar otras opciones, como permitir o no la publicación de comentarios por parte de los visitantes del blog.

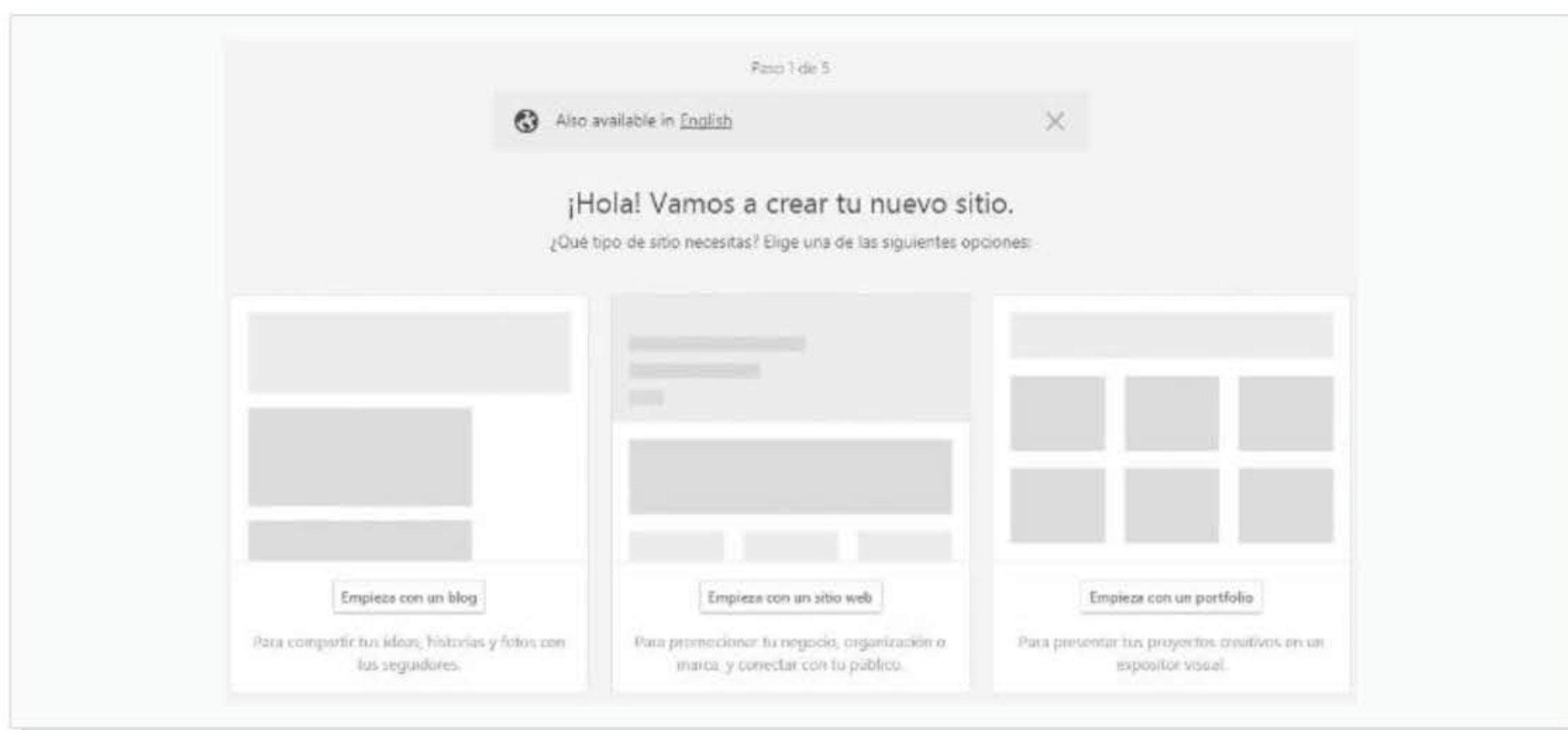
### 5.1.3 Uso de WordPress

#### Para crear un blog con WordPress

1. Ingrese a la página web <http://es.wordpress.com> y haga clic en el botón **Empezar**.



2. En la siguiente página aparece un asistente de cinco pasos para personalizar su blog. En el paso 1 de 5, elija la opción **Empieza con un Blog**.



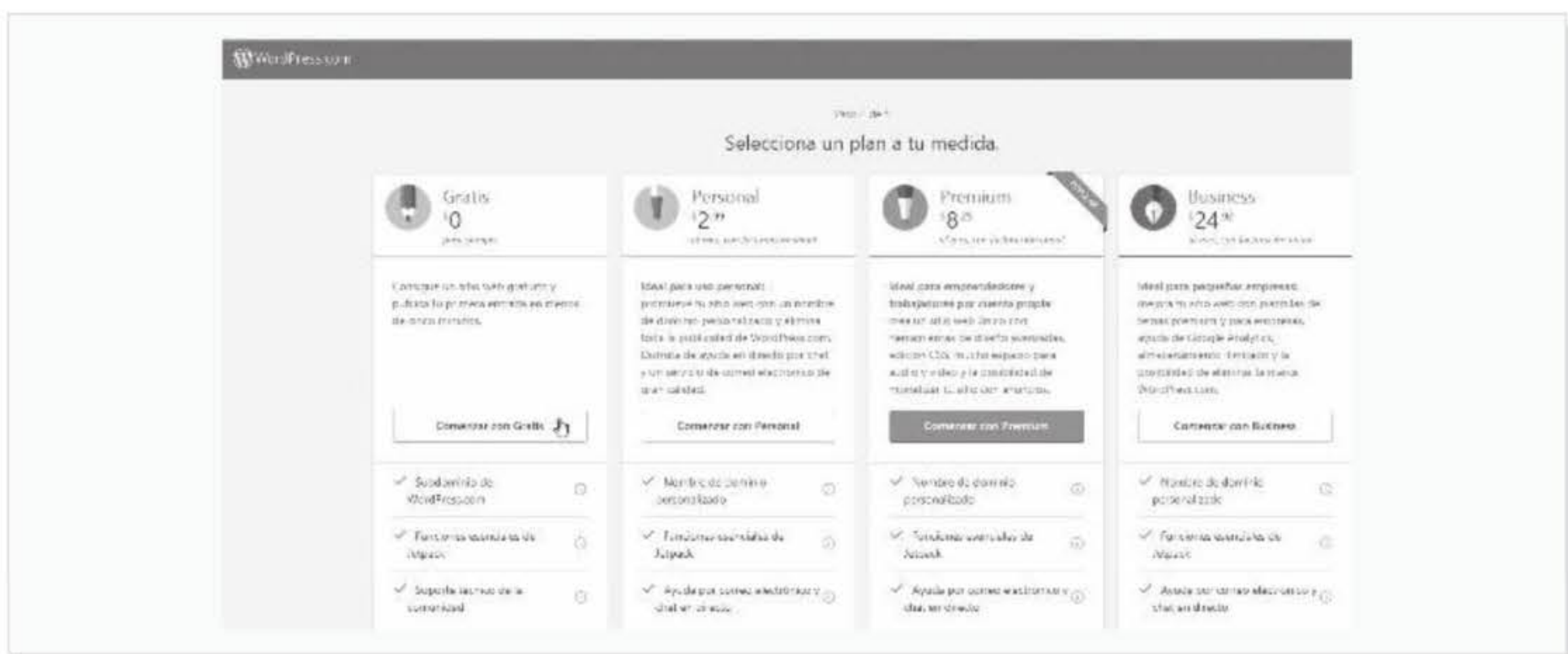
3. En el paso 2 de 5, elija un tema, por ejemplo, INTERGALACTIC.



4. En el paso 3 de 5, elija un dominio, es decir, la dirección con la que van a encontrar a su página en internet. Debe encontrar uno que esté disponible y gratis.



5. En el paso 4 de 5, elija un plan de pago. Haga clic en **Comenzar con Gratis**.



- Finalmente, en el paso 5 de 5, escriba una dirección de correo, un usuario y una contraseña. Luego, haga clic en el botón **Crear mi cuenta** y, luego, en **Continuar**.



Paso 5 de 5

### Crea tu cuenta.

Tu dirección de correo electrónico

Seleccionar un nombre de usuario

Seleccionar una contraseña

Al crear una cuenta, aceptas nuestras fascinantes condiciones de servicio.

**Crear mi cuenta**

- A continuación, en la ventana que aparece escriba el **Título del sitio** que aparecerá cuando un internauta visite su sitio. Luego, haga clic en el botón **Siguiente**.



Mi sitio 

AGRADECIENDO WORDPRESS

Título del sitio  
cambioclimatico2018@wordpress.com

Estadísticas

Plan Gratis

Pública

Entradas del blog Nuevo

Página Añadir

Multimedia Añadir

Personalizar

Temas Personalizar

Configurar

Compartir

Personas Añadir

Plugins Añadir

Domínios Añadir

¡Bienvenido a WordPress.com!

Gestiona tu sitio web desde el menú  **Mi sitio**. Cambia el diseño de tu tema, añade entradas o páginas o mejora tu plan.

**Siguiente**

# TÍTULO DEL SITIO

## PRIMERA ENTRADA DEL BLOG

Esta es tu primera entrada. Haz clic en el enlace "Editar" para modificarla o eliminarla, o bien crea una entrada. Si lo prefieres, puedes utilizar esta entrada para contar a los lectores por qué has empezado este blog y qué tienes previsto hacer con él. Si necesitas ayuda, contacta con los simpáticos miembros de los [...]

- Si desea, puede personalizar su sitio cambiando el tema que eligió originalmente. El tema incluye: los colores de fondo, el tipo de letra, etc. Luego, haga clic en **Entendido**.



## Activar su sitio de WordPress

Antes de empezar a editar su blog, es recomendable que active su sitio. Para ello, abra la cuenta de correo que utilizó para registrarse en WordPress, le habrá llegado un mensaje en el que debe hacer clic en **Confirmar ahora**. Si usó una cuenta de Gmail, este mensaje llega a la pestaña **Notificaciones**. Si usó Hotmail, llega a la **Bandeja de entrada**.



## Interfaces de WordPress

WordPress, al igual que otras plataformas para crear blogs, presenta dos tipos de interfaces:

- ❑ La **interfaz de usuario**. Es la que ven los visitantes del blog.
- ❑ La **interfaz de administración**. Es la que se usa para crear y gestionar el contenido.

En WordPress, la interfaz de administración se denomina **Escritorio**, y es la que permite acceder a las herramientas para configurar el blog, modificar su apariencia, publicar nuevas entradas o editar las existentes, agregar usuarios y gestionar los comentarios, entre otras opciones.

Para acceder directamente al **Escritorio** de WordPress, se debe escribir la dirección del blog seguida de **wp-admin**. Luego, aparecerá la pantalla para acceder al sistema (véase la figura 5.4).

**Ejemplo:** Si la dirección del blog es **cambioclimatico2018.wordpress.com**, debe escribir **cambioclimatico2018.wordpress.com/wp-admin**.

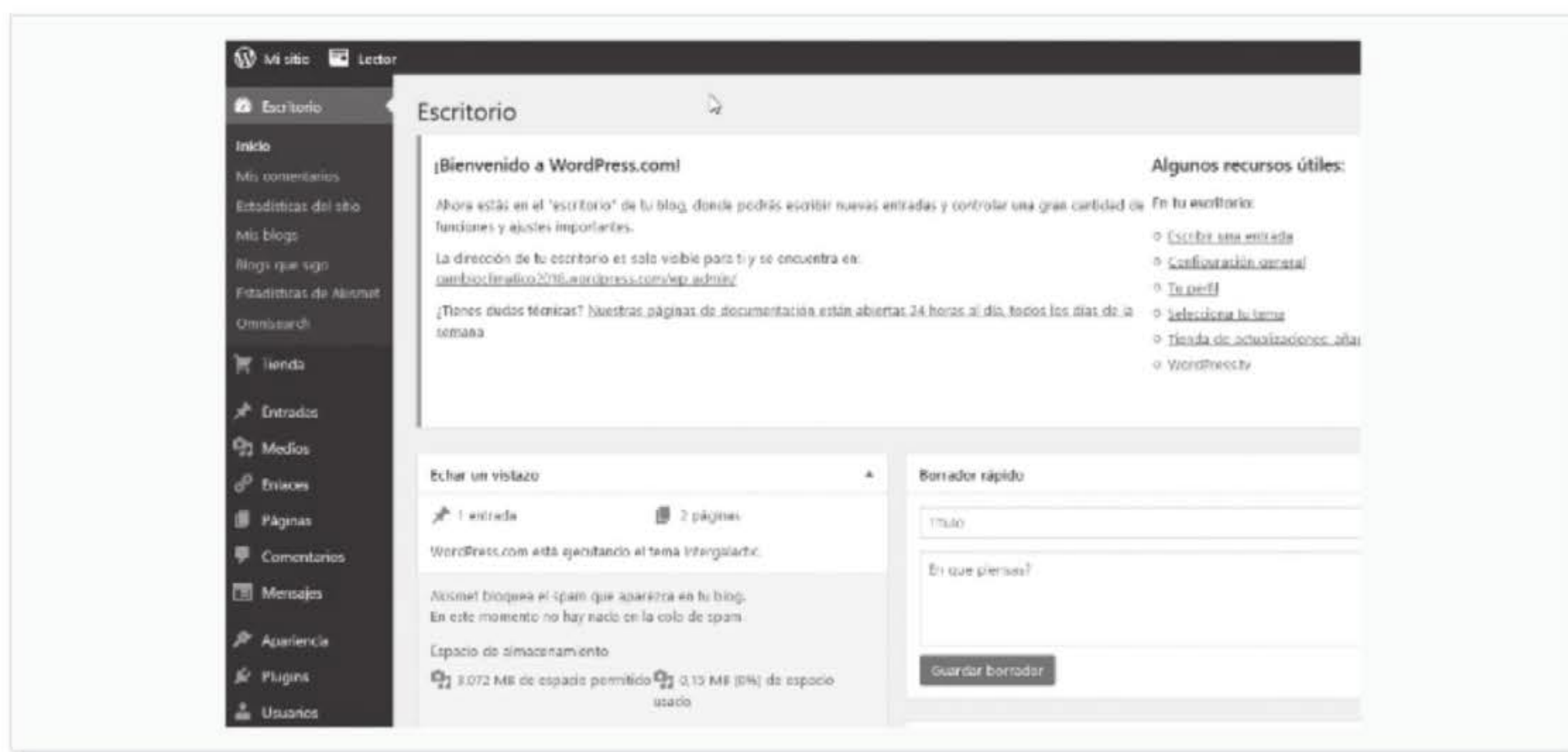


The image shows a screenshot of the WordPress login interface. It features a central form with the following elements:

- A label: "Nombre de usuario o dirección de correo electrónico" above a text input field.
- A label: "Contraseña" above a password input field.
- A checkbox labeled "Mantener la sesión iniciada" which is checked.
- A dark button labeled "Acceder".
- A link labeled "Registrarse".
- A link labeled "¿Has perdido tu contraseña?".
- A link labeled "← Volver a Título del sitio".

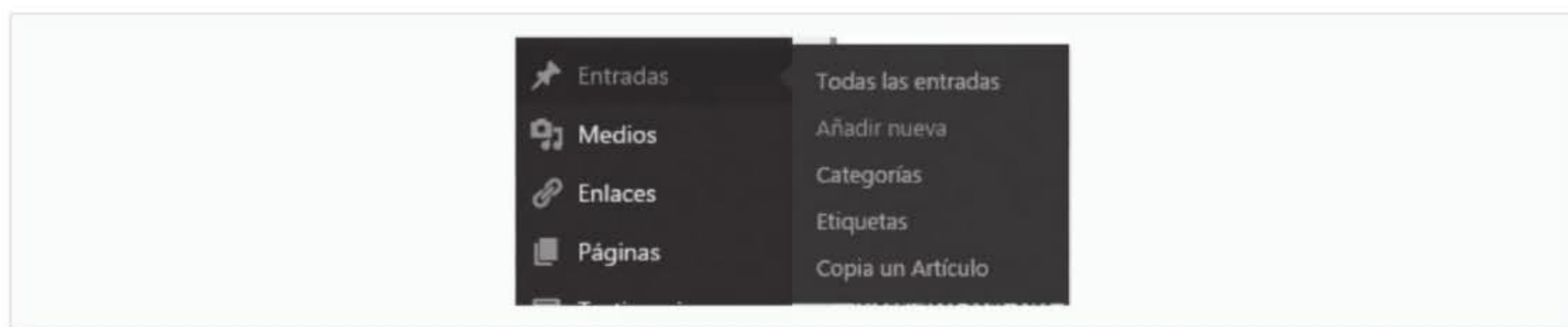
**FIGURA 5.4** Para ingresar directamente en el **Escritorio** de WordPress, debe escribir su nombre de usuario y contraseña.

Si accede con éxito, aparecerá una pantalla del **Escritorio** similar a la siguiente donde podrá realizar la configuración de su blog como administrador.



## Para publicar una entrada en el blog de WordPress

1. Desde el panel izquierdo del **Escritorio** vaya a **Entradas** ► **Añadir nueva**.



2. En el panel central **Añadir nueva entrada**, encontrará las herramientas de creación y edición, y, desde el panel derecho, podrá configurar las opciones de publicación. En la figura 5.5 observe los elementos de una entrada de **WordPress**.
3. Haga clic en el botón **Publicar** luego de realizar todos los cambios.



**FIGURA 5.5** Elementos para la edición de una entrada en WordPress.

1. **Cuerpo de la entrada.** Es el espacio para escribir el contenido de su entrada e insertar otros elementos como videos, imágenes y enlaces a otros sitios web.
2. **Barra de formato.** Contiene opciones para formatear el texto y los párrafos, crear hipervínculos o corregir la ortografía, entre otras.
3. **Añadir.** Le permite acceder diferentes elementos: **Objeto** (imagen, video o archivo PDF, Word, Excel, PowerPoint u OpenDocument), **Encuesta**, **Formulario web** y **Ubicación**.
4. **Título.** En este cuadro se escribe el título, el cual resume el contenido de la entrada.
5. **Vistas.** Le permite intercambiar entre la vista **Visual** y la vista **HTML**. Desde la primera, se puede aplicar formatos a la vez que se visualiza el resultado en pantalla; mientras que, la segunda muestra el código del lenguaje de programación HTML, que es el utilizado por las páginas de internet.
6. **Panel de publicación.** Aquí se encontrará las diferentes opciones para publicar la entrada, asociarla a una categoría o subcategoría, o agregar etiquetas para que sea localizada por los buscadores.

## 5.2 Wikis

Una **wiki** es un sitio web que contiene páginas que pueden ser editadas en línea por diferentes usuarios. Las wikis ofrecen la posibilidad de trabajar fácilmente con contenido hipertextual, y de introducir a los alumnos en un espacio flexible, creativo y abierto que facilita el acceso a la información y a la construcción de conocimiento.

La creación de una wiki permite aplicar el **modelo** Wikipedia (véase la figura 5.6) para elaborar información de modo colectivo, a fin de que cada estudiante pueda realizar sus propios aportes y el contenido pueda ser corregido, ampliado y enriquecido por otros, colaborativa y descentralizadamente. En este sentido, se puede afirmar que una wiki es un proyecto inacabado, que se encuentra en continuo proceso de crecimiento.



**FIGURA 5.6** Los contenidos de **Wikipedia** son elaborados por todo tipo de usuarios. Para garantizar su veracidad, un grupo de supervisores voluntarios controla la información publicada.

### 5.2.1 Plataformas para crear wikis

Para crear una wiki, se debe utilizar algunos de los servicios disponibles en internet, entre los que se pueden mencionar:

- ❑ **Wikispaces (<http://www.wikispaces.com>)**. Es uno de los sitios más utilizados por su interfaz simple e intuitiva. Es fácil de configurar y personalizar y, si hay problemas, hay una comunidad de apoyo dispuesta a ayudarle. Ofrece un servicio gratuito básico y planes pagos, con mayores funcionalidades.
- ❑ **Wikia (<http://es.wikia.com/wiki/Wikia>)**. Es un servicio gratuito basado en el *software* de código abierto MediaWiki.
- ❑ **MediaWiki (<http://www.mediawiki.org>)**. Permite establecer permisos para separar páginas de distintos tipos, tener una página de discusión personal, monitorear el cambio que experimenta la página, admitir diferentes grados de usuarios así como la capacidad de bloquearlos.



**FIGURA 5.7** Hay variedad de plataformas para wikis, la más destacada es Wikispaces.

### 5.2.2 Crear una cuenta en Wikispaces

1. Ingrese a <http://www.wikispaces.com> y haga clic en **SIGN IN**, en la parte superior derecha.

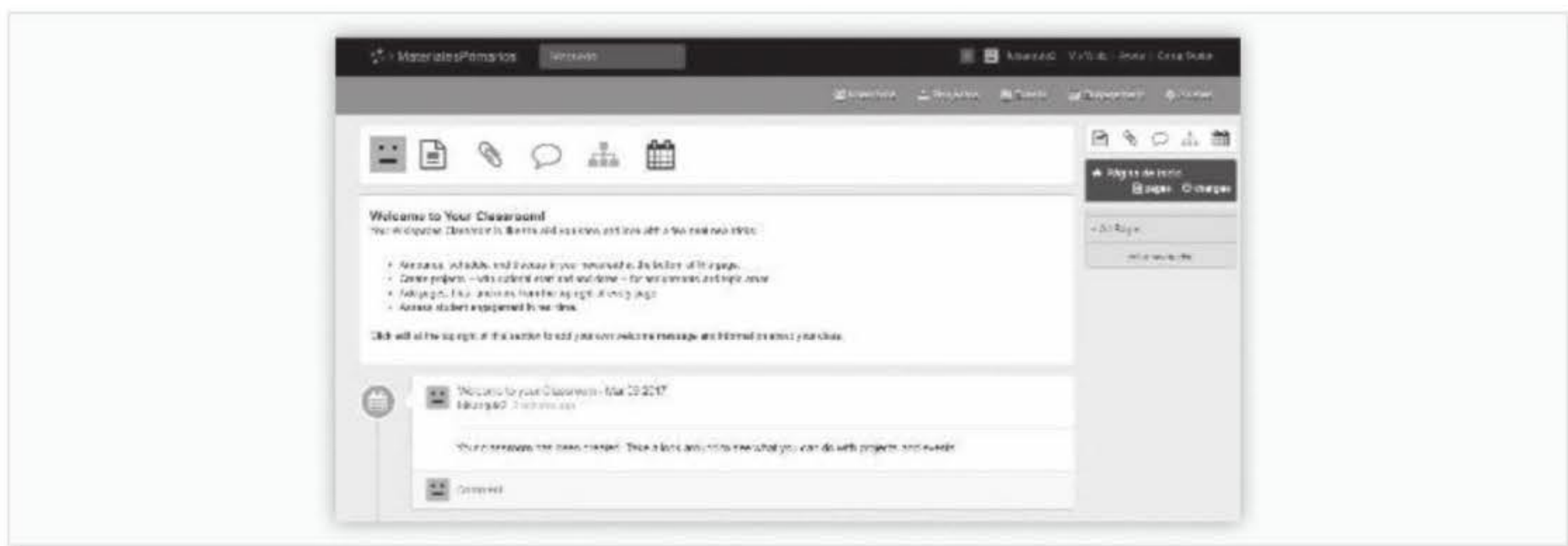


2. Haga clic en el enlace **Crear una cuenta Wikispaces nueva** en la ventana **Iniciar sesión**.
3. Aparecerá la ventana **Únete ahora** donde tendrá que completar el formulario de datos y hacer clic en el botón **Únete**.



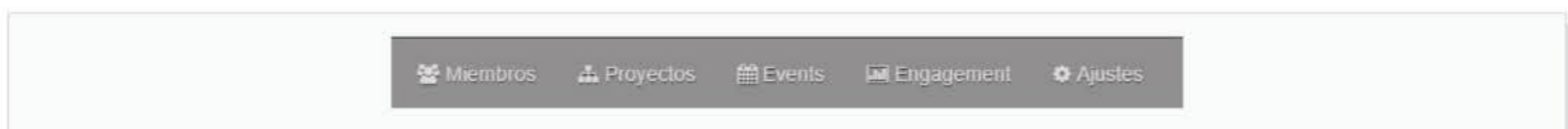
4. A continuación, se muestra la página de inicio de su wiki donde debe completar los datos del formulario. El nombre debe ser original y no debe contener espacios; por ejemplo, puede ser **MaterialesPrimarios**. No olvide activar la casilla de verificación **I certify this wiki will be used for education**. Haga clic en el botón **Crear**.

5. Finalmente, aparece la pantalla de bienvenida a su **Classroom** (salón de clases).

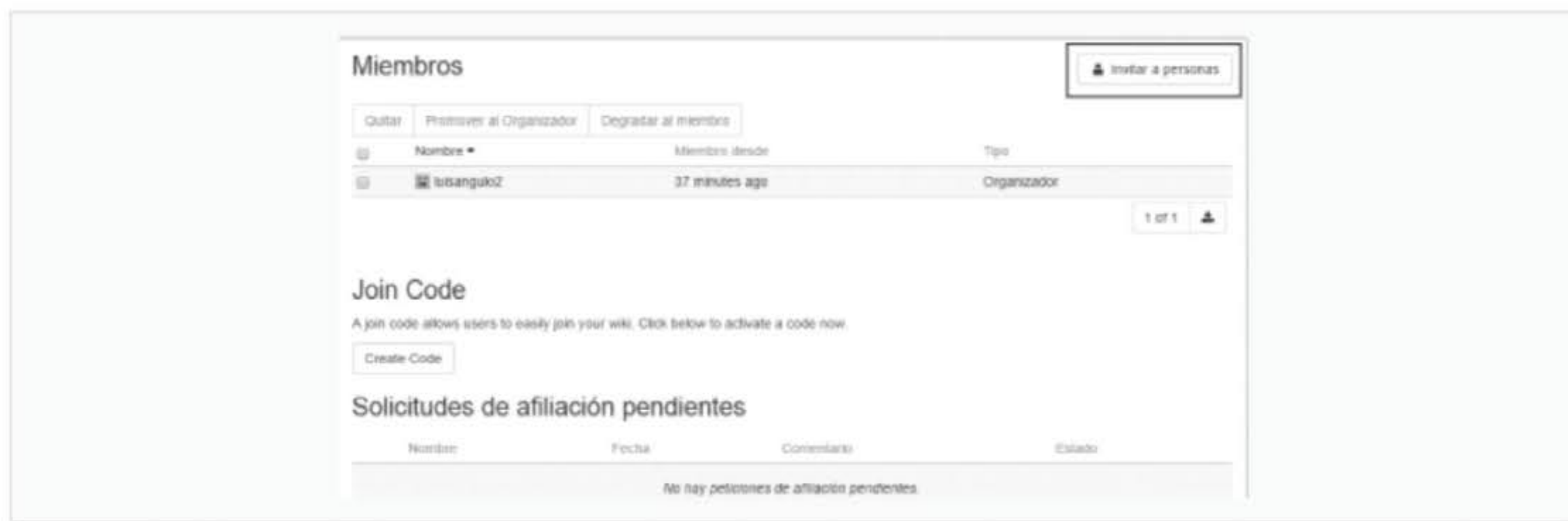


## Para invitar a sus alumnos en Wikispaces

1. Haga clic dentro de su **Classroom**, en el botón **Miembros**, ubicada en la barra de menú superior.



- Haga clic en el botón **Invitar a personas** para gestionar a los miembros de su **Classroom**.



- Escriba las direcciones de correo electrónico de sus alumnos, separadas por comas en la ventana que aparece. Puede invitar hasta 100 alumnos. Luego, haga clic en el botón **Enviar**.



## Agregar contenido a su Wikispaces Classroom

El Classroom de Wikispaces tiene las herramientas mostradas en la figura 5.9.



**FIGURA 5.9** La barra de herramientas de Wikispaces.

- Empiece creando una nueva página. En la barra de herramientas, haga clic en el botón **Agregar página**.

2. Coloque un nombre a la página y algunos *tags* (etiquetas) de temas relacionados.



3. Haga clic en el botón **Crear**.
4. Ingrese sus primeras anotaciones apoyándose con las opciones de la barra de herramientas para dar formato a su texto.



5. Haga clic en el botón **Save** para grabar sus anotaciones.

## 5.3 Skype

Skype es un programa que le permite, de forma gratuita, varios usos como:

- ❑ Comunicarse mediante voz y video con otros usuarios del programa.
- ❑ Llamar a teléfonos fijos o móviles de cualquier parte del mundo a muy bajo costo.
- ❑ Establecer comunicación mediante **videoconferencias** entre dos o más usuarios, **chat**, **mensajería instantánea**.
- ❑ **Transferir archivos** en cualquier tipo de formato.

Estas funcionalidades lo han convertido en un programa que está revolucionando la manera de comunicarse, un fenómeno de magnitudes similares al de las redes sociales.

### 5.3.1 Instalación de Skype

Siga los siguientes pasos:

1. Ingrese a la página <http://www.skype.com> y haga clic en el botón **Descargar Skype**.



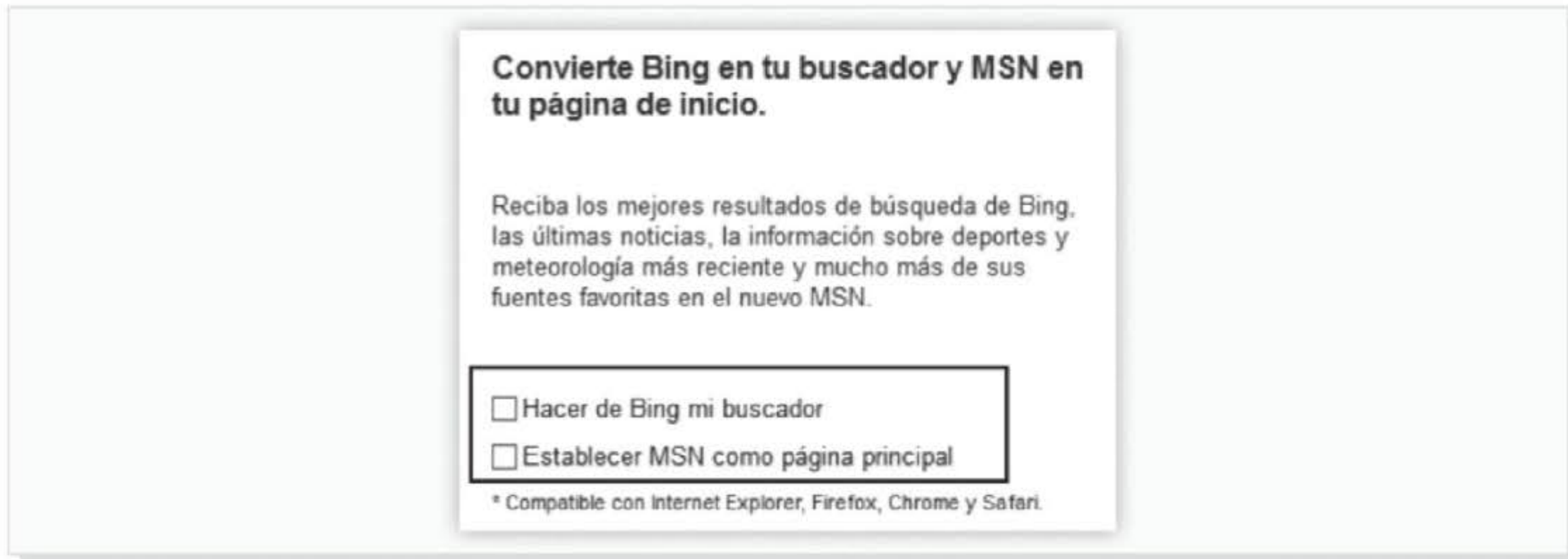
2. Seleccione el tipo de dispositivo y de sistema operativo. Haga clic en el botón **Descargar Skype para Windows** para comenzar la descarga.



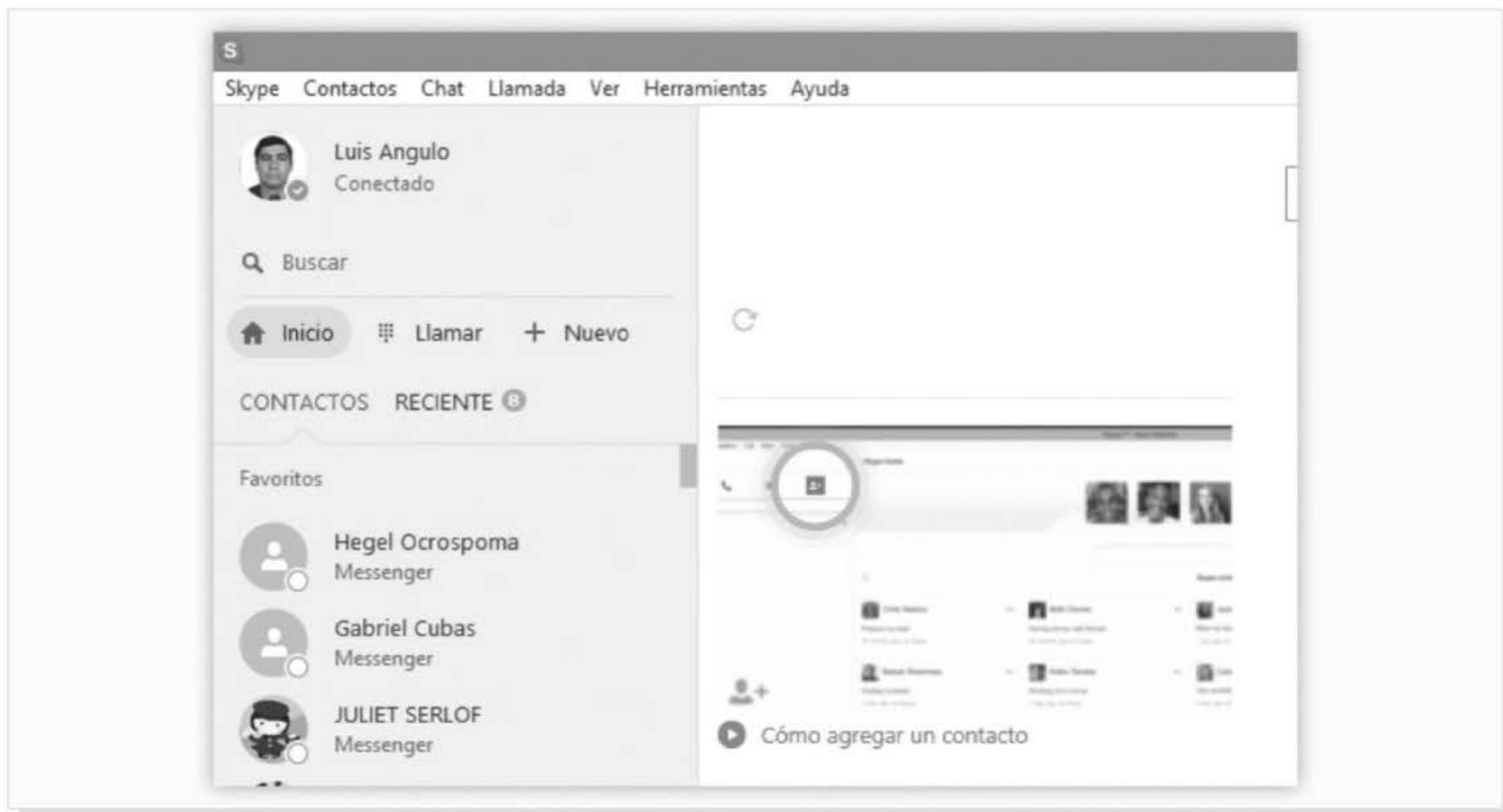
3. Haga doble clic sobre el archivo SkypeSetup.exe que acaba de descargar. Luego, haga clic en el botón **Acepto. Siguiente**.



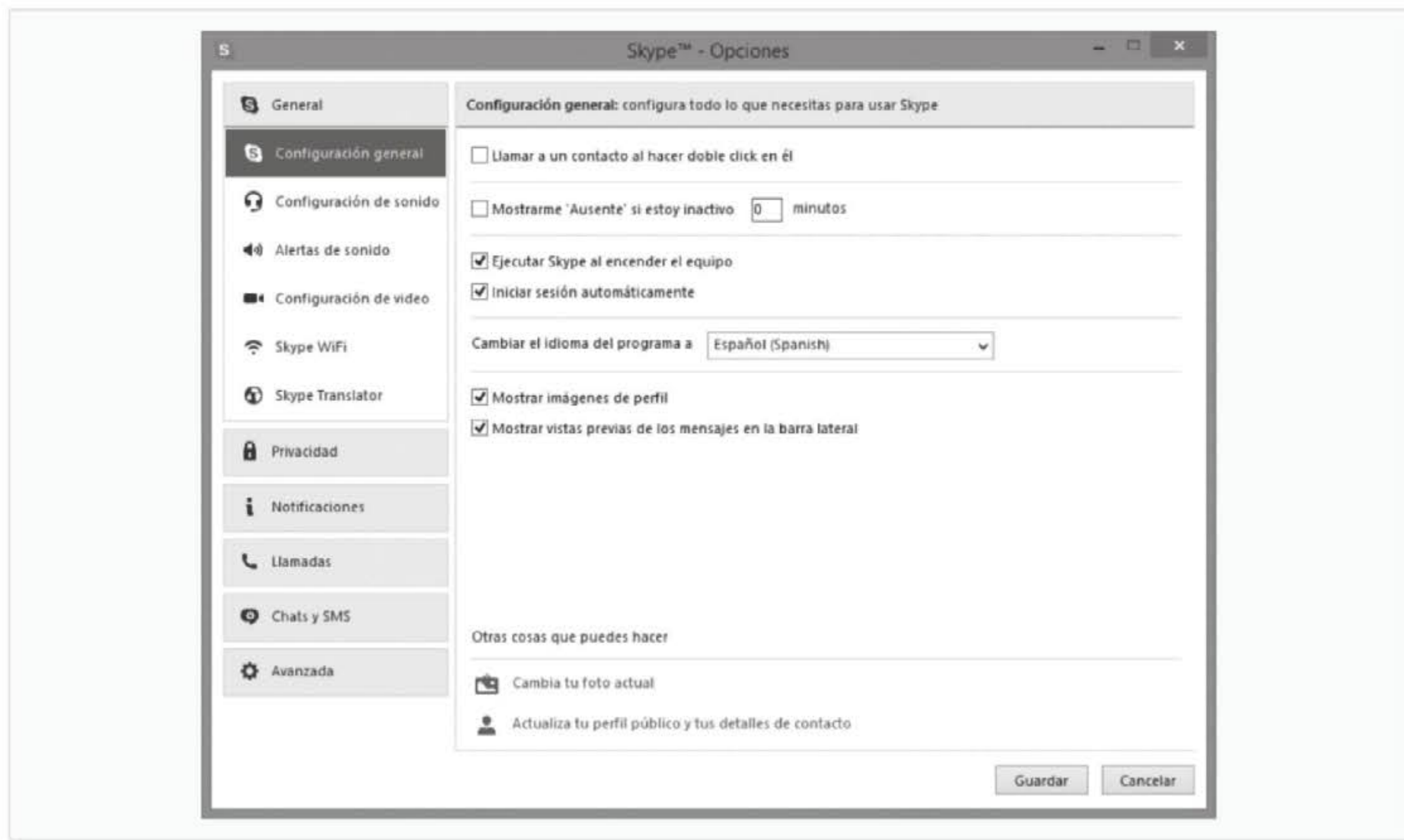
4. Desactive en la siguiente ventana las casillas de verificación de Bing y MSN y haga clic en **Continuar**.



5. La instalación tomará unos cuantos minutos. Luego de instalar el programa, se le pedirá que cree una cuenta de **Skype** para identificarse con un nombre de usuario y una contraseña.



6. Si necesita realizar ajustes de sonido o de video, inicie **Skype** y vaya a **Herramientas/Opciones**, donde puede variar las diferentes configuraciones e, incluso, realizar una **llamada de voz** o una **videollamada** de prueba para verificar los cambios efectuados a través del proceso.



- Una vez que configure el programa, puede crear su **lista de contactos**, que tomará directamente de sus contactos de correo electrónico, de Facebook, o invitando a personas específicas mediante las opciones que ofrece la aplicación.

### 5.3.2 Posibilidades educativas de Skype

Skype es un medio eficaz y rápido de comunicación. Entre sus posibilidades educativas están las siguientes:

- Permite la participación por medio de videoconferencias en reuniones, charlas, clases de pequeños grupos.
- Permite una simple conversación de uno a uno para tutoría.
- En los cursos de idiomas se puede practicar cuatro habilidades: hablar, leer, escuchar y escribir.
- Se puede explorar la comunicación de otros países o de otras regiones del país para compartir experiencias.



**FIGURA 5.10** Las posibilidades educativas se basan en las videoconferencias.

### 5.3.3 Llamadas y videollamadas

Las llamadas son la manera más usual de comunicación mediante **Skype**. Permiten hablar directamente con un contacto específico o incluir a más de una persona en la misma conversación. Si se dispone de una cámara web, pueden, además, verse mutuamente ambos contactos. Ambos servicios son gratuitos entre usuarios de **Skype**, pero si se desea realizar una videoconferencia entre varios usuarios, será necesario suscribirse a algunos de los servicios pagos.

Puede resultar interesante aplicar estas herramientas para la práctica de idiomas, desarrollando diferentes estrategias de conversación, en especial si la comunicación se realiza con un usuario que hable de forma nativa la lengua que se está aprendiendo.



## Actividades

### Actividad 1

1. Cree un blog con Blogger.
2. Cree un periódico escolar: Contribuye a fortalecer en los alumnos un conjunto amplio de competencias relacionadas con la comunicación, el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de análisis. En formato tanto impreso como digital, es necesario definir su propósito, contenidos y organización, así como explorar las formas de redacción que se utilizan en los estilos periodísticos. Por su estructura dinámica y cronológica, los blogs son un recurso adecuado para elaborar un periódico digital, y con este fin se utilizará la plataforma **Blogger**. Antes de comenzar con este proceso, asigne grupos de trabajo que serán los responsables de la publicación de noticias en distintas secciones. También puede visitar los sitios web de diferentes periódicos en línea para observar su estructura y organización.

Recuerde: Los blogs son un recurso adecuado para elaborar un periódico digital.

### Actividad 2

Cree un blog con WordPress.

### Actividad 3

Cree una wiki.

CAPÍTULO 6

# Redes sociales

Las redes sociales son sitios de internet que permiten a las personas conectarse con sus amigos o entablar nuevas amistades de manera virtual, y compartir contenidos de interés común como trabajo, lecturas, juegos, aficiones, relaciones amorosas, relaciones comerciales, etc.

Las redes sociales constituyen hoy en día el movimiento más pujante e influyente de internet. En tal sentido, es importante que el docente analice las posibilidades didácticas de las redes sociales y saque el mayor provecho de ellas para aplicarlas al proceso de enseñanza y aprendizaje. En este capítulo se describen las redes más utilizadas que son Facebook y Twitter.

## 6.1 Facebook

---

### 6.1.1 ¿Qué es Facebook?

Facebook es un sitio web gratuito de redes sociales donde amigos, familiares, colegas y conocidos pueden interactuar, conocerse y expandir sus círculos sociales. Es posible administrar un espacio personal propio, lo que significa crear álbumes de fotos, compartir videos, escribir notas, crear eventos o compartir su estado de ánimo con otros usuarios de la red.



**FIGURA 6.1** Facebook es la red social más usada en el mundo.

### 6.1.2 Crear una cuenta de Facebook

Para crear una cuenta en la red social Facebook siga los siguientes pasos:

1. Ingrese en la página inicial del servicio <http://www.facebook.com> (véase la figura 6.2).



**FIGURA 6.2** Pantalla inicial de Facebook.

- Complete el formulario de la figura 6.3 rellenando los campos de la sección **Regístrate** con sus datos personales.

**Regístrate**  
Es gratis y lo será siempre.

Nombre  Apellidos

Número de móvil o correo electrónico

Vuelve a introducir el número de móvil o el c...

Contraseña nueva

**Fecha de nacimiento**  
 Día  Mes  Año  (Por qué tengo que facilitar mi fecha de nacimiento?)

Mujer  Hombre

Al hacer clic en Terminado, aceptas nuestras Condiciones y reconoces haber leído nuestra Política de datos, incluido nuestro Uso de cookies. Es posible que recibas notificaciones de Facebook por SMS, pero puedes desactivarlas en cualquier momento.

**Terminado**

**FIGURA 6.3** Formulario de registro en Facebook.

- Ingrese su nombre y apellidos (no es necesario que ingrese los dos apellidos para proteger su privacidad).
  - Ingrese su correo electrónico.
  - Ingrese una contraseña para su cuenta de Facebook, esta no debe ser necesariamente la misma de su correo y, por cuestiones de seguridad, lo recomendable es que sea una distinta.
  - Seleccione el sexo y la fecha de nacimiento.
- Haga clic en el botón **Terminado**.
  - Ingrese los caracteres de verificación (*captcha*) que aparecen en la figura 6.4.

**Control de seguridad**  
Escribe las dos palabras que aparecen abajo separadas por un espacio.  
Can't read the words below? Prueba con diferentes palabras or un CAPTCHA de audio.

**February henswo**

Texto que aparece en la imagen:  ¿Qué es esto?

Al hacer clic en Regístrate, aceptas haber leído y estar de acuerdo con las Condiciones de uso y la Política de privacidad.

**FIGURA 6.4** Caracteres gráficos conocidos como *captcha*.

- Finalmente, haga clic en el botón **Regístrate**. Listo, ya posee una cuenta en Facebook.

### 6.1.3 Página inicial de Facebook

Los componentes principales de Facebook son la barra del menú de navegación (véase la figura 6.5) y el panel de exploración (véase la figura 6.6) donde se activan las opciones de Facebook.

#### Menú superior de navegación



Está en la parte superior y es desde donde puede acceder a las siguientes opciones:

1. **Logotipo de Facebook.** Lleva a la página de inicio de sesión.
2. **Caja de búsqueda.** Ayuda a buscar contactos. Muestra los nombres según las coincidencias de los caracteres que vaya escribiendo.
3. **Perfil.** Permite el acceso a la información de su perfil y desde donde puede ver su muro, fotos, amigos, etc.
4. **Inicio.** Lleva a la página de inicio de Facebook.
5. **Zona de avisos.** Solicitudes de amistad (a), Mensajes (b), Notificaciones (c).
6. **Ayuda rápida.** Brinda ayuda relacionada con esta página.
7. Muestra una lista desplegable para crear páginas, grupos y anuncios. Incluye las opciones de **Configuración** y **Salir** de Facebook.

#### Panel de exploración

Se ubica en la parte izquierda de la página de inicio (véase la figura 6.6) y permite explorar:

- ❑ **Eventos.** Actividades a las que un usuario de Facebook es invitado o aquellas que son creadas por él mismo; por ejemplo, los cumpleaños de los contactos. Aparecen en el calendario de próximos eventos.
- ❑ **Páginas.** Los perfiles creados específicamente por marcas, empresas, servicios, organizaciones, artistas y profesionales independientes en Facebook.
- ❑ **Grupos.** Conjuntos de usuarios que comparten gustos e intereses comunes. Los integrantes de un grupo pueden intercambiar mensajes, fotos y noticias acerca del tema que los reúne.

- ❑ **Listas de amigos.** Conjuntos de contactos agrupados bajo una lista que permite su fácil identificación. Se usan para separar conversaciones y proteger la privacidad de una persona en Facebook.
- ❑ **Toques.** Si un usuario da un toque a otro cuyo perfil no tiene acceso, podrá ver temporalmente su información básica, de empleo y de formación. Ejemplo, puede dar un toque a sus amigos para saludarlos.
- ❑ **Fotos.** Imágenes que una persona o página sube a su cuenta en Facebook. Pueden subirse desde su computador, cámara web o teléfono celular.



**FIGURA 6.6** El panel ubicado al lado izquierdo permite explorar los diferentes elementos de Facebook.

### 6.1.4 Configurar su cuenta

Luego de crear una cuenta, hay dos opciones por donde se debe empezar: completar el perfil y configurar la seguridad de la cuenta.

#### Empiece a crear su perfil

El perfil es la información personal que desea mostrar a sus amigos. Para configurar su perfil:

1. Haga clic en el botón **Perfil** (en su foto) ubicado en el menú superior de navegación.
  2. En la siguiente ventana (véase la figura 6.7) ingrese o modifique su información personal. El perfil consta de cuatro pestañas: **Biografía**, **Información**, **Amigos**, **Fotos**. Además, está la opción **Más** con diferentes opciones que puede modificar.
- ❑ **Biografía.** Es el conjunto de historias o actualizaciones que tiene su perfil. Consta de una portada, una foto e historias que haya escrito.

- ❑ **Información.** Tiene datos personales del usuario como formación y empleo, lugares en los que ha vivido, familia, etc.



**FIGURA 6.7** Debe ingresar la información que desea compartir con sus amigos en su perfil.

## Configurar su cuenta

1. En el menú superior de navegación, haga clic en la lista desplegable ubicada en su extremo derecho. Elija la opción **Configuración** (véase la figura 6.8).



**FIGURA 6.8** Dedique unos momentos a configurar su cuenta, le ayudará mucho.

- Haga clic en el botón **Editar** (véase la figura 6.9) para cambiar los datos de su cuenta de Facebook. Además, puede guardar una copia de esta información.



**FIGURA 6.9** Configurar la cuenta permite definir la forma en que mostrará su información a los demás.

- Haga clic en el botón **Privacidad** del panel izquierdo (véase la figura 6.10) y, luego, en **Editar** para que seleccione quién puede o no ver sus publicaciones. Puede elegir entre **Público**, **Amigos** y **Personalizado**. Este ajuste se aplicará a las actualizaciones de estado y fotos que publique en su perfil.



**FIGURA 6.10** Facebook proporciona varias opciones para configurar la privacidad del usuario.

- Por último, no olvide hacer clic en la opción **Salir**, especialmente si está utilizando una computadora compartida, para evitar que otra persona pueda acceder a su cuenta y suplantar su identidad.

### 6.1.5 Crear un grupo en Facebook

Los docentes pueden utilizar los grupos para lograr una comunicación ágil con todos sus estudiantes fuera del horario de clase. Así podrán tener un mejor control de su participación en actividades como las siguientes:

- ❑ Compartir apuntes, ejercicios, videos de interés, enlaces a otros sitios web y actividades, tanto en el muro como adjuntando archivos.
- ❑ Publicar encuestas a través de la herramienta **Preguntar**.
- ❑ Generar un debate en torno a un tema.

#### Para crear un grupo en Facebook

1. En el panel izquierdo de su cuenta, haga clic en la opción **Grupos**.
2. En la parte superior haga clic en el botón **Crear grupo**.
3. Complete la información del formulario **Crear nuevo grupo**.
  - ❑ Al agregar a las personas, basta escribir las primeras letras de los contactos y aparecerán los nombres completos.
  - ❑ En la sección **Privacidad**, elija el tipo de grupo que desea establecer (las opciones que ofrece el programa son **Público**, **Cerrado** o **Secreto**).



Crear nuevo grupo

Los grupos son la opción ideal para concretar muchos temas y estar en contacto con las personas que quieres. Comparte fotos y videos, mantén conversaciones, haz planes y más.

**Asigna un nombre a tu grupo**

**Agrega algunas personas**

Escribe nombres o direcciones de correo electrónico...

**Selecciona la privacidad** Más información sobre la privacidad de los grupos

**Grupo cerrado**  
Cualquiera puede buscar el grupo y ver quién pertenece a él. Solo los miembros pueden ver las publicaciones.

Marcar en los accesos directos

Crear

4. Haga clic en el botón **Crear**.

5. Seleccione en la siguiente ventana un ícono para identificar la imagen del grupo. Si no desea utilizar un ícono de identificación, haga clic en el botón **Omitir**. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Aceptar**.



6. Finalmente, ingresará a la página del grupo. Desde el panel derecho puede agregar nuevos miembros o escribir una descripción del grupo.

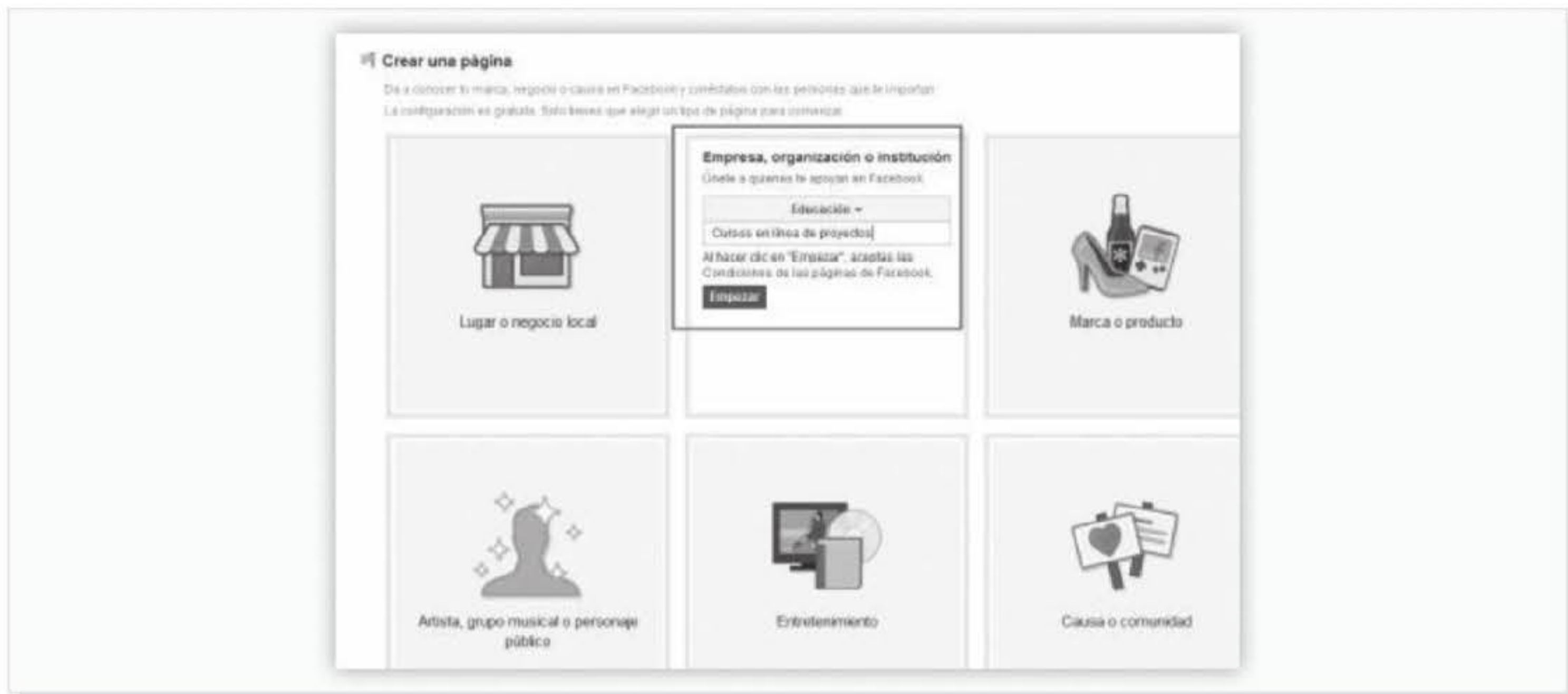


### 6.1.6 Crear una página en Facebook

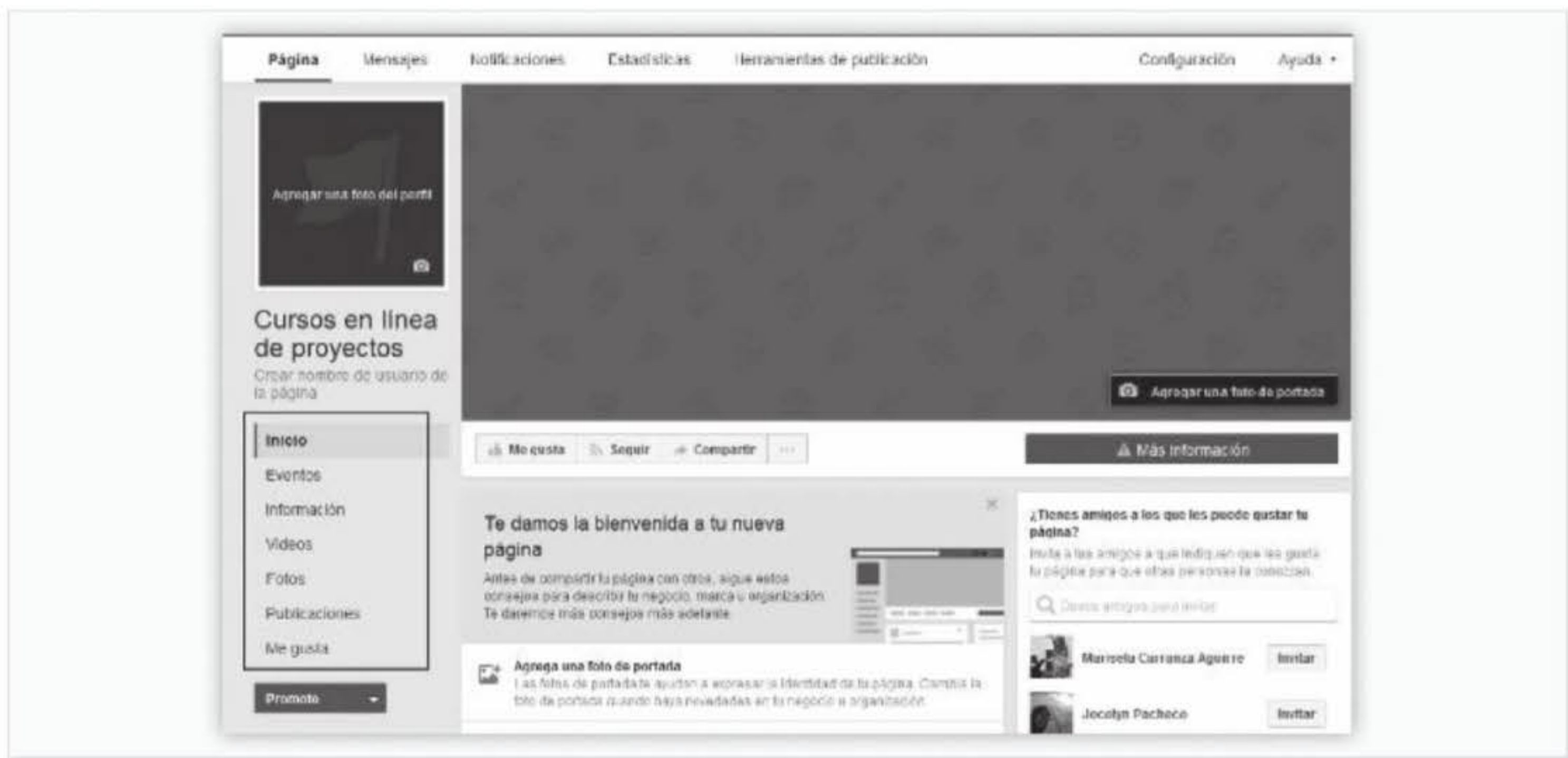
Una página en Facebook permite que organizaciones, empresas, personas famosas y marcas puedan comunicarse de forma general y abierta con el público. En el ámbito educativo, representa un excelente medio para compartir contenidos, difundir noticias y promover las actividades de la institución educativa.

## Para crear una página de Facebook

1. En el panel izquierdo de su cuenta, haga clic en la opción **Páginas**.
2. En la parte superior haga clic en el botón **Crear página**.
3. Seleccione el tipo de organización, elija una categoría y escriba un nombre. Luego, haga clic en **Empezar**.



En la pantalla que sigue, tiene una plantilla en blanco donde ya puede comenzar a ingresar la información de su página: **foto del perfil, foto de portada, eventos, videos, más fotos y publicaciones.**



Tenga en cuenta que las páginas de Facebook (al igual que los grupos de esta red social) se crean a partir de un perfil personal, pero son independientes de este. Esto significa que puede separar sus publicaciones personales de las que utilice con fines educativos.

## 6.2 Twitter

### 6.2.1 ¿Qué es Twitter?

Twitter es una red social (porque permite elegir con quién se desea relacionar) con formato de *microblogging* que reúne las ventajas de los blogs, las redes sociales y la mensajería instantánea.



Permite a sus usuarios estar en contacto en tiempo real, con personas de su interés, a través de mensajes breves de texto de hasta 140 caracteres llamados *tweets* por medio de una sencilla pregunta: **¿Qué estás haciendo?** Los usuarios envían y reciben *tweets* de otros usuarios vía web, teléfono móvil, mensajería instantánea o a través del correo electrónico.

Los usuarios pueden leer en su página principal los textos de otra persona o grupo de personas, teniendo siempre disponible lo que otros han escrito recientemente. Así, un usuario A puede decidir «seguir» a los usuarios B, C y D, recibiendo los textos que escriben sin tener que visitar la página de cada uno de ellos.

### Posibilidades educativas de Twitter

En el ámbito educativo, Twitter puede resultar de utilidad para estimular el interés y la participación de los estudiantes mediante un espacio que les es familiar. Tanto en el nivel secundario como en el nivel superior, puede ser utilizado para:

- ❑ **Desarrollar la capacidad de síntesis.** Expresar una idea de forma clara en solo 140 caracteres puede ser un gran desafío que obliga a enfocarse en los puntos más importantes de un tema.
- ❑ **Crear anuncios.** Es una forma ágil de comunicar noticias relacionadas con la clase, recordar entregas de trabajos prácticos o fechas de exámenes, reprogramación de clases, entre otras opciones.
- ❑ **Debatir en torno a un tema.** A partir de un *hashtag* es posible iniciar un tema y reunir todas las opiniones del grupo de estudiantes.
- ❑ **Investigar.** Twitter es un excelente medio para compartir enlaces y *hashtags* sobre un determinado tema de investigación. También puede resultar interesante seguir a un personaje público y analizar sus *tweets*.

### 6.2.2 ¿Cómo crear una cuenta en Twitter?

Siga los siguientes pasos:

1. Vaya a la página <https://www.twitter.com> y rellene los siguientes datos básicos:
  - Nombre completo. Un sobrenombre que quiera utilizar, puede ser un nombre real. Debe estar disponible, es decir, que no esté usado por otra persona.
  - Correo electrónico. Uno que no haya usado antes para Twitter.
  - Contraseña. Fácil de recordar pero difícil de adivinar. Es recomendable la mezcla de letras mayúsculas con letras minúsculas y números dentro de la clave para evitar que los *hackers* irrumpen en su cuenta.



2. Haga clic en **Regístrate en Twitter**.
3. A continuación, se verifica si sus datos no son usados por otro usuario. Si todo está bien, haga clic en el botón **Regístrate**.

#### Únete hoy a Twitter.

Luis Angulo ✓

c15214@utp.edu.pe ✓

●●●●●●●● ✓

Personalizar Twitter en función a mis visitas recientes a sitios web. Más información.

Regístrate

4. En la siguiente página, agregue su número de teléfono celular al que se le hará llegar un mensaje de texto con un código de verificación de seis dígitos. Haga clic en **Siguiente**.
5. Ingrese el código que le ha llegado a su celular y haga clic en **Siguiente**.
6. A continuación, elija un nombre de usuario. Más adelante podrá cambiarlo si desea.



7. Por último, aparece un asistente de cuatro pasos. En el primer paso, aparece una ventana de bienvenida. Haga clic en **Vamos**.
8. Seleccione los temas que le interesan en el segundo paso y haga clic en **Continuar**.



9. En el tercer paso, aparece la opción **Importar contactos** desde su cuenta Gmail o Outlook. Tiene la opción de omitir este paso haciendo clic en **No, gracias**.



10. En el último paso, se le sugiere 20 cuentas que podría seguir. Puede desmarcar la casilla de verificación de las cuentas que no desee. Si acepta la sugerencia, haga clic en **Sigue a 20 y continúa**.



11. Aparece una ventana invitándole a activar notificaciones. Haga clic en **Por ahora no**, para activarlas después.

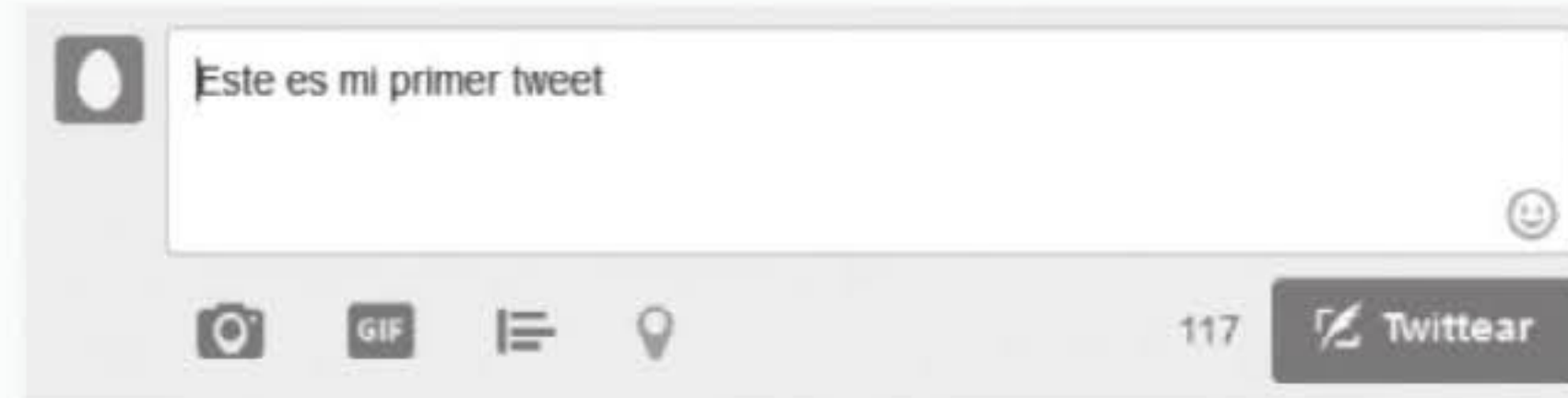


Listo, eso es todo. Tendrá su cuenta de Twitter lista para usar.



### 6.2.3 ¡Sígueme!

Un miembro de la comunidad puede generar contenidos o bien consultar los *tweets* de otros usuarios. Generar contenido es tan sencillo como escribir un texto en el recuadro que encontrará en la página de inicio. A la derecha del cuadro verá el número de caracteres que le quedan por utilizar.



**FIGURA 6.11** Al escribir este *tweet* se observa que queda 117 caracteres.

Si alguien está interesado en las publicaciones de un usuario, podrá seguirlo, convirtiéndose así en su **Seguidor**. De esta forma, los mensajes aparecerán directamente en el apartado de **Inicio**, con los del resto de personas a las que se siga. También se puede ver quién le hace clic sobre el enlace **Seguidores**.



**FIGURA 6.12** Aparecen seis seguidores.

Junto a cada seguidor hay botones que permiten realizar acciones como:



**FIGURA 6.13** Acciones que se pueden realizar a un seguidor.

- ❑ Mencionarlo.
- ❑ Añadirlo a una lista.
- ❑ Bloquearlo para evitar que acceda a la información que publica el usuario.
- ❑ Bloquearlo para que sea expulsado si únicamente envía publicidad intrusiva (*spam*).

### 6.2.4 Crear listas en Twitter

Una **lista** de Twitter es un grupo seleccionado de usuarios que permite segmentar la comunidad con la que tiene contacto. Crear listas, en el ámbito educativo, es adecuado para filtrar la información que puede resultar irrelevante, y así acceder solo a los temas de interés para una asignatura o un proyecto. De este modo, se logra una organización más eficiente de las publicaciones, que separa lo personal de lo académico.

#### Para crear una lista en Twitter

1. Ingrese a su página de Twitter y haga clic en el botón **Perfil y configuración** que aparece en el panel superior y, en el menú desplegable, seleccione la opción **Listas**.



2. Vaya al panel derecho en la pantalla que aparece a continuación y haga clic en el botón **Crear nueva lista**.



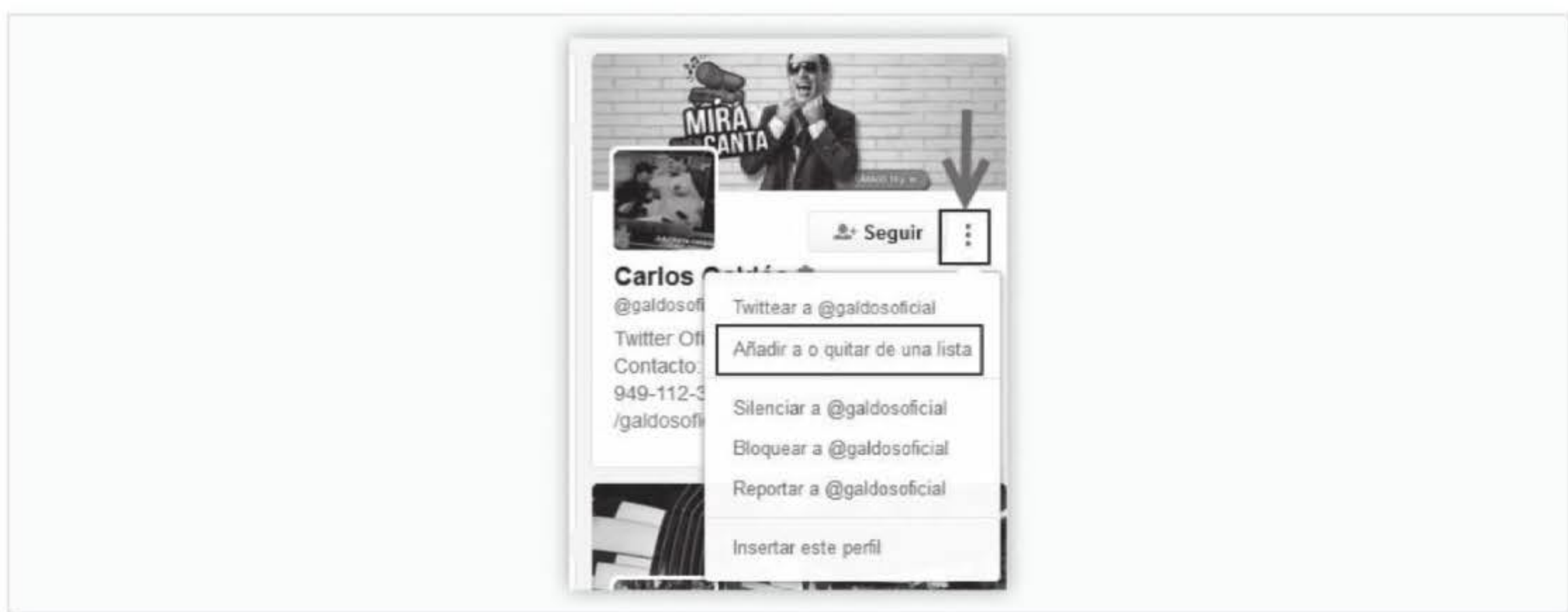
3. En la ventana **Crear nueva lista**, complete la información solicitada y seleccione un nivel de privacidad. Tenga en cuenta que el nombre de la lista no puede superar los 25 caracteres con espacios incluidos. Luego, haga clic en el botón **Guardar lista**.



4. A continuación, puede comenzar a agregar usuarios que conozca escribiendo el nombre de cada uno y haciendo clic en **Buscar**.



5. Aparecerá un listado de usuarios que coinciden con el criterio de búsqueda. Para agregarlo a la lista, haga clic en el botón **Más acciones de este usuario** (son tres puntos verticales) y, en el menú desplegable, seleccione **Añadir o quitar de una lista**.



6. Una vez creada la lista y agregado el primer miembro, repita este procedimiento con cada usuario que va a agregar.



## Actividades

---

### Actividad 1

Cree un perfil en Facebook.

### Actividad 2

Cree una página en Facebook.

### Actividad 3

Cree un grupo en Facebook.

### Actividad 4

Cree una lista en Twitter.

CAPÍTULO 7

# Computación en la nube

La computación en la nube es una evolución de la **web 2.0** que permite acceder a una amplia variedad de servicios de comunicación, de tratamiento de la información y de socialización del conocimiento. Este capítulo se centrará en las **nubes públicas**, aquellas que ofrecen servicios gratuitos para el acceso, la publicación, la edición y el almacenamiento de documentos. Se analizarán los servicios OneDrive y Google Drive.

## 7.1 ¿Qué es la computación en la nube?

La **computación en la nube** (también conocida como *cloud computing*, por su denominación en inglés) es un nuevo concepto que se utiliza para hacer referencia a un conjunto de plataformas que permiten conectar diferentes dispositivos –como computadoras de escritorio y portátiles– con aplicaciones informáticas, para acceder a información que se puede elaborar, compartir y almacenar en internet.

Así, puede crear documentos, hojas de cálculo o presentaciones sin necesidad de tener instaladas en su equipo las aplicaciones Word, Excel o PowerPoint; puede compartir fotos y videos sin usar el correo electrónico; o hacer una copia de seguridad de sus archivos sin recurrir a medios de almacenamiento adicionales.

Sin embargo, la funcionalidad más interesante de la computación en la nube es compartir información que puede ser editada al mismo tiempo por diferentes usuarios que se encuentran en diferentes lugares, lo que favorece el trabajo colaborativo (véase la figura 7.1).



**FIGURA 7.1** El trabajo colaborativo se ve favorecido notablemente por la computación en la nube.

## 7.2 Ventajas y desventajas

Como puede observar en la tabla 7.1, las ventajas generales de usar servicios de computación en la nube son mayores que las desventajas que podrían ocasionar. En tal sentido, es importante que el docente conozca y use los diferentes servicios y aplicaciones que ofrece la computación en la nube para optimizar su práctica educativa.

**TABLA 7.1** Ventajas y desventajas de la computación en la nube.

Computación en la nube	
Ventajas	Desventajas
Acceso a la información y a los servicios de la nube desde cualquier lugar y dispositivo con conexión a internet.	Dependencia absoluta de la conectividad. Esta debe ser continua y estable; sin embargo, muchas instituciones educativas carecen de ella.
La gran mayoría de los servicios ofrecidos en la nube tiene una versión gratuita. Existen versiones de pago para situaciones más profesionales o comerciales.	Desconfianza acerca del control, la seguridad y la protección de la información.
Uso de aplicaciones y <i>software</i> en línea, sin necesidad de instalarlos en su equipo de escritorio.	
Posibilidad de compartir y editar archivos entre distintos usuarios propiciando el trabajo colaborativo.	
Reducción de los costos de instalación de infraestructura, adquisición de <i>software</i> y de actualización de licencias.	
No se necesitan dispositivos de almacenamiento como discos duros o memorias auxiliares. La información está siempre disponible.	

Específicamente en el campo educativo, la utilización de servicios en la nube aporta ventajas nuevas y significativas:

- ❑ Favorece el desarrollo de entornos de trabajo colaborativo.
- ❑ Los alumnos no necesitan estar reunidos físicamente para poder trabajar en un proyecto o actividad.
- ❑ Pueden compartir la elaboración conjunta de un documento, aun sin tener equipos, sistemas operativos o *software* compatibles entre sí.
- ❑ Los alumnos pueden acceder a un repositorio de información común para un proyecto o el desarrollo de sus clases, sin necesidad de descargarlo en sus propios equipos.

## 7.3 La nube de Microsoft: OneDrive

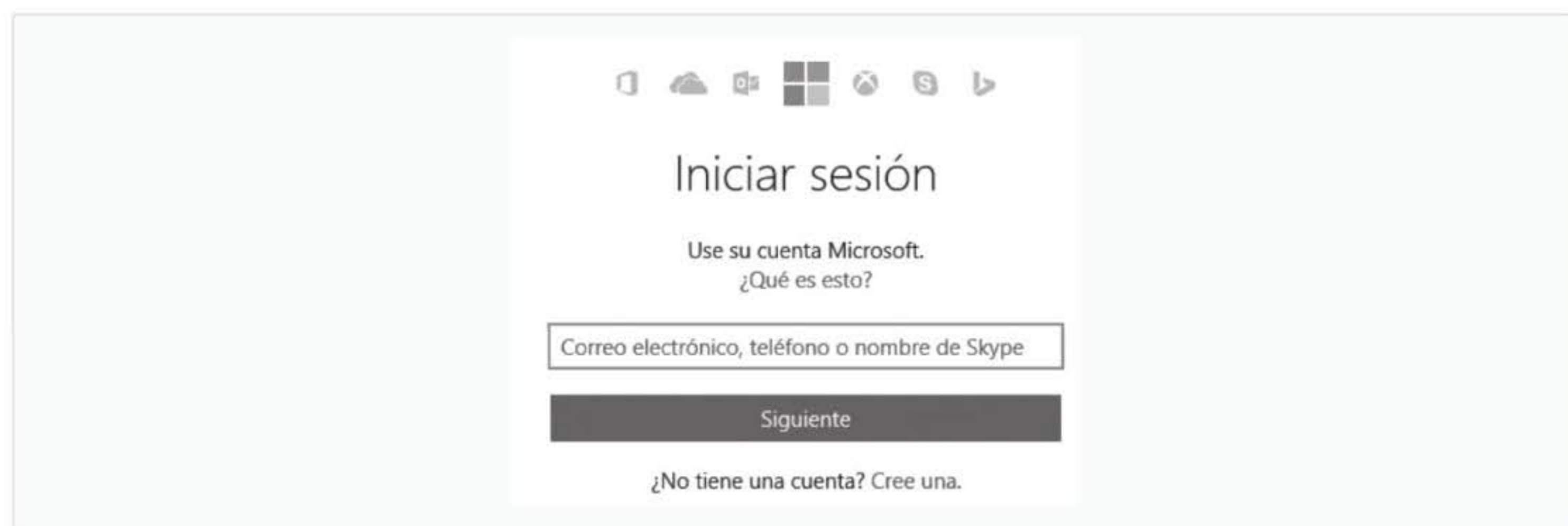
### 7.3.1 ¿Qué es OneDrive?

**OneDrive** es la plataforma en la nube desarrollada por Microsoft. Ofrece un espacio de almacenamiento en línea gratuito en el que puede guardar todo tipo de archivos, y permite también el acceso a **Office Web Apps**, una versión en línea de la suite **Microsoft Office**.

Este paquete integrado incluye **Word**, **Excel**, **PowerPoint**, **OneNote** y **Encuesta de Excel**, una aplicación para crear cuestionarios en línea cuyos resultados se reflejan en una hoja de cálculo. La interfaz de las aplicaciones en línea es muy similar a la de los programas de escritorio de Microsoft Office 2010 y 2013, pero en versiones simplificadas y especialmente adaptadas para que puedan ser utilizadas en diferentes tipos de dispositivos (incluyendo teléfonos celulares inteligentes o *tablets*). También puede crear grupos y carpetas para organizar la distribución y el acceso a los archivos.

### 7.3.2 Acceso a OneDrive

1. Inicie sesión en su cuenta de correo con su usuario y contraseña. Debe tener una cuenta de correo electrónico de **Hotmail**, **Outlook** o **Windows Live**.

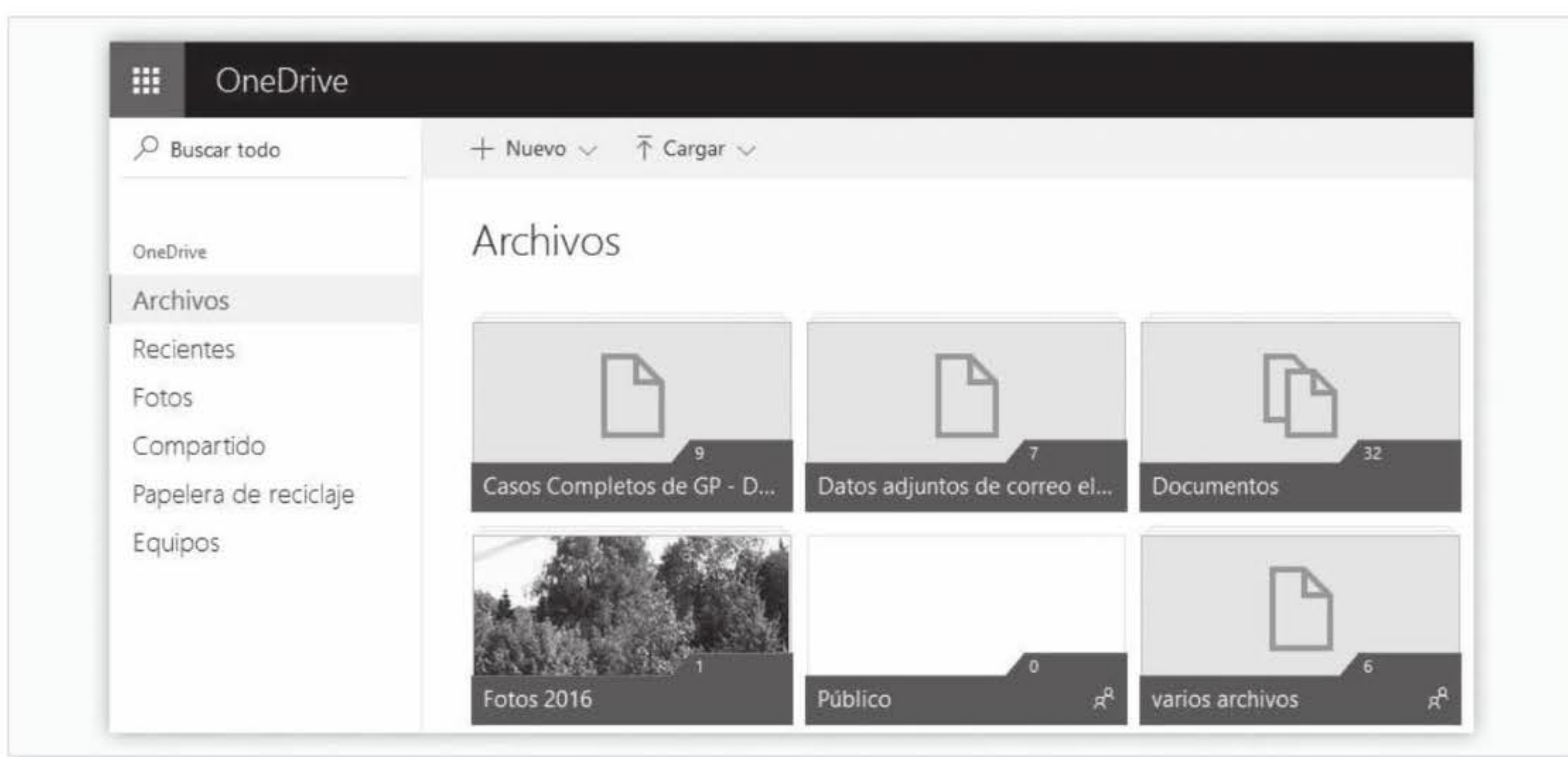


**Nota:** Alternativamente, puede ingresar a la página <http://onedrive.live.com> completando el nombre de usuario y la contraseña de su cuenta de correo electrónico.

- Una vez dentro de su cuenta, haga clic en el botón de la esquina superior izquierda. Se muestran diversas aplicaciones, elija la opción OneDrive.



- Aparecerá la pantalla inicial de OneDrive.



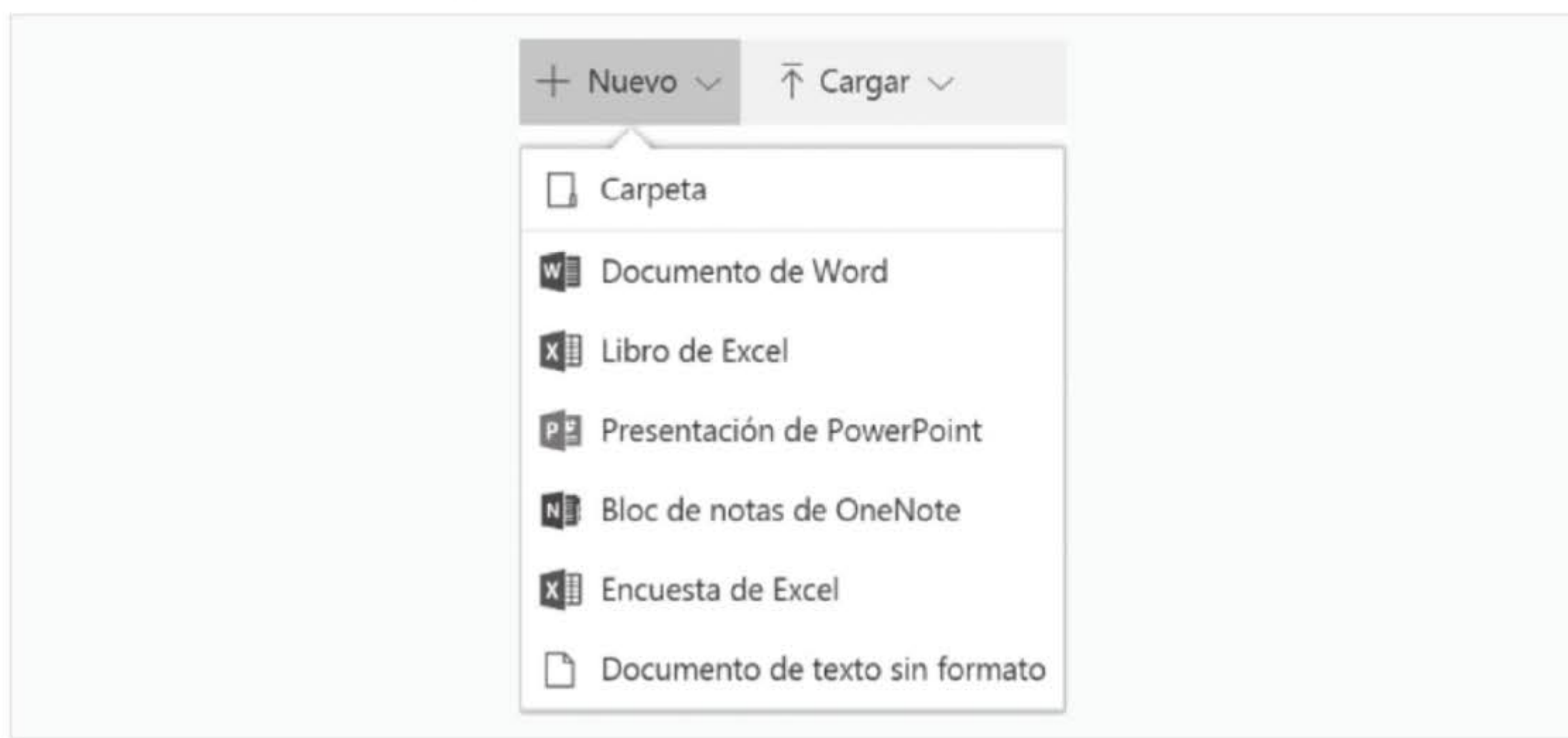
### 7.3.3 Operaciones básicas en OneDrive

Luego de acceder a OneDrive, puede crear un nuevo documento en línea, subir un documento desde su equipo de escritorio u otro dispositivo, descargar archivos y organizarlos en carpetas, o crear un grupo. También puede crear carpetas para organizar los archivos que almacene en este espacio.

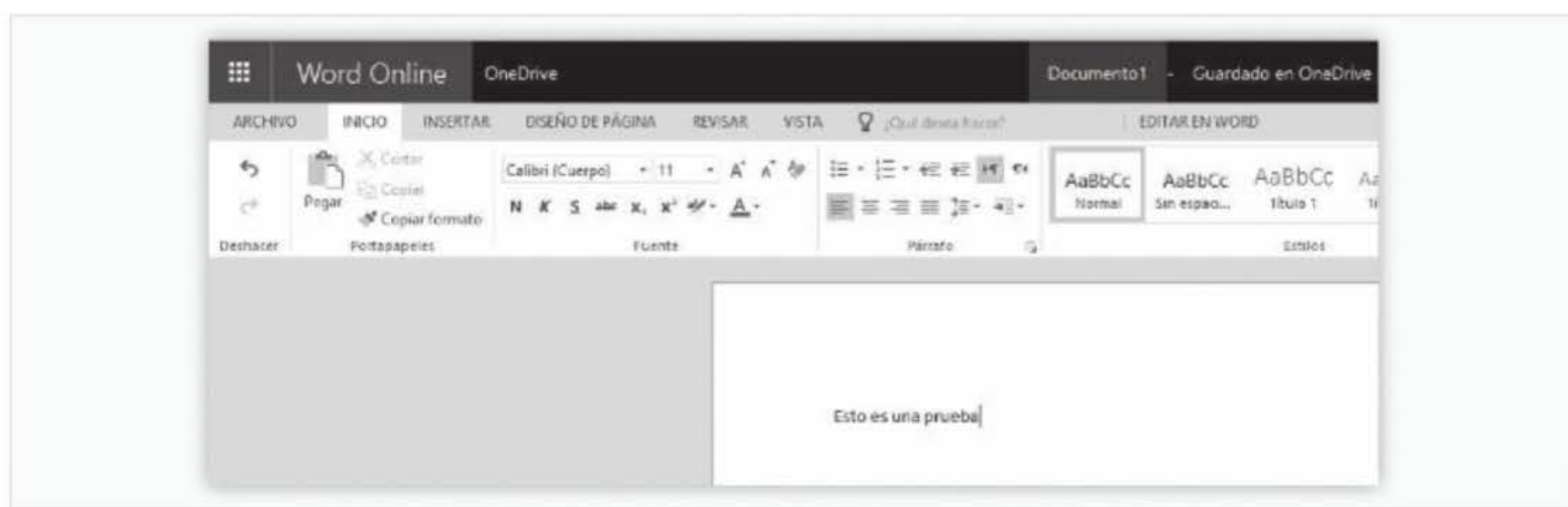
Hay dos operaciones básicas en OneDrive que se activan con los botones **Nuevo** y **Cargar** que se encuentran en la parte superior.

#### Para crear un nuevo archivo o carpeta

1. Haga clic en el botón **Nuevo**.
2. Elija el tipo de archivo que desea crear. Tiene las siguientes opciones:



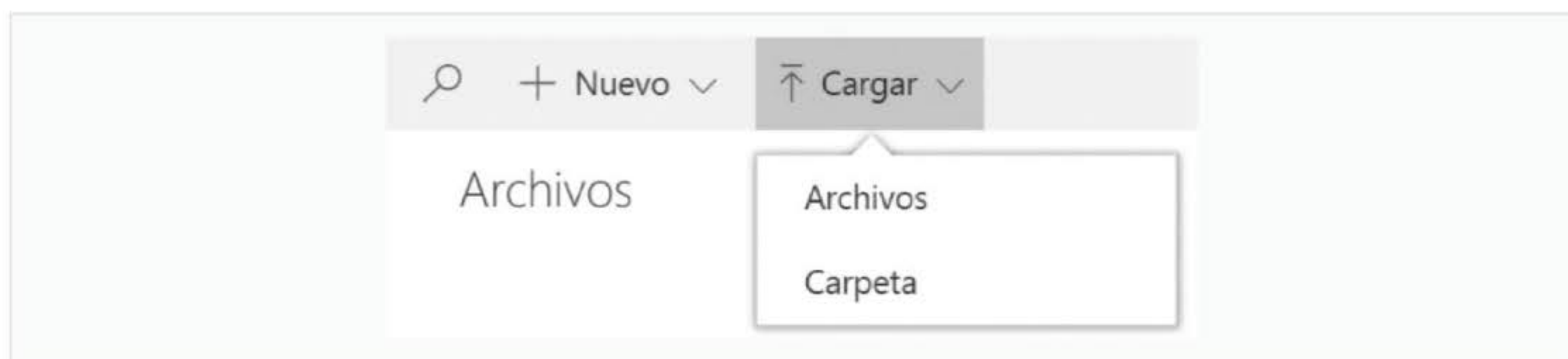
3. Si elige un **Documento de Word**, aparecerá la misma interfaz que tiene para su aplicación de escritorio.



4. Conforme escriba, el documento se irá guardando automáticamente. Si quiere cambiarle de nombre, elija **ARCHIVO ► Guardar como**.

## Para cargar un archivo o carpeta

1. Haga clic en el botón **Cargar**.
2. Elija si va a cargar una carpeta o un archivo.



3. Luego, elija, en su computadora local, el archivo o carpeta que desea cargar y haga clic en **Abrir**.
4. El archivo comenzará a cargarse en su espacio de OneDrive. El tiempo va a depender del tamaño del archivo y de la velocidad de su conexión a Internet.

### 7.3.4 Acciones sobre un archivo o carpeta

Si selecciona uno o varios elementos (carpetas o archivos), aparecerá una barra de herramientas con las opciones que puede realizar sobre dicho elemento.

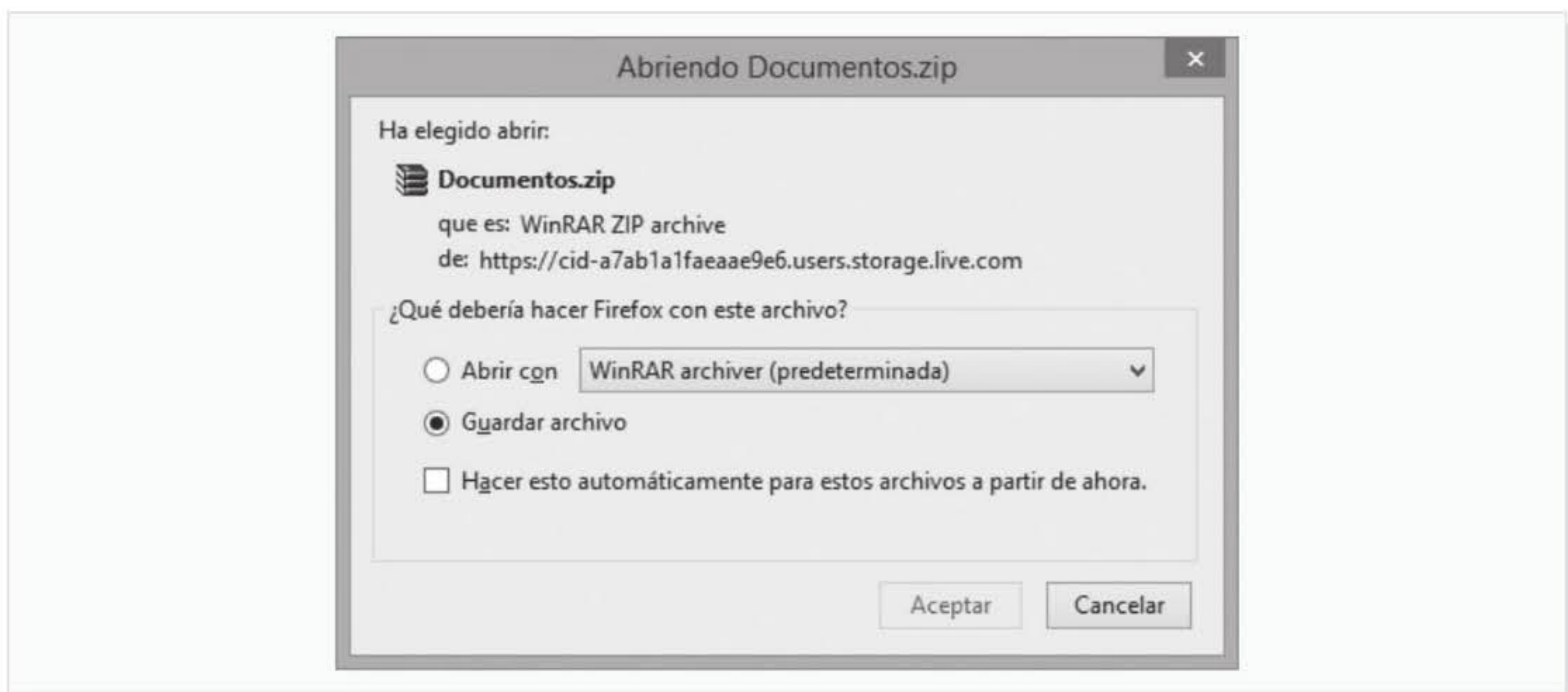


Si selecciona una carpeta, puede realizar las siguientes opciones:

- ❑ **Compartir.** Abre una ventana emergente con opciones para compartir el documento. Puede publicarlo en las redes sociales Facebook, Twitter, LinkedIn y Sina Weibo, o enviar el vínculo de acceso al documento en línea por correo electrónico, definiendo los permisos que se otorgarán a los destinatarios (solo ver el documento o también editarlo). Un documento compartido puede ser editado por varios usuarios a la vez.



- ❑ **Descargar.** Puede descargar el documento para editarlo o almacenarlo en su computadora en forma local.



- ❑ **Eliminar.** Borra el archivo o carpeta seleccionado. Este procedimiento es idéntico al que realiza en su computadora local: el elemento va a la **Papelera de reciclaje** y lo puede restablecer.
- ❑ **Mover a y Copiar en.** Permiten organizar los elementos dentro de su espacio de OneDrive.
- ❑ **Cambiar nombre.** Renombra el elemento seleccionado. Esta opción no aparece si se selecciona varios elementos.
- ❑ **Crear un álbum a partir de la carpeta.** Se aplica a carpetas que contienen fotos. El álbum creado puede ser descargado.

### 7.3.5 Guardar archivos en OneDrive desde MS Office

Si tiene instalada la suite de aplicaciones de escritorio Microsoft Office, el servicio de OneDrive está integrado en todos los programas de la suite. Esto permite almacenar archivos directamente desde Word, Excel o PowerPoint sin necesidad de guardarlos en OneDrive.

#### Para guardar archivos en OneDrive

1. En un documento de Word, haga clic en **ARCHIVO ► Guardar como**.
2. Seleccione OneDrive y, en el panel derecho, haga clic en la carpeta en la que desea ubicar el archivo, o en **Examinar** para buscar otras.



3. Haga clic en **Guardar** si ha iniciado sesión en OneDrive. En caso contrario, aparecerá la ventana para que ingrese su usuario y contraseña de Hotmail o Outlook. Luego, deberá hacer clic en el botón **Guardar**.

De modo similar, con este simple procedimiento, puede abrir directamente, desde cualquier programa de Microsoft Office, un archivo que se encuentre almacenado en OneDrive. Para ello, vaya a **ARCHIVO ► Abrir** y localice su archivo.

## 7.4 La nube de Google: Google Drive

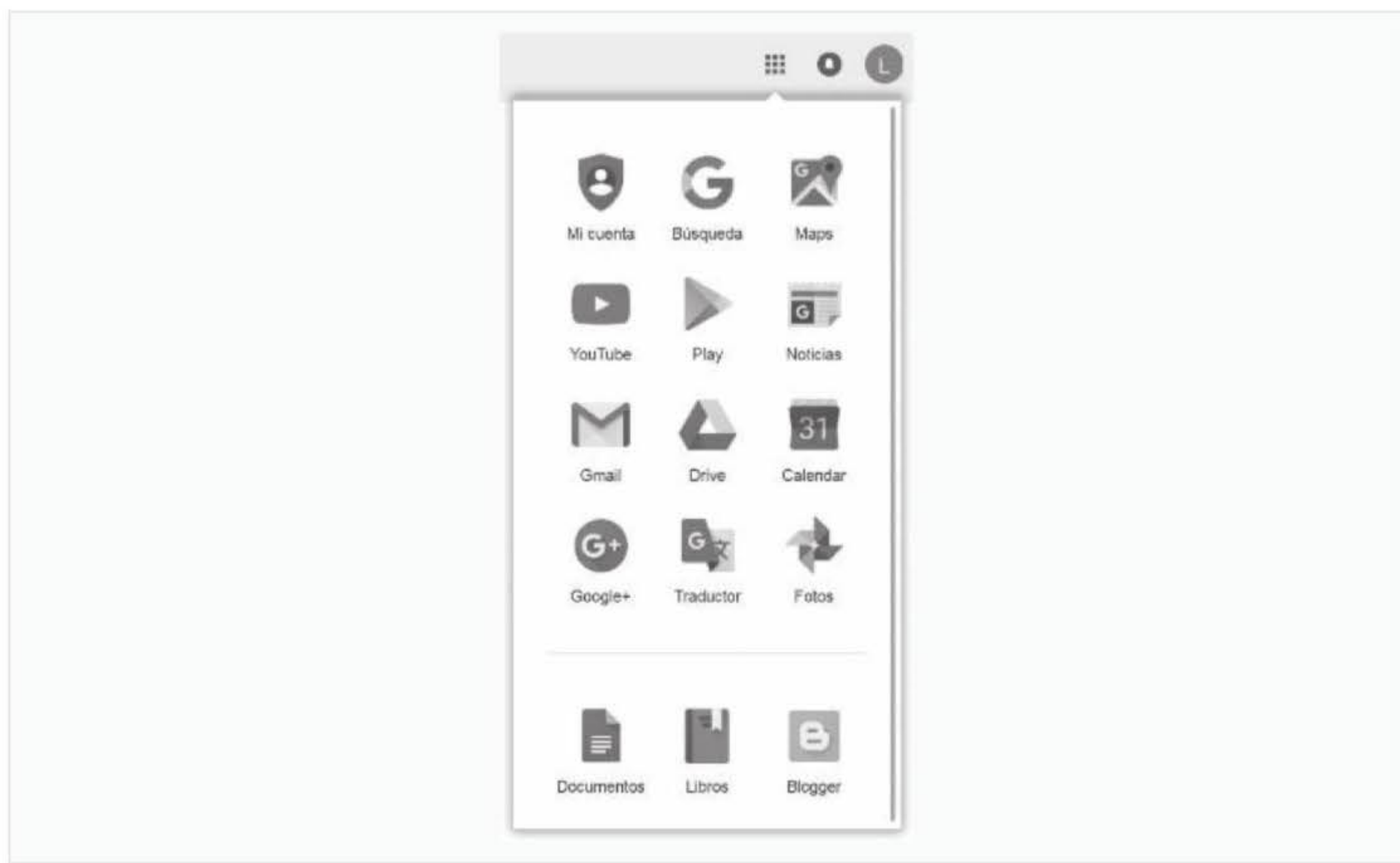
### 7.4.1 ¿Qué es Google Drive?

Google Drive es la nube pública de Google para almacenar archivos de todo tipo, además de crear, editar y compartir documentos. Ofrece un procesador de textos, un programa para presentaciones, una hoja de cálculo, una herramienta para crear formularios y un editor básico de dibujo.

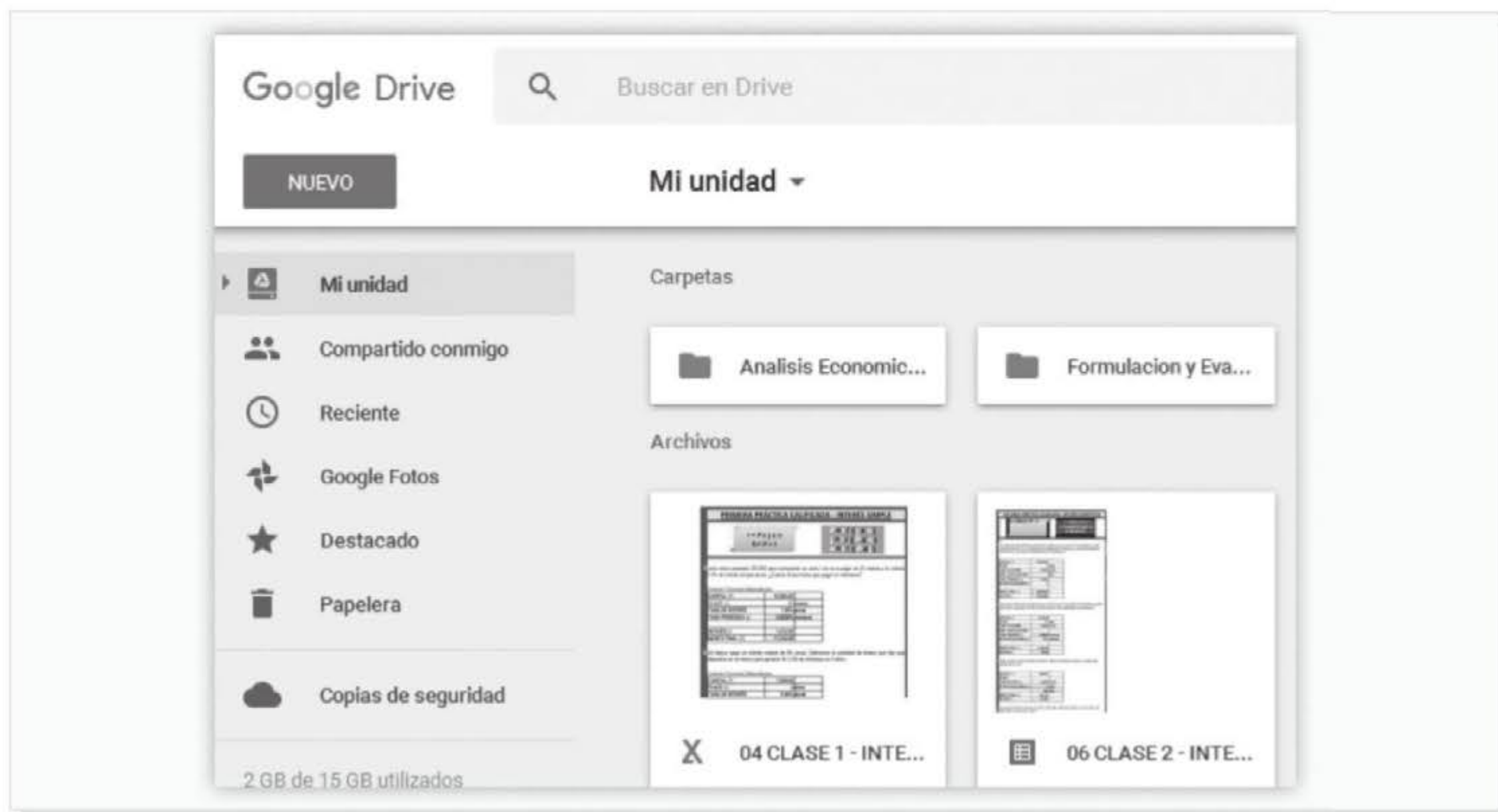
### 7.4.2 Acceso a Google Drive

Para utilizar este servicio es necesario tener una cuenta de correo electrónico de Gmail. Existen dos maneras de acceder a Google Drive:

1. Desde la barra de direcciones del navegador: Escriba la dirección <https://drive.google.com> y luego ingrese los datos de su cuenta de Gmail.
2. Desde su cuenta de correo de Gmail: Con su correo abierto, en la barra de navegación superior, haga clic en **Drive**.

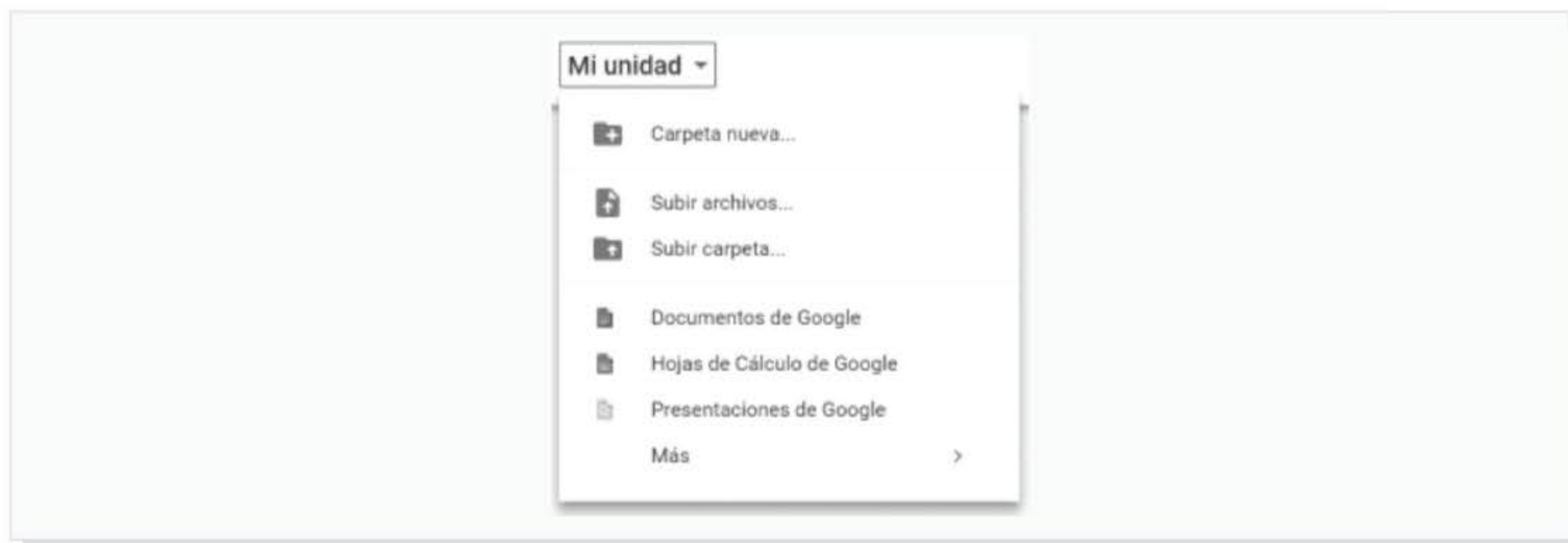


En ambos casos, aparecerá la pantalla inicial de Google Drive

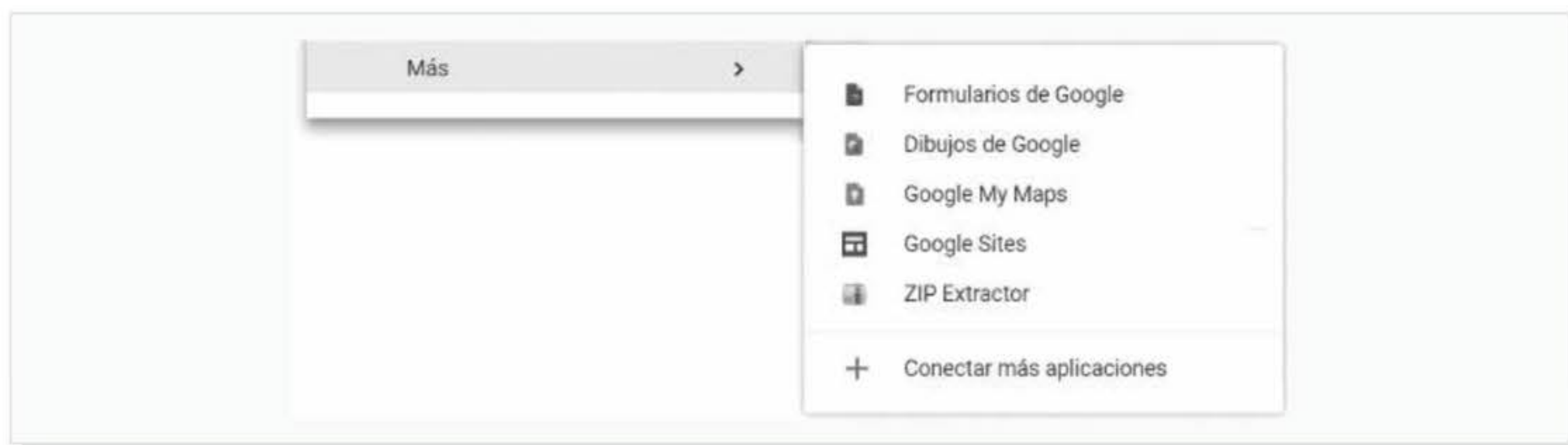


### 7.4.3 Operaciones básicas en Google Drive

Las operaciones básicas de Google Drive están en la lista desplegable **Mi unidad**.



Al hacer clic en el botón **Más**, aparecen opciones adicionales:



## Crear y compartir un documento en Google Drive

1. Acceda a Google Drive. En el panel izquierdo, haga clic en **Mi unidad** y seleccione el tipo de contenido que desea crear (**Documento**, **Hoja de cálculo**, **Presentación**, **Formulario** o **Dibujo**). Aparecerá el entorno de trabajo del documento que se va a crear.
2. Haga clic en el cuadro **Documento sin título** en la parte superior izquierda, escriba un título para identificarlo y luego presione **Enter**.



3. Elabore el contenido que desea desarrollar y luego aplique formatos al texto desde el menú **Formato** o desde la barra de herramientas. Luego, haga clic en el botón **Compartir**.



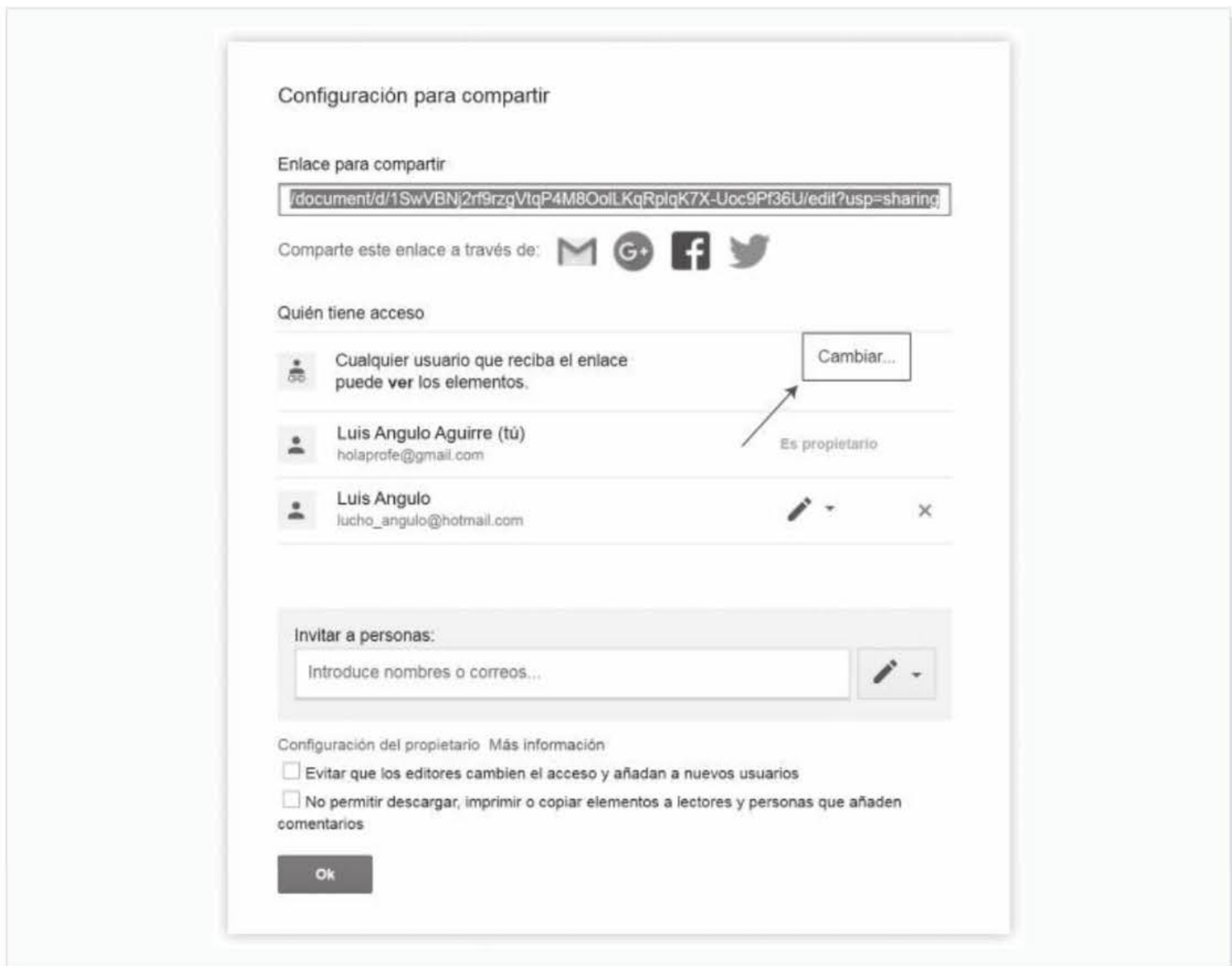
4. Haga clic en el cuadro **Personas**, en la ventana que aparece, y escriba las direcciones de los usuarios con los que desea compartir el documento, separadas por comas (,). Luego, haga clic en el menú desplegable **Puede editar** y seleccione una de las opciones: **Puede editar**, **Puede comentar** o **Puede ver**.
  - Puede editar** habilita la edición en línea.
  - Puede comentar** permite escribir comentarios en la versión en línea del documento compartido, pero no editar ni descargar.
  - Puede ver** habilita la lectura en línea y permite descargar el documento para editarlo localmente.

- Haga clic en **Listo** y el archivo estará compartido. De forma predeterminada es **Privado, solo para mí** (es decir, que solo su creador tiene acceso a él).



## Configurar el archivo compartido

- Haga clic derecho sobre un archivo compartido y elija **Compartir**; después, **Avanzada**. Aparecerá la ventana **Configuración para compartir**.



- Haga clic en **Cambiar**. Aparece una ventana donde podrá seleccionar diferentes opciones de visibilidad:



- Público en la Web.** Cualquier persona puede acceder al documento. Incluso se encontrará disponible para su localización a través de un buscador.
  - Cualquier usuario que tenga el enlace.** En la parte superior de la ventana **Configuración para compartir** aparece un enlace que puede copiar y pegar en un mensaje de correo electrónico o en un sitio web.
  - Determinados usuarios.** Solo pueden acceder al documento las personas que invite mediante correo electrónico.
- Elija una opción y haga clic en **Guardar**.

## Subir uno o varios archivos en Google Drive

- Haga clic en **Mi unidad** y elija **Subir archivos...**



- Explore en su equipo para ubicar el archivo que desea subir (puede seleccionar varios archivos). Luego, haga clic en **Abrir**.
- Eso es todo, el archivo ha subido a su disco virtual en Google Drive.

### 7.4.4 Crear formularios con Google Drive

La aplicación **Formulario** de Google Drive fue creada para realizar encuestas, enviarlas por correo electrónico y recopilar los resultados obtenidos en una hoja de cálculo de Google Drive.

#### Para crear cuestionarios o encuestas

1. Haga clic en Google Drive **Mi unidad** ► **Más** ► **Formularios de Google**. Accederá a la pantalla para crear formulario que deberá completar con sus preguntas y opciones.
2. Los principales elementos de la pantalla de creación de formularios son:

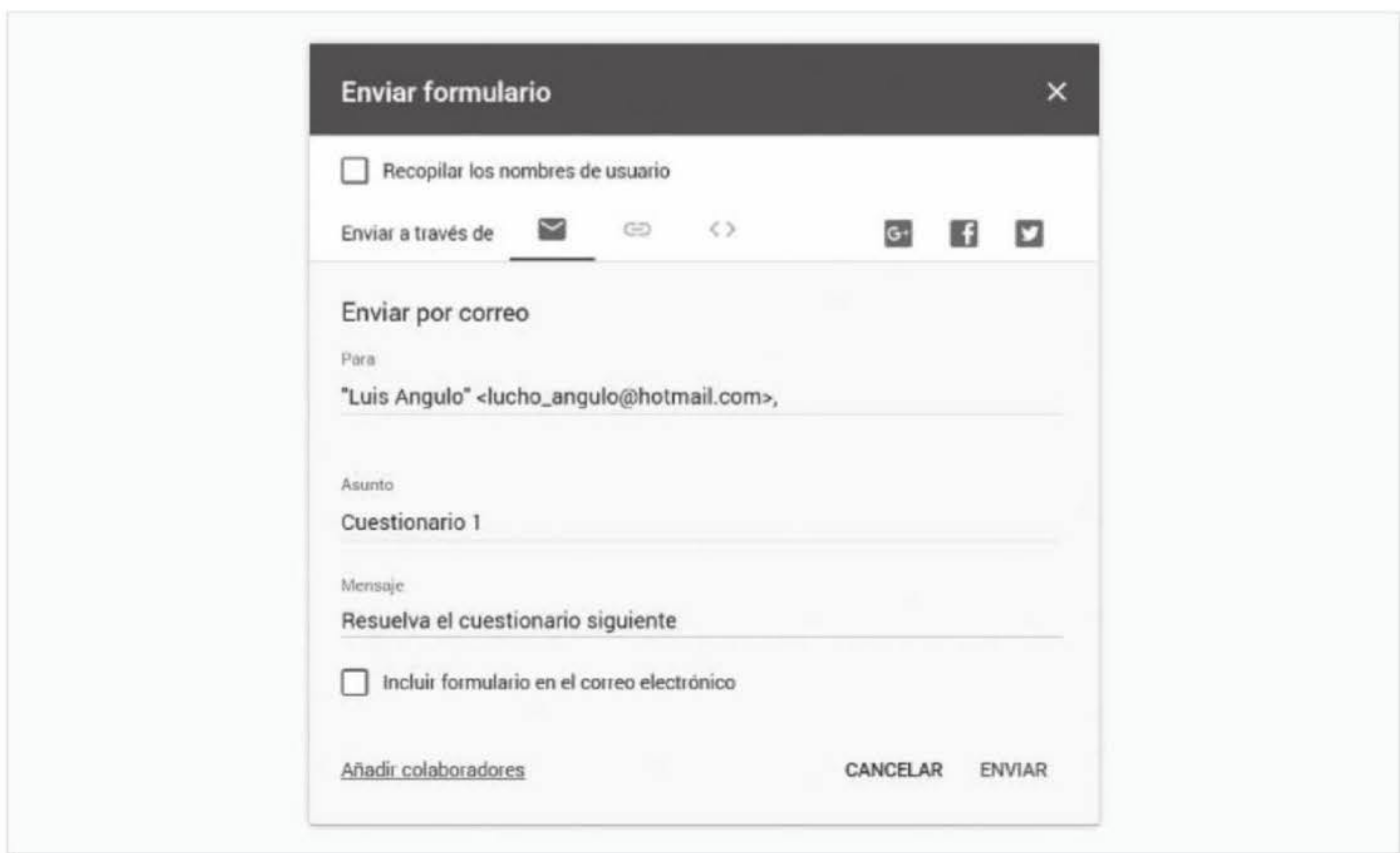
1. **Título del formulario.** Escriba un nombre para identificar el formulario que va a crear.
2. **Descripción.** Introduzca un texto explicativo para quienes deban completar el formulario.
3. **Pregunta 1.** Espacio para que redacte la primera pregunta que desea formular.
4. **Tipo de pregunta.** Al hacer clic en la lista desplegable, puede elegir alguna de las opciones disponibles, como **Respuesta corta**, **Párrafo**, **Selección múltiple**, **Casillas de verificación**, entre otras.

5. **Espacio para crear las opciones de respuesta.** Aquí se escribe las diferentes opciones para cada pregunta que desarrolle.

3. A la derecha aparece una barra vertical que permite añadir diferentes elementos al formulario. Para agregar más preguntas, haga clic en **Añadir pregunta** y complete las opciones correspondientes.



4. Haga clic en el botón **Enviar** una vez que haya terminado de redactar las preguntas. En la ventana que aparece, escriba las direcciones de las personas a quienes desea enviar el formulario. Si ellos tienen una cuenta de Gmail, podrán contestarlo directamente y remitir sus respuestas.



5. Haga clic en el botón **Enviar**.

6. Haga clic en **RELLENAR FORMULARIO** en el mensaje de correo que llegará.



7. Responda el formulario de preguntas que el docente ha creado. Al final, haga clic en el botón **ENVIAR**.



El profesor podrá ver las respuestas haciendo clic en la pestaña **RESPUESTAS**, que mostrará un resumen de las respuestas enviadas por los alumnos y un gráfico de tipo circular.



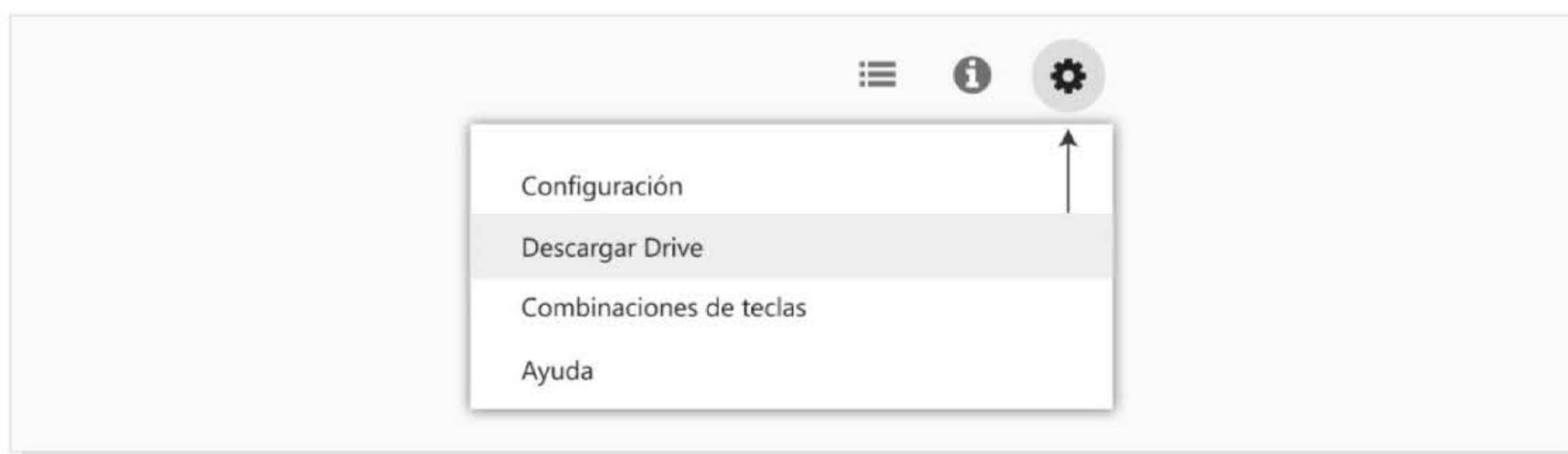
## 7.5 Sincronizar archivos

Tanto Google Drive como OneDrive ofrecen la posibilidad de almacenar archivos en línea y sincronizar la información que tiene en estos espacios con equipos de escritorio o dispositivos móviles.

Esto significa que, si crea un archivo nuevo o elimina alguno de los existentes, estos cambios se reflejarán de forma instantánea en todos los dispositivos asociados a su cuenta en el servicio.

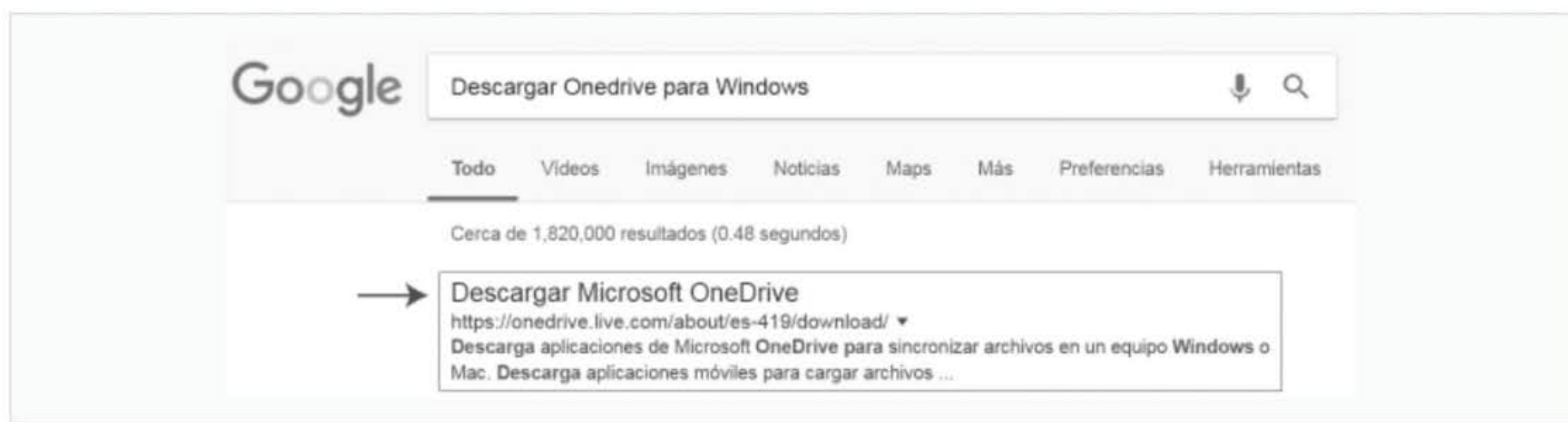
### Para instalar la aplicación local de Google Drive

Haga clic en el botón **Configuración** (tiene el aspecto de una rueda dentada) y elija **Descargar Drive**.



### Para instalar la aplicación local de OneDrive

Use Google para encontrar la página de descarga. Luego, haga clic en el botón **Descarga**.





## Actividades

### Actividad 1: Ejercicios prácticos

1. Cree un documento en Google Drive y compártalo con sus alumnos.
2. Elabore un documento en Word y guárdelo en OneDrive.
3. Utilice la herramienta Formulario de Google Drive para consultar la disponibilidad de horarios de lunes a viernes de sus alumnos. Mencione 3 alternativas y obtenga un gráfico con las estadísticas de las respuestas.

### Actividad 2: Escritura colaborativa en OneDrive

La escritura colaborativa es un proceso mediante el cual se elabora un texto en forma grupal, que se enriquece a partir de los aportes de cada integrante. Por ejemplo, la creación de un cuento, la elaboración de reglas de convivencia, o la elaboración de un informe sobre un tema investigado. En esta actividad, el docente va a solicitar a un grupo de alumnos sus datos personales siguiendo los siguientes pasos:

1. Usted, como docente, ingrese a su cuenta de Google Drive.
2. En **Mi unidad**, elija **Hoja de cálculo de Google**.
3. En la hoja de cálculo que se ha abierto, realice lo siguiente:
  - En la parte superior, ingrese como título: **DATOS**.
  - Escriba los datos que va a solicitar a sus alumnos en la fila 1; por ejemplo, **Apellidos, Nombres, Código, Teléfono, DNI, Dirección**.

	A	B	C	D	E	F
1	Apellidos	Nombres	código	Teléfono	DNI	Dirección
2						
3						
4						

4. Haga clic en **Archivo** ► **Compartir**. Aparece la ventana **Compartir con otros**. Luego, escriba:
  - En el cuadro **Personas**, las direcciones de correo del grupo de alumnos que va a realizar esta actividad separadas por comas.

- ❑ En el cuadro **Nota**, redacte un mensaje sobre cómo deben realizar el llenado. Por ejemplo, asigne a cada alumno la fila en la que debe escribir; de lo contrario, va a superponer o borrar la escritura de otros.



5. Verifique que se encuentre activada la opción **Puede editar**, para que los alumnos realicen modificaciones en el documento compartido. Finalmente, haga clic en el botón **Enviar**.



Cada uno de los alumnos con los que ha compartido el documento recibirá un mensaje de correo electrónico con el enlace para acceder a él. Al hacer clic en este enlace, se abrirá la hoja de cálculo **DATOS**.

CAPÍTULO 8

# Publicación de contenidos multimedia

Este capítulo se ocupa de los servicios en la nube para crear, editar y compartir información multimedia. La información puede ser videos (en YouTube) y documentos (en SlideShare), y se puede guardar en repositorios digitales especializados para este fin.

## 8.1 Repositorios





---

Los repositorios son sitios centralizados donde se almacena y mantiene información digital. Se pueden clasificar en dos grandes grupos: los que almacenan videos y los que almacenan documentos.

### 8.1.1 Repositorios de videos

Entre los principales repositorios de video se pueden mencionar los mostrados en la tabla 8.1 donde destaca YouTube, que es estudiado en la siguiente sección.

**TABLA 8.1** Repositorios de video más usados.



Repositorio	Descripción
	Servicio gratuito para compartir videos que pertenece a Google. Es el servicio más utilizado en este género.
	Similar a YouTube, permite ver, publicar y compartir videos. Fue creado en 2004 por un grupo de cineastas que quería compartir su trabajo creativo. Ofrece una alta calidad de imagen, incluso en la suscripción gratuita.
	Similar a YouTube, pero se especializa en contenidos educativos. Está exclusivamente en inglés. Está dirigido al K-12 o sistema primario y secundario de los Estados Unidos.
	Sitio francés para compartir videos. Después de YouTube, es una de las mayores plataformas de video existentes.

### 8.1.2 Repositorios para publicación de documentos

Una de las actividades más frecuentes de docentes y estudiantes es la de producir documentos en diferentes formatos, como Microsoft Word, PowerPoint, Excel, o archivos PDF. Para publicar estos documentos, la web 2.0 ofrece plataformas colaborativas como las mostradas en la tabla 8.2 que permiten clasificar las publicaciones por categoría, recibir comentarios, obtener estadísticas de visualizaciones o descargas del documento; así también brinda herramientas de *zoom* y selección de páginas para facilitar la lectura.

La mayoría de estos servicios son gratuitos y solo requieren, para el registro, una cuenta en el sitio o en Facebook. Permiten subir, descargar e imprimir los documentos (aunque estas dos últimas funciones pueden estar restringidas por el autor), compartir el material en redes sociales u obtener un código para incrustar el documento en un blog o sitio web, para visualizarlo sin necesidad de ir al sitio en el que está alojado.

TABLA 8.2 Repositorios de documentos más usados.

Repositorio	Descripción
 slideshare Present Yourself	Servicio gratuito para subir y compartir presentaciones de diapositivas en PowerPoint y otros formatos. Pertenece a LinkedIn.
<b>Scribd.</b>	Es un sitio de suscripción que permite publicar y leer en cualquier momento y en cualquier dispositivo móvil.
<b>calaméo</b>	Es un programa gratuito que crea publicaciones web interactivas. Un programa similar es Issuu.
 slideboom online presentations	Servicio de almacenamiento <i>on line</i> de presentaciones. Se puede enlazar a los blogs y permite archivos de hasta 30 MB.

## 8.2 YouTube

### 8.2.1 ¿Qué es YouTube?

YouTube es un sitio web 2.0 que permite a sus usuarios compartir videos. Se lanzó en 2005 y, a la fecha, se ha convertido en uno de los fenómenos más impresionantes de internet, que crece exponencialmente cada día.

A pesar de que el uso de medios audiovisuales en educación no es algo nuevo, las escuelas siguen privilegiando la transmisión del conocimiento a través del texto escrito y desaprovechan las interesantes posibilidades que ofrecen los nuevos recursos a los que ahora se tiene acceso, como es el caso de YouTube.



**FIGURA 8.1** YouTube es una gran videoteca en la que se puede encontrar diferentes tipos de materiales educativos para complementar las clases.

En YouTube se encuentra diverso contenido audiovisual como videoclips, películas, series, videos deportivos, música, pasatiempos, y toda clase de filmaciones caseras personales.

Sus usuarios pueden subir, visualizar y compartir videos con todo el mundo, los cuales pueden ser comentados y calificados. Sin embargo, YouTube controla el contenido que sus usuarios suben, eliminando aquellos que considera que no cumplen sus políticas, o advirtiéndolo a sus usuarios de aquellos contenidos que pueden no ser apropiados para menores.

### Características del video que se puede subir

- ❑ Se aceptan los siguientes formatos: MOV, MPEG4, AVI, WMV, MPEGPS, FLV, 3GPP y WebM.
- ❑ No se aceptan los formatos: MP3, WAV. En este caso, debe convertirlos a uno de los formatos anteriores.
- ❑ Tamaño máximo: 100 MB.
- ❑ Duración máxima: 15 minutos.

### ¿Qué puede hacer con YouTube?

- ❑ Publicar y descargar videos.
- ❑ Compartir y clasificar los videos publicados.
- ❑ Publicar los videos en blogs o en otros sitios web.
- ❑ Enviar los videos por correo a un amigo y comentarlos.
- ❑ Suscribirse a las cuentas de otros usuarios.
- ❑ Enviar mensajes personales, participar en grupos.
- ❑ Ver estadísticas de visitas a los videos.

### Ventajas y desventajas

Las principales ventajas de **YouTube** como recurso didáctico son:

- ❑ Acceder gratuitamente a materiales audiovisuales de todo tipo. Además de videos creados especialmente con una finalidad didáctica, es posible ver capítulos de series, dibujos animados o escenas de películas que aportan una mirada diferente sobre determinados temas que desea investigar.
- ❑ Subir y compartir sus videos personales.
- ❑ Suscribirse a **canales educativos** para buscar videos sobre contenidos científicos o históricos. Por ejemplo, en el canal **Discovery Channel** (<https://www.youtube.com/user/SUD>), se encontrarán fragmentos de documentales en español sobre la naturaleza.

Principales desventajas de YouTube como recurso didáctico:

- ❑ Puede provocar distracciones y el acceso a videos que son inapropiados para sus alumnos.
- ❑ Los comentarios que escriben los usuarios no tienen restricciones, y puede aparecer lenguaje inapropiado u opiniones distorsionadas y sin valor.

### 8.2.2 ¿Cómo publicar en YouTube?

Puede explorar libremente todos los videos publicados en este sitio; pero, para subir sus propios videos o suscribirse a los diferentes canales, debe registrarse como usuario.

Para crear una cuenta

1. Ingrese a <https://www.youtube.com> y haga clic en **Iniciar sesión**.



2. Haga clic en **Crear cuenta** en la siguiente ventana. Recuerde que puede usar una sola cuenta para todos los servicios de Google: Gmail, Google Drive, YouTube, Google Play, Google Maps y Galería de fotos.



3. Complete los pasos de registro, ingresando una dirección de correo válida y una contraseña de al menos 8 caracteres.



Formulario de registro con los siguientes campos:

- Nombre:** Campos para "Nombre" y "Apellidos".
- Nombre de usuario:** Campo de texto con un ícono de correo electrónico y "@gmail.com".
- Contraseña:** Campo de texto.
- Confirma tu contraseña:** Campo de texto.
- Fecha de nacimiento:** Campos para "Día", "Mes" (con flecha de selección) y "Año".

4. Ingrese además algunos datos personales como fecha de nacimiento, sexo, teléfono móvil, país y un código de verificación que aparece en la pantalla.



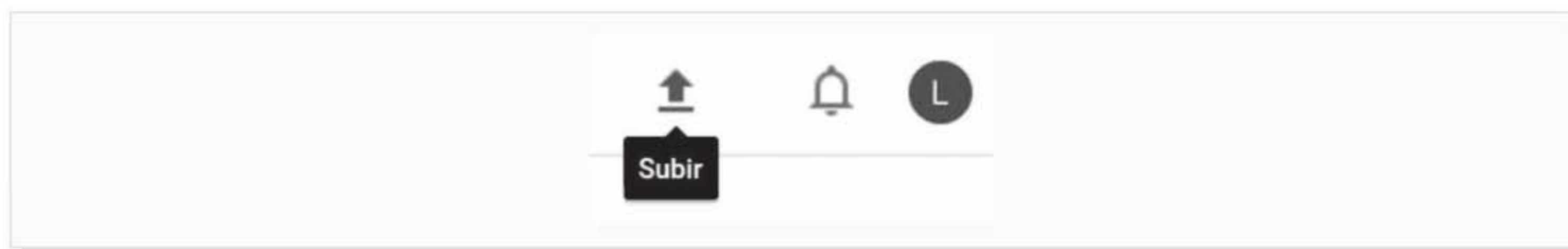
Formulario de datos personales con los siguientes campos:

- Sexo:** Selector desplegable con el texto "Selecciona tu género".
- Teléfono móvil:** Campo de texto con un ícono de teléfono y "+51".
- Tu dirección de correo electrónico actual:** Campo de texto.
- Ubicación:** Selector desplegable con "Perú".
- Botón "Siguiente paso" en la parte inferior derecha.

5. Una vez aceptado el formulario, a su cuenta de correo le llegará un mensaje para confirmar.
6. Haga clic en el enlace de confirmación, con lo que indicará que la dirección es correcta.

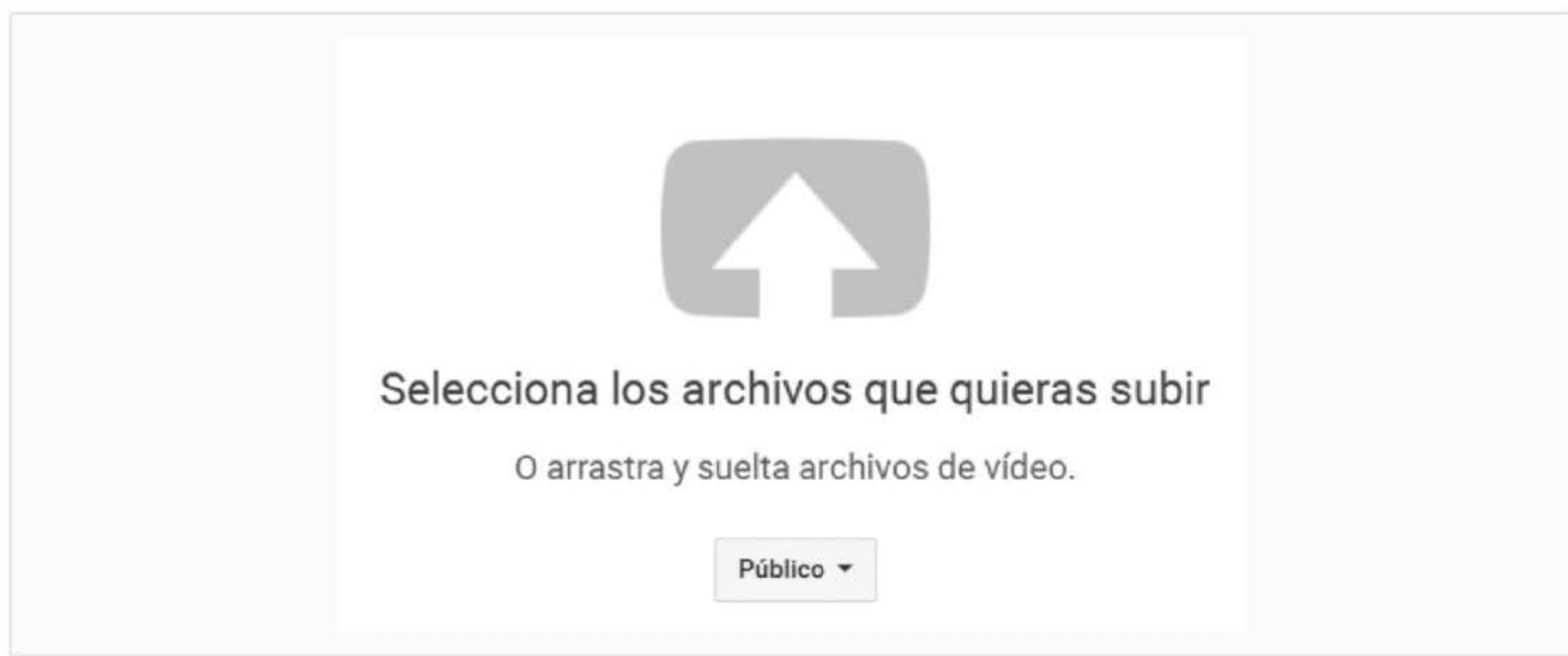
## Para publicar un video en YouTube

1. Inicie sesión en su cuenta creada.
2. Haga clic en el botón **Subir** ubicado en la parte superior derecha.



3. Seleccione el video en su equipo. Puede seleccionarlo (modo **antiguo**) o arrastrarlo hacia la ventana (modo **moderno**). Debe indicar el tipo de privacidad que desea para su video; puede elegir entre las siguientes opciones:

- Público. El video podrá ser visto por cualquier usuario.
- Privado. Debe indicar una lista de contactos, los cuales tendrán acceso al video.
- Oculto. Solo usted lo podrá ver.



4. Escriba una **Descripción** y **Etiquetas** relacionadas con el tema del video mientras sube (va a demorar varios minutos según el tamaño).



5. Cuando el proceso haya terminado, aparece una dirección URL para poder compartir el video y sus miniaturas.

6. Haga clic en el botón **Publicar**.

### 8.2.3 Crear listas de reproducción

Una lista de reproducción (*playlist*) es un conjunto de videos que cualquier persona puede crear y compartir. Se pueden recopilar diferentes videos relacionados sobre un tema de interés y reproducirlos de manera automática y secuencial, uno a continuación de otro. Por ejemplo, se puede hacer un *mix* de goles favoritos, canciones preferidas, tutoriales de matemáticas, etc. Luego podrán ser compartidos con un mejor amigo o colegas docentes.

Cuando un video forma parte de una lista de reproducción, aparecerá al lado derecho un panel que muestra los restantes videos incluidos en la lista (véase la figura 8.2). Al finalizar la reproducción de uno de ellos, comenzará el siguiente.



**FIGURA 8.2** Desde el panel derecho, se puede acceder directamente a cualquier video incluido en la lista, sin esperar a que se reproduzca la secuencia.

#### Para crear una lista de reproducción

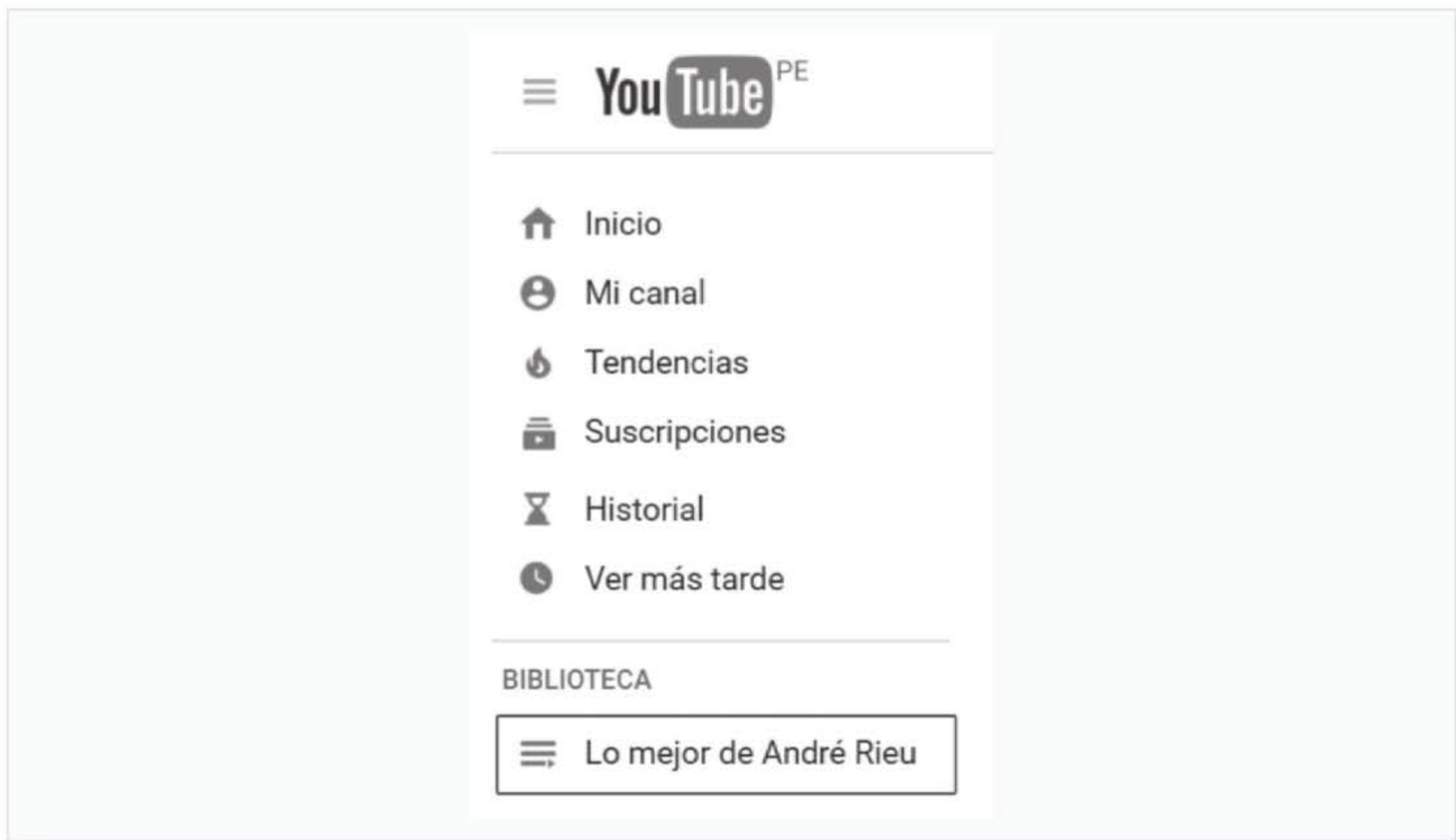
1. Elija el video que desea agregar a su lista de reproducción.
2. Haga clic en el botón **Añadir a** (tiene la forma de un signo más) que se encuentra debajo del video.



3. Complete el título y la descripción del contenido en el menú que se despliega.
4. Elija el tipo de privacidad de su lista (pública, privada u oculta) y haga clic en **Crear**.



- Haga clic en la lista de reproducción recién creada que aparece en la sección **Biblioteca** del menú inicio ≡ (en el lado izquierdo de la pantalla).



- Haga clic en el botón **Añadir videos** para agregar un nuevo video a su lista de reproducción. Aparecerá la ventana de sus listas.



7. Elija una opción para agregar el video:
  - Buscar video. Debe realizar una búsqueda del nuevo video.
  - URL. Pegue una URL de YouTube que haya visitado.
  - YouTube. Elija uno de los videos que haya publicado en su cuenta.
8. Repita este procedimiento para cada video que quiera incorporar a la lista

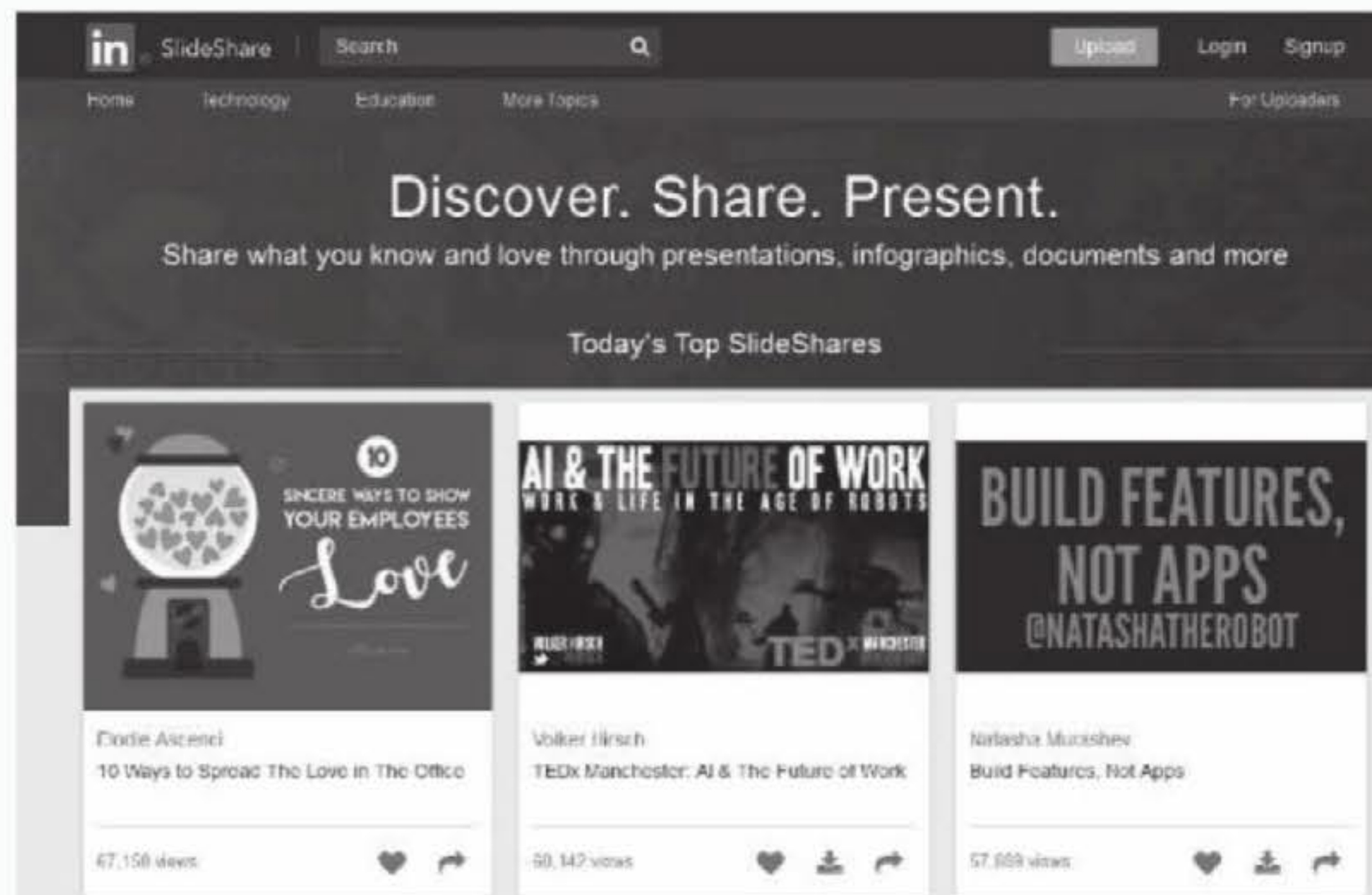


**FIGURA 8.3** Desde las opciones a las que accede presionando el botón **Agregar a**, puede incluir un video directamente a su lista de reproducción o crear una nueva lista.

## 8.3 SlideShare

SlideShare es sitio web 2.0 que pertenece a la empresa LinkedIn. Permite alojar y compartir presentaciones de diapositivas en PowerPoint y documentos en formato PDF.

Es el sitio más utilizado para publicar documentos en línea. Permite subir hasta 50 archivos por día, con una capacidad máxima de 100 MB. La versión gratuita no admite la configuración de opciones de privacidad, por lo cual todas las presentaciones son públicas y pueden ser vistas por cualquier usuario (aunque es posible inhabilitar la descarga). Es importante tener en cuenta que, cuando se suba una presentación a **SlideShare**, se perderán los efectos de animación y transición aplicados en el archivo original de **PowerPoint**.



**FIGURA 8.4** SlideShare no admite animaciones ni efectos, solo la vista plana de las diapositivas.

### 8.3.1 Crear una cuenta en SlideShare

Para subir archivos, es necesario registrarse y crear un perfil. Para ello se debe crear una cuenta en LinkedIn, Facebook o crear una cuenta en el mismo SlideShare.

#### Para crear una cuenta en SlideShare

1. Ingrese la dirección <https://www.slideshare.net/> y haga clic en **Signup**.
2. Haga clic en el enlace **Signup for a SlideShare account** y complete los datos solicitados.

#### Para publicar un documento

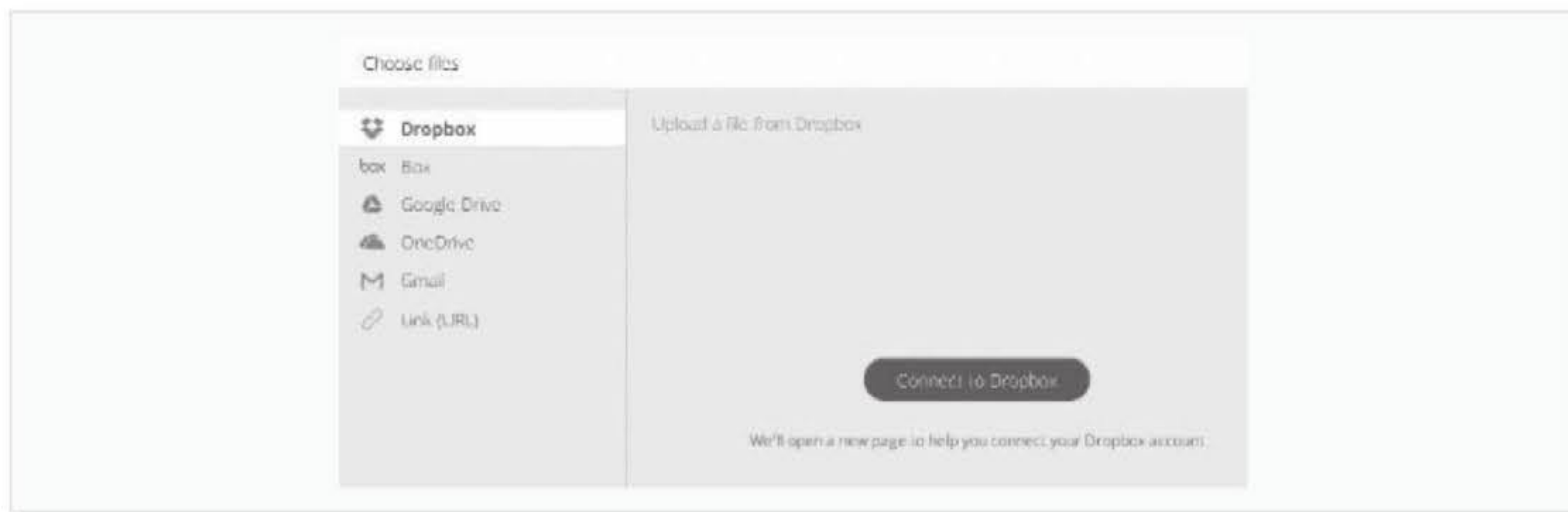
1. Ingrese en el buscador la dirección <https://www.slideshare.net/> y haga clic en **Login**.  
Dispone de tres alternativas de ingreso según la procedencia de su cuenta: LinkedIn, Facebook o SlideShare.



2. Haga clic en el botón **Upload**. Se abrirá un cuadro de diálogo que le permitirá seleccionar uno o varios archivos. Puede elegir una de las siguientes tres alternativas para subir uno:
- Hacer clic en el botón **Select files to upload**, buscar el archivo en su computador y hacer clic en **Abrir**.
  - Localizar el archivo en su computador y arrastrarlo al recuadro punteado de esta ventana.
  - Subir archivos desde un disco virtual en la nube como Dropbox, Box, OneDrive o Google Drive.



En el caso de elegir un disco virtual, deberá conectarse a ese servicio.

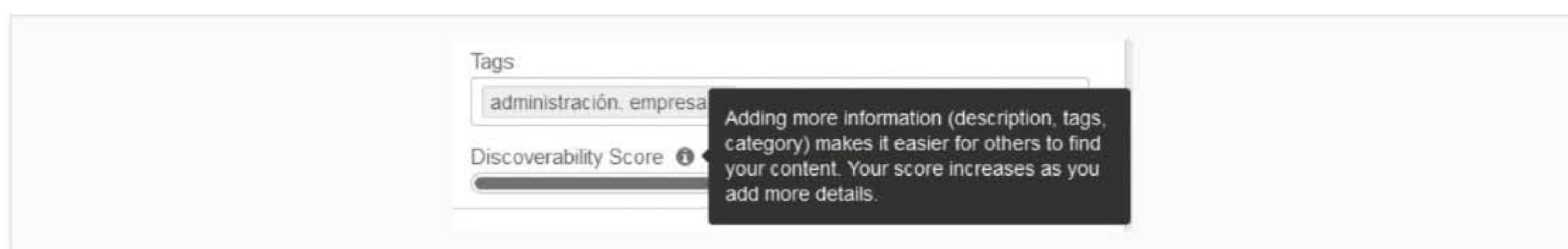


3. Complete el título mientras se carga la presentación, agregue una descripción y seleccione una categoría para clasificar el contenido de su presentación. Además, elija el tipo de privacidad: público, privado para los que dispongan del link y privado solo para mí.



4. Haga clic en **Publish**. La presentación está lista para ser vista y compartida a través de SlideShare.

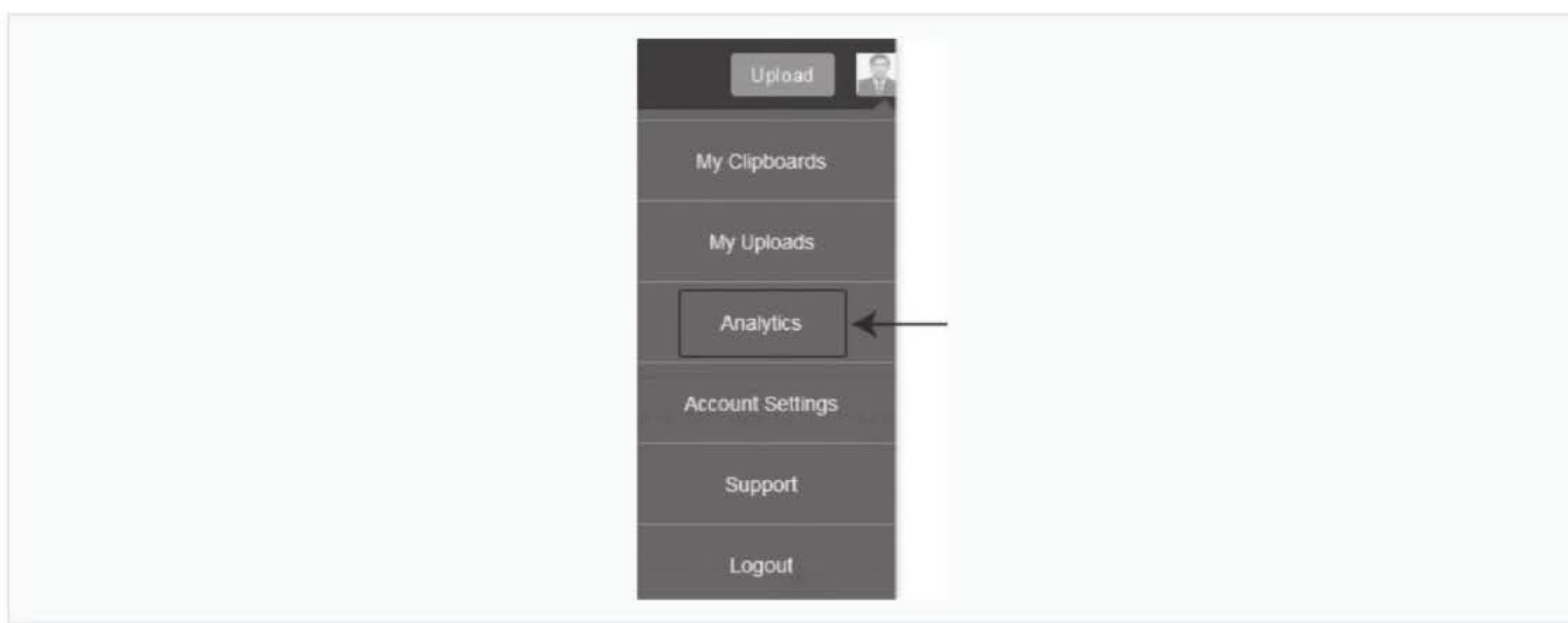
En la parte inferior hay una barra de color azul: **Discoverability Score**, que mide la facilidad de encontrar este documento por otros usuarios. Su puntaje se incrementará al agregar más detalles como descripción, etiquetas y categoría.



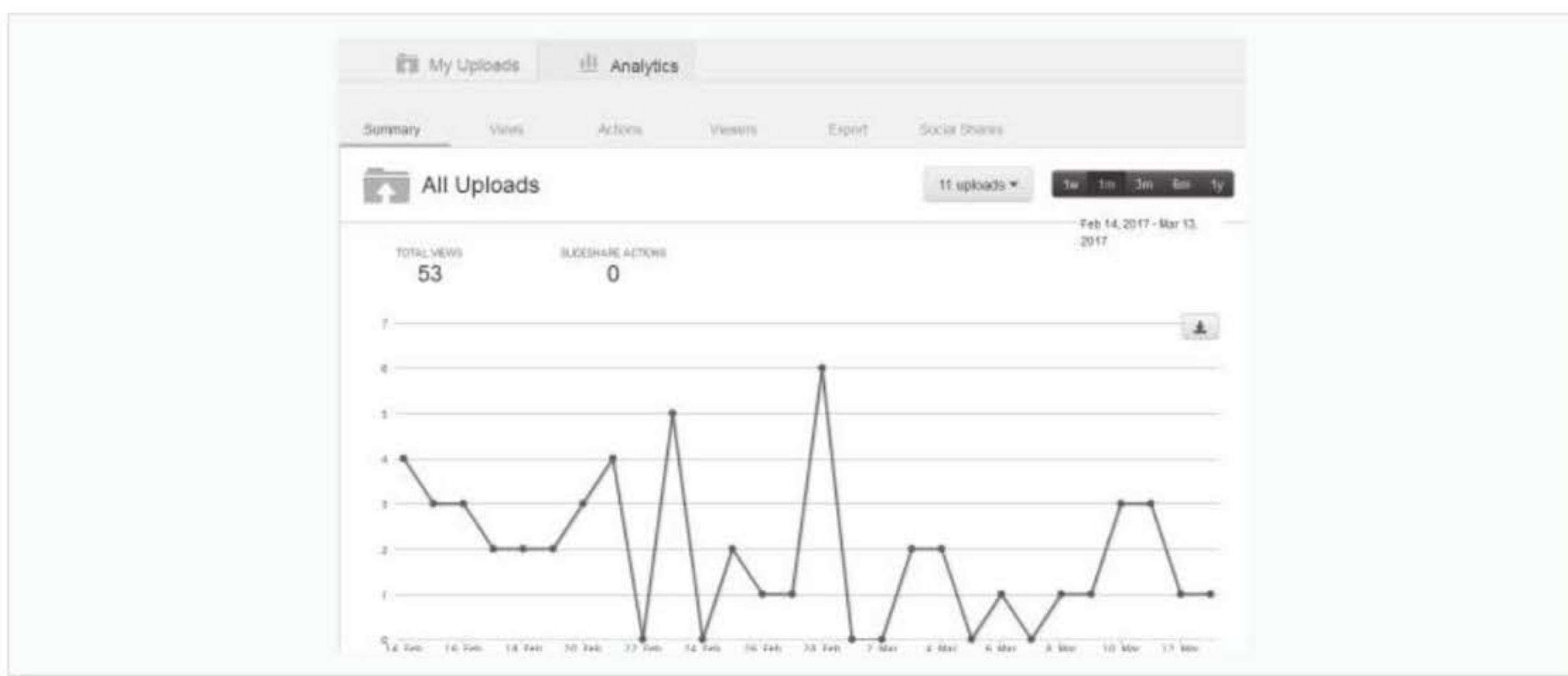
## Para ver las estadísticas de sus publicaciones

Una vez que haya publicado varios documentos, se podrá ver una estadística analítica del movimiento de sus publicaciones. Para esto siga los siguientes pasos:

1. Haga clic en su cuenta (su fotografía) y elija la opción **Analytics**.



Aparecerá una ventana con gráfico de las vistas en el tiempo de sus presentaciones. Asimismo, en la pestaña **Viewers**, podrá ver la procedencia de las personas que han visto sus publicaciones, y en **Actions**, las acciones sobre el contenido (comentario, descarga, me gusta o correo).





## Actividades

---

### Actividad 1

Publique un video en YouTube.

### Actividad 2

Cree una lista de reproducción de videos en YouTube.

### Actividad 3

Publique una presentación en SlideShare.

CAPÍTULO 9

# Recursos educativos

De los innumerables recursos educativos que ofrecen las TIC, se han escogido dos que permiten crear contenidos didácticos para ser compartidos en la web: Hot Potatoes y Ardora, los cuales no requieren conocimientos de complicados lenguajes de programación.

## 9.1 Hot Potatoes

---

Hot Potatoes es una herramienta de autor desarrollada por el Centro de Humanidades de la Universidad de Victoria (UVIC), en Canadá. Permite construir unidades didácticas en formato de páginas web sin necesidad de saber complicados lenguajes de programación. Es un programa intuitivo y fácil de usar. Cada tipo de ejercicio se guarda en un archivo específico en formato HTML. El alumno no necesita tener instalado en su equipo el programa Hot Potatoes para realizar cada ejercicio, solo debe usar un navegador como Internet Explorer, Google Chrome o Mozilla Firefox.

Consta de seis herramientas (papas o *potatoes*) que sirven para la elaboración de diversos tipos de ejercicios interactivos multimedia (véase la tabla 9.1).

**TABLA 9.1** Herramientas del *software* Hot Potatoes.

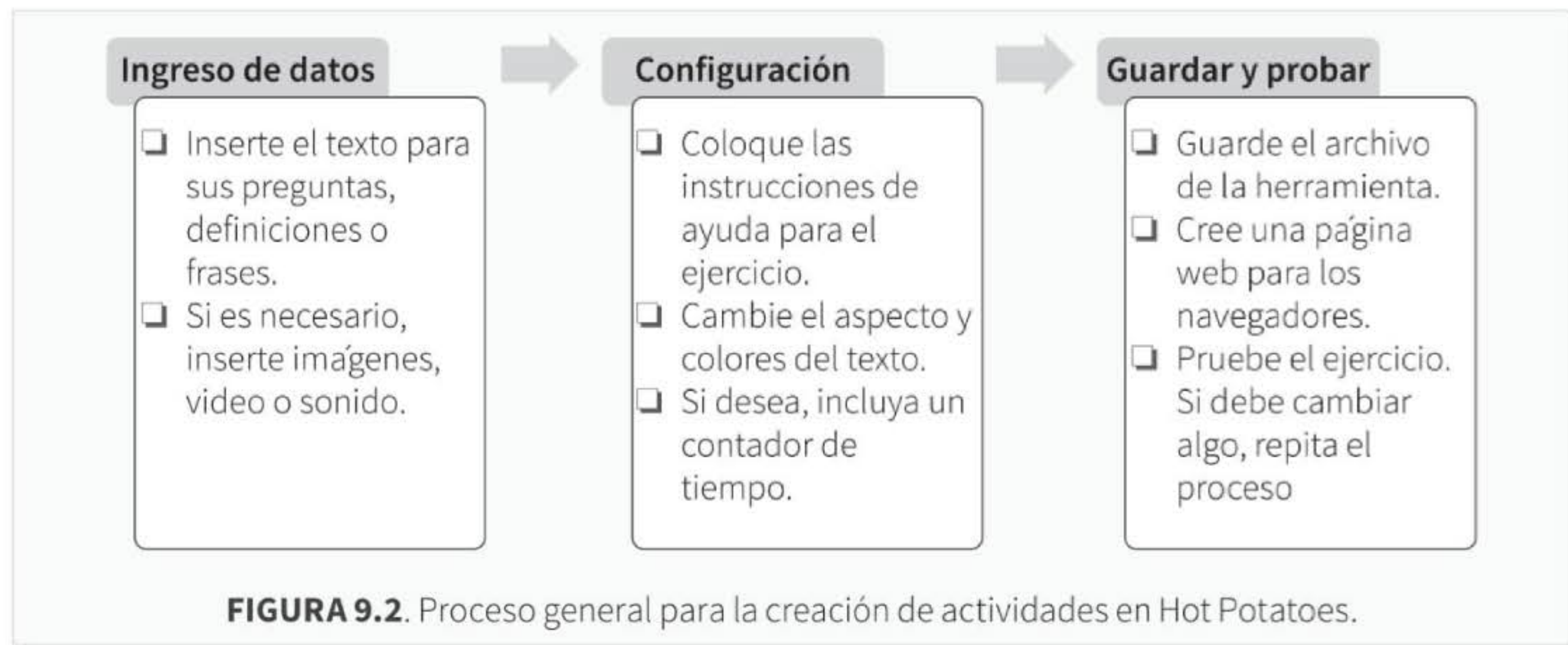
Herramienta	Sirve para crear ejercicios de...
JCloze	<b>Rellenar huecos.</b> Se puede poner uno o varios espacios en blanco para que el alumno pueda completar frases o definiciones. Se puede colocar una pista o ayuda que le mostrará una letra de la respuesta correcta cada vez que pulse el botón de ayuda.
JCross	<b>Crucigramas.</b> Se puede usar una cuadrícula de cualquier tamaño para crear un crucigrama. Debe colocar las definiciones para las pistas horizontales y verticales. El programa puede generar automáticamente la disposición de las palabras dentro de la cuadrícula.
JMatch	<b>Emparejamiento u ordenación.</b> Permite relacionar una lista de elementos que aparecen a la izquierda con elementos desordenados a la derecha (estos pueden ser imágenes o texto). Por ejemplo, para emparejar vocabulario con imágenes o traducciones, o relacionar conceptos con sus correspondientes definiciones.
JMix	<b>Ordenar frases o párrafos a partir de palabras desordenadas.</b> El estudiante debe reconstruir el párrafo original arrastrando las palabras a una línea. Se puede incluir un botón que lo ayude con la siguiente palabra o segmento de la frase si lo necesita.
JQuiz	<b>Cuestionarios.</b> Permite construir cuestionarios de selección múltiple (para una o para varias respuestas) o de frases cortas.
The Masher	Permite integrar las cinco herramientas anteriores en una página indexada para mejorar la navegación. En realidad, no es una herramienta, es un elemento integrador de los otros cinco.

El aspecto que presenta Hot Potatoes en su página inicial, en su versión 6, se muestra en la figura 9.1. A partir de esta página se pueden revisar las diferentes herramientas.



**FIGURA 9.1** Hot Potatoes consta de seis herramientas: JCloze, JCross, JMatch, JMix, JQuiz y The Masher.

Una vez instalado el programa, debe elegir una de las cinco herramientas útiles para la elaboración de los ejercicios multimedia según su necesidad; además, también debe seguir el procedimiento general que se muestra en la figura 9.2. A continuación, se muestra un ejercicio para cada una de las herramientas.



### 9.1.1 Emparejamiento con JMatch

#### Ingreso de datos en JMatch

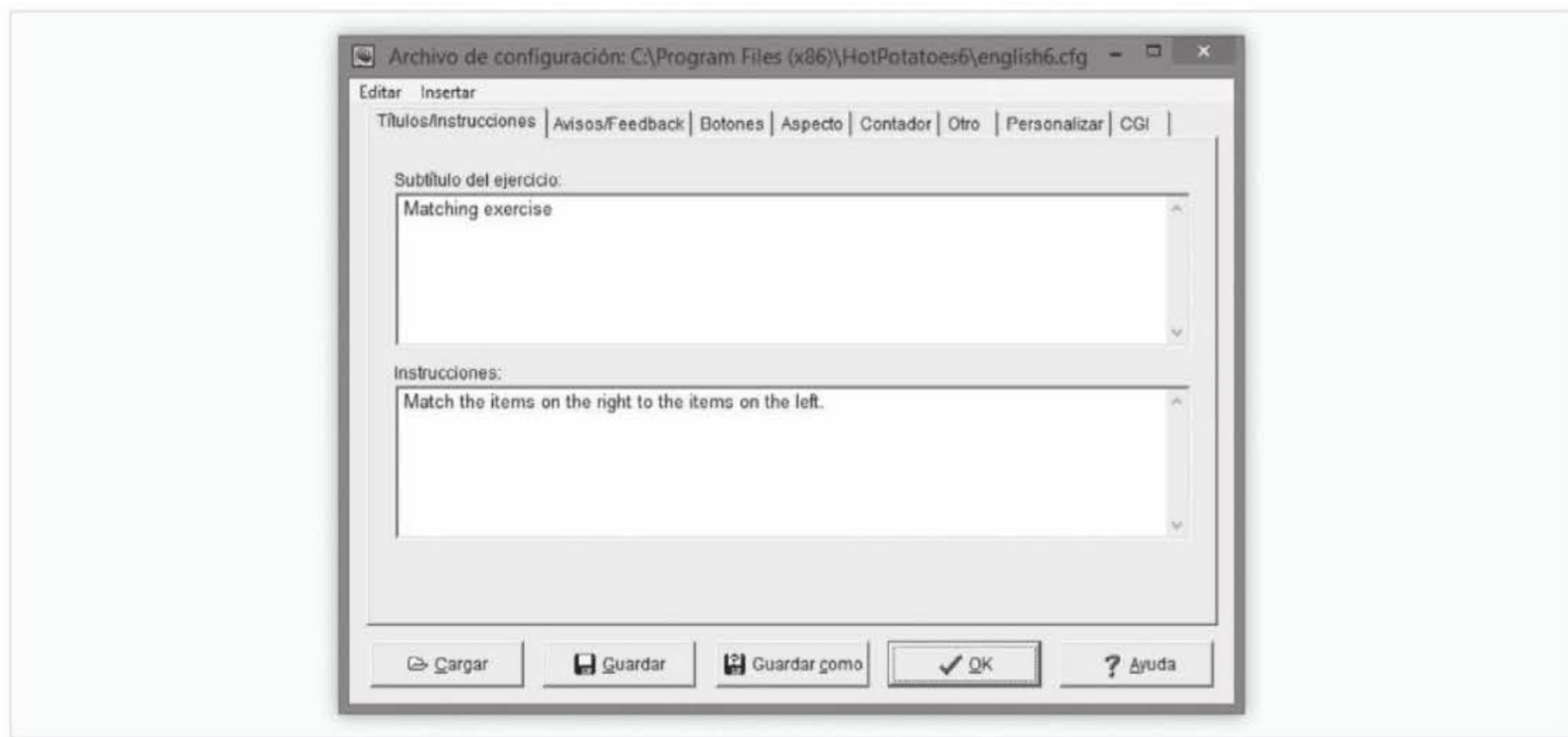
1. Escriba los conceptos en la columna izquierda.
2. Inserte en la columna derecha, una por una, las imágenes (que previamente deben haberse guardado en su computador) usando el botón **Insertar imagen desde disco duro**. Inserte el código de programación, no la figura.

*Debe insertar cada elemento con su correspondiente respuesta correcta de forma ordenada; el programa lo presentará al alumno de forma desordenada.*

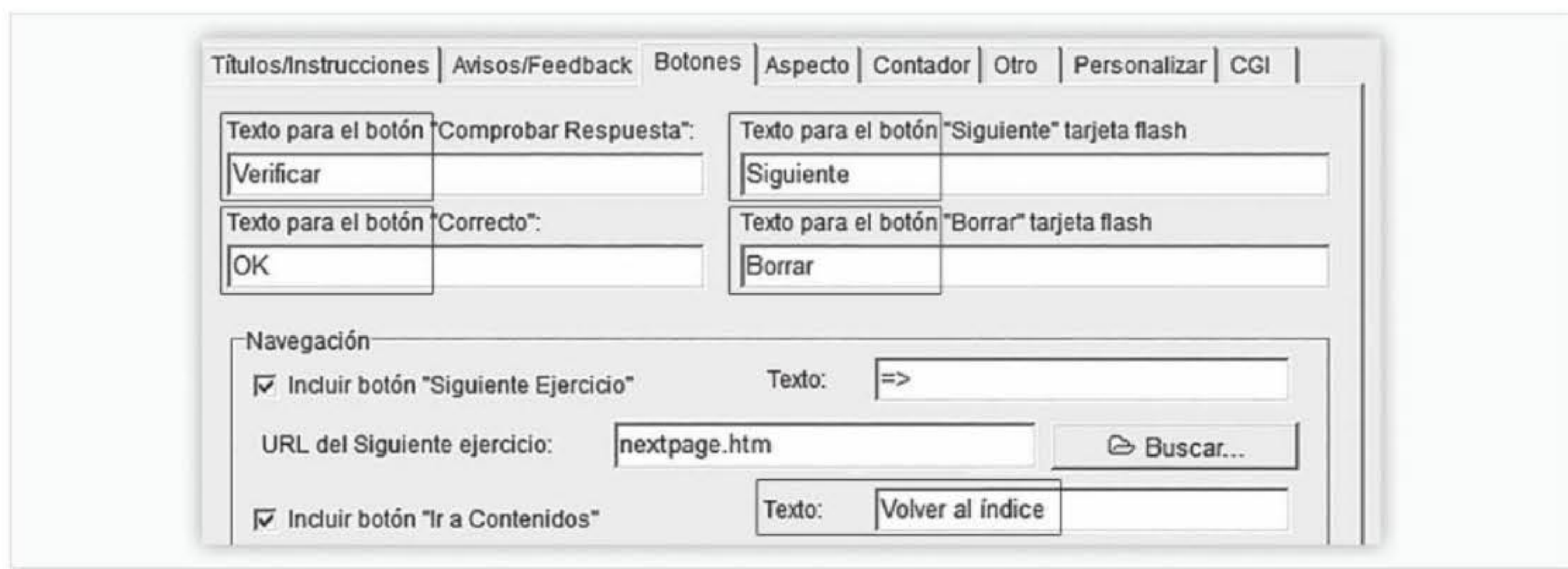


## Configuración de JMatch

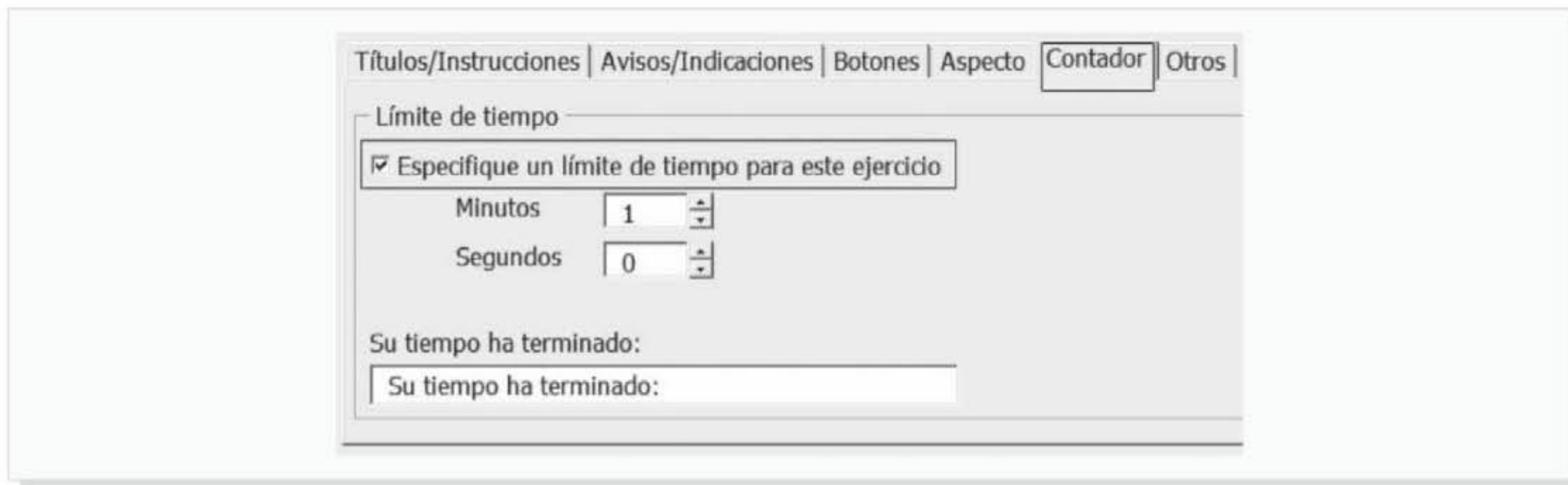
3. Para configurar el ejercicio, haga clic en el botón **Ir a la pantalla de configuración**. La ventana que aparece tiene las siguientes pestañas:



- ❑ **Títulos/Instrucciones.** Coloque las explicaciones que desee dar a sus alumnos para que desarrollen correctamente el ejercicio. Por ejemplo: «Arrastra las palabras de la columna derecha hasta sus correspondientes de la columna izquierda. Cuando hayas acabado, haz clic en Comprobar».
- ❑ **Avisos/Feedback.** Coloque un mensaje cuando la respuesta sea correcta o incorrecta.
- ❑ **Botones.** Cambie el texto que aparece junto a los botones.




- ❑ **Aspecto.** Decida los colores que tendrá su ejercicio.
- ❑ **Contador.** Permite establecer un tiempo determinado para que los alumnos realicen el ejercicio. Si lo activa, aparece un reloj que irá descontando el tiempo restante.




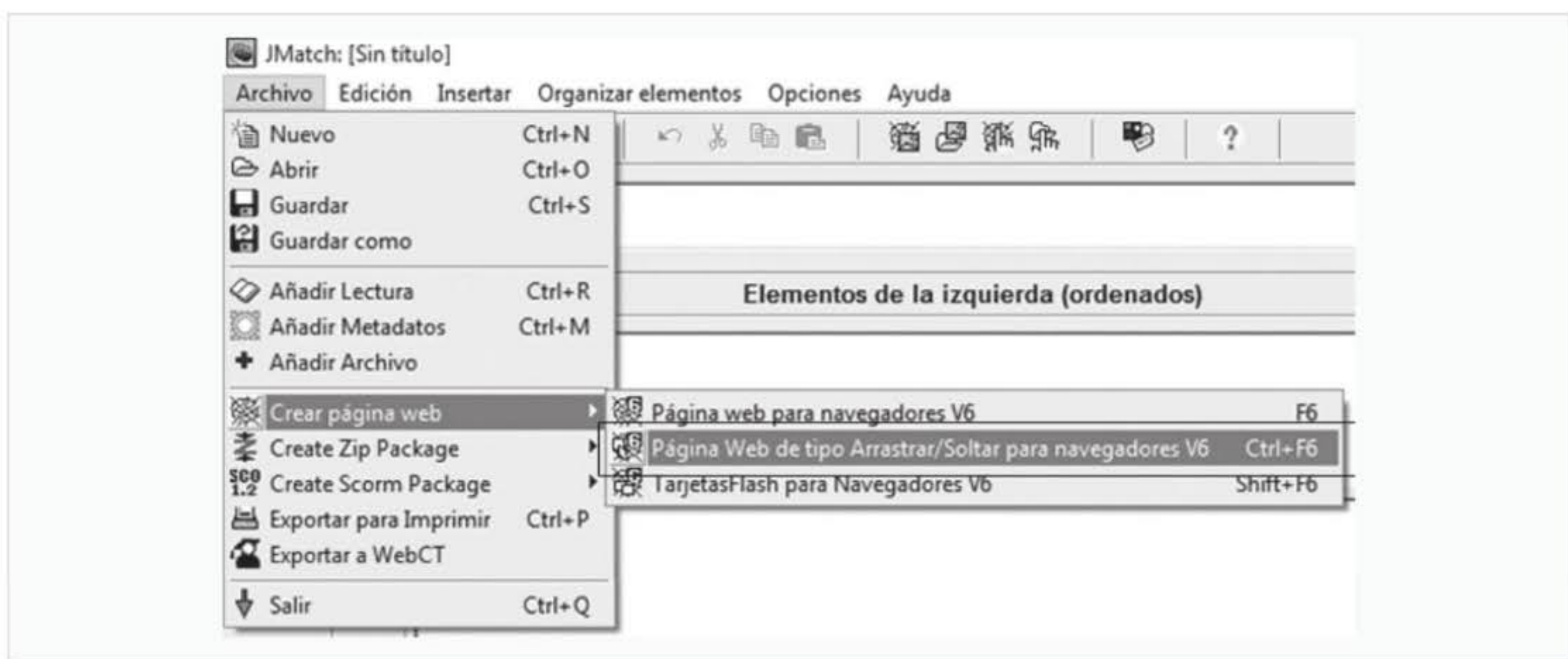
- ❑ **Otro.** Déjelo igual como está.
- ❑ **Personalizar.** Déjelo en blanco.
- ❑ **CGI.** Debe estar desmarcada la casilla que dice **Enviar resultados...**

### Guardar y probar

4. Haga clic en **OK** cuando termine de configurar, y volverá a la pantalla principal del programa. Aquí, guarde los cambios realizados.
5. Haga clic en **Archivo** ► **Guardar como...**  e indique la carpeta en que desea guardar el ejercicio y su nombre. Por ejemplo, **Relacion1**.

*Esto es muy importante pues todas las imágenes o sonidos que utilice en su ejercicio deben estar guardados en esa misma carpeta. Las tres letras de la extensión del archivo definen la herramienta que está utilizando: Cloze (jcl), Cross (jcw), Match (jmt), Mix (jmx) y Quiz (jqz). Este archivo puede ser abierto y retocado cuantas veces sea necesario y no va a estar a disposición de los alumnos.*

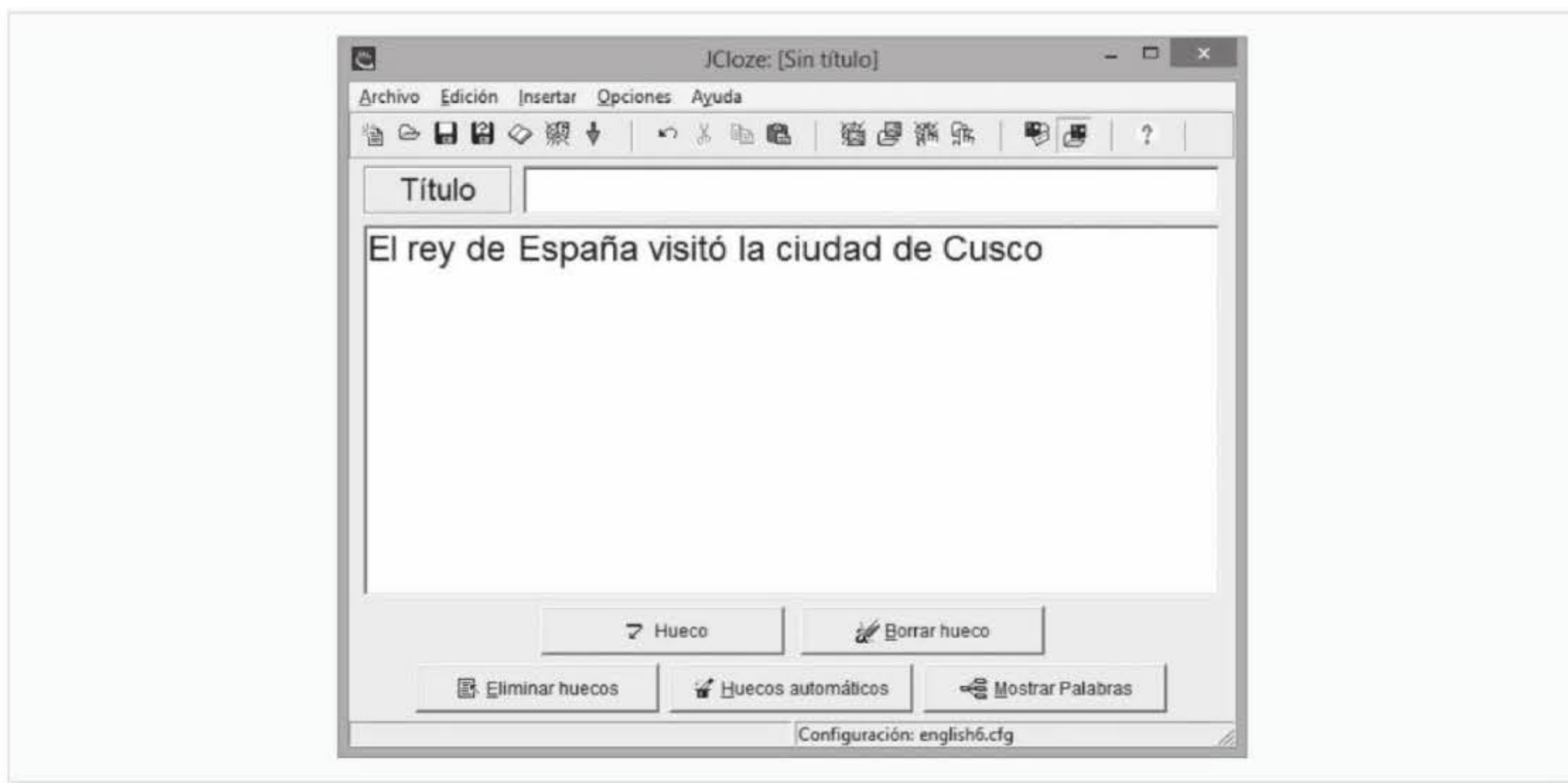
6. Haga clic en **Archivo** ► **Crear página web** . Hay dos opciones muy parecidas. Elija la segunda opción, pues es la que produce mayor interactividad.



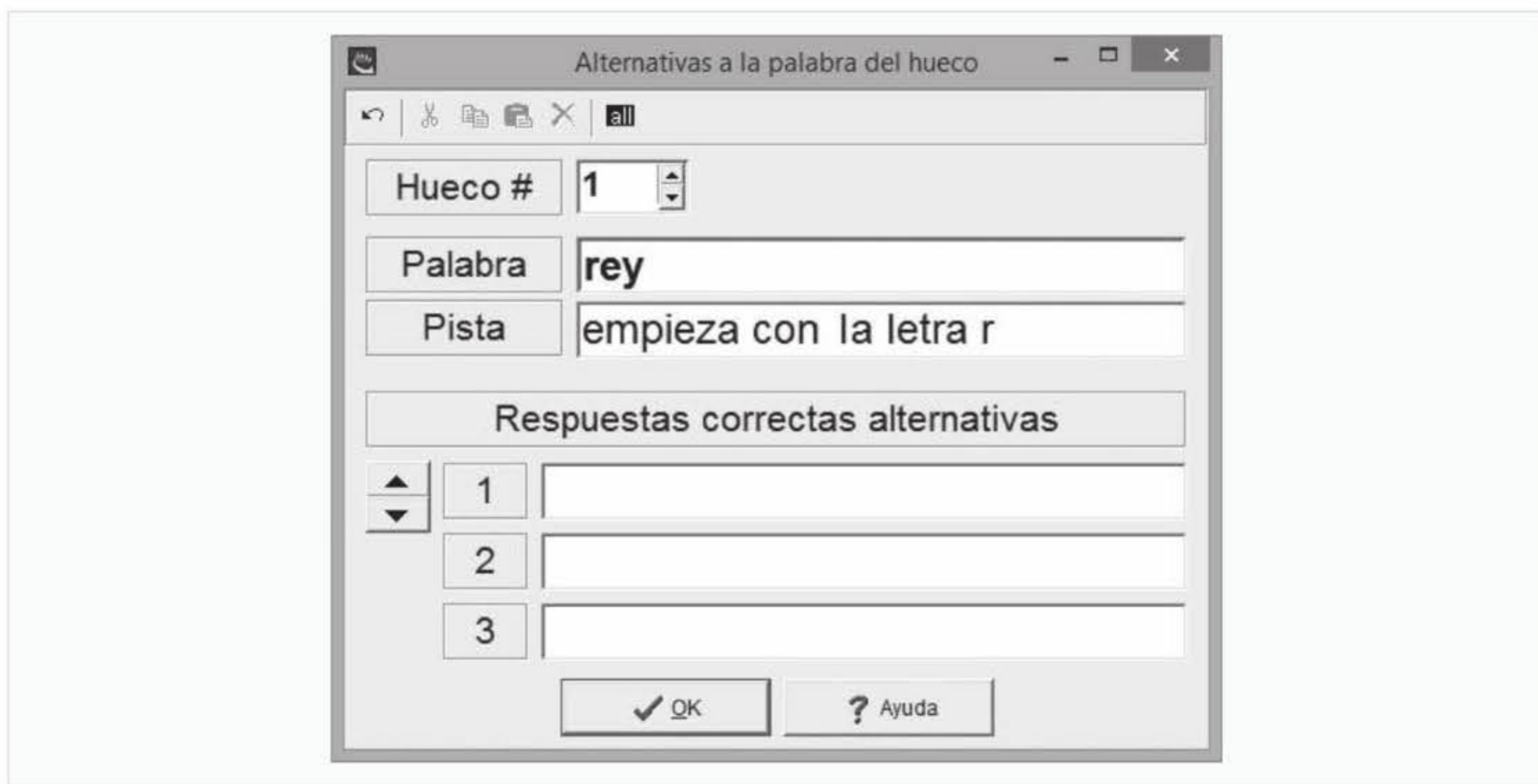
## 9.1.2 Rellenar huecos con JCloze

### Ingreso de datos en JCloze

1. Ingrese la frase completa, en el orden correcto, en el área debajo del título.

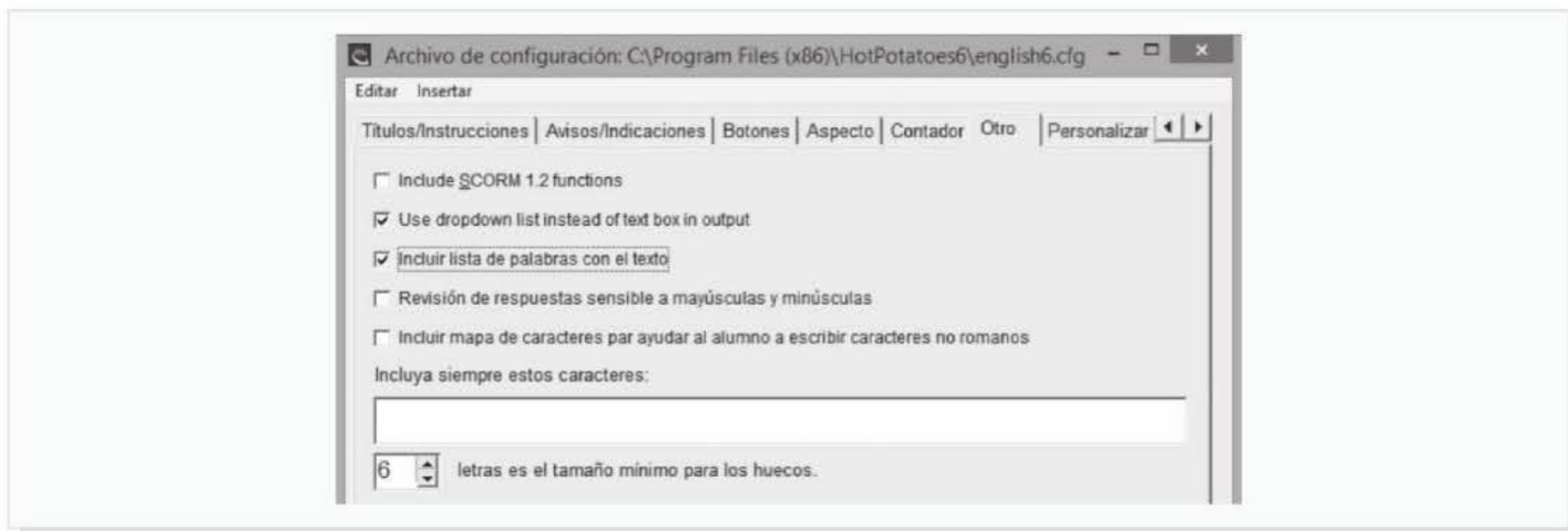


2. Seleccione la palabra que desea ocultar y haga clic en el botón **Hueco**. Puede hacer que el programa oculte palabras al azar con el botón **Huecos automáticos**. Por ejemplo, si selecciona la palabra **REY**, puede dar una pista como **empieza con la letra r**.



## Configuración de JCloze

- La mayoría de posibilidades son iguales a las que usa JMatch. Algunas opciones diferentes aparecen en la pestaña **Otro** y son:
  - Puede incluir la lista de palabras que ha ocultado para que la vean los alumnos.
  - Puede hacer que distinga entre mayúsculas y minúsculas (no es recomendable, ya que complica la escritura del alumno).
  - Puede definir el tamaño mínimo de letras de los huecos.



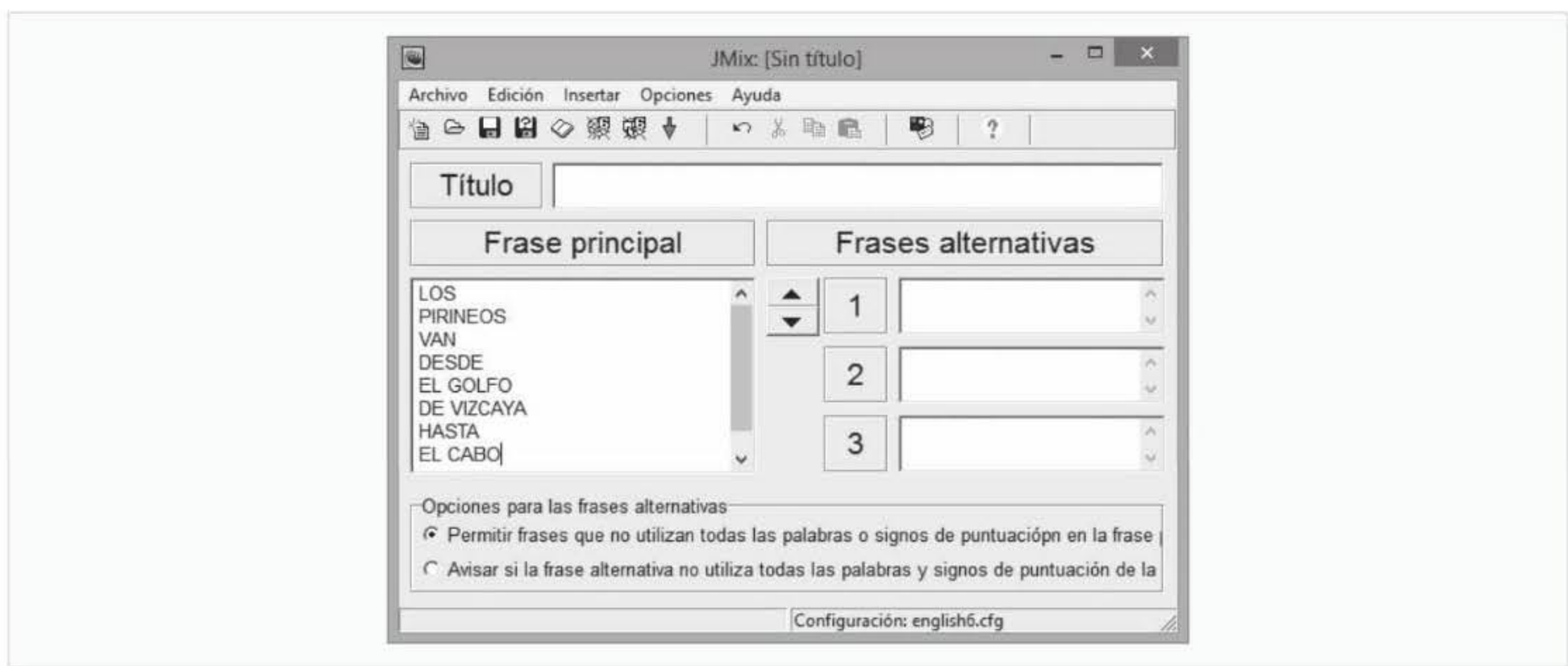
## Guardar y probar

- Guarde los cambios y cree la página web del resultado para que pueda comprobarlo. Se generan dos archivos: uno con extensión jcl y otro con extensión html.

### 9.1.3 Ordenar frases con JMix

## Ingreso de datos en JMix

- Ingrese la frase principal completa colocando una palabra en cada fila.



## Configuración de JMix

2. La mayoría de posibilidades de configuración son iguales a las JMatch.

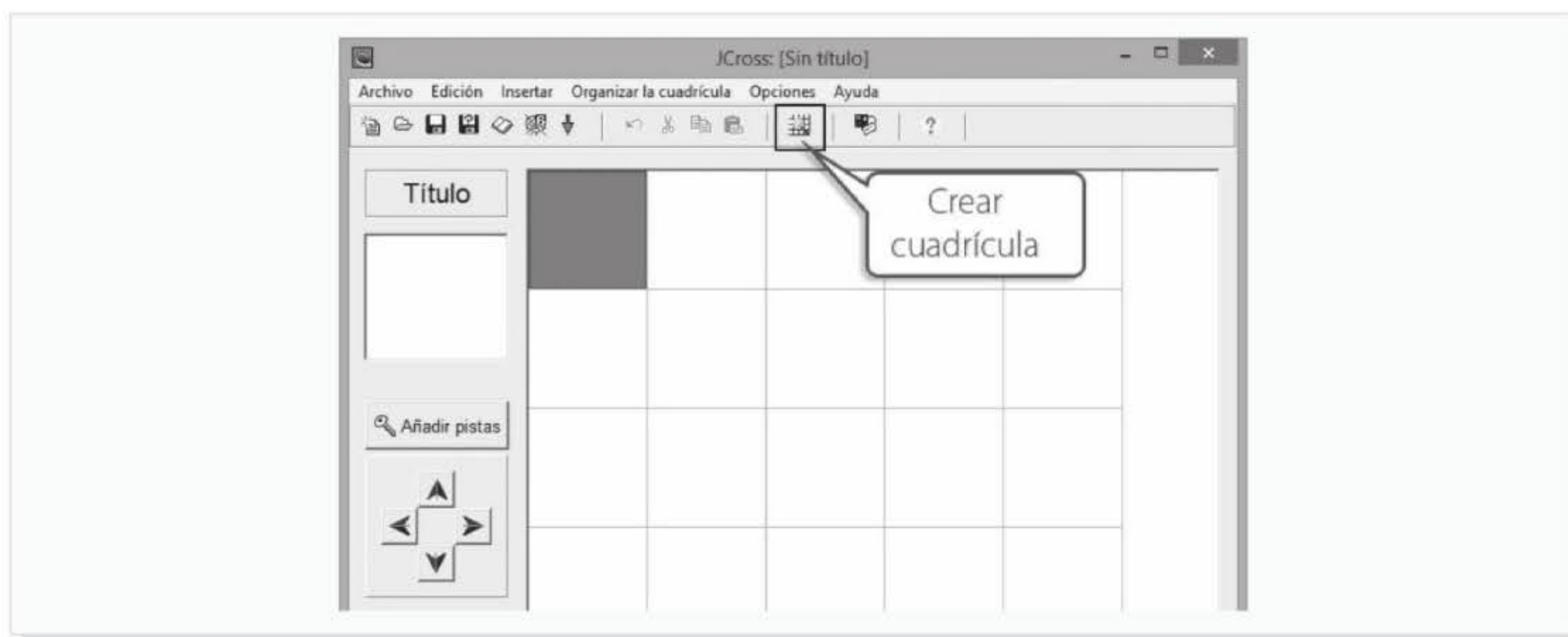
## Guardar y probar

3. Guarde los cambios realizados. Se generan dos archivos: uno con extensión jmx y otro con extensión html.

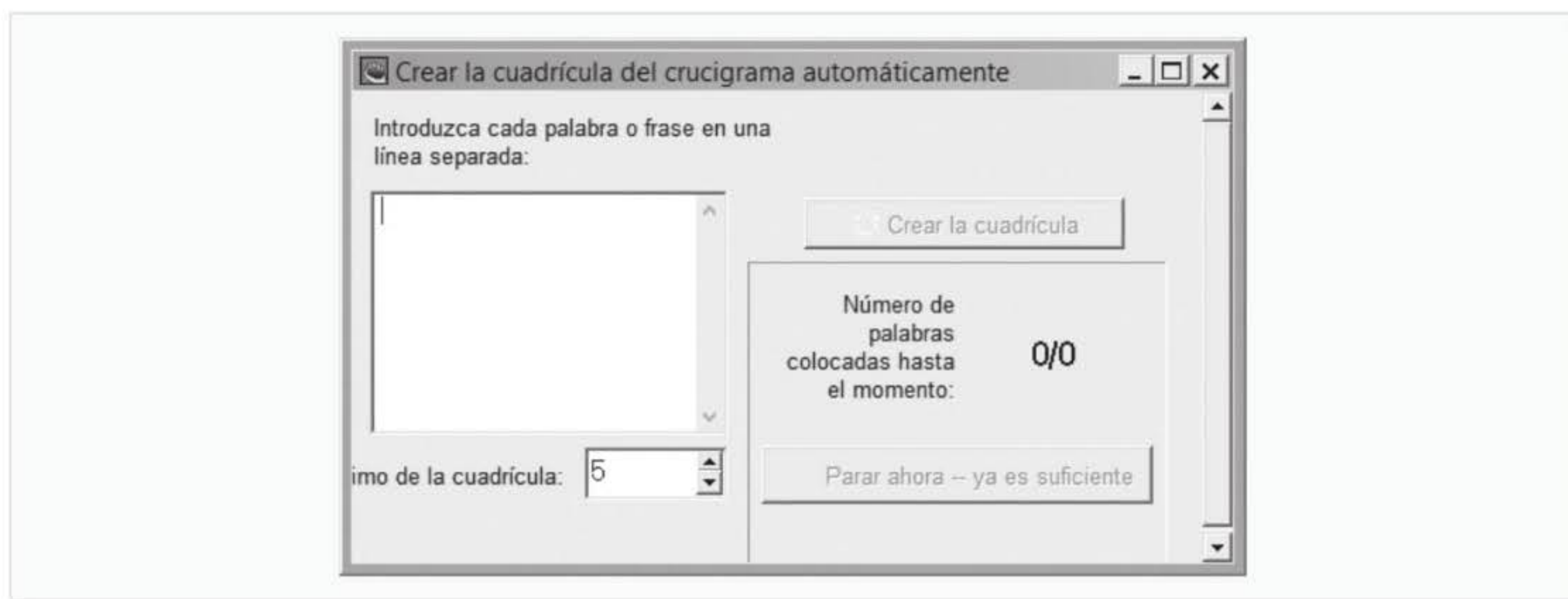
### 9.1.4 Crucigramas con JCross

#### Ingreso de datos en JCross

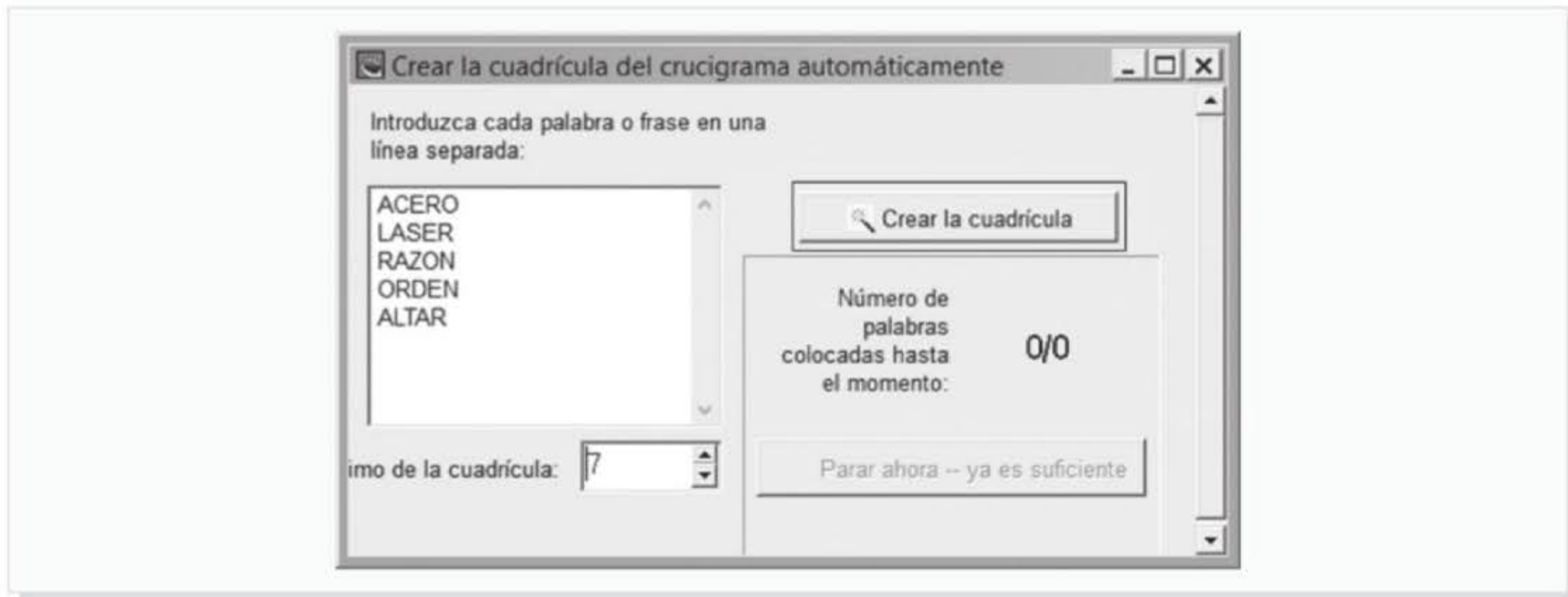
1. Haga clic en el ícono **Crear cuadrícula** para poner las palabras que le interesen.



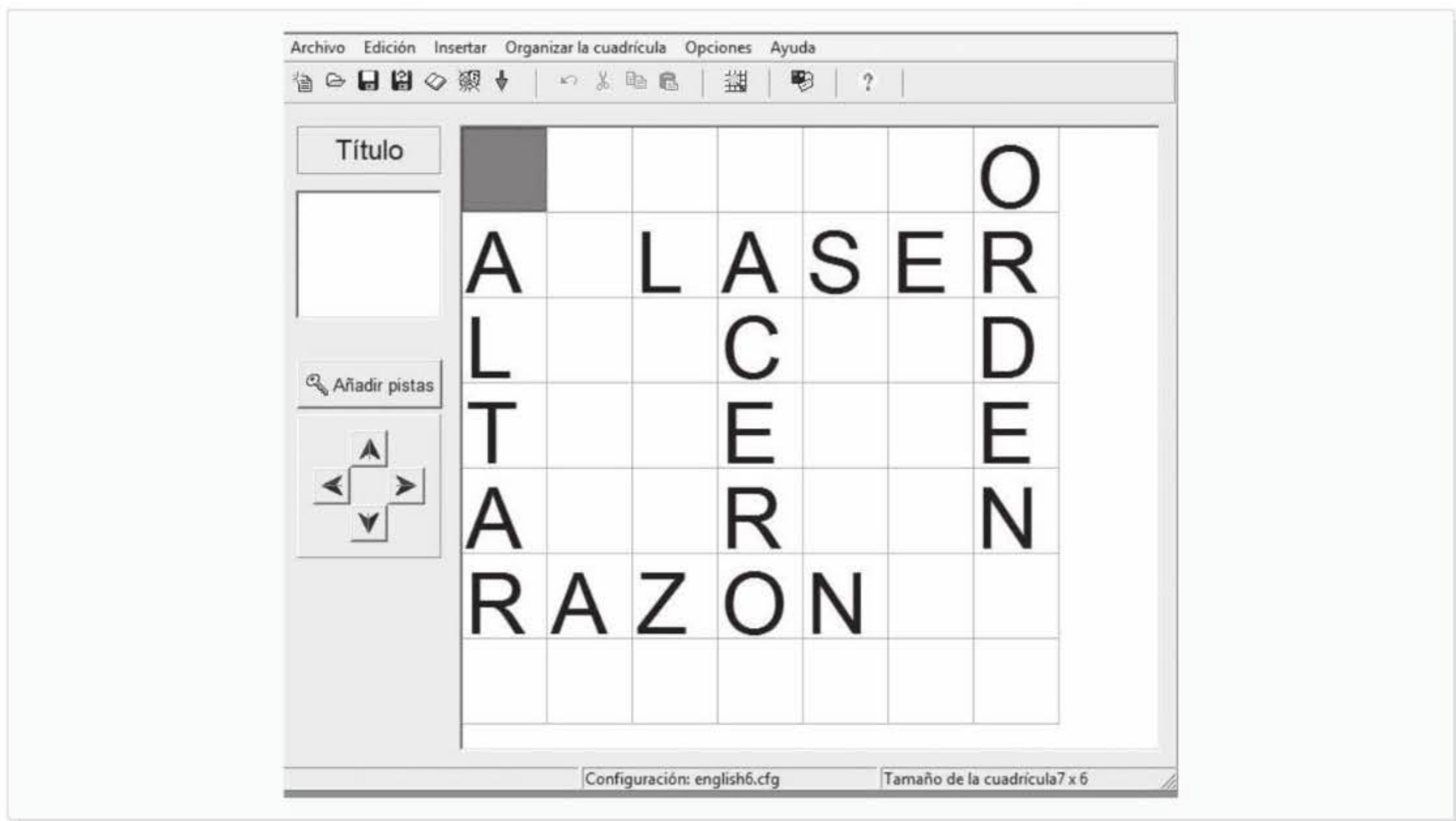
2. Haga clic en ese ícono y saldrá la siguiente pantalla.



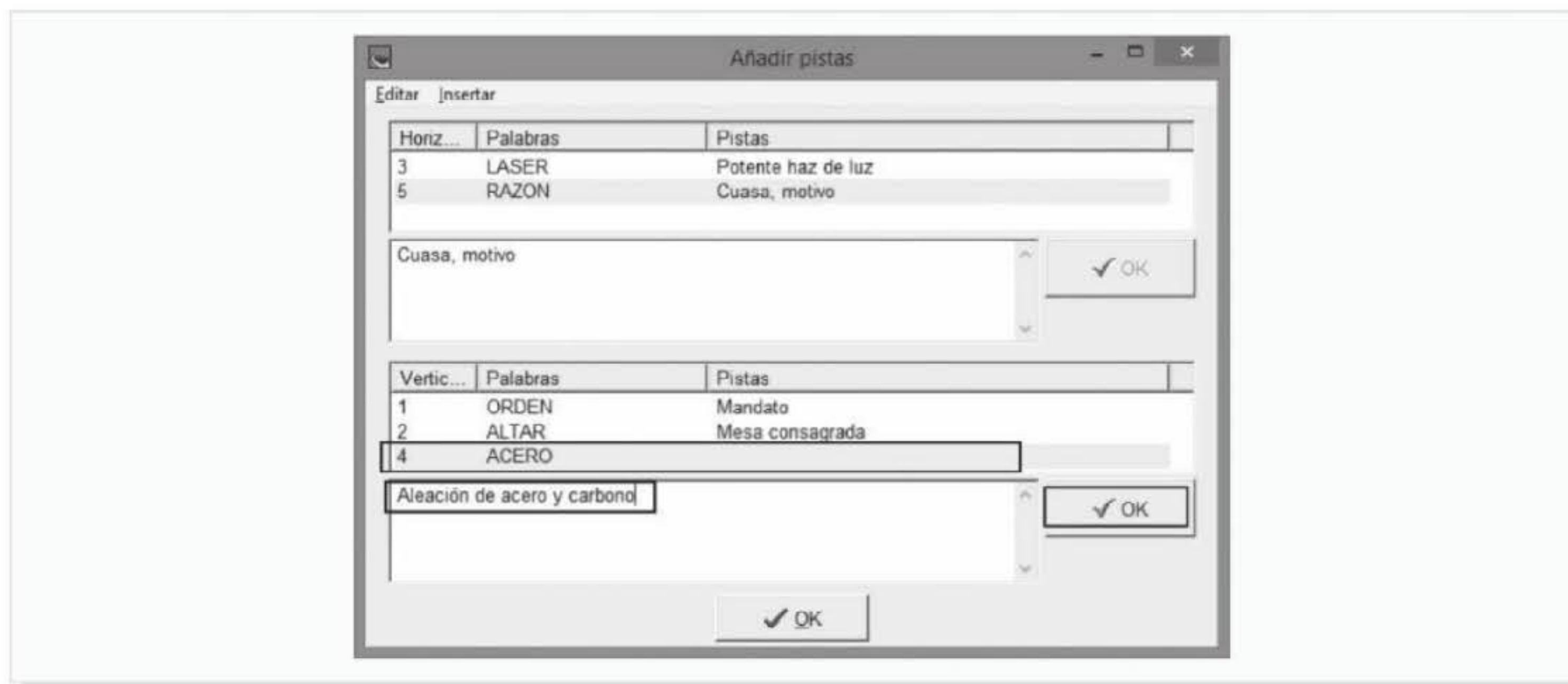
- Introduzca cada palabra y presione **Enter**. Cuando acabe, haga clic en el botón **Crear la cuadrícula**.



El programa va a acomodar las palabras en las 7 cuadrículas que se ha elegido previamente. Puede moverlas todas conjuntamente con las cuatro flechas de dirección, aunque lo más conveniente es dejarlas como están.



4. Haga clic en el botón **Añadir pistas**. Aparece la siguiente pantalla en la que se deben ingresar las definiciones de cada palabra colocada. Para ello proceda con el orden siguiente:



- a. Haga clic en la primera palabra vertical (**ORDEN**).
- b. Escriba la definición **Mandato**.
- c. Haga clic en el botón **OK**.

Repita estos pasos para cada palabra (**Horizontal** y **Vertical**).

### Configuración de JCross

5. La mayoría de posibilidades de configuración son iguales a las JMatch.

### Guardar y probar

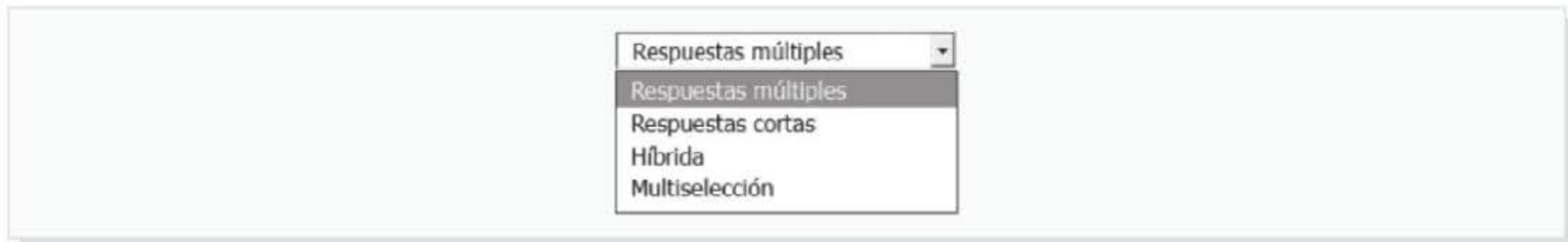
6. Guarde los cambios realizados. Se generan dos archivos: uno con extensión jcw y otro con extensión html.

### 9.1.5 Cuestionarios con JQuiz

#### Ingreso de datos en JQuiz

1. Ingrese la pregunta en la pantalla, sus respuestas y el tipo de pregunta.
2. Puede crear los siguientes cuatro tipos de preguntas:
  - Respuestas múltiples.** El alumno debe elegir la respuesta correcta entre las propuestas.
  - Preguntas cortas.** El alumno debe escribir directamente la respuesta.

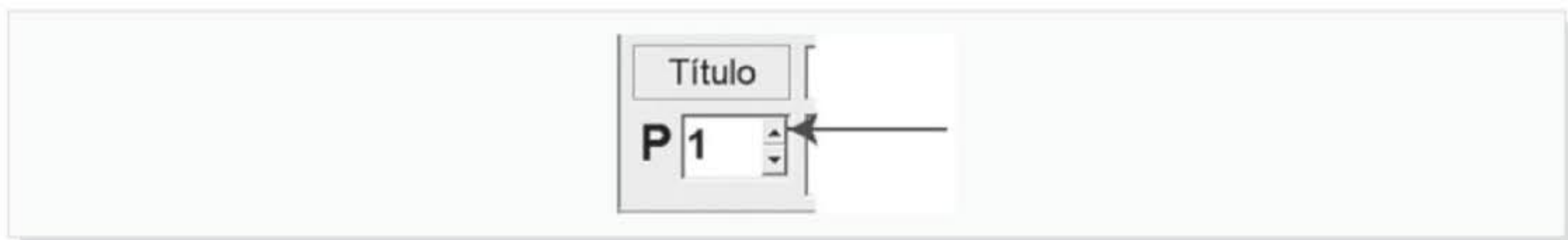
- ❑ **Híbridas.** Es una pregunta corta que después de fallar (al intento que usted desee) se convierte en pregunta múltiple para facilitar su acierto.
- ❑ **Multiselección.** El alumno debe elegir dos o más respuestas correctas entre las propuestas.



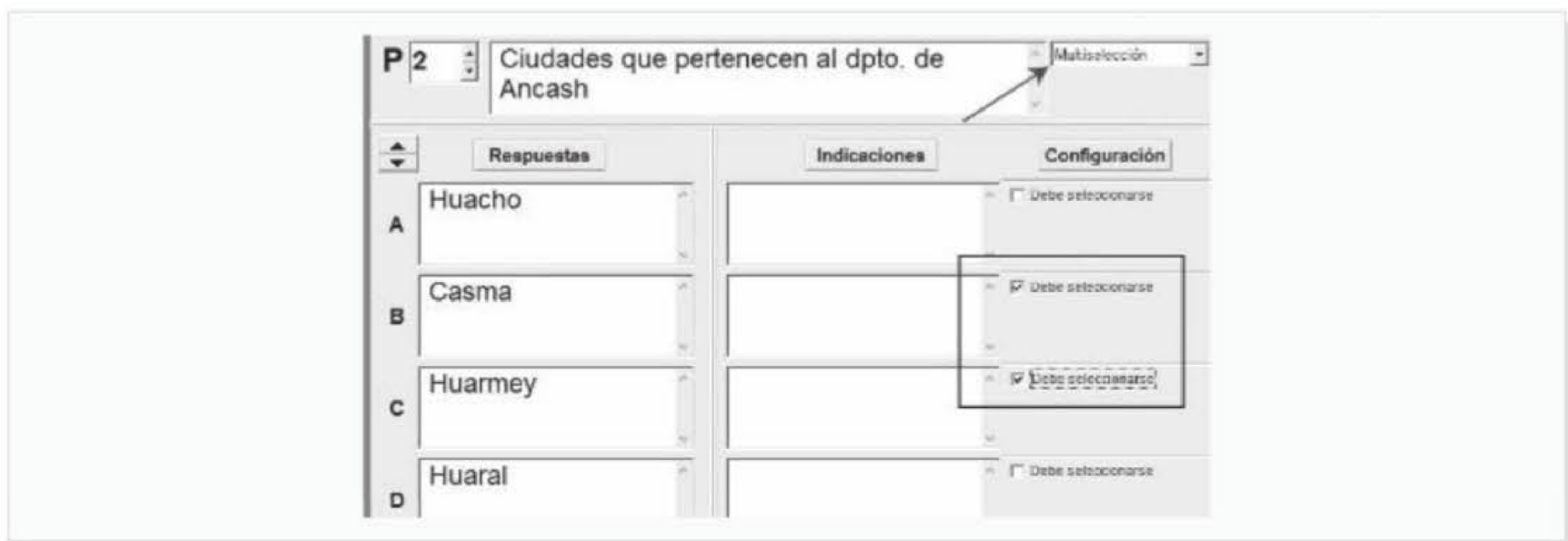
3. La siguiente es una pregunta de respuesta múltiple (tiene una sola respuesta).



4. Haga clic en el triángulo superior debajo de título para cambiar a una segunda pregunta.



La siguiente es una pregunta de Multiselección (tiene una o más respuestas):



5. Complete las preguntas que sean necesarias.

## Guardar y probar

6. Guarde los cambios realizados. Se generan dos archivos: uno con extensión jqz y otro archivo para extensión html.

## 9.2 Ardora

Es una aplicación que permite crear contenidos educativos que puedan ser compartidos mediante la web sin la necesidad de tener conocimientos técnicos de diseño o programación. Su última versión 7.4 fue lanzada el 7 de diciembre del 2016.

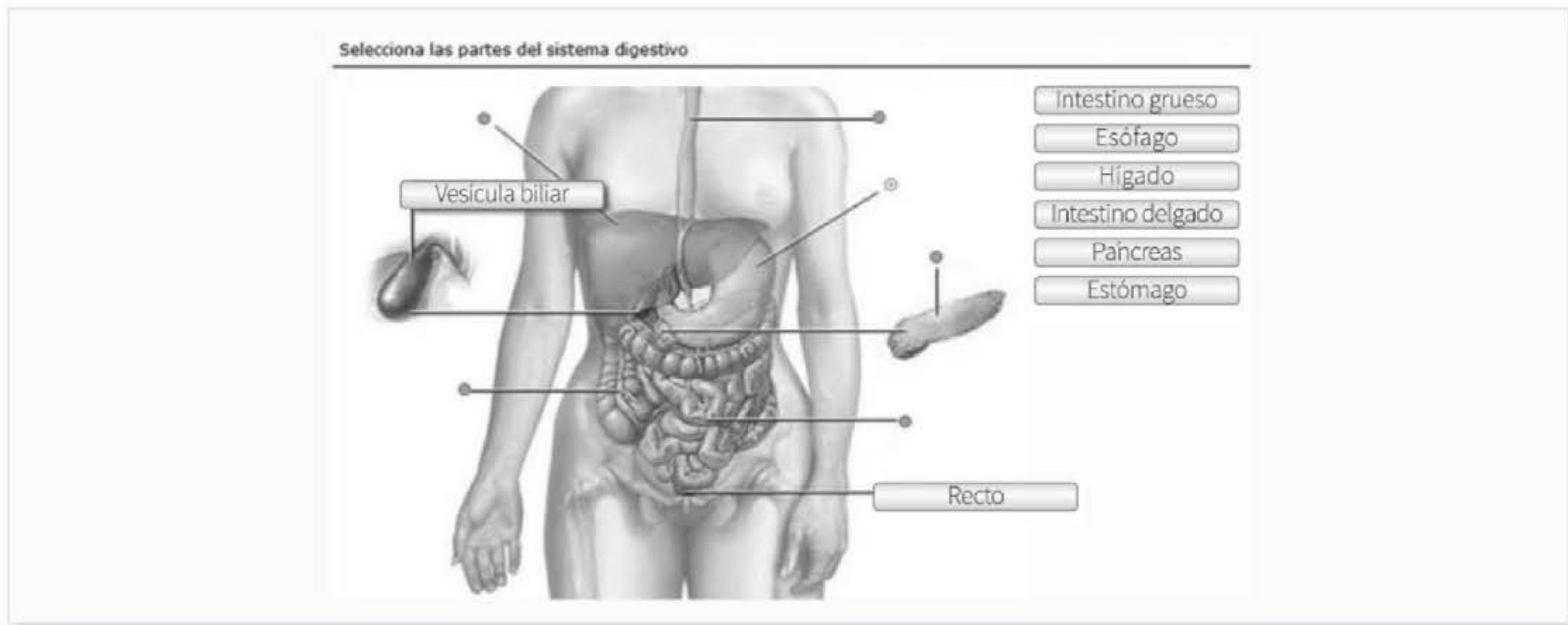


### 9.2.1 Actividades que se pueden realizar con Ardora

A continuación, se presenta, tal como aparecen en el programa, más de treinta actividades que se pueden realizar con Ardora.

#### Actividades con gráficos

- ❑ **Álbum.** Se debe relacionar una serie de imágenes con sus correspondientes palabras asociadas. El usuario deberá hacer clic sobre una imagen o un texto y arrastrar hasta la posición adecuada.
- ❑ **Panel gráfico.** Se deben identificar los elementos o partes que aparecen en una imagen.



- ❑ **Puzle.** Se debe componer una imagen a partir de una serie de piezas rectangulares. Se conoce como rompecabezas.
- ❑ **Colorear según leyenda.** Se debe colorear un gráfico en función de una leyenda.

### Juegos de palabras

- ❑ **Sopa de letras.** Se debe resolver una sopa de letras o pupiletras.



- ❑ **Crucigrama.** Se debe completar un crucigrama con las definiciones que se adjuntan.



- ❑ **Ahorcado.** Se debe adivinar una palabra pulsando una a una en las letras que contiene, y que se irán incorporando a la misma.
- ❑ **Damero.** Se debe descubrir una frase o texto oculto con la ayuda de definiciones de palabras.

**Descubre la frase oculta**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	M	A	S		V	A	L	E		P	A	J	A	R	O		E	N		M
2	A	N	O		Q	U	E		C	I	E	N	T	O	S		V	O	L	A
3	N	D	O	Felicitaciones, es la frase correcta...																

Número neutro

11	C	E	R	O
12				









## Autodictados

- ❑ Para escribir los sonidos oídos. Tiene que escribir un texto escuchando previamente un archivo de audio.

## Relacionar

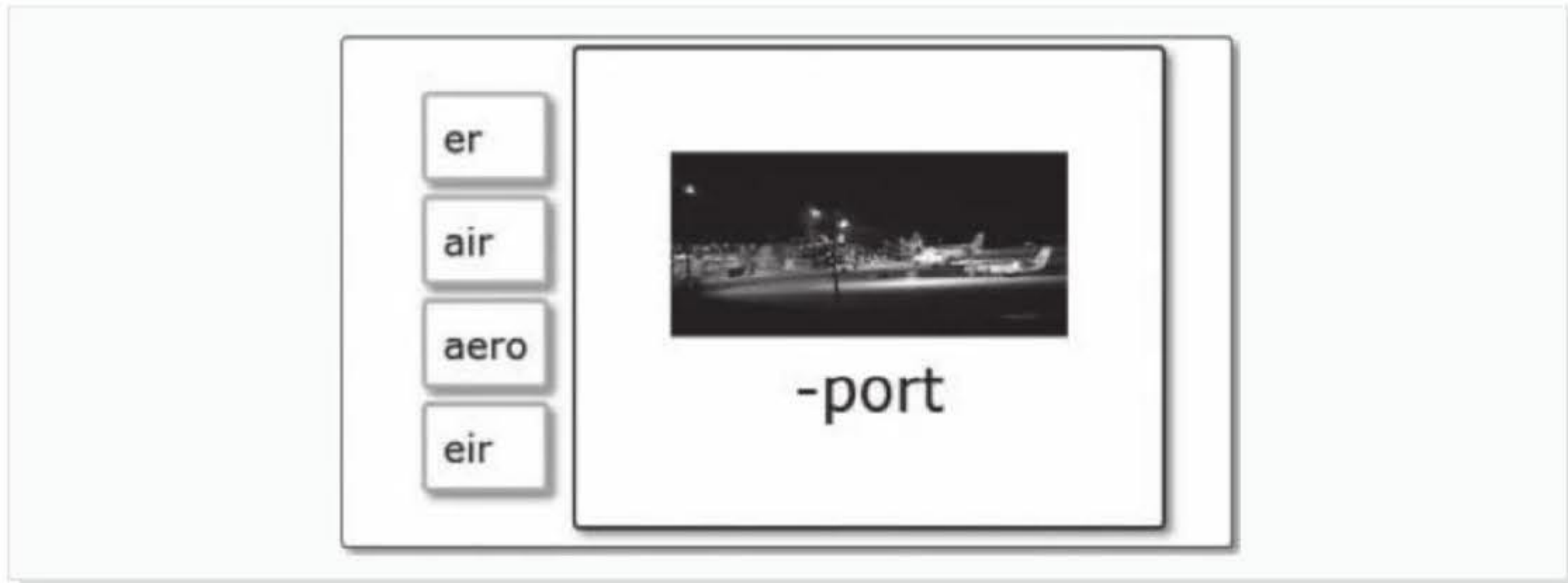
- ❑ **Palabras.** Emparejar frases o expresiones atendiendo a un criterio. Debe relacionar palabras ubicadas en dos columnas.
- ❑ **Figuras, imágenes.** Relacionar dos textos, un texto con una imagen o una imagen con otra.
- ❑ **Juego de memoria.** Pulsar sobre los recuadros opacos con elementos ocultos que pueden ser textos, imágenes o sonidos a descubrir. Cuando se pulsen consecutivamente dos elementos que hagan pareja, quedarán abiertos.

**Encuentra dos imágenes similares**

## Completar

- ❑ **Palabras con sílabas.** Seleccionar la sílaba correcta para una palabra.



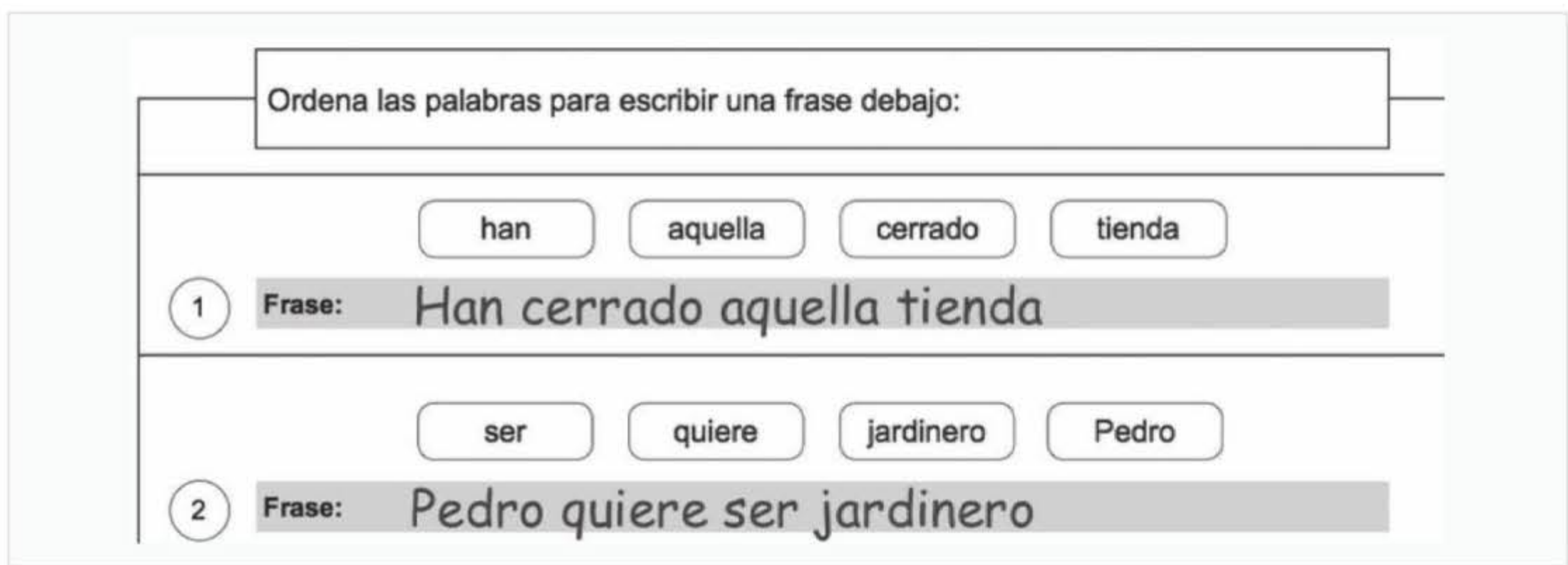
- ❑ **Texto.** Debe completar los huecos de un texto con una serie de palabras dadas, ya sea arrastrándolas a los huecos, seleccionándolas de una lista desplegable o escribiéndolas en los lugares adecuados.
- ❑ **Tablas.** Debe completar una tabla escribiendo palabras en las celdas, marcando celdas o seleccionando opciones.

## Clasificar

- ❑ Se debe clasificar una serie de textos o imágenes o sonidos atendiendo a ciertos criterios.

## Ordenar

- ❑ **Frases.** Se debe ordenar las palabras que componen una oración para que esta tenga sentido.



- ❑ **Párrafos.** Debe ordenar los párrafos u oraciones que componen un texto para que este tenga sentido.

- ❑ **Imágenes.** Debe ordenar una serie de imágenes. Ideal para series, secuencias temporales, etc.

## Seleccionar

- ❑ **Palabras de un párrafo.** Debe seleccionar una serie de palabras en un texto atendiendo a uno o más criterios.
- ❑ **Palabras para corregir.** Debe seleccionar una serie de palabras en un texto y corregir las posibles faltas que pudieran tener.
- ❑ **Puntos de una imagen.** Debe seleccionar una serie de zonas en una imagen atendiendo a diversos criterios.
- ❑ **Imágenes/sonidos.** Debe seleccionar ciertas imágenes o sonidos de un conjunto que se presenta.

## Test

- ❑ Se plantea una pregunta y el usuario tiene que escoger una o más respuestas de entre una lista de varias. Son preguntas de opciones múltiples.

<b>Pregunta</b>	¿Cuáles son los órganos del aparato digestivo?	
<b>Correctas</b>	<input type="checkbox"/> Boca	<input type="checkbox"/> Garganta
	<input type="checkbox"/> Esófago	<input type="checkbox"/> Laringe
	<input type="checkbox"/> Estómago	<input type="checkbox"/> Hígado
	<input type="checkbox"/> Intestino	<input type="checkbox"/> Páncreas

## Esquemas

- ❑ Actividad en la que hay que completar un esquema en forma de árbol.

## Unidades de medida

- ❑ **Contar dinero.** El usuario deberá relacionar la representación gráfica de cierta cantidad de monedas y/o billetes con su correspondiente texto o viceversa. Puede incluir también imágenes y sonidos propios.
- ❑ **Relojes.** Debe poner en hora un reloj analógico y/u otro digital.

**Coloque la hora solicitada**

Dos y diez

### Cálculo

- ❑ **Puzzle numérico.** El usuario ha de completar los algoritmos horizontales de operaciones básicas en la parte superior izquierda.
- ❑ **Crucigrama de números.** El usuario ha de completar un crucigrama con una serie de números y operaciones para que los resultados, indicados al final de cada fila y columna (fondo con color distinto), sean correctos.

Completa con los números apropiados

10	+		-	2	10
+		*		*	
	*		-		10
-		+		+	
4	+	4	+		14
10		10		10	

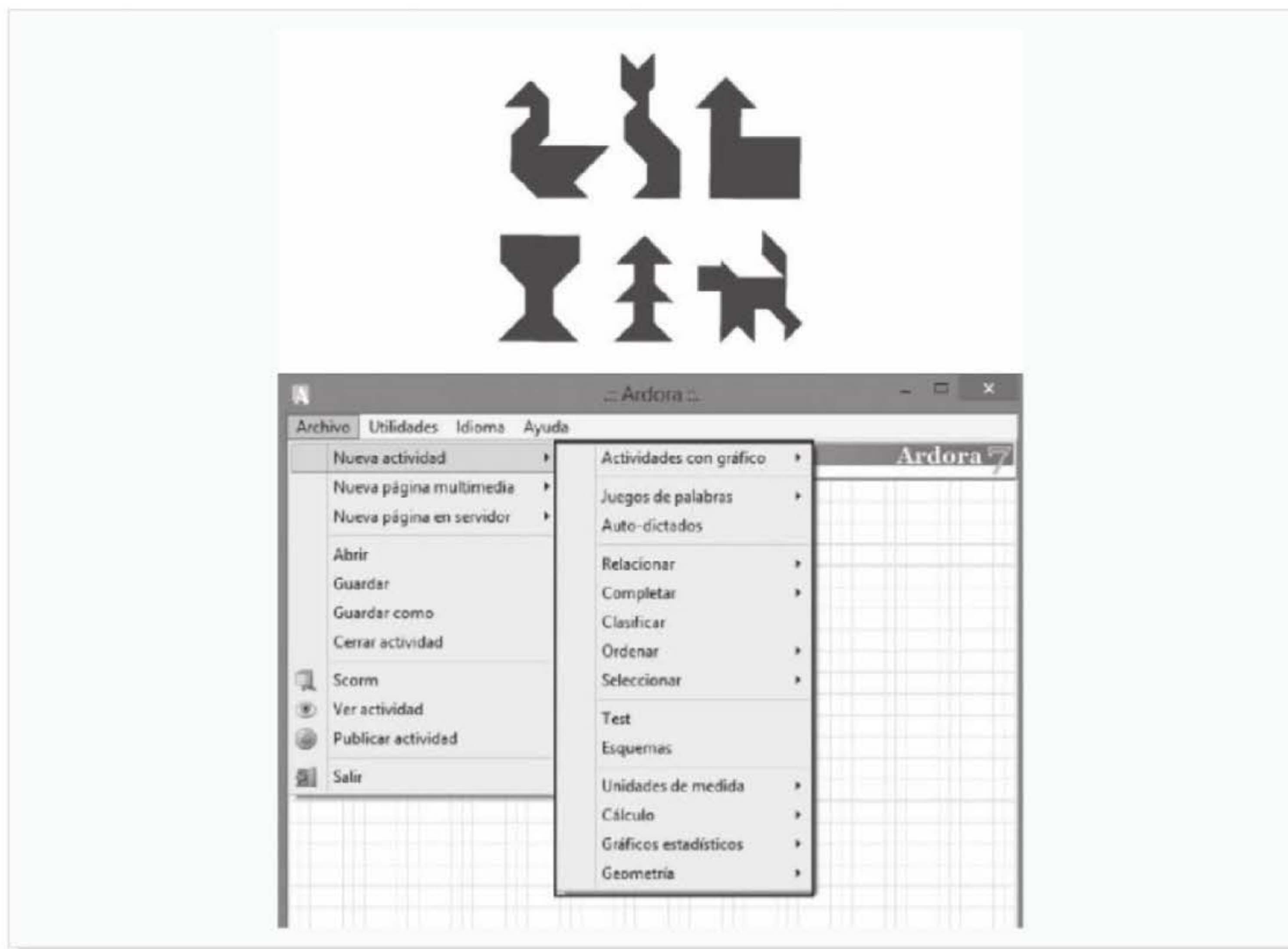
### Gráficos estadísticos

- ❑ **Líneas de barras.** El usuario ha de crear un gráfico de líneas o de barras.
- ❑ **Circulares.** El usuario puede manejar un gráfico de sectores realizando ciertas operaciones sobre el mismo o los datos.

### Geometría

- ❑ **Simetría, traslaciones y giros.** El usuario puede crear imágenes simétricas, moverlas de un lugar a otro, o girarlas a un determinado ángulo.

- ❑ **Tangram.** El clásico juego del tangram donde, a partir de 7 piezas, puede construir innumerables siluetas.



### Actividades con gráficos

- ❑ Álbum
- ❑ Panel gráfico
- ❑ *Puzzle*
- ❑ Colorear según leyenda

### Juegos de palabras

- ❑ Sopa de letras
- ❑ Crucigrama
- ❑ Ahorcado
- ❑ Damero

**Autodictados****Relacionar**

- Palabras
- Figuras, imágenes
- Juego de memoria

**Completar**

- Palabras con sílabas
- Texto
- Tablas

**Clasificar****Ordenar**

- Frases
- Párrafos
- Imágenes

**Seleccionar**

- Palabras de un párrafo
- Palabras para corregir
- Puntos de una imagen
- Imágenes/sonidos

**Test****Esquemas****Unidades de medida**

- Contar dinero
- Relojes

**Cálculo**

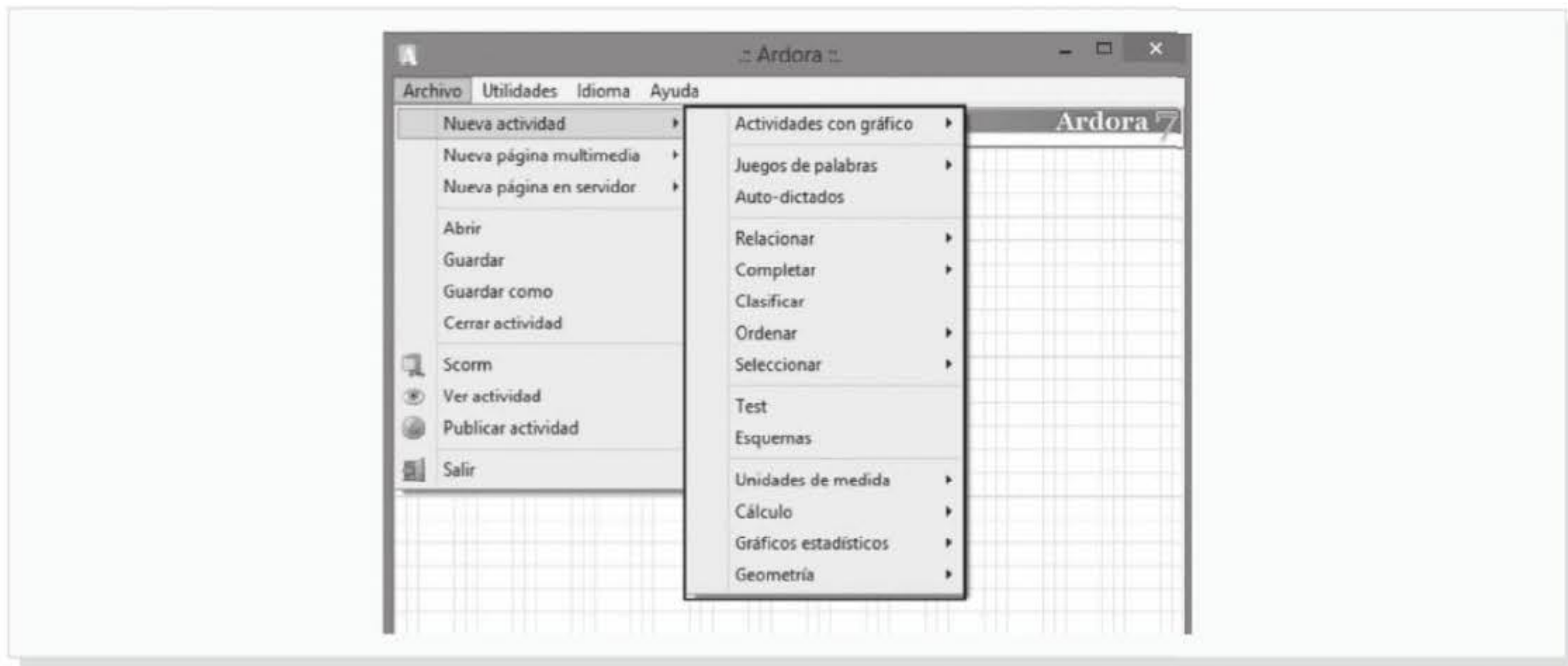
- Puzle numérico*
- Crucigrama de números

## Gráficos estadísticos

- Líneas de barras
- Circulares

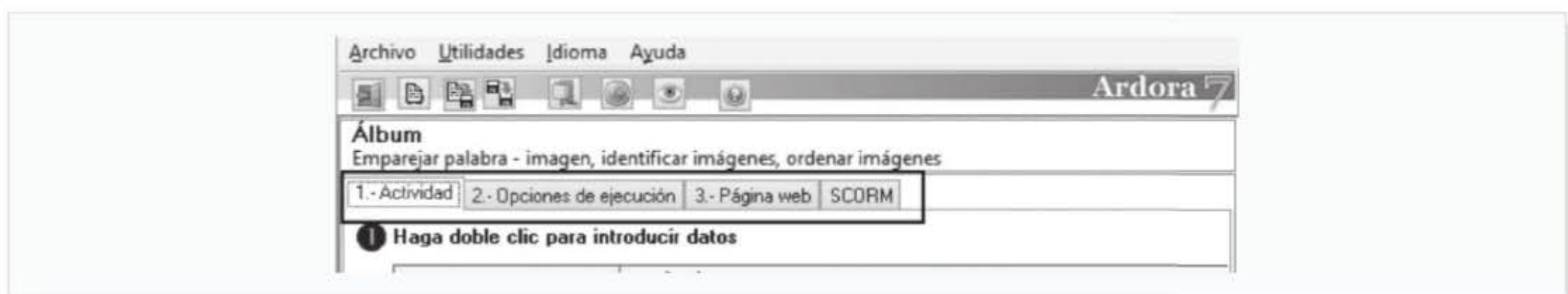
## Geometría

- Simetría, traslaciones y giros
- Tangram



### 9.2.2 Procedimiento para realizar una actividad en Ardora

Hay cuatro pasos básicos para realizar una actividad:



1. Actividad
  - Ingreso de datos.
  - Relacionar esos datos.
  - Elegir el método de solución.
2. Opciones de ejecución
  - Seleccionar las opciones de tiempo y aspecto.
  - Agregar algunos aspectos, como un mensaje de felicitación.
  - Opcional, escribir un resumen de la actividad.

3. Página web

- ❑ Escribir en la página web el título y el autor.

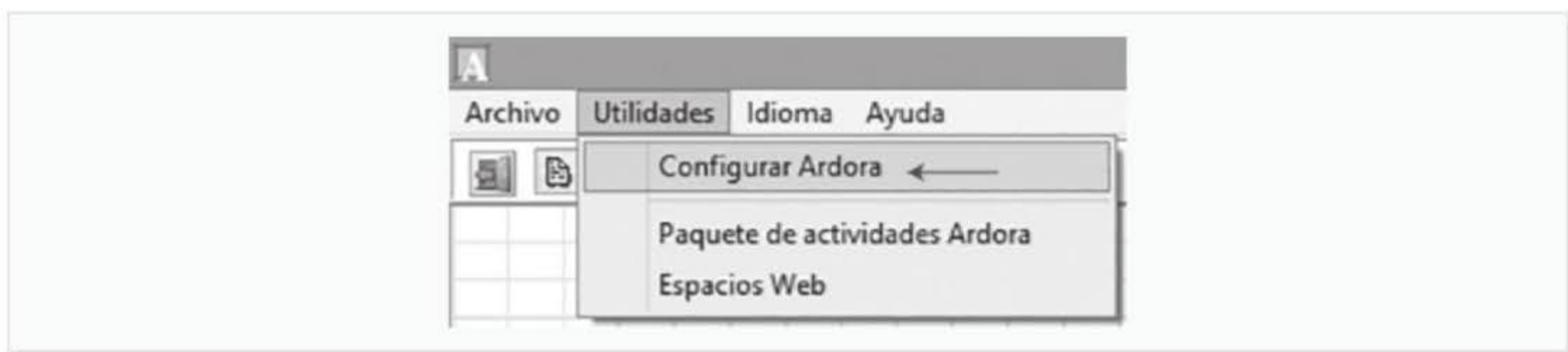
4. SCORM

- ❑ Si desea empaquetar su trabajo y exportarlo a cualquier plataforma educativa.

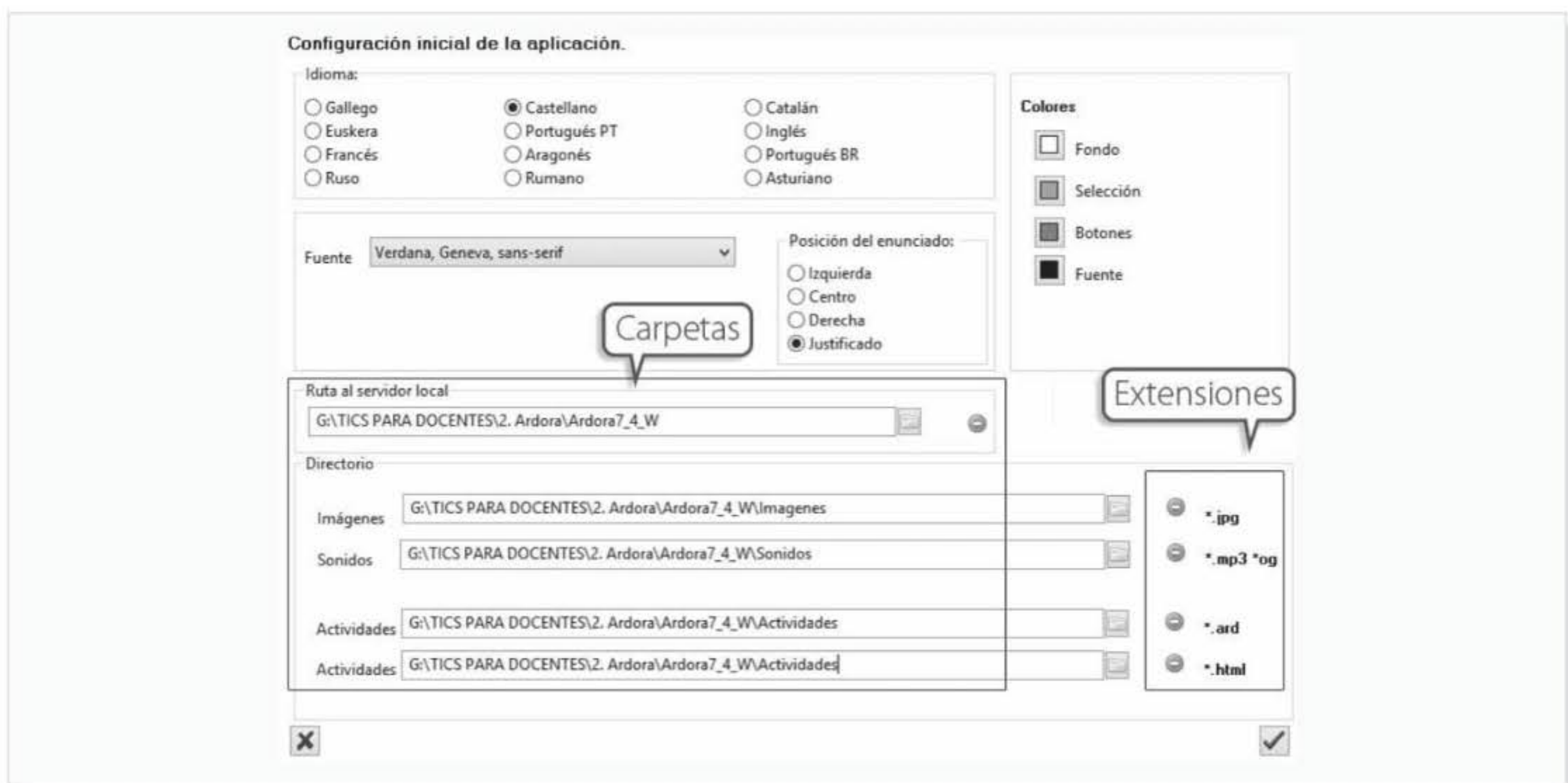
### 9.2.3 Configuración inicial

Antes de comenzar a realizar las actividades es recomendable configurar la ubicación de los archivos que se van a utilizar en Ardora. Para ello:

1. Haga clic en **Utilidades ► Configurar Ardora**.

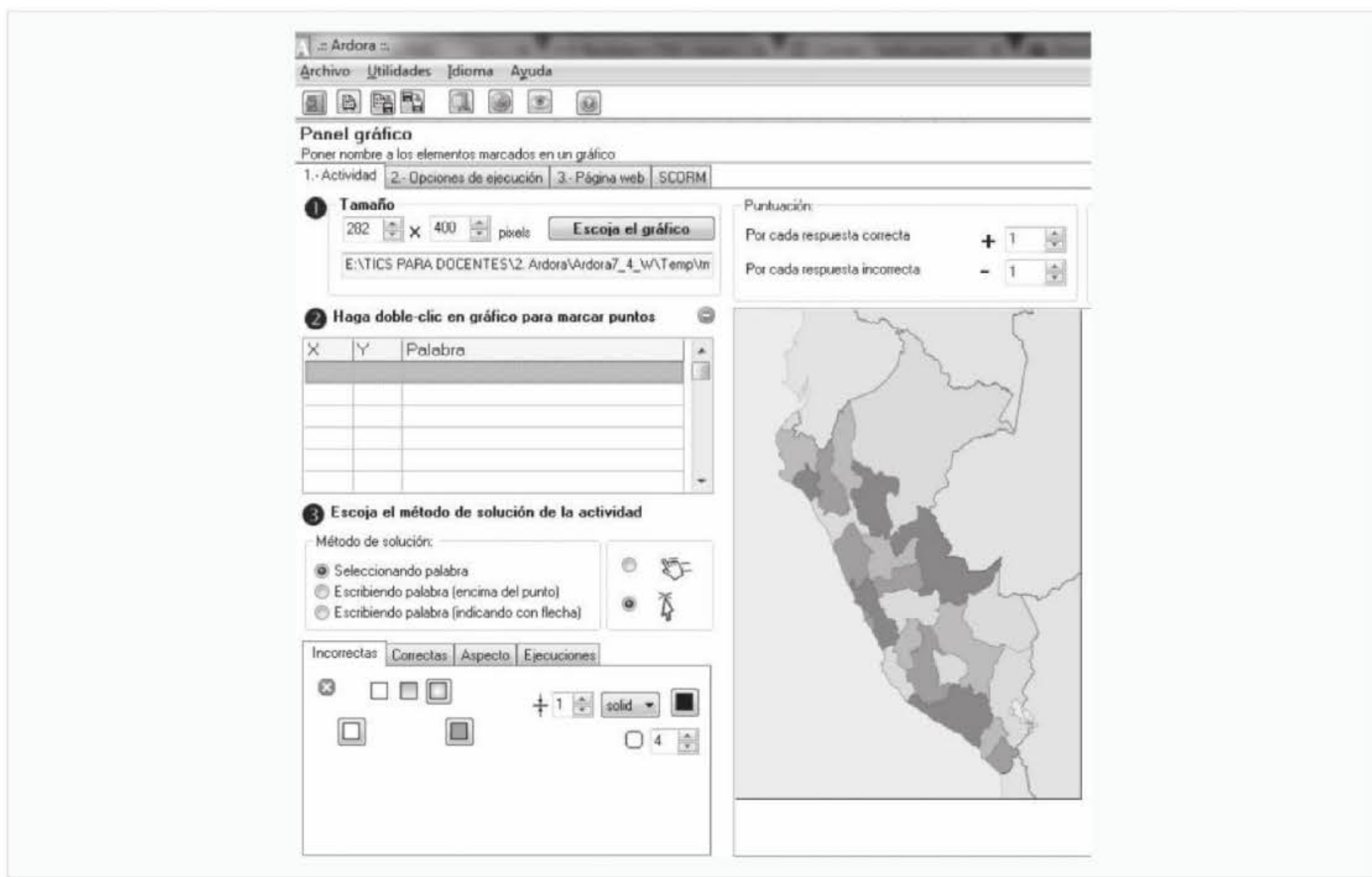


2. Seleccione las carpetas donde se van a guardar los archivos: del servidor local, de las imágenes, de los sonidos y de las actividades.



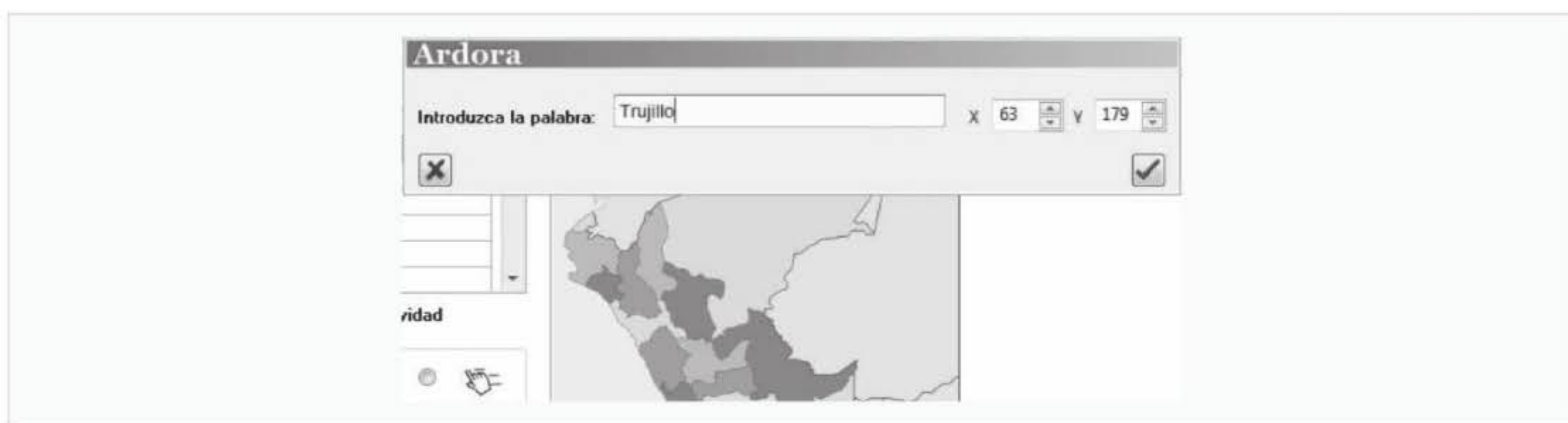
### 9.2.4 Crear un panel gráfico

1. Haga clic en **Archivo** ▶ **Nueva actividad** ▶ **Actividades con gráfico** ▶ **Panel gráfico**.
2. Haga clic en el botón **Escoja el gráfico** y seleccione el archivo (en formato JPG) que desea utilizar. Este archivo aparecerá en la parte derecha.

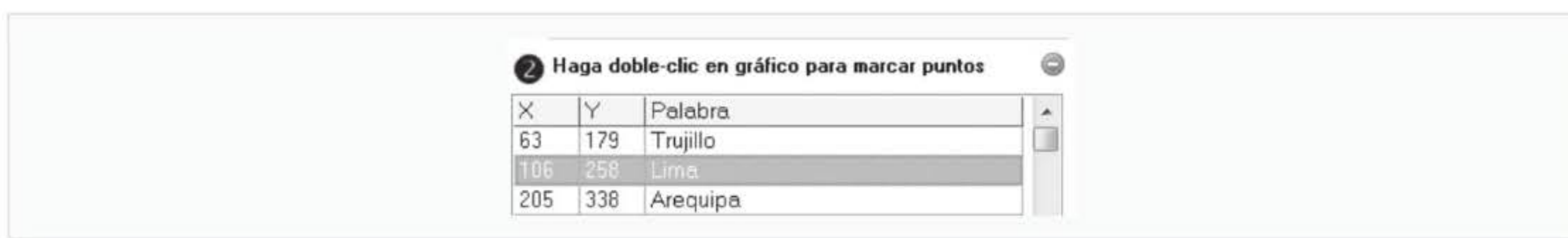


3. Haga doble clic en un punto del gráfico. En la ventana que se abre, escriba el texto asociado al elemento del gráfico que acaba de señalar. Luego, haga clic en **OK**.

Repita este paso con cada uno de los elementos del gráfico que desee agregar.

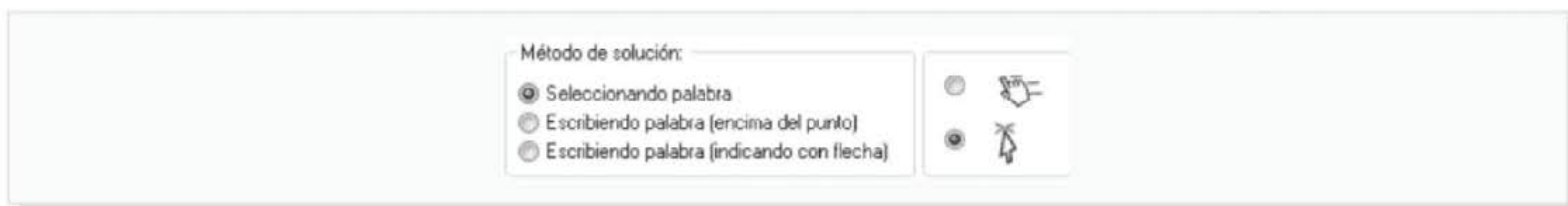


4. Si desea eliminar alguno, seleccione su nombre y haga clic en el botón **Borrar palabra**.



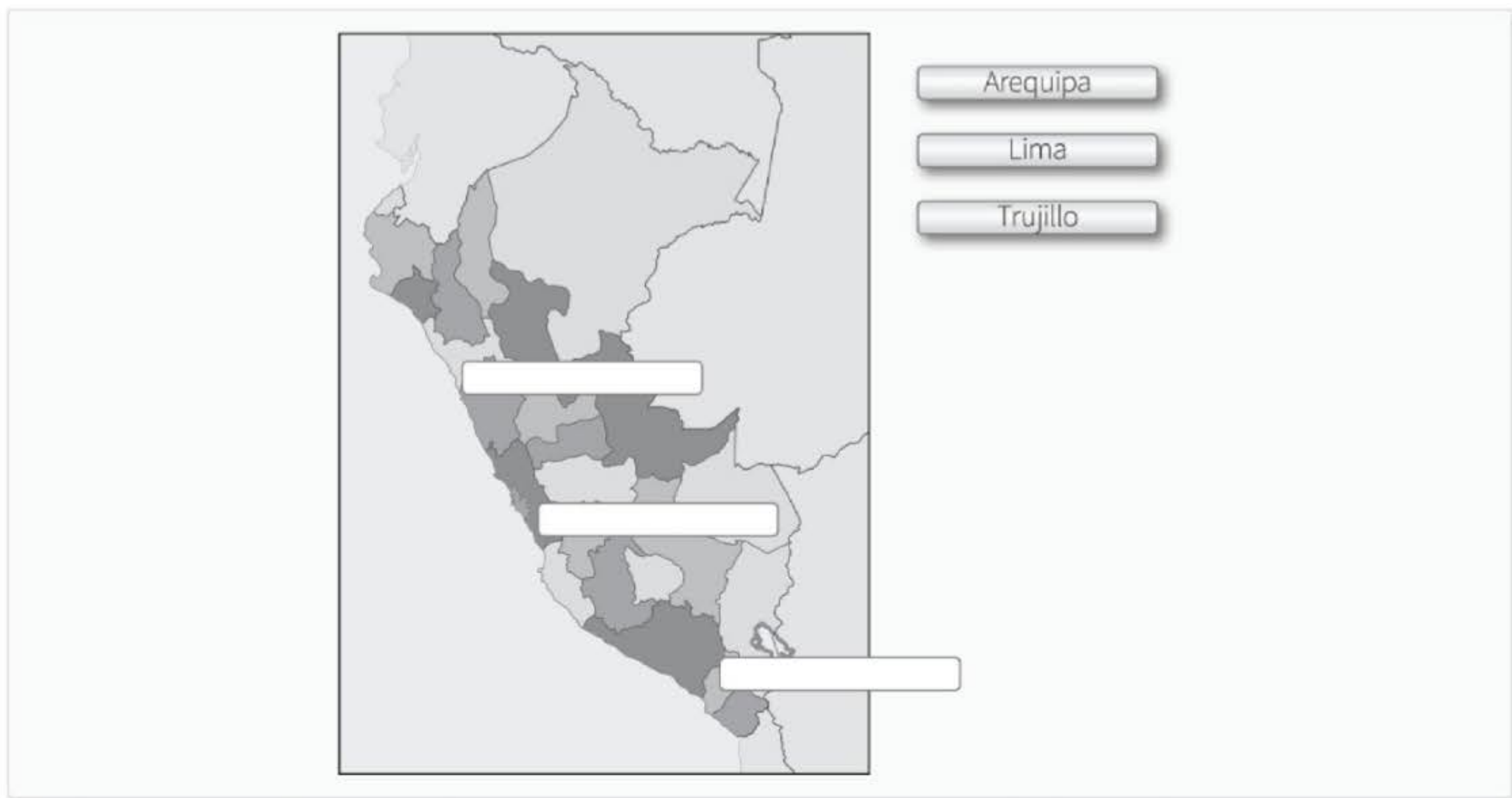
5. Escoja uno de los siguientes tres métodos de solución:

- ❑ **Seleccionando palabra.** Aparecerá el gráfico con los puntos y un listado de palabras a su derecha (como puede apreciarse en la primera imagen de este documento); uno de los puntos parpadeará y el usuario tendrá que hacer clic en la palabra asociada a ese punto.
- ❑ **Escribiendo palabra (encima del punto).** Al lado de cada punto del gráfico aparecerá un campo en el que el usuario deberá escribir el nombre correspondiente (el usuario tendrá que hacer clic en el campo para que aparezca el cursor y poder escribir en él).
- ❑ **Escribiendo palabra (indicando con flecha).** Es el mismo que el anterior, salvo que los campos aparecen fuera del gráfico, en la parte derecha, unidos con líneas de flechas a los puntos correspondientes.



6. Deje las demás opciones como están.

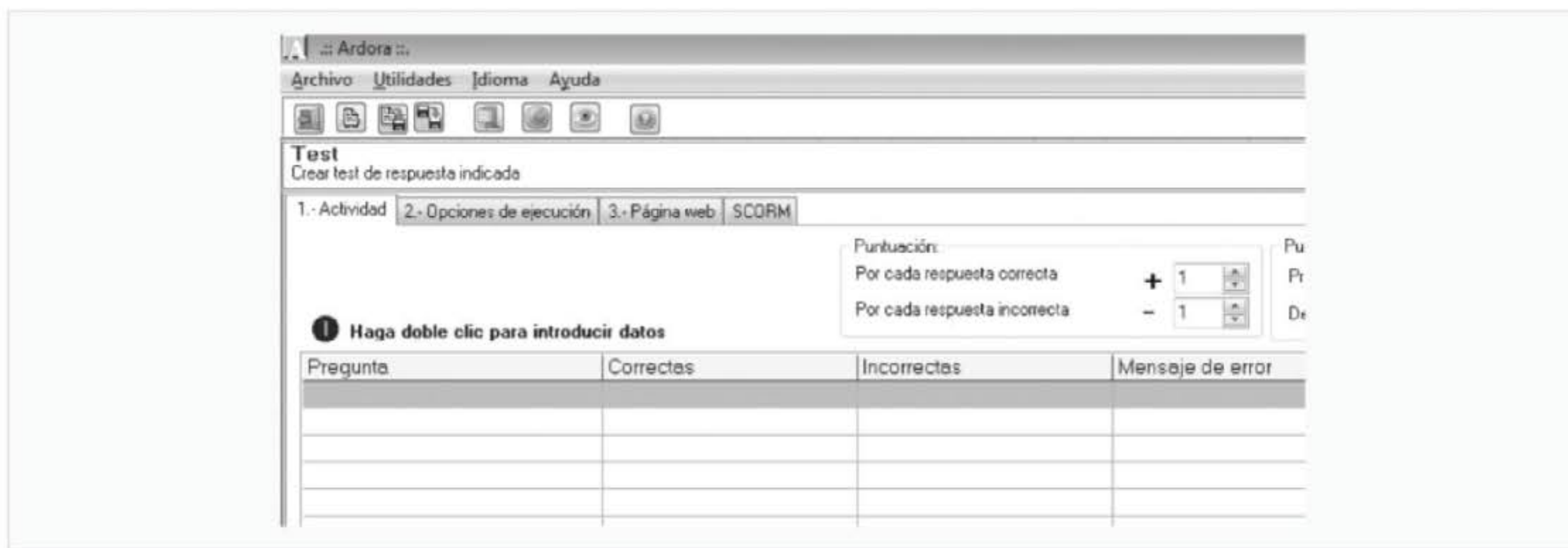
7. Finalmente, haga clic en el botón **Ver Actividad** para comprobar cómo queda su actividad.



8. Haga clic en **Archivo** ► **Guardar** si el resultado lo satisface.

### 9.2.5 Crear un test



1. Haga clic en **Archivo ▶ Nueva actividad ▶ Test**.



2. Haga doble clic en la primera celda de la tabla y aparecerá la ventana emergente para introducir los datos de la primera pregunta.



- ❑ **Pregunta.** Escriba la pregunta que desea que el usuario conteste.
- ❑ **Correctas.** Escriba la o las respuestas correctas a la pregunta formulada en el campo anterior. Puede haber más de una respuesta correcta, en ese caso el usuario tendrá que marcar todas las que aquí se pongan.
- ❑ **Incorrectas.** Escriba la respuesta o las respuestas que el usuario tendrá que dejar sin marcar.
- ❑ **Mensaje de error.** Puede escribir un mensaje que aparecerá en pantalla cuando el usuario elija una de las opciones erróneas. Este mensaje tiene preferencia y anularía el posible mensaje de error que podría haber escrito en el campo de la pestaña **Opciones de ejecución**.

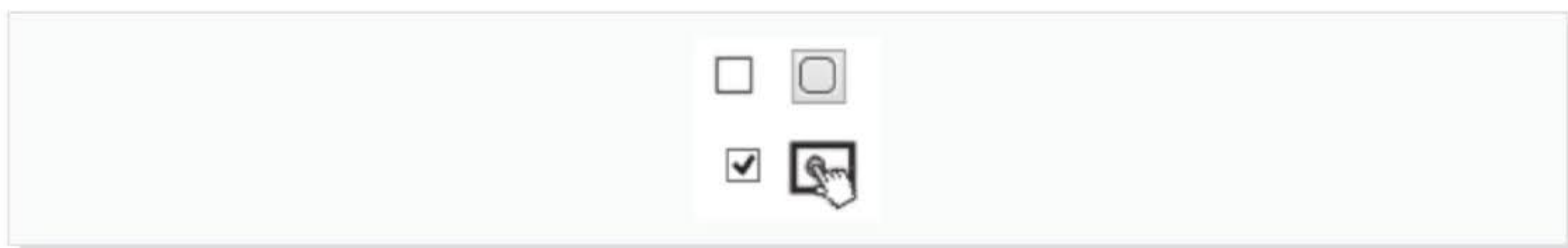
- ❑ **Archivo imagen.** Puede usar el botón de la carpeta amarilla para importar una imagen que ilustre la actividad; Ardora ajustará automáticamente el tamaño al del área de trabajo y la situará a la derecha de los textos.
  - ❑ **Archivo sonido.** Puede incorporar una pista de audio. En este caso, para escuchar el audio, el usuario debe hacer clic en el texto escrito en el campo **Pregunta**.
3. Repita el paso anterior para cada una de las preguntas que conforman su test. Puede eliminar alguna de ellas con el botón  o cambiar el orden con .
  4. En la siguiente zona, puede elegir el tipo y tamaño de la fuente que se usará tanto para las preguntas como para las posibles respuestas a marcar.




5. En caso de haber introducido una imagen para ilustrar la actividad, el usuario podrá hacer clic sobre la misma y aparecerá una imagen emergente con las dimensiones que indique en el campo **Tamaño de las imágenes**. En **Ancho área de texto**, ajuste el ancho del área de trabajo de la actividad; el alto ya lo ajusta Ardora de forma automática según la altura de la columna de respuestas.



6. En la parte derecha, puede hacer que los recuadros tengan o no las esquinas redondeadas y puede activar la casilla de verificación para hacer compatible la actividad con dispositivos de pantalla táctil.



7. Haga clic en el botón **Ver Actividad**  para comprobar cómo queda su actividad.
8. Haga clic en **Archivo** ▶ **Guardar** si el resultado lo satisface.



## Actividades

---

### Actividad 1

Cree un test de 5 preguntas con Hot Potatoes.

### Actividad 2

Cree un panel gráfico del cuerpo humano con Ardora.

CAPÍTULO 10

# Programas utilitarios

Nuestra tarea docente se puede ver favorecida con la incorporación de diferentes programas utilitarios que realizan actividades específicas como la lectura de archivos PDF, la compresión de archivos y la creación de mapas conceptuales.

## 10.1 Lectura y edición de documentos PDF

---

PDF (Portable Document Format) es el formato más utilizado para el intercambio de archivos, especialmente a través de internet.

### 10.1.1 Ventajas de los archivos PDF

La tabla 10.1 muestra las principales ventajas que ofrece el intercambio de archivos en formato PDF, destacando la conservación de la apariencia del archivo original.

**TABLA 10.1** Ventajas del uso de archivos en formato PDF.

Ventaja	Descripción
Elimina problemas de incompatibilidad.	El formato PDF es universal y puede ser abierto en cualquier programa específico para leer este tipo de archivos.
Conserva la apariencia y los formatos del documento original.	La tipografía, los gráficos, las tablas y las imágenes se verán del mismo modo en el que fueron creados. Así, se evita la distorsión del contenido al abrir el archivo en otro equipo o en un dispositivo móvil.
Menor tamaño del archivo.	Un documento PDF ocupa menos espacio que un documento realizado en cualquier otro programa; esto lo convierte en un instrumento muy útil para el envío por correo electrónico o para su publicación en la web.
El contenido no puede ser editado fácilmente.	Los lectores de PDF no permiten la edición del texto. Si bien es posible copiar y pegar el contenido (si no está protegido) en un procesador de textos o en otros programas, se alterará de forma significativa el formato original y obligará a un proceso de ardua edición.

### 10.1.2 Programas para leer y editar archivos PDF

Para abrir y ver el contenido de un archivo PDF es necesario instalar un lector de archivos PDF, como los mostrados en la figura 10.1. Estos programas se presentan en dos versiones: gratuita y con pago.

**FIGURA 10.1** Principales lectores PDF.

- ❑ **Adobe Acrobat Reader.** Desarrollado por Adobe Systems, la empresa creadora del formato PDF. Es uno de los más utilizados y se ha convertido en un estándar a nivel mundial. Se puede abrir e imprimir PDF y realizar acciones básicas de edición, como resaltar texto e insertar comentarios. Para utilizar funciones avanzadas, como proteger el archivo contra copia, es necesario adquirir una versión de pago.
- ❑ **Foxit Reader.** Ocupa poco espacio en el disco de la computadora y consume menos memoria que otros programas similares. Permite hacer anotaciones, convertir a texto, subrayar y dibujar en un archivo PDF.
- ❑ **Nitro Reader.** Un programa muy completo aun en su versión gratuita. Se analiza con más detalle en la siguiente sección.

### 10.1.3 Nitro Reader

Este programa se puede descargar desde <https://www.nitroreader.com/es/download>, seleccionando la versión que corresponda a su sistema operativo.

Nitro Reader incluye funciones de gran utilidad para revisar y comentar el contenido de documentos en formato PDF, como las siguientes:

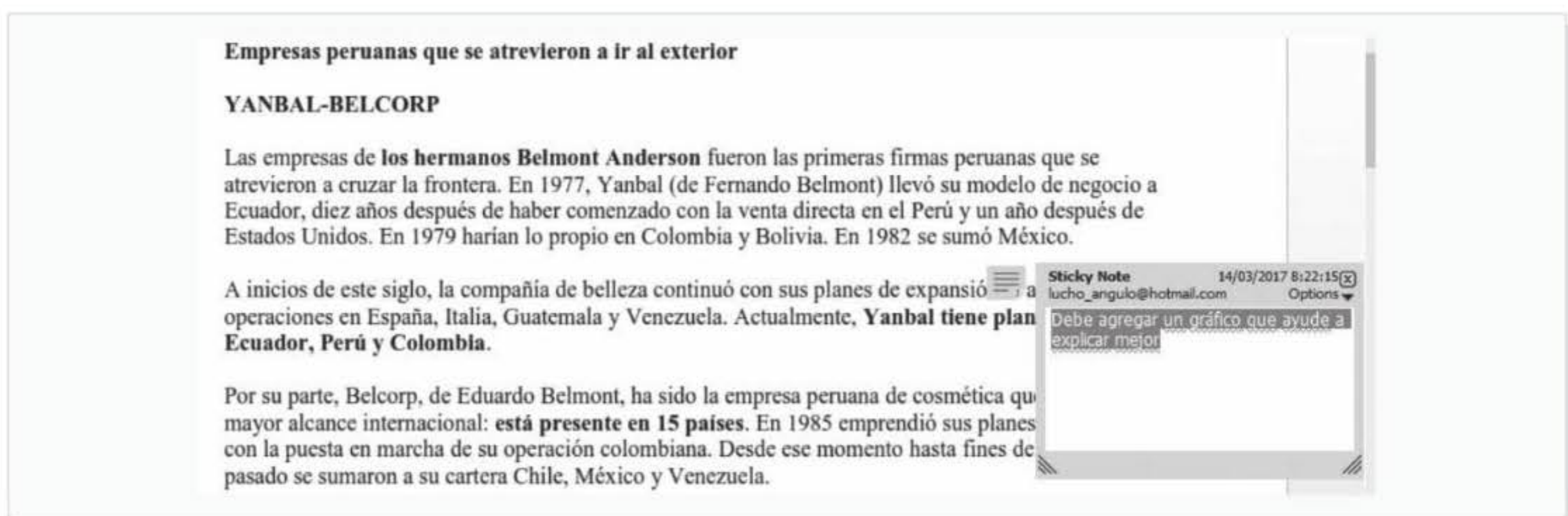
- ❑ Agregar notas y comentarios.
- ❑ Destacar un texto mediante acciones de resaltado, tachado o subrayado.
- ❑ Escribir sobre el documento. Por ejemplo, puede enviar un formulario, cuestionario o encuesta para que lo respondan sus alumnos, quienes podrán hacerlo directamente sobre el archivo, sin necesidad de imprimirlo.
- ❑ Extraer cualquier texto o imagen. Permite guardar todas las imágenes contenidas dentro de un documento PDF como archivos independientes.

#### Para agregar una nota

1. Abra el archivo en el que quiere agregar una nota.
2. Haga clic en **HOME** ► grupo **Tools** ► **Add Note**.



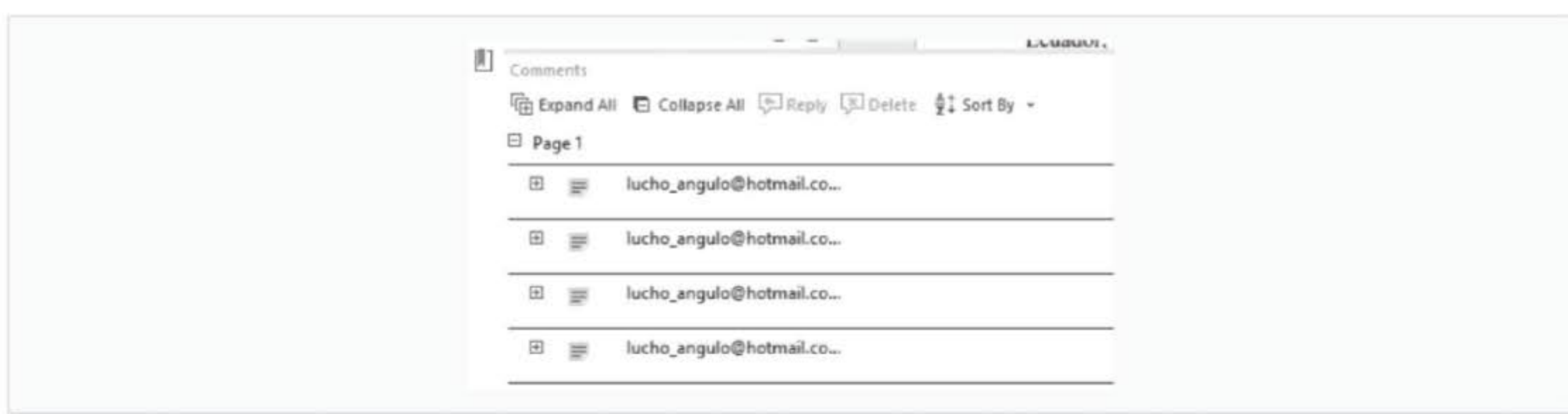
3. Haga clic en el lugar de la página en la que desea colocar la nota y aparecerá un cuadro de texto (**Sticky note**) donde podrá escribir el texto correspondiente.



- Haga clic en cualquier lugar fuera de la anotación. Si desea eliminar una nota, haga clic derecho sobre el cuadro y, en el menú contextual, seleccione **Delete**. Los lectores del documento pueden responder a su comentario haciendo clic derecho sobre el cuadro de texto y seleccionando la opción **Reply** en el menú contextual.
- Haga clic en el pequeño botón que permite ver todos los comentarios realizados en la parte inferior izquierda.

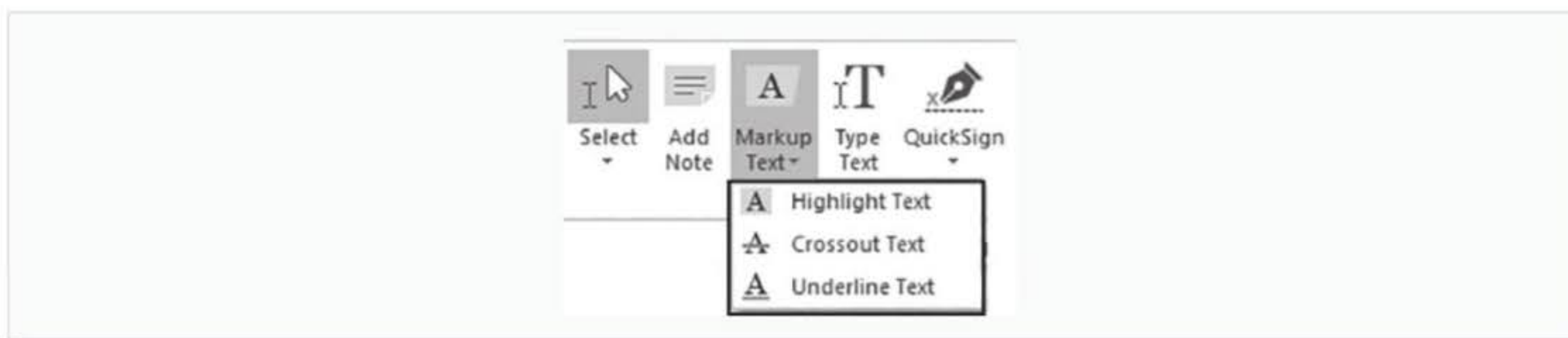


- Este formato conversacional permite una colaboración fluida entre los docentes y los estudiantes, brindando la posibilidad de responder y filtrar rápidamente mensajes y anotaciones específicas o de eliminar comentarios cuando ya están resueltos. Aparece un resumen de todos los comentarios realizados.



## Para destacar un texto

- Haga clic en **Markup Text** (destacar texto) y elija una de las tres opciones siguientes:
  - Highlight Text (Resaltar texto).
  - Crossout Text (Tachar texto).
  - Underline Text (Subrayar texto).
- Seleccione la palabra o la frase que desea destacar.

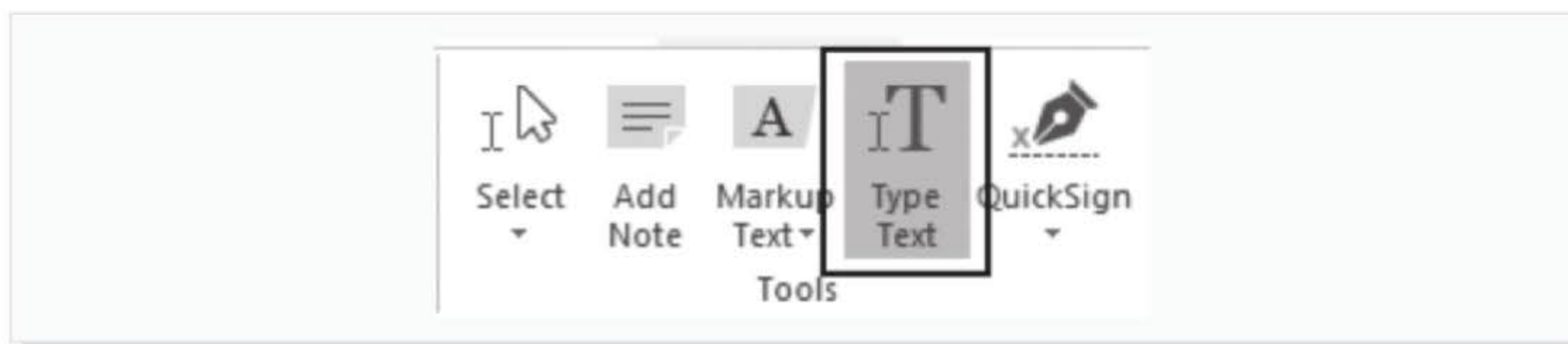


- Haga clic derecho sobre un texto marcado para que las marcas también puedan ser respondidas, al igual que las notas. En el menú contextual, haga clic en **Reply**; aparecerá una nota emergente con un recuadro de respuesta para agregar texto.

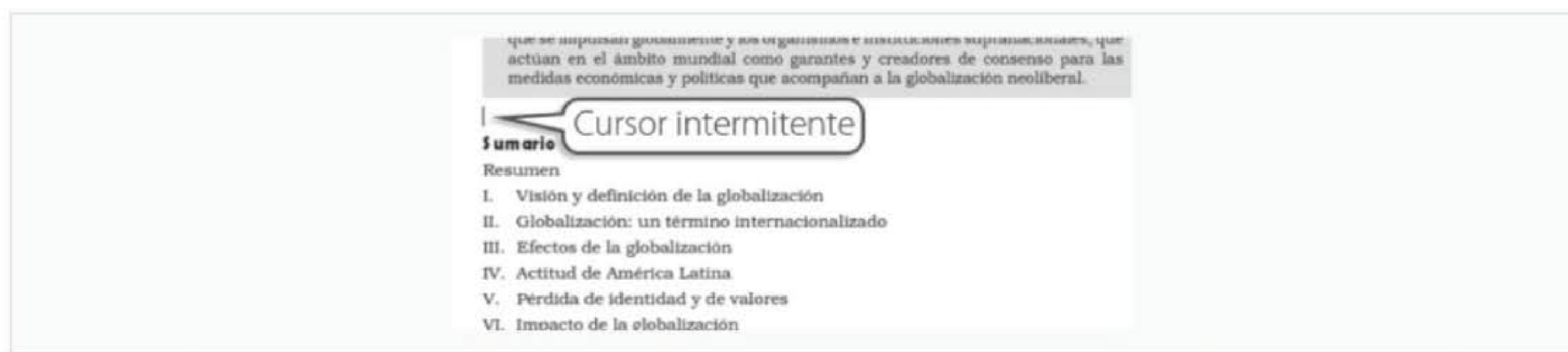


## Para escribir sobre un documento PDF

- Haga clic en **Type Text** (escribir texto).



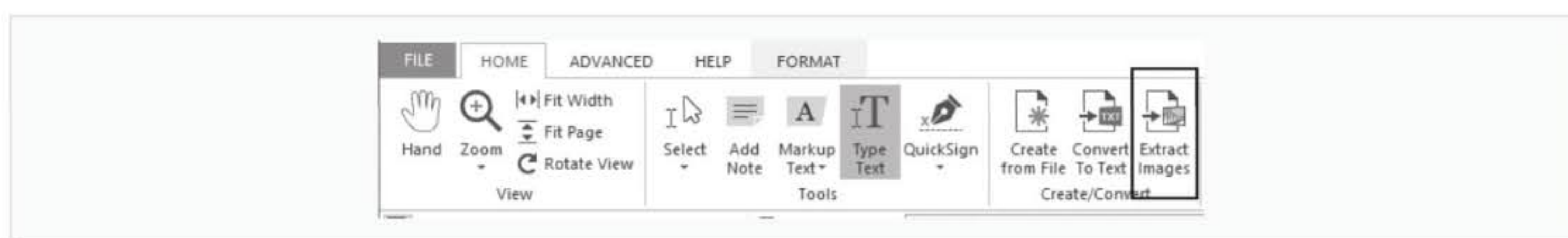
- Haga clic en la página en la que desea escribir. Aparecerá un cursor intermitente que indica que se puede comenzar a escribir el nuevo texto.



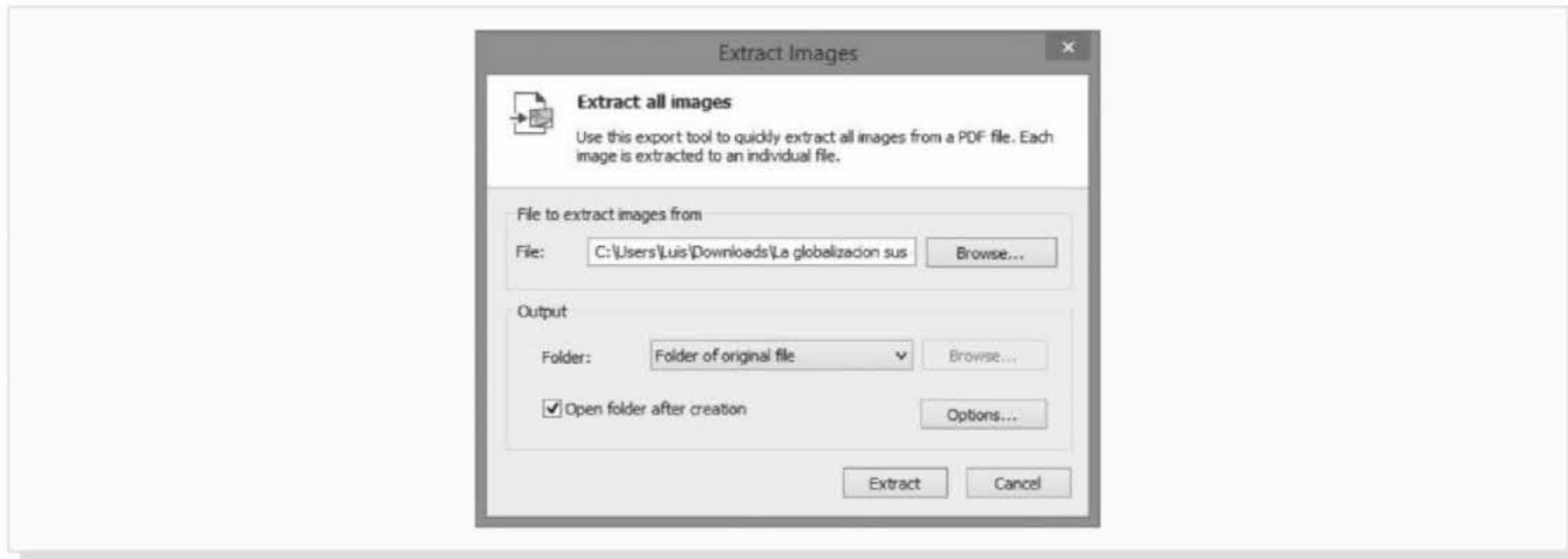
- Haga clic y arrastre para trazar un rectángulo que definirá el área en la que desea escribir. Para finalizar el modo de escritura, presione la tecla **ESC**.

## Para extraer imágenes

- Haga clic en **HOME** ► grupo **Create / Convert** ► **Extract Images**.



2. En la ventana **Extract Images** (Extraer imágenes), haga clic en el menú desplegable **File** (Carpeta) para seleccionar la ubicación en la que se guardarán los archivos extraídos.



3. Haga clic en **Extract**. Automáticamente se generará un archivo diferente para cada una de las imágenes del documento. Si no desea que Nitro Reader utilice el método de extracción inteligente, debe hacer clic en **Options** y seleccionar un formato específico tanto para las imágenes en color como para las monocromáticas.

## 10.2 Compresión y descompresión de archivos

Cuando en internet se tienen que intercambiar archivos de gran tamaño o varios archivos de diferentes formatos (por ejemplo, imágenes, hojas de cálculo y archivos de texto), puede resultar conveniente **comprimirlos** para reducir el espacio que ocupan, o bien enviar una carpeta con varios archivos, sin que se altere el contenido o se pierda información. De otro lado, si se recibe un archivo comprimido, es necesario **descomprimirlo** para recuperar la información que contiene.

### 10.2.1 Programas para comprimir y descomprimir archivos

Para realizar estas acciones, es necesario recurrir a un *software* específico como los mostrados en la tabla 10.2. Ambos programas son pagados, pero ofrecen una versión con licencia **Trial** para probar su uso durante un determinado período.

**TABLA 10.2** Software para comprimir y descomprimir archivos.

Logo	Descripción
	WinZip <a href="https://www.winzip.com">https://www.winzip.com</a> Permite comprimir y descomprimir archivos en una gran variedad de formatos.
	WinRar <a href="https://www.rarlab.com">https://www.rarlab.com</a> <a href="https://www.winrar.es">https://www.winrar.es</a> Similar a WinZip.

Al comprimir uno o varios archivos, se genera un archivo nuevo que, de manera predeterminada, tomará el nombre de la carpeta en la que se encuentran los archivos de origen, y cuya extensión será **.RAR** o **.ZIP**, según el programa que utilice para realizar este proceso.

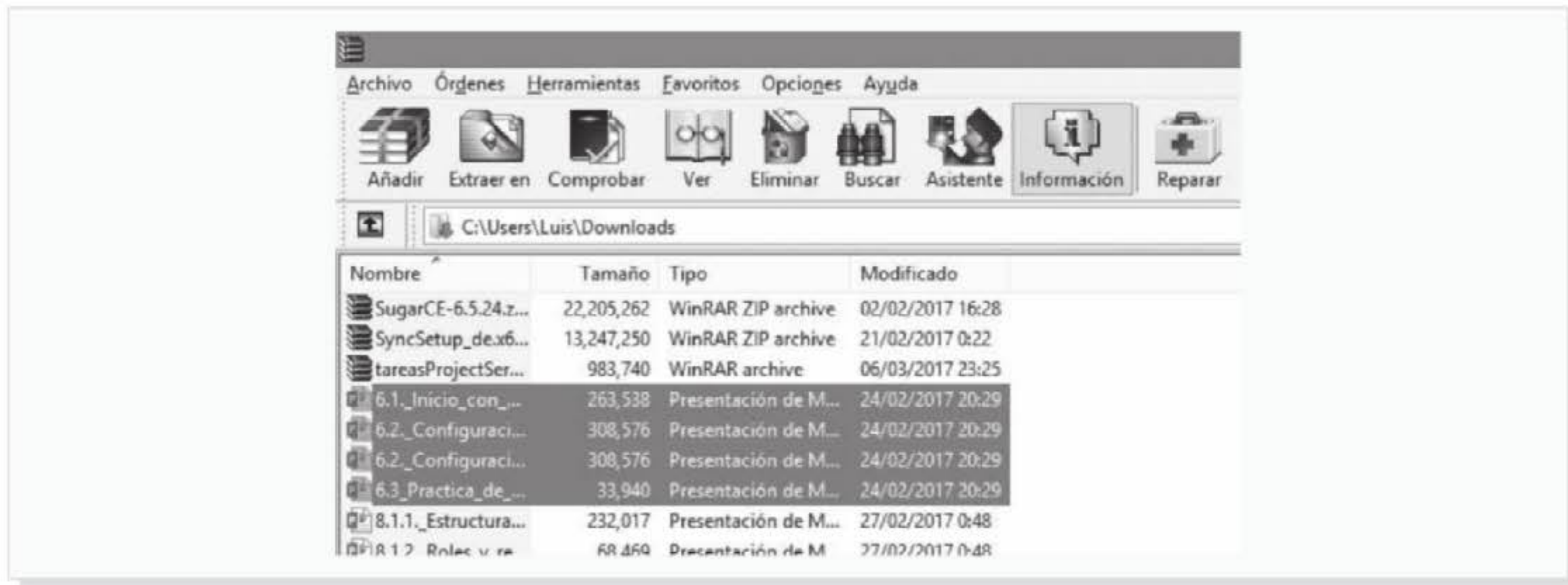
### 10.2.2 Crear un archivo comprimido

#### Para crear un archivo comprimido hay dos procedimientos

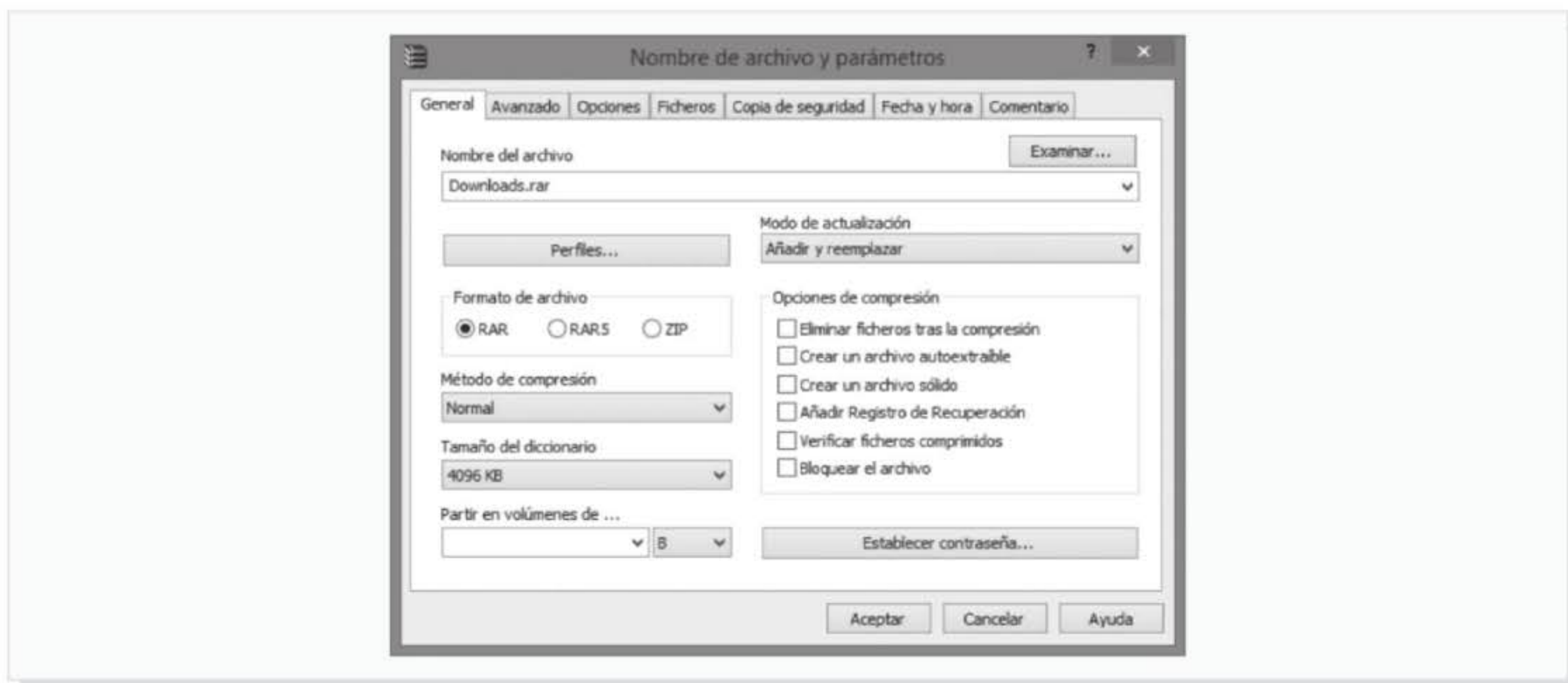
- Desde el programa (WinZip, WinRar u otro).
- Desde la carpeta que contiene el o los archivos que desea comprimir.

#### Para comprimir un archivo desde el programa WinRAR

1. Inicie WinRAR y seleccione los archivos que desea comprimir.
  - Si están juntos, haga clic en el primero, presione **Mayúsc** y luego haga clic en el último archivo.
  - Si no lo están, haga clic en el primero y presione **CTRL** mientras hace clic sobre cada uno de los que incluirá.



2. Haga clic en el botón **Añadir**.
3. Por defecto, el archivo comprimido tomará el nombre de la carpeta de origen y se ubicará también en esta carpeta.
  - Si desea cambiar el nombre, haga clic en el cuadro **Nombre del archivo** y escriba el nuevo nombre.
  - Si desea cambiar la ubicación, haga clic en **Examinar** y elija o escriba un nombre nuevo para la carpeta.



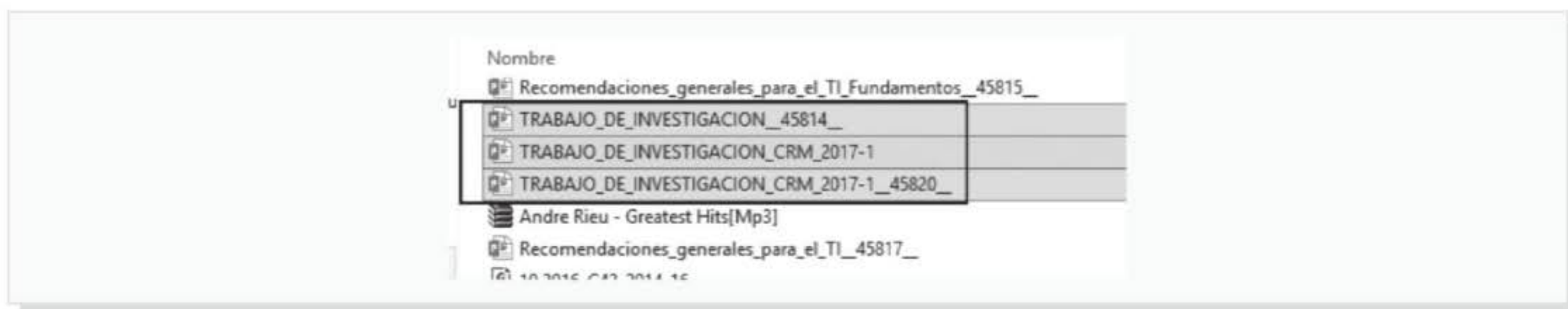
4. Haga clic en el botón **Establecer contraseña** si desea agregar una contraseña para determinar que solo pueden abrir el archivo quienes la conocen.



5. Haga clic en **Aceptar** en dos ocasiones para cerrar las dos ventanas anteriores.

### Para comprimir archivos desde la carpeta de origen con WinRAR

1. Abra la carpeta en la que se encuentran los archivos que desea comprimir y selecciónelos.



2. Haga clic derecho sobre la selección efectuada y, en el menú contextual, haga clic en la opción **Añadir a "nombre de su carpeta.rar"**.



Si desea cambiar el nombre y la ubicación del archivo comprimido, elija la opción **Añadir al archivo** y modifique las opciones por defecto.

- El archivo ha sido comprimido. Podrá identificarlo, ya que muestra el ícono correspondiente al programa WinRAR. Además, puede ver sus propiedades generales como **Fecha de modificación** y **Tamaño**.

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Downloads	14/03/2017 10:32	WinRAR archive	902 KB
La globalizacion sus efectos globales	14/03/2017 9:31	Foxit PhantomPD...	63 KB
nitro_reader5_64(1)	14/03/2017 7:38	Aplicación	55,633 KB

Es importante aclarar que, al comprimir un archivo, el archivo original permanece intacto en su ubicación de origen; esto significa que se tendrán dos archivos:

- ❑ El archivo comprimido (que se identifica por la extensión).
- ❑ El archivo original (que sigue exactamente igual).

Las modificaciones que se realicen en los archivos originales no se reflejarán en el archivo comprimido. Para incluir las versiones actualizadas, se debe crear un nuevo archivo comprimido.

### 10.2.3 Extraer los datos de un archivo comprimido

Un archivo comprimido es útil para su envío y almacenamiento en diferentes soportes digitales, pero para poder acceder a su contenido necesita descomprimirlo. Para descomprimirlo hay dos opciones:

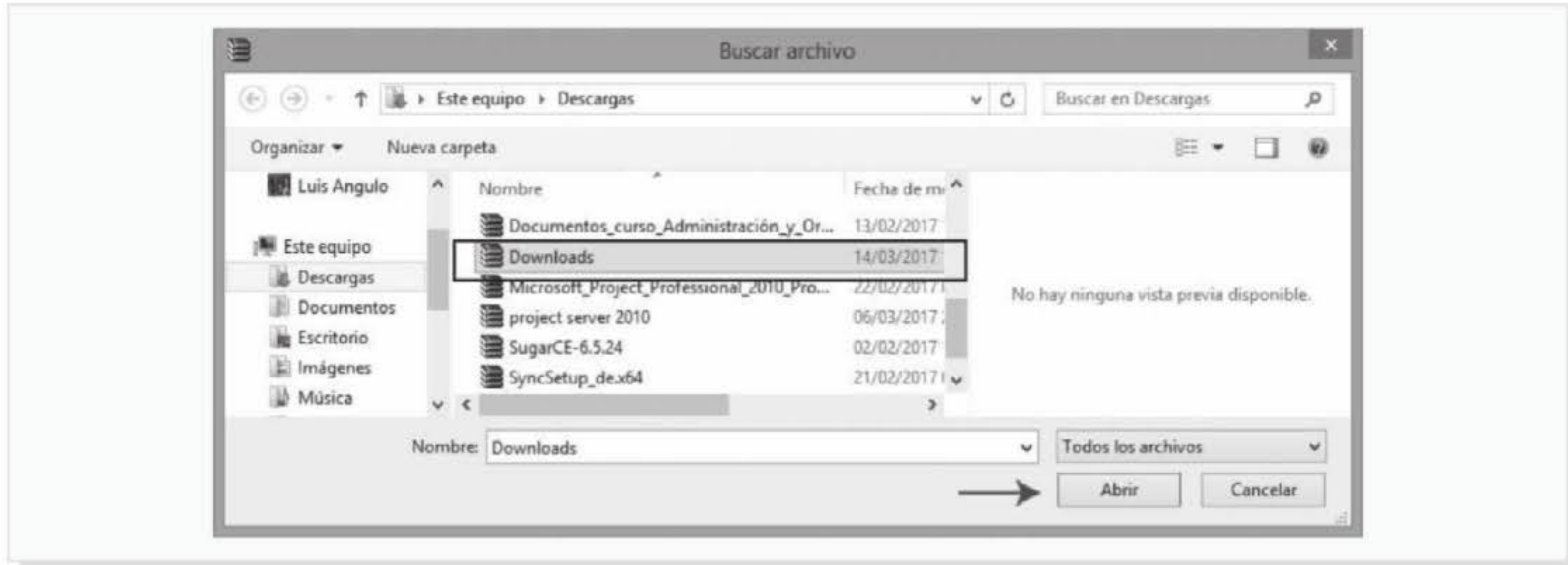
- ❑ Haga doble clic sobre el archivo comprimido, y el contenido se abrirá en el programa que definimos como predeterminado para abrir este tipo de archivos.



- ❑ Descomprima desde el mismo programa.

## Para descomprimir el archivo desde WinRAR

1. Inicie WinRAR.
2. Haga clic en **Archivo** ▶ **Abrir archivo**. Luego, ubique el archivo dentro de su computador y haga clic en **Abrir**.



3. Haga clic en **Extraer**.

En ambos casos, aparecerán los archivos contenidos en el archivo comprimido, con su formato original. Al hacer doble clic en cada uno de ellos, se abrirán en su correspondiente programa, para su visualización y edición.

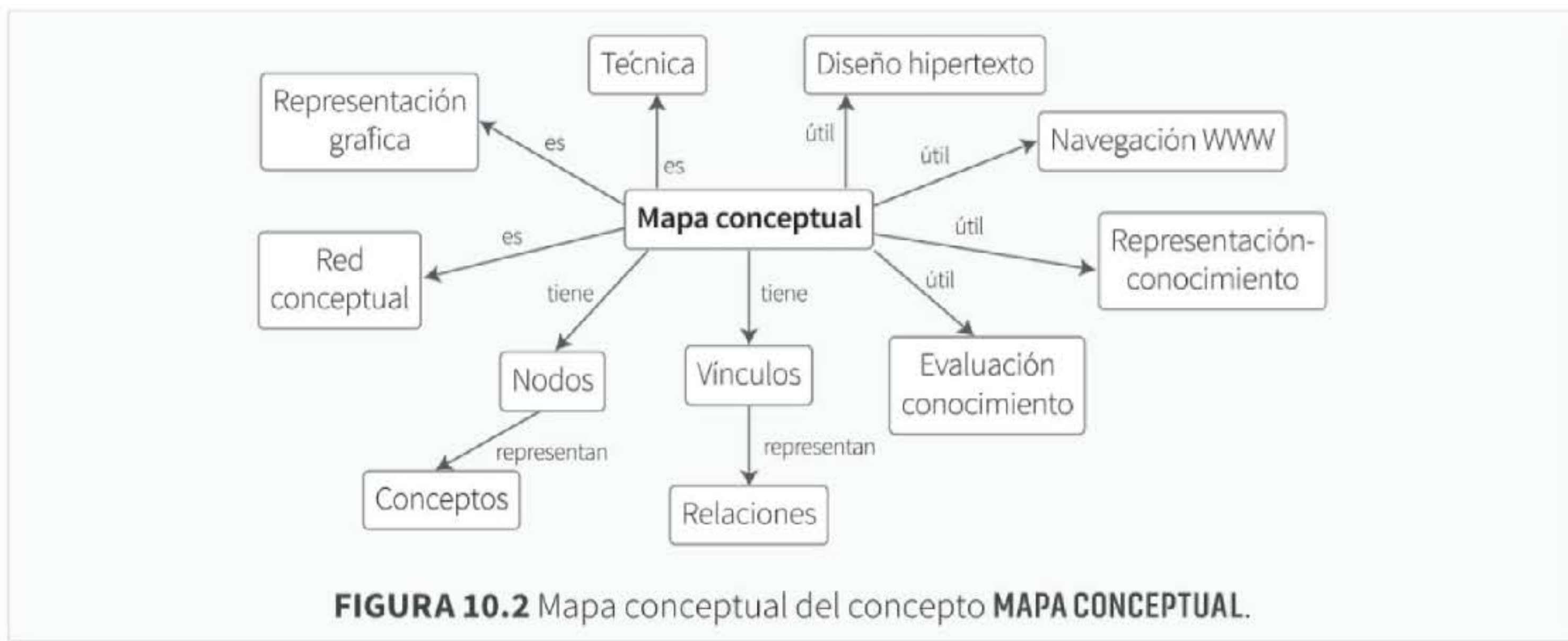
## 10.3 Creación de mapas conceptuales

Un mapa conceptual es un instrumento usado para la representación gráfica de ideas o de una determinada temática. Las ideas o los temas se organizan jerárquicamente, se visualiza una red de conceptos en donde los nodos representan los conceptos y los enlaces las relaciones entre los conceptos.

En el ambiente educativo, los mapas conceptuales constituyen un medio didáctico poderoso para organizar la información, sintetizarla y presentarla, destacando las siguientes características:

- ❑ Permiten una rápida visualización de los contenidos de aprendizaje.
- ❑ Facilitan el recuerdo y el aprendizaje de manera organizada y jerarquizada.




- ❑ Permiten detectar rápidamente los conceptos clave de un tema, así como de las relaciones entre los mismos.
- ❑ Permiten explorar al alumno los conocimientos previos acerca de un nuevo tema.



### 10.3.1 Programas para la creación de mapas conceptuales

Para la creación de mapas conceptuales es necesario recurrir a un *software* específico como los mostrados en la tabla 10.3. Estos ofrecen tanto una versión libre como una versión de pago.

**TABLA 10.3** *Software* para crear mapas conceptuales.

Software	Descripción
 <b>CmapTools</b>	Es un <i>software</i> creado por el IHMC ( <i>Institute for Human and Machine Cognition</i> ) para diseñar <b>mapas conceptuales</b> . Tiene una interfaz simple y el proceso de creación de gráficos es intuitivo. Está creado para entornos operativos como GNU/Linux, también puede usarse en Windows.
 <b>FreeMind</b>	Es un <i>software</i> libre que permite la creación de mapas mentales y conceptuales, programada en Java. Permite la creación de mapas mentales y publicarlos en internet como páginas html o insertarlos dentro de una wiki.
 <b>XMind</b>	Es un <i>software</i> libre para crear mapas conceptuales desarrollado por Xmind Ltd. El programa dispone de una versión gratuita y otra con opciones adicionales, que tiene una licencia de pago. Permite anotar ideas, organizar diversos gráficos, y compartirlos para colaborar <i>on line</i> .

### 10.3.2 Tipos de mapas conceptuales

Hay dos tipos de mapas conceptuales:

- ❑ **Mapa conceptual.** Los conceptos se organizan **jerárquicamente**: los conceptos que abarcan más se ubican en la parte superior, y los más específicos descienden por el mapa de manera jerárquica.
- ❑ **Red conceptual.** No requiere de una jerarquía gráfica, y el sentido de la lectura se establece solo a través de los **conectores**.

En ambos casos, se debe trabajar previamente sobre las **ideas** o **conceptos principales** de un tema, con el fin de identificarlos claramente y establecer todas las relaciones posibles entre ellos. Por lo tanto, antes de usar el *software*, hay que elaborar un registro previo de los conceptos principales de un texto y **subrayar las palabras clave** a partir de las cuales se construirá las relaciones.

### 10.3.3 Crear mapas conceptuales con CMapTools

#### Para crear un mapa conceptual con CmapTools

1. Inicie CMapTools, vaya al menú **Archivo** y haga clic en **Nuevo Cmap**.



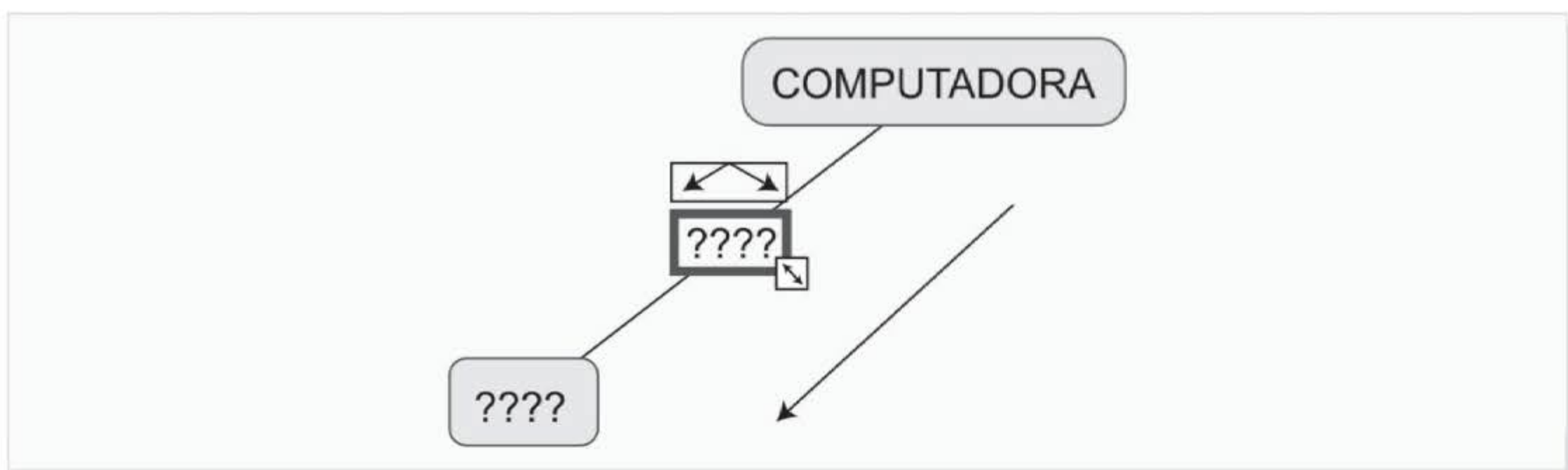
- Haga doble clic dentro de la ventana que se abre, en cualquier punto del área de trabajo. Aparecerá un recuadro con signos de pregunta y dos flechas en la parte superior.



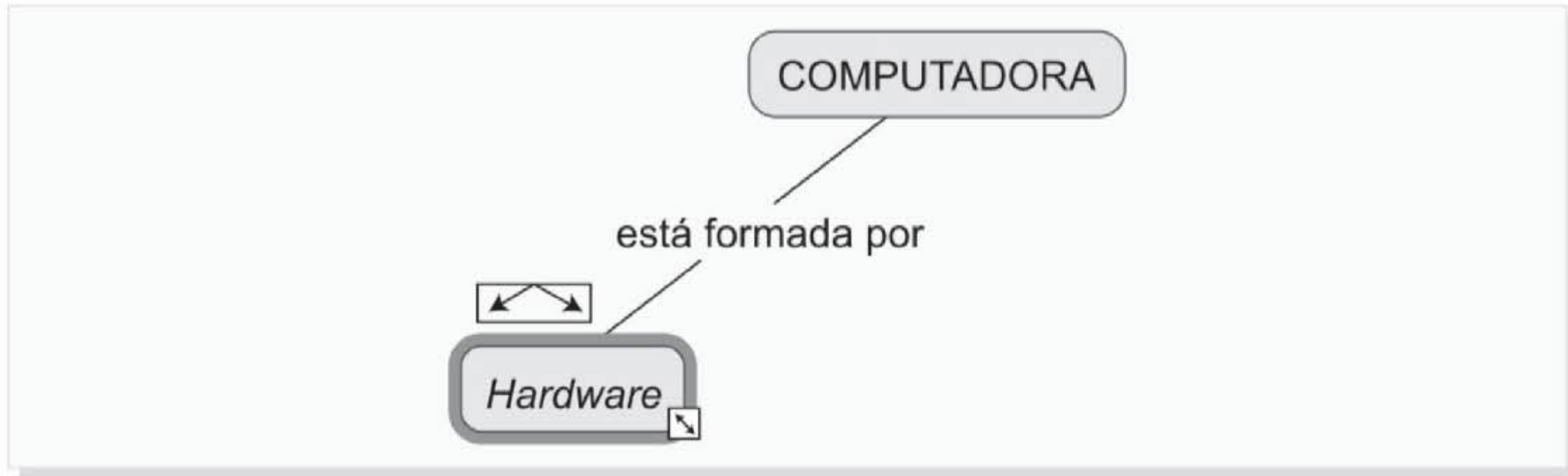
- Pulse dentro del recuadro para escribir el primer concepto. Asociada a ese recuadro, aparecerá la ventana **Estilos**, desde donde puede modificar el tamaño y el tipo de letra, así como aplicar otros formatos. En las solapas de la parte inferior de esta ventana, puede acceder a otras opciones de formato.



- Para agregar un nuevo recuadro **subordinado** al anterior, seleccione el primer recuadro que creó, haga clic en las flechas que aparecen por encima de él y, manteniendo presionado el botón principal del *mouse*, arrastre hasta una nueva posición. Aparecerá un nuevo recuadro unido al primero por una flecha, y un espacio para escribir un **conector** que relacione los conceptos.



5. Escriba los conceptos para el conector y el nuevo recuadro.

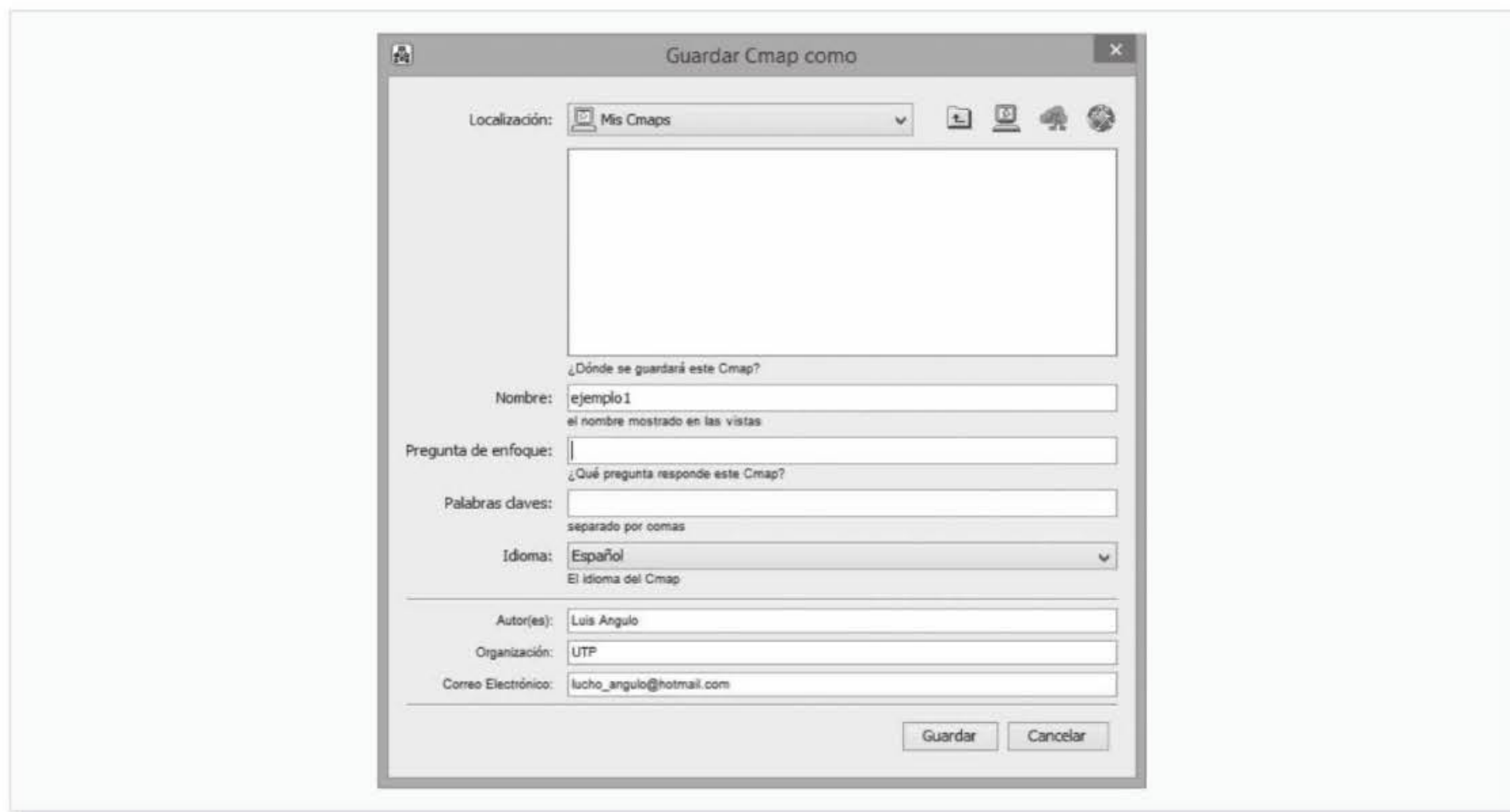


6. Repita estos pasos hasta completar el mapa conceptual.

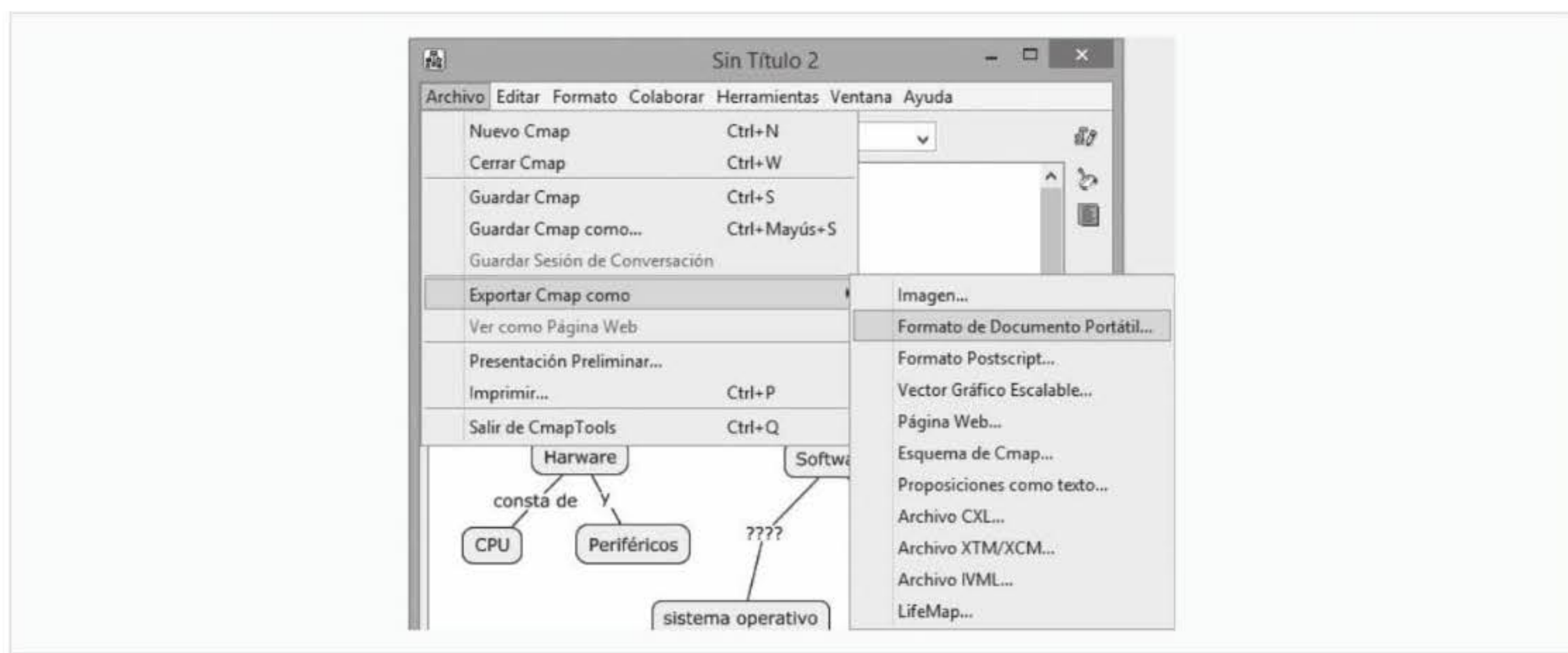


7. Luego de completar el mapa conceptual, vaya al menú **Archivo** y elija **Guardar Cmap como...** para almacenarlo en su equipo.

Además del **nombre del archivo**, puede ingresar información que ayude a describir su mapa conceptual como **pregunta de enfoque** y **palabras clave**.

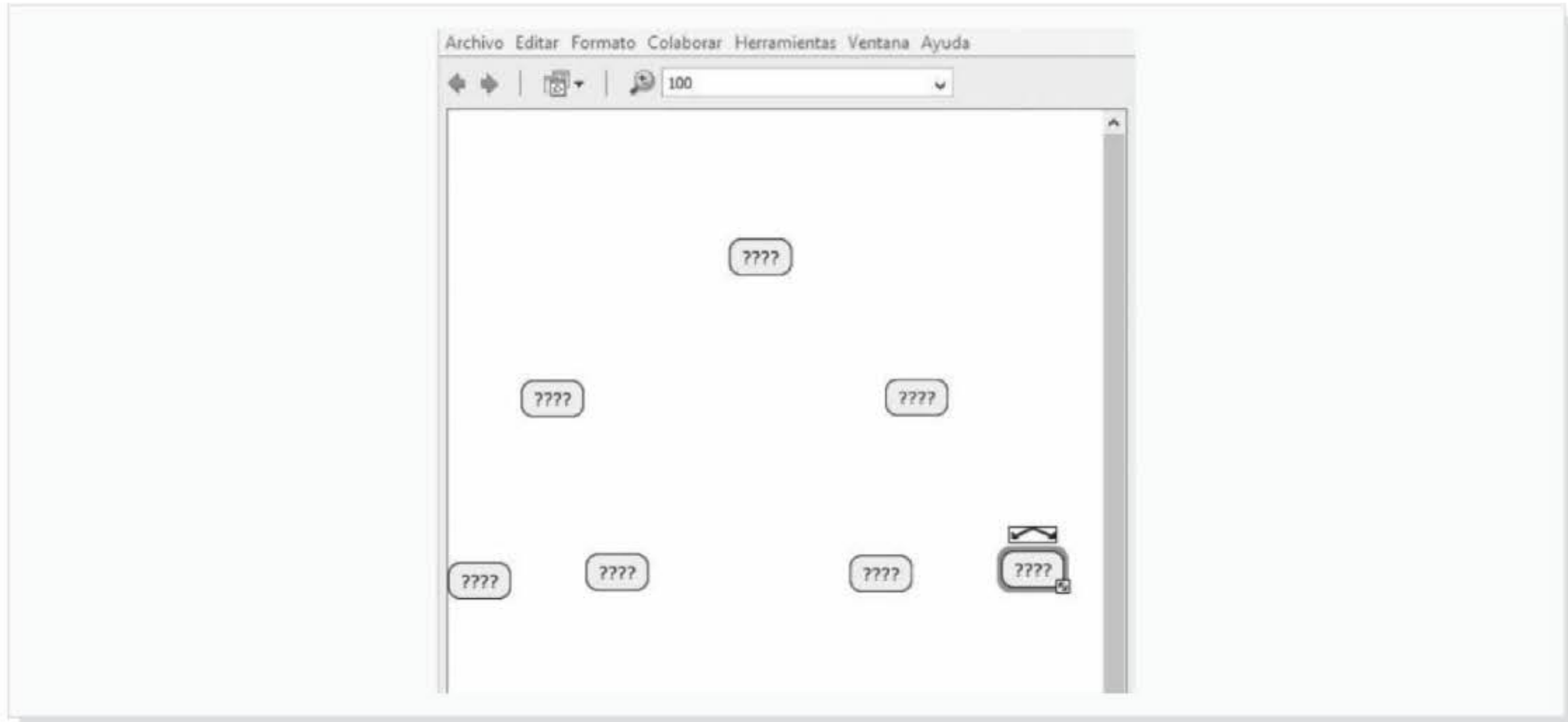


8. Alternativamente al paso anterior (7), puede elegir **Archivo ► Exportar Cmap como** para obtener archivos que puedan usarse en diferentes soportes digitales.

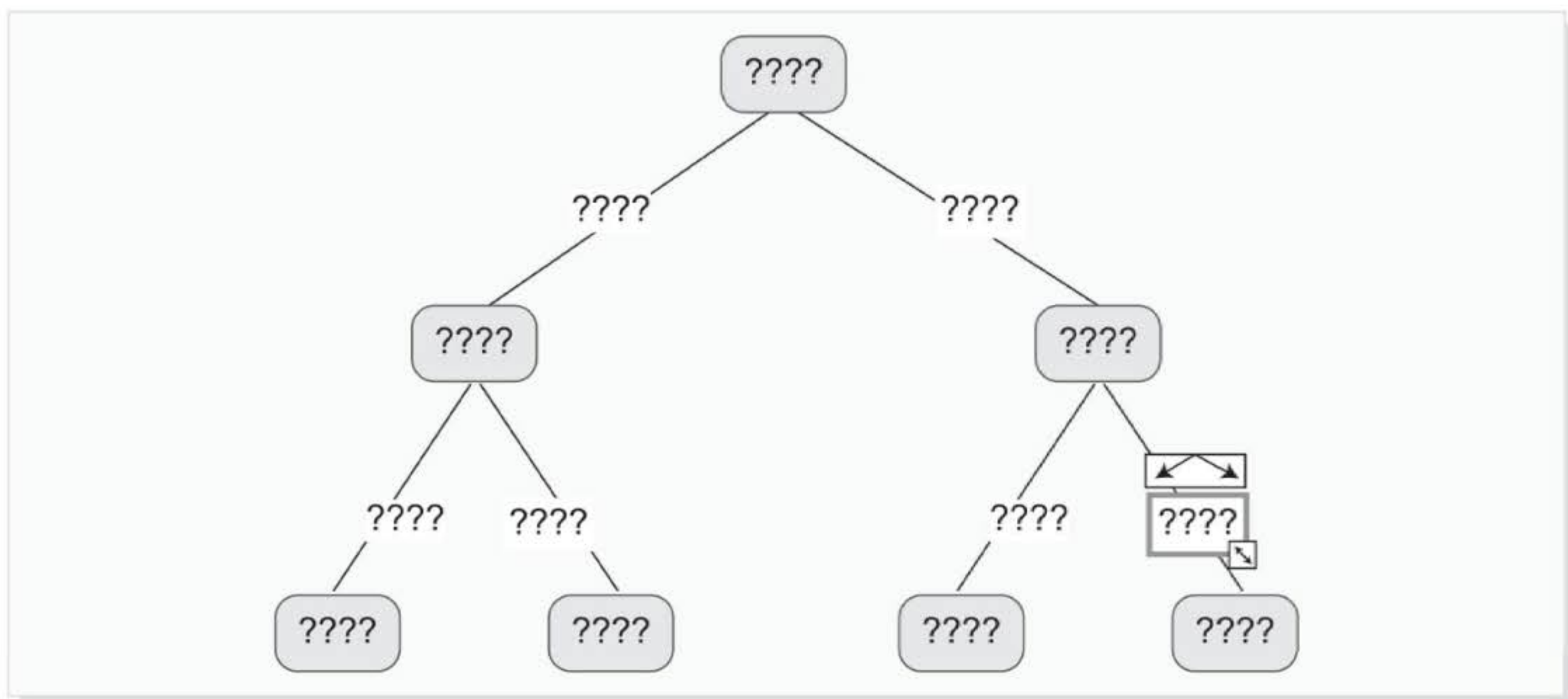


### Para crear una red conceptual (sin subordinación jerárquica)

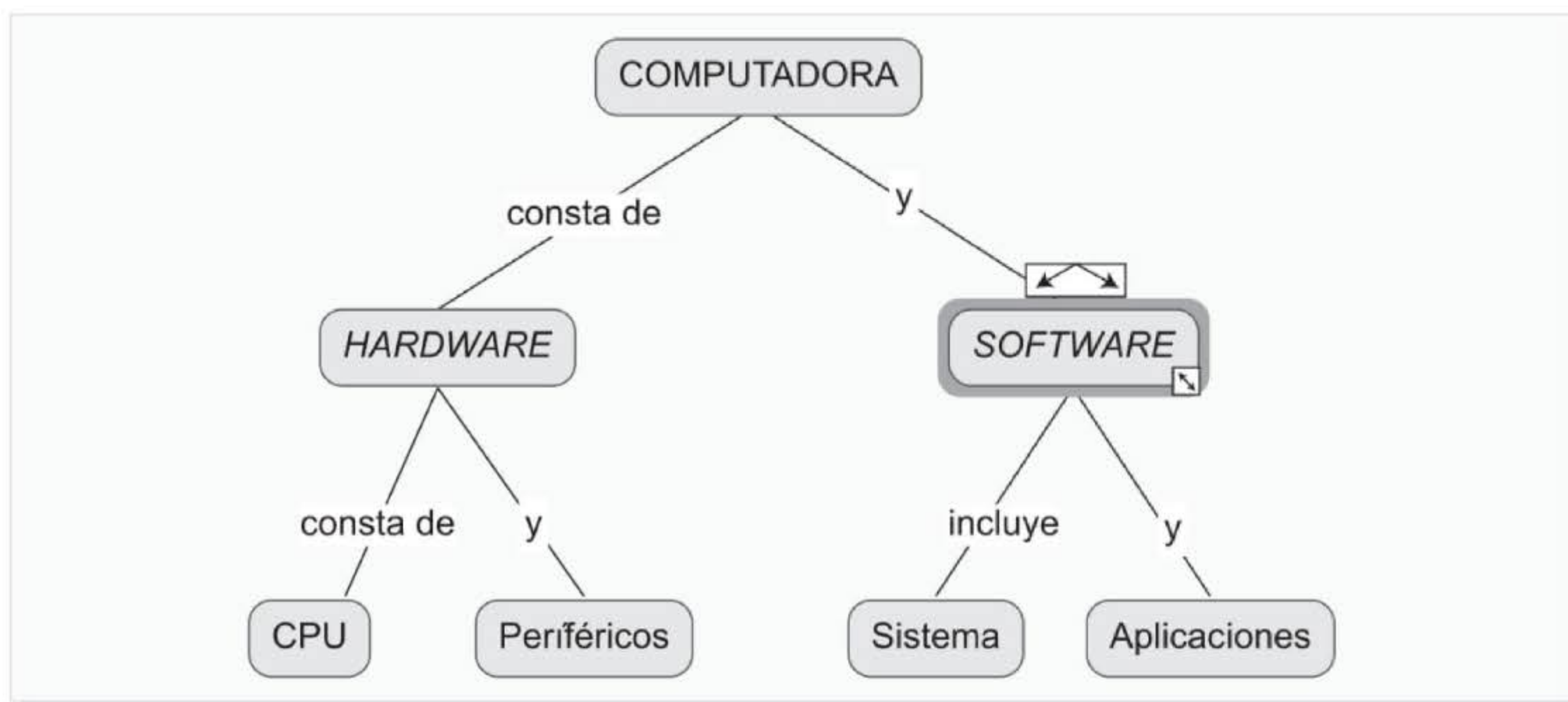
1. Inicie **CMapTools**, vaya al menú **Archivo** y haga clic en **Nuevo Cmap**.
2. Haga doble clic en diferentes posiciones del área de trabajo para generar los recuadros que contienen los conceptos.



3. Presione en las flechas que aparecen por encima de un recuadro y arrastre mientras mantiene presionado el botón principal del *mouse* hasta otro recuadro.



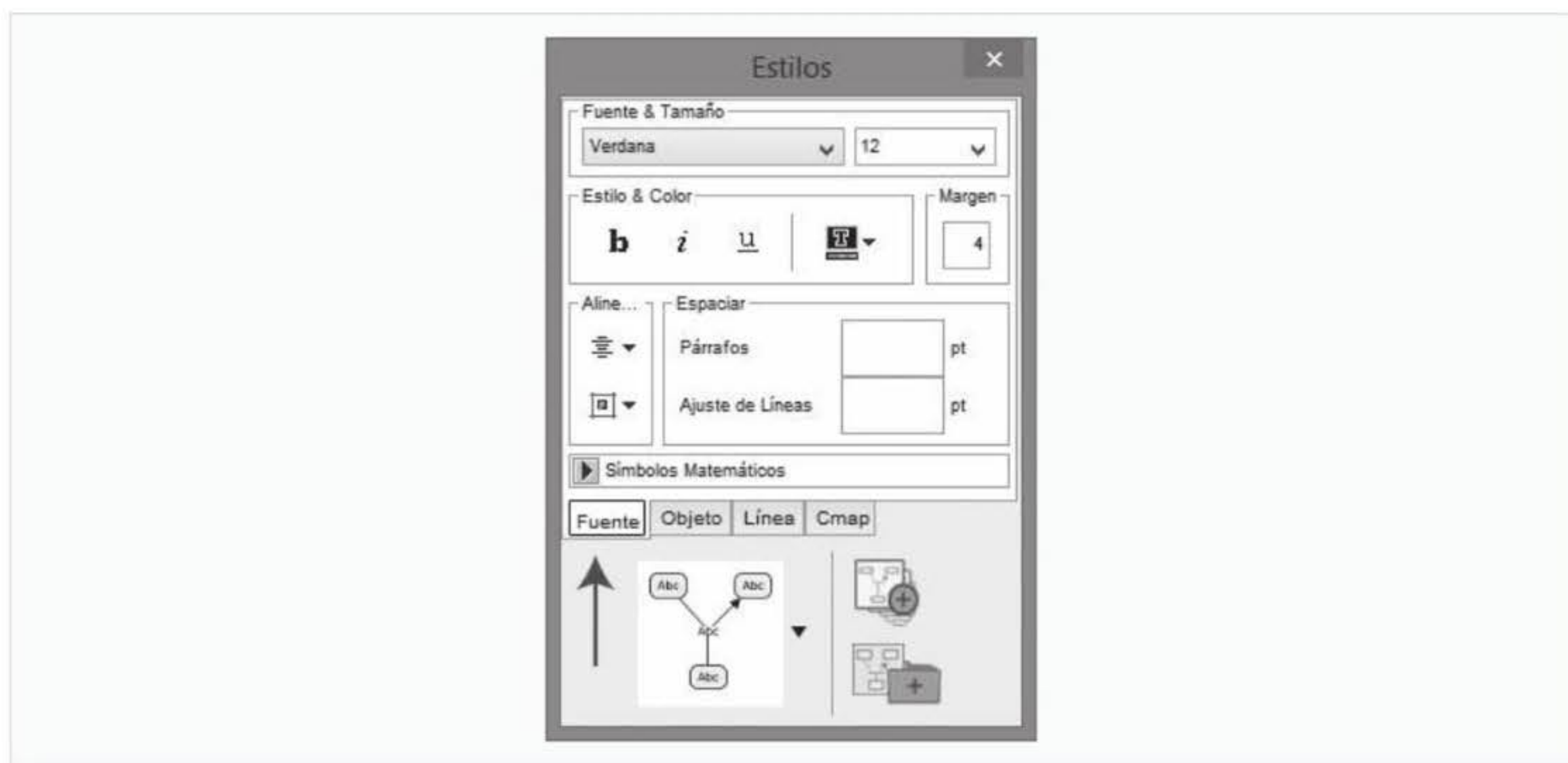
4. Escriba los **conectores** en los espacios correspondientes.
5. Para diferenciar los recuadros de los conectores, tenga en cuenta que los primeros poseen **borde visible**.



### Para mejorar el aspecto de su mapa conceptual

Para mejorar la presentación de la red o mapa conceptual, se usan las diferentes herramientas de la ventana **Estilos**. En la parte inferior de esta ventana, encontrará las siguientes pestañas:

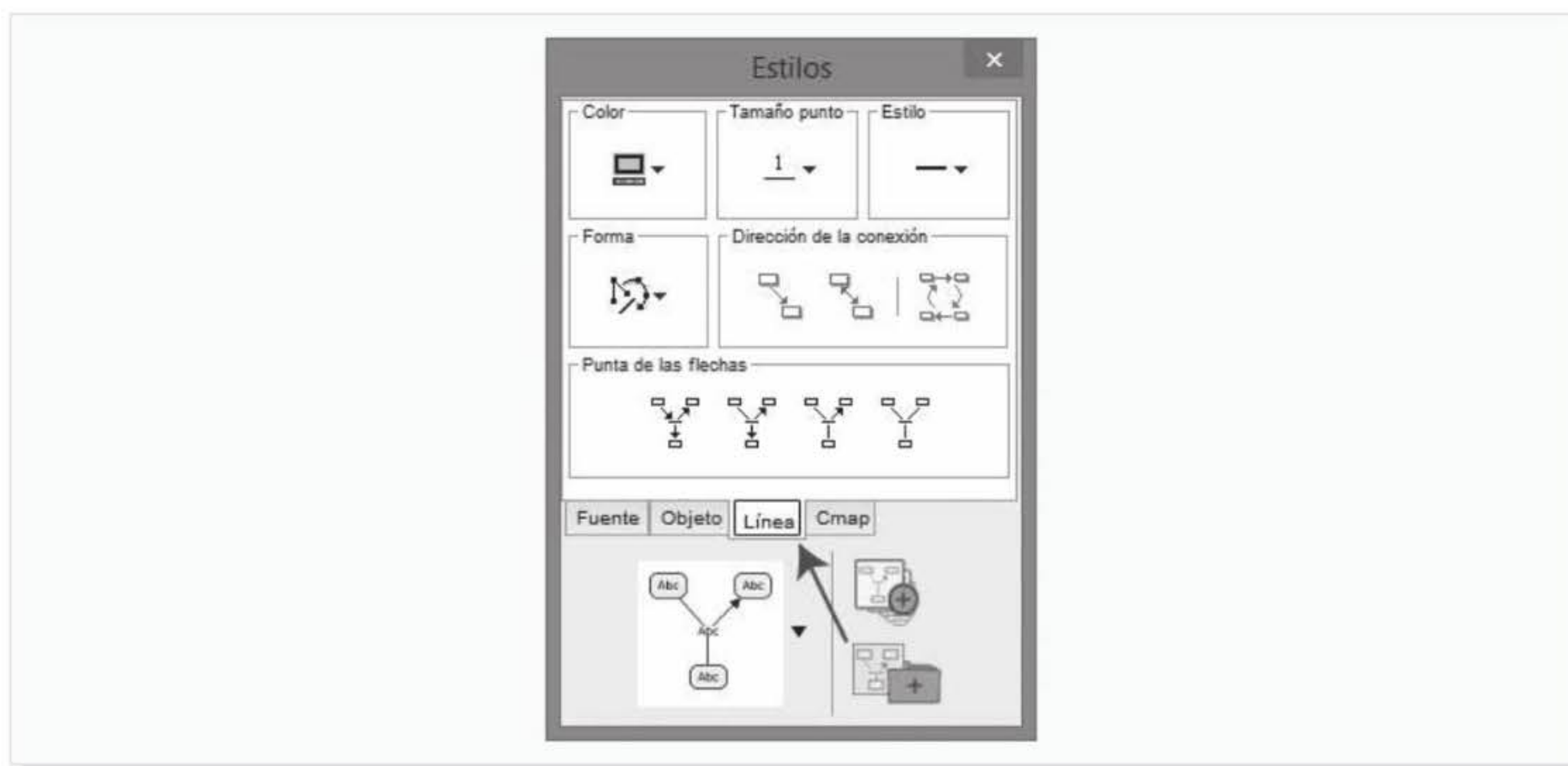
- ❑ **Fuente.** Contiene herramientas para modificar la fuente y el tamaño de la letra, aplicarle estilos como **Negrita**, **Cursiva** o **Subrayado**; modificar el color del texto y variar su alineación y espaciamiento dentro del recuadro contenedor.



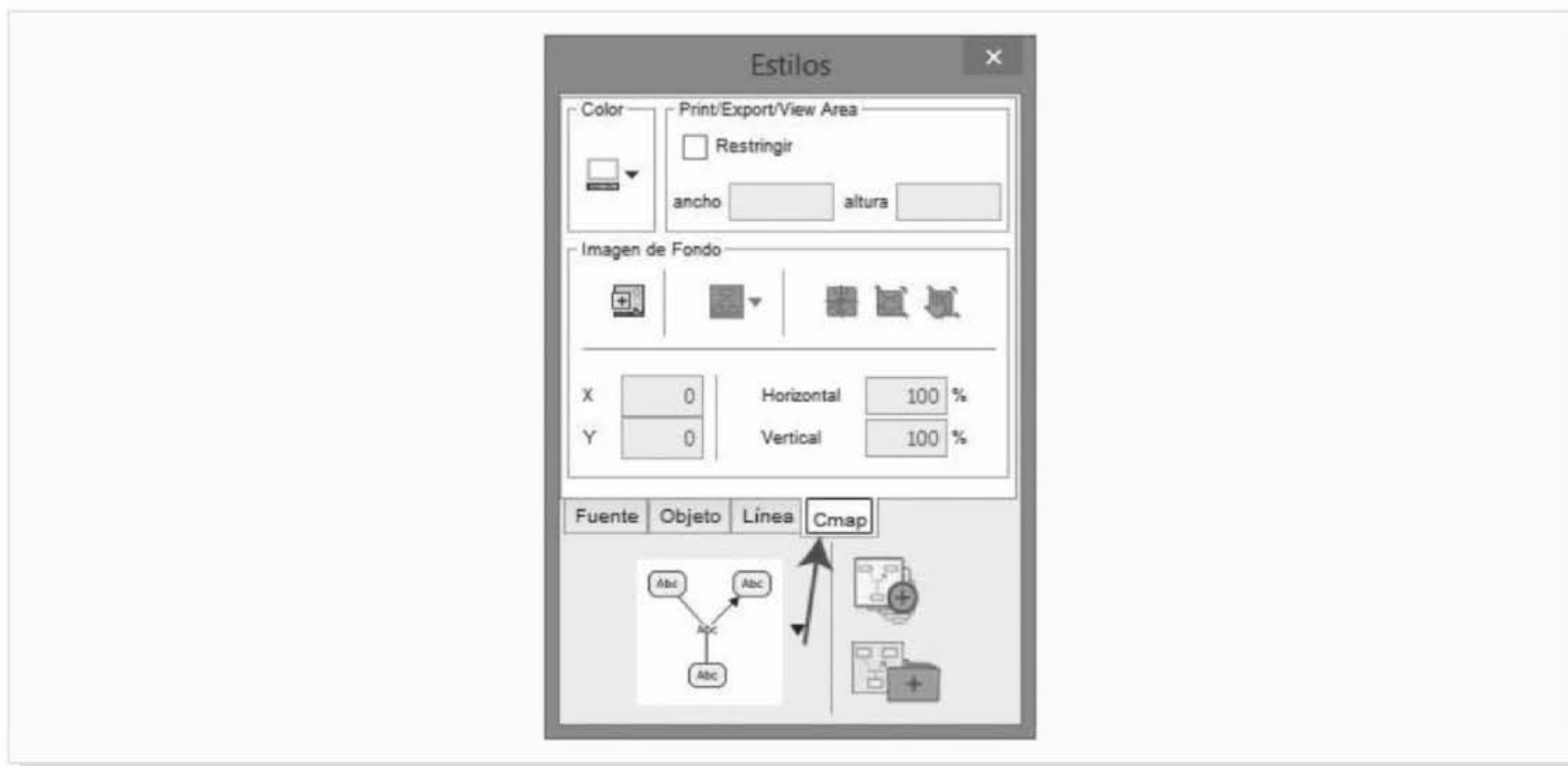
- ❑ **Objeto.** Permite modificar la forma predeterminada de los recuadros que contienen a los conceptos, cambiar su color o aplicarles un efecto de sombra. Una opción interesante es **Imagen de fondo** para agregar imágenes que ilustren cada uno de los conceptos.



- ❑ **Línea.** En esta solapa se incluyen herramientas para modificar el color y el estilo de las líneas que actúan como enlaces entre los diferentes recuadros.



- ❑ **Cmap.** Contiene herramientas destinadas a cambiar el color de fondo del área de trabajo o agregarle una imagen de fondo.





## Actividades

### Actividad 1

Realice las siguientes acciones:

1. Crear una carpeta que lleve como nombre su apellido y ubicarla en el escritorio de su equipo.
2. Copiar 3 archivos de texto en dicha carpeta (utilizar los que tenga disponibles).
3. Comprimir la carpeta.
4. Comparar el tamaño de la carpeta y el tamaño del archivo comprimido. Calcular el porcentaje de compresión.

### Actividad 2

Cree un mapa conceptual sobre un tema relacionado con la materia que dicta. Por ejemplo:

- Cuerpo humano
- Conjuntos
- Sistema planetario
- La empresa
- El átomo
- La oración

# Referencias bibliográficas

Angulo, L. (2012). *Informática básica*. Lima: Macro

Angulo, L. (2012). *Internet para docentes*. Lima: Macro.

Angulo, L. (2013). *Trabaja en la nube con Google Apps*. Lima: Macro

Angulo, L. (2015). *Master in office*. Lima: Macro.

Caccuri, V. (2012). *Computación para docentes*. Buenos Aires: USERS.

Caccuri, V. (2013). *Educación con TICs. Nuevas formas de enseñar en la era digital*. Buenos Aires: USERS.

Caccuri, V. (2014). *Recursos TIC*. Buenos Aires: USERS.

*Cursos gratuitos de informática online* [Recurso electrónico]. Disponible en [www.aulaclac.com.es](http://www.aulaclac.com.es) [Consulta: 15 de diciembre de 2015].

Impreso en los talleres gráficos de



Surquillo

Julio 2017