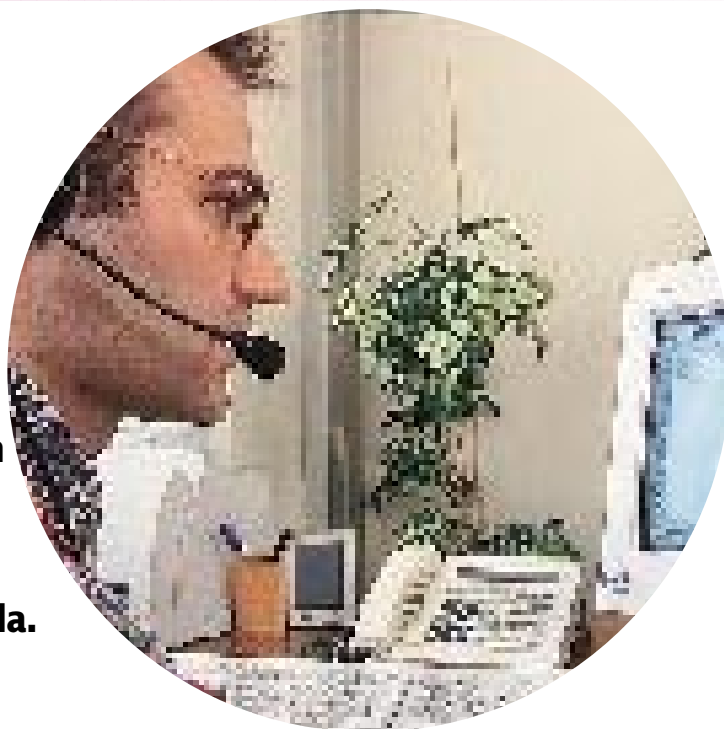


No son una secretaria[©]

Obtienen resultados honorables, pero son más lentos que el teclado y el ratón y resulta pesado corregir sus errores. No obstante, si usted tiene algún problema para escribir en el ordenador, estos programas pueden servir de ayuda.



“Las palabras vuelan, los escritos permanecen”. Los programas que desde hace algún tiempo se encuentran en el mercado desmienten la antigua sentencia latina, ya que son capaces de transcribir las palabras habladas directamente en la pantalla del ordenador. Gracias a ellos ya se pueden dictar car-

tas a un procesador de textos, manejar programas o navegar por Internet por medio de órdenes habladas.

Para ello, captan las palabras con un micrófono y, mediante un módulo acústico y uno lingüístico (vea *Así funcionan*), las reconocen y las convierten en texto o ejecutan las órde-

nes deseadas. Esta tarea es complicada, ya que debe tener en cuenta muchas variables: el timbre de voz del locutor, la velocidad a la que habla, el ruido de fondo. También pasan cualquier texto a voz, lo que puede ser útil para personas con problemas de visión.



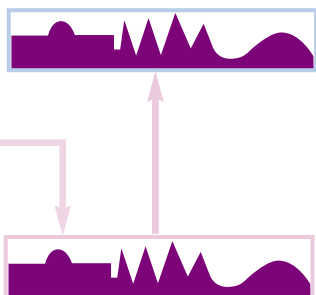
ASÍ FUNCIONAN



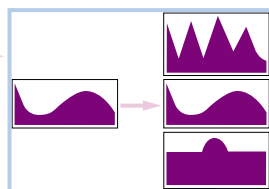
“... CON SISTEMAS MÁS O MENOS FIABLES”

1. Captar la voz: por medio de un micrófono, se captura la voz y se envía al ordenador en forma de señal analógica. Conviene que haya poco ruido de fondo y que el micrófono esté colocado a una distancia entre 2 y 5 cm de la boca y dirigido hacia la comisura.

2. Conversión digital: el programa convierte la señal analógica en digital y modula el volumen, el tono, etc.



3. Módulo acústico: se encarga de contrastar las ondas que recibe con las que tiene almacenadas y elegir las palabras que más se parecen al sonido emitido.



“... CON SISTEMAS MÁS O MENOS FIABLES”
“... CONSISTE MÁS O MENOS FIABLES”
“... CONSISTE MÁS O MENOS FÍA”

4. Módulo lingüístico: basándose en el contexto y en la frecuencia de uso de las palabras, este módulo selecciona la estructura más probable entre todas las propuestas por el módulo acústico.

5. Escritura en pantalla: el resultado propuesto por el módulo lingüístico se escribe en la pantalla.



“... CON SISTEMAS MÁS O MENOS FIABLES”

6. Corrección: el usuario debe corregir las palabras erróneas. De esta forma, el programa capta las peculiaridades del hablante, las registra y no vuelve a cometer el mismo error en el futuro.

DRAGON Naturally Speaking Preferred 4.0

Configuración mínima: Pentium 266 Mhz con MMX, 64 Mb de RAM, 200 Mb de espacio libre en disco duro, tarjeta de sonido de 16 bits (compatible Sound Blaster) y lector de CD.

Tiempo de instalación: 4 minutos.

Entrenamiento mínimo: unos 5 minutos (es un "texto mínimo").

Equipamiento e instalación: ☐

Precisión del dictado: ☐

Interpretación de comandos: +

Ayuda a la corrección: ☐

Facilidad de uso: ☐

CALIFICACIÓN GLOBAL: ☐

Precio: 33.900 ptas (1)



Entrenamiento previo

Hemos probado los tres programas más conocidos en español: Dragon Naturally Speaking Preferred 4.0, Philips FreeSpeech 2000 e IBM ViaVoice Pro Millenium Edition relea-se 7. Todos se suministran con cascos de escucha y un micrófono que debe conectarse a la tarjeta de sonido del ordenador.

Para realizar la prueba, hemos instalado cada uno de los programas en un ordenador Pentium III a 933 Mhz con 64 Mb de RAM y una tarjeta de sonido de 16 bits compatible con Sound Blaster. El proceso resulta sencillo: lleva entre 3 y 7 minutos si se realiza en un ordenador de estas características. Todos los programas pueden analizar los documentos existentes en el ordenador para familiarizarse con el estilo de quien lo va a utilizar. El vocabulario básico va desde las 50.000 palabras del Philips hasta las 200.000 que incluye Dragon. Además, permiten completarlo con un vocabulario personal o con términos médicos, legales, etc..

Una vez instalado el programa, el usuario tiene que entrenarlo para que genere su "perfil de voz", es decir, que almacene en la base de datos las peculiaridades de timbre y tono de la persona que habla. Esto se consigue mediante la lectura en voz alta de varios textos que el programa tiene almacenados para que pueda asociar una pronunciación y una entonación específicas a un texto ya conocido. El entrenamiento se hizo siguiendo minuciosamente las instrucciones del fabricante. A medida que el usuario va leyendo, el texto reconocido cambia de color en la pantalla. Si el programa no entiende un pasaje, lo advierte y el usuario tiene que volver a repetirlo. Si el programa va a ser usado por varias personas, cada una de ellas tiene que realizar su propio entrenamiento.

Cada programa fija un tiempo mínimo de entrenamiento (consulte las fichas). Algunos lo hacen en minutos efectivos, mientras que otros indican un texto mínimo. A medida que el programa se acostumbra a una voz, los resultados mejoran mucho. Aparte de la duración del entrenamiento, es importante articular las palabras con claridad y que haya poco ruido en la habitación.

IBM ViaVoice Pro Millenium Edition

Configuración mínima: Pentium 233 Mhz con MMX, 48 Mb de RAM (64 para Windows NT), 310 Mb de espacio libre en disco duro, tarjeta de sonido de 16 bits y lector de CD.

Tiempo de instalación: 7 minutos.

Entrenamiento mínimo: unos 9 minutos (es un "texto mínimo").

Equipamiento e instalación: +

Precisión del dictado: ☐

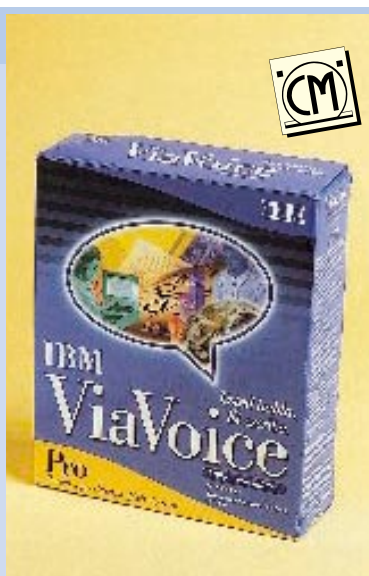
Interpretación de comandos: ☐

Ayuda a la corrección: +

Facilidad de uso: +

CALIFICACIÓN GLOBAL: +

Precio: 22.040 - 28.283 ptas (2)



PHILIPS FreeSpeech 2000

Configuración mínima: Pentium 166 Mhz con MMX, 64 Mb de RAM, 100 Mb de espacio libre en disco duro, tarjeta de sonido Sound Blaster o compatible y lector de CD.

Tiempo de instalación: 3 minutos.

Entrenamiento mínimo: 15 minutos efectivos, unos 25 en tiempo real.

Equipamiento e instalación: ☐

Precisión del dictado: +

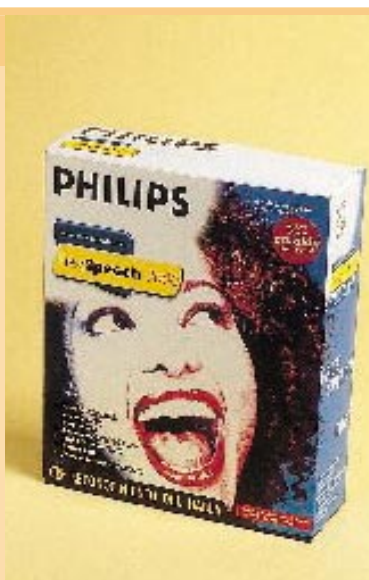
Interpretación de comandos: ☐

Ayuda a la corrección: ☐

Facilidad de uso: ☐

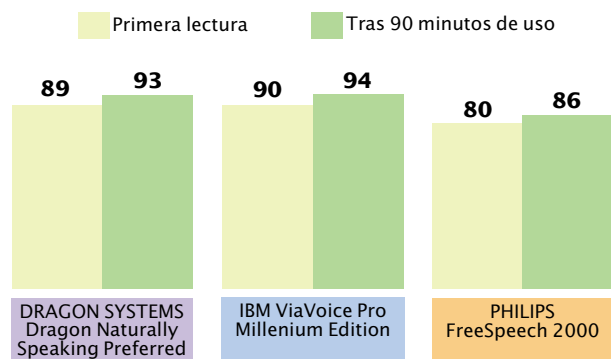
CALIFICACIÓN GLOBAL: ☐

Precio: 15.900 - 19.900 ptas

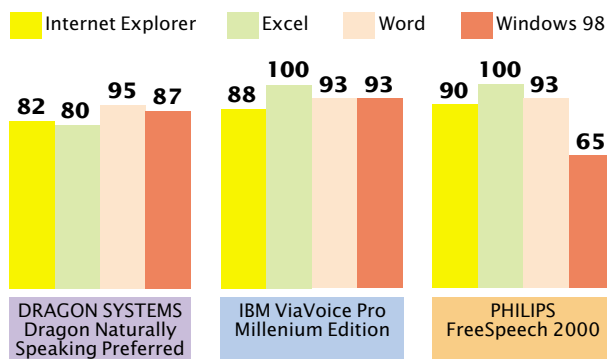


(1) Dragon ha sacado una nueva versión, la 5.0 al precio de 33.900 ptas.
(2) IBM ha sacado una nueva versión, la 8.0, al precio de 29.900 ptas.

PRECISIÓN DEL DICTADO (% DE PALABRAS CORRECTAS)



INTERPRETACIÓN DE ÓRDENES (% DE ACIERTOS)



Escribir al dictado

Se hicieron pruebas con cinco usuarios de distintas edades: 3 hombres (entre ellos, uno con acento gallego) y dos mujeres (una con acento gallego).

Tras crear su perfil de voz, cada usuario leyó un texto. Se procedió a contar la tasa de aciertos en palabras y signos de puntuación (los errores consisten en que confunden una palabra por otra o que cortan las palabras erróneamente). Después, se corrigió según indica el fabricante. El proceso de lectura y corrección se repitió con dos textos más. La corrección se puede hacer:

– Con la voz: mediante órdenes habladas se indica al programa que pase al modo de corrección y que sustituya el texto erróneo por el correcto. De esta forma, el ordenador aprende de sus errores, ya que asocia la palabra que no ha interpretado correctamente a la forma en que la decimos. Éste fue el sistema utilizado en la prueba.

– Con teclado: se marca con el ratón y se escribe la palabra correcta. Es un proceso más rápido que la corrección con voz, pero el programa no aprende y puede volver a cometer el mismo error. Finalmente, tras 90 minutos de uso, los usuarios volvieron a leer el primer texto y se contó la tasa de aciertos.

En los gráficos se observa la mejoría que implica el uso. Aunque el porcentaje de aciertos –cercano al 100%–, puede parecer alto, hay que tener en cuenta que un 5% de errores en un texto de 1.000 palabras (unas tres páginas) son 50 palabras equivocadas y corregirlas puede llevar un buen rato.

También se evaluó su eficacia para manejar Windows 98, Internet Explorer, Word 2000 y Excel 2000 mediante la voz. En los gráficos se observa que, en varios casos, los resultados alcanzan el 100% de aciertos, pero hay que tener en cuenta que se trata de un repertorio de

órdenes predefinido y limitado, aunque existe la posibilidad de definir órdenes nuevas (macros).

Instalar y usar

También pedimos a nuestros usuarios que dieran su opinión sobre cada programa: si disponía de una buena ayuda, si era sencillo dictar, corregir, etc.

- **Manuales:** la guía rápida y el manual de Dragon Naturally Speaking y de IBM ViaVoice facilitan mucho el aprendizaje y se consideraron excelentes.

- **Tutores:** Dragon Naturally Speaking incluye un paseo rápido que ayuda a comprender de manera sencilla la técnica para su manejo. También Philips FreeSpeech incluye un tutorial multimedia. En cambio, IBM ViaVoice carece de esta ayuda.

- **Uso:** los usuarios citaron ventajas e inconvenientes de cada programa.

– Dragon Naturally Speaking gusta a los usuarios porque su técnica de dictado y formateo es muy intuitiva. Es el único de los tres programas que, cuando se navega por Internet, genera un número en cada enlace para que sea sencillo moverse mediante la voz (sistema Natural web). También gustó el sistema de corrección que memoriza la palabra errónea y la correcta.

– IBM ViaVoice tenía una técnica de dictado y control muy sencilla, en cambio, el formateo de documentos y la corrección presentaban algunas carencias. También se observó que tener cargado el programa ralentizaba el arranque de Word.

– Philips FreeSpeech es el más incómodo de manejar. Cuando se está dictando un documento y se quiere ejecutar una orden, se debe usar la barra de herramientas para cambiar del modo dictado al modo comando.

COMPRA MAESTRA

Los programas de reconocimiento de voz obtienen porcentajes de acierto bastante altos, sobre todo, después de haberlos utilizado durante un tiempo. Sin embargo, el entrenamiento previo y el proceso de corrección de errores son tareas engorrosas. Para que los resultados sean buenos, es importante reducir todo lo posible los ruidos de fondo, pronunciar con claridad y evitar las vacilaciones y titubeos.

En general, resulta más lento trabajar con ellos que usar el teclado y el ratón, por lo que sólo resultarán prácticos para personas que tengan dificultades para teclear (dolores, artritis, etc.) o las que tengan muy arraigada la costumbre de dictar.

Por ahora, estos programas se venden en pocos establecimientos y los precios son muy parecidos en todos ellos.

Para otorgar una calificación global hemos tenido en cuenta la precisión en el reconocimiento de palabras o comandos, el equipo con el que se suministran, los manuales, la facilidad de instalación y uso, y otros aspectos como el tiempo mínimo de entrenamiento.

Dragon Naturally Speaking Preferred es el Mejor del Análisis y el más fácil de utilizar por su eficaz ayuda a la corrección, aunque tiene una precisión (93%) algo menor que la de **IBM ViaVoice Pro Millenium Edition** que, con su 94% de aciertos y su precio (22.040 - 28.283 ptas; desde 133,46 €) más asequible, es nuestra Compra Maestra. ■