

COMPI
COMUNICADOR PICTOGRÁFICO PARA PERSONAS
DISCAPACITAS

Autor: Fernando Ruiz Humanes
Empresa: Price-Roch SL

Índice de Contenidos

1- Introducción.....	3
2- Descripción del proyecto.....	4
3- Motivación del proyecto.....	5
4- Características generales.....	6
5- Funcionamiento.....	7
6- Enlaces relacionados.....	10

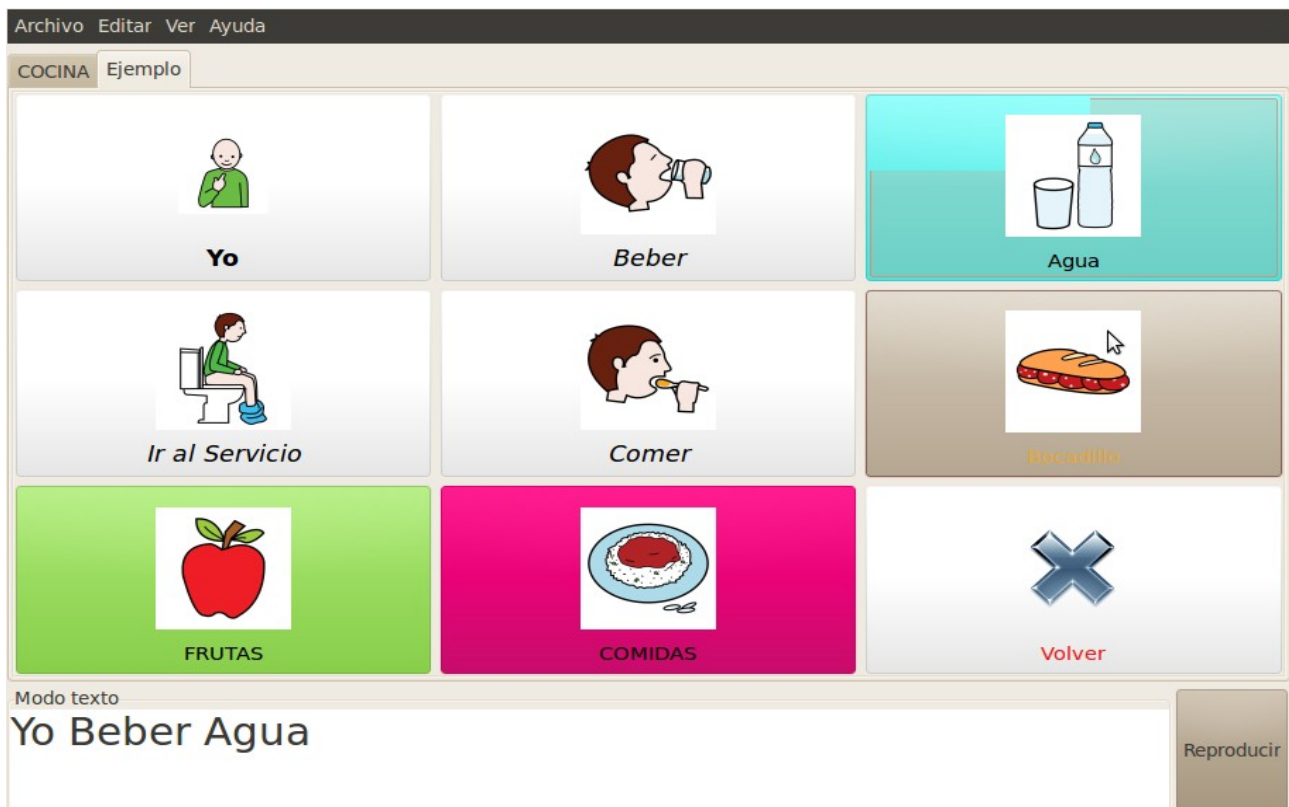
1 Introducción

El presente documento pretende informar sobre el software de comunicación alternativa COMPI. Su misión es describir de forma clara la funcionalidad y funcionamiento de dicha herramienta con el fin de poder valorar su utilidad para posibles usuarios. A lo largo del mismo podrá descubrir de forma detallada todas las posibilidades que le ofrece.

Desde aquí invitamos a todo lector de este documento a descargar y probar por si mismo el software COMPI.

2 Descripción del proyecto

COMPI es un programa que actúa como sistema de apoyo a la comunicación y/o sistema de lectoescritura pensado y diseñado para personas con TEA, disfasia u otro tipo de discapacidad comunicativa. Su misión es utilizar un sistema informático como herramienta para facilitar la comunicación e integración de sus usuarios. Para tal fin hace uso del sistema SPC combinado con la síntesis computerizada de voces de forma fácil e intuitiva. Es por ello que su uso puede extrapolarse a otros ámbitos como el educativo o el lúdico.



Aspecto general de COMPI

A grandes rasgos se podría considerar a COMPI como una versión digital e interactiva de las clásicas libretas de comunicación basadas en pictogramas con las ventajas que aportan las nuevas tecnologías. Es en el uso de dichas tecnologías donde radica la mayor utilidad de esta herramienta.

No podemos olvidar tampoco la segunda ventaja de COMPI. Aunque no repercute directamente en los usuarios es importante destacar que es una herramienta completamente libre al estar desarrollado bajo licencia GPL versión 3. Por tanto se permite, es más se recomienda, la copia, distribución y modificación del código del mismo bajo los mismos términos de licencia.

Quizás para un usuario normal no signifique mucho pero le asegura el hecho de saber que esa herramienta siempre será libre, sin ningún tipo de restricción y con garantías de soporte.

3 Motivación del proyecto

Este proyecto está inspirado en el *Projecte Fresse* pero disponible para sistemas GNU/Linux. En concreto COMPI está pensado para el sistema operativo Guadalinex, derivado de la conocida distribución Ubuntu, pero es compatible con la mayoría de distribuciones existentes.

El espíritu de facilitar la integración en las nuevas Tecnologías de la Información y el Conocimiento ha contribuido a hacer este proyecto realidad. Sin duda alguna utilizar las nuevas tecnologías de forma libre y eficiente para cubrir las necesidades de las personas es la mejor razón para proyectos como éste.

4 Características generales

- COMPI es una aplicación de escritorio para **GNOME** y compatible con GNU/Linux
- COMPI permite sintetizar multitud de diferentes voces de forma artificial gracias al uso del motor de voces festival. **Festival** proyecto *open-source* disponible en diversos idiomas
- COMPI reproduce archivos sonoros de tipo wav, mp3 y ogg gracias a las librerías de **pygame**
- COMPI es completamente **personalizable** a nivel de aspecto. Se puede editar de forma fácil e intuitiva todo el contenido que se muestra
- COMPI es **libre y gratuito**
- COMPI permite enviar correos electrónico de forma fácil para poder comunicarte a través de **internet**
- COMPI es **adaptable** a las necesidades de sus usuarios

5 Funcionamiento

COMPI funciona de la siguiente manera. El programa utiliza unas plantillas, denominadas Mosaicos, que están formadas por diversos componentes, o pulsadores. Dichos pulsadores se muestran en una rejilla y permiten interactuar con el usuario.



Ejemplo de pulsador

Estos pulsadores pueden representar una acción, un objeto, un concepto, incluso la persona con la que queremos comunicarnos mediante el uso de pictogramas y/o texto.

Dependiendo del nivel funcional y cognitivo del usuario, COMPI permite desde reproducir de forma verbal o sonora el contenido asociado al pictograma hasta componer una frase elaborada para ser leída.

El proceso usual sería el siguiente:

1. El programa se inicia y muestra el mosaico configurado por defecto o aquellos mosaicos que estaban en uso en la última ejecución del programa.
2. El usuario selecciona con su ratón, pulsación en pantalla táctil o cualquier otro método alternativo los pulsadores que desee.
3. La acción más usual del pulsador será reproducir un sonido o añadirlo al mensaje que se desee crear. Más adelante se comentará en profundidad todas las posibilidades de los pulsadores.
4. En caso de que estemos componiendo un mensaje cuando hayamos finalizados se le solicitará al programa la locución del mismo mediante el botón específico.

Durante este proceso COMPI permite otras acciones para facilitar el uso del programa. Estas acciones se asocian a los pulsadores en la etapa de creación de los mosaicos por parte de las personas encargadas.

Las acciones que se pueden asignar son:

- *Leer pronunciación:* Es la acción por defecto por ser la más usual. Al ser seleccionado el pulsador el programa leerá con una voz artificial la pronunciación especificada
- *Reproducir archivo:* En caso de que la lectura por parte del ordenador no sea la más adecuada o se deseen reproducir mensajes muy específicos o sonidos concretos se le asignará un archivo de audio (wav, mp3, ogg) al pulsador.

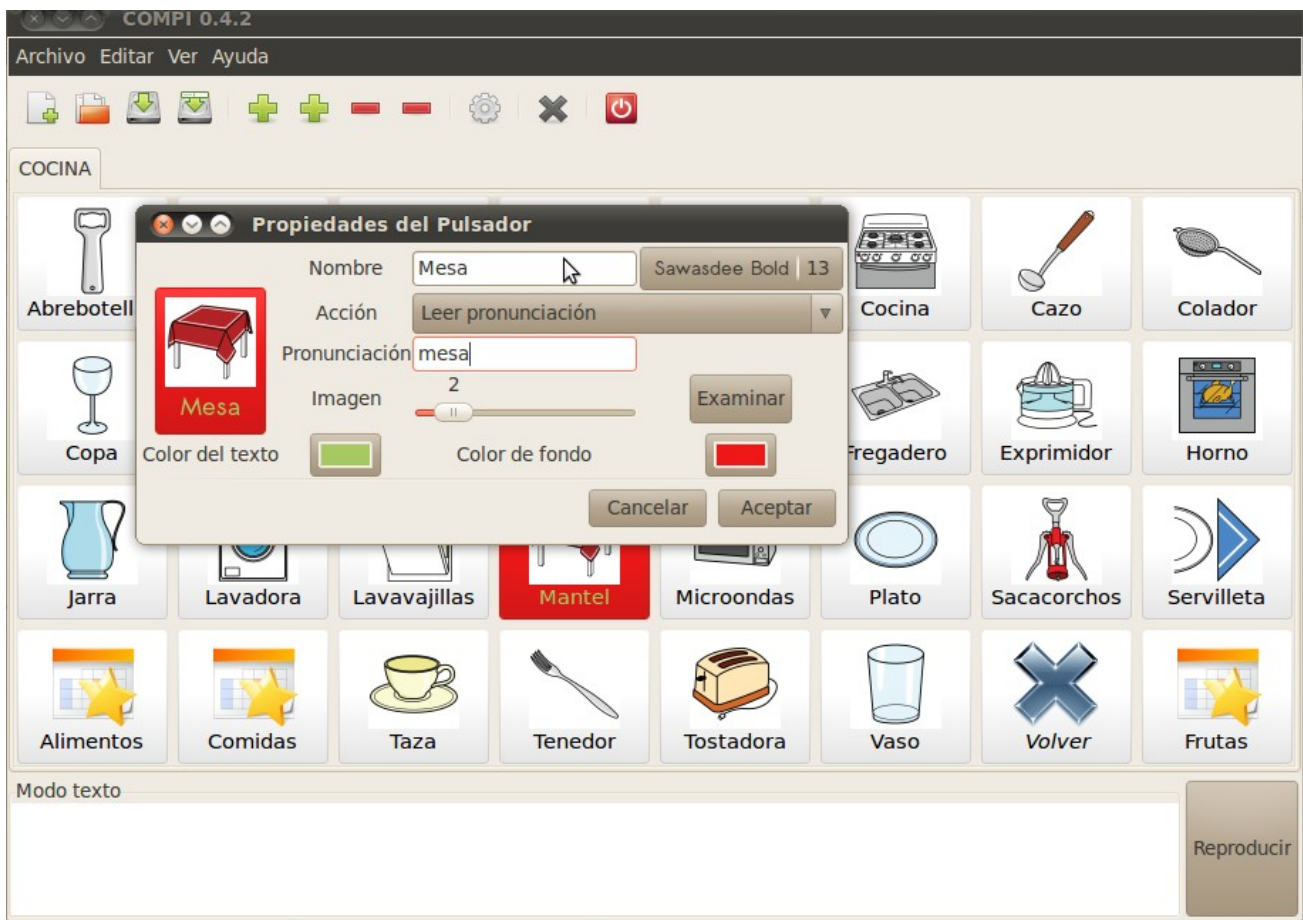
- *Ir a otro mosaico*: Esta característica permite enlazar distintas plantillas de forma que en cada una se puedan englobar distintas acciones, conceptos u objetos relacionados entre sí. Se mejora así la visibilidad general de los pulsadores y se establece una red tan compleja como se desee de pulsadores. Al seleccionar un pulsador de este tipo se abrirá y se mostrará automáticamente el mosaico asociado.
- *Enviar correo electrónico*: El pulsador permite enviar el mensaje formado hasta el momento a la dirección de correo electrónico especificada. Estos pulsadores se organizan en un mosaico especial a modo de libreta de contactos. Para que el envío de correos funcione es necesario introducir los datos correctos del servidor de correo saliente a utilizar. Actualmente se puede autoconfigurar para Gmail y Yahoo!
- *Borrar mensaje*: Al seleccionar el pulsador se borra el mensaje formado hasta el momento
- *Borrar último*: Elimina la última inserción en el mensaje. Es útil para poder editarlo en caso de errores
- *Aumentar volumen*: Estos pulsadores permiten desde el propio programa aumentar el volumen del sistema para ajustarlo en función de las circunstancias
- *Disminuir volumen*: De forma análoga al anterior decrementa el nivel de volumen del sistema
- *Ampliar a pantalla completa*: Para aprovechar al máximo el área del programa se puede seleccionar desde estos pulsadores el modo a pantalla completa
- *Cerrar mosaico*: Por defecto los mosaicos abiertos desde otro enlazado son cerrados al seleccionar un pulsador del mismo regresando al anterior pero también se permite cerrar mosaicos de forma intencionada
- *Cerrar programa*: Permite salir del programa cuando se haya terminado su uso, Cuando se cierra el programa éste almacena el contenido de la sesión actual para ser mostrado la próxima vez que se inicie.

Se puede considerar que COMPI tiene dos modos de funcionamiento:

1. Modo de edición: Cuando el programa no está a pantalla completa se pueden crear nuevos mosaicos y editar el número, aspecto y comportamiento de los pulsadores. En este modo al pulsar con el botón derecho del ratón se puede acceder al menú contextual permitiendo editar, copiar, mover o eliminar el pulsador.



Barra de herramientas de edición



Ejemplo del modo edición de un pulsador

Los mosaicos son completamente configurables a nivel filas y columnas. Respecto a los pulsadores se pueden establecer todos los parámetros de aspecto (color, tamaño, tipo de letra, pictograma) como de comportamiento (ruta a otro mosaico, archivo de audio, pronunciación, acciones especiales)

Una vez concluido la edición se pueden guardar los cambios en los mosaicos. COMPI usa el formato xml para sus archivos. Las imágenes y sonidos son también contenidos en dicho archivo de forma que sean fácilmente distribuibles.

2. Modo de usuario: Este modo es equivalente al modo a pantalla completa. Se ocultan las barras de herramientas y se impide la edición accidental de cualquier forma los mosaicos y pulsadores. En este modo sólo se permiten las acciones que hayan sido asignadas a los pulsadores y por consiguiente se ofrece una experiencia personalizada para cada usuario.

6 Enlaces relacionados

- Web de COMPI:
<http://forja.guadalinex.org/webs/compi/>
- Descarga de COMPI (la última versión disponible es la 0.4.2)
http://forja.guadalinex.org/repositorio/frs/?group_id=31
- Pygame
<http://www.pygame.org/wiki/about>
- Festival
<http://www.cstr.ed.ac.uk/projects/festival/>
<http://festvox.org/index.html>
- Projecte Fresse
<http://www.xtec.es/~jlagares%20/f2kesp.htm>