

No precisa adaptación tiflotécnica.

USO

Este programa está pensado para aprendizaje de la mecanografía en adultos. Consta de 33 lecciones que se pueden llevar a cabo en aproximadamente unos 50 minutos. Si se supera la lección se pasa automáticamente a la lección siguiente; si no se supera hay que volver a realizar hasta alcanzar objetivos.

Consta de tres niveles de aprendizaje:

- Nivel básico: Lecciones de la 1 a la 11. El objetivo es el aprendizaje del teclado del ordenador. Al finalizar la lección 11, el alumno tiene que ser capaz de escribir al tacto con todos los dedos y correctamente las palabras deletreadas a una velocidad de 40 ppm.
- Nivel medio: Lecciones de la 12 a la 18. El objetivo a la finalización de la lección 18 es alcanzar una velocidad de escritura de 90 ppm.
- Nivel avanzado: Lecciones de la 19 a la 33. En este nivel ya no se
à ^ | ^ c ! ^ æ} Á | æ• Á] æ| æà ! æ• È Á Ù ^ Á c ! æc æÁ à ^ Á ^ • & !
hasta alcanzar velocidades de escritura de 200-250 ppm.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- CIDAT:
<http://cidat.once.es/home.cfm?excepcion=52&idproducto=398&idseccion=02>
- Software para personas con deficiencia visual:
<http://www.identi.li/index.php?topic=240081>
- Discapacidad visual y Tiflotecnología:
<http://disvisualytiflotecnologia.blogspot.com.es/2012/05/557-material-educativo-informatizado.html>

[Conocimientos del teclado](#)

[Volver al índice](#)

MEKANTA



FICHA TÉCNICA

Programa de aprendizaje del teclado del ordenador en castellano.

Se trata de una herramienta multimedia, inclusiva, dirigida a niños a partir de 5 años, ciegos o deficientes visuales, que permite el aprendizaje del teclado del ordenador al tacto en un proceso dirigido e interactivo. Las imágenes del programa se han diseñado de forma que puedan ser accesibles a los niños y niñas que tienen un pequeño resto visual y, por tanto, también a los que no tienen discapacidad visual.

Orientado a personas con discapacidad visual, ceguera total, sordoceguera con resto de visión funcional o con audición.

Aunque el lenguaje es infantil, se puede utilizar para cualquier persona, incluso la fase 3, para personas adultas que quieran adquirir mayor velocidad.

REQUISITOS

Recomendable haber explorado el teclado del ordenador con algún otro juego.

Es compatible con equipos con sistemas operativos Windows, Mac OS X y Linux (Ubuntu).

512 Megas de RAM.

Tarjeta de sonido de 16, 32 ó 64 bits.

Teclado QWERTY expandido, con teclado numérico.

No precisa de adaptaciones tiflotécnicas.

Si no se dispone de CD del programa, se pueden descargar los archivos de la página de educación de la ONCE que se incluye en el apartado **BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS.**

Puesto que no se trata de una instalación automática, a continuación se explica el proceso de instalación:

Con conexión a internet:

Hacer doble clic en archivo Mekanta.air.

Pulsar el botón "Instalar".

Indicar la carpeta donde se instalara el programa y hacer clic en "Continuar".

A continuación y de forma automática se instalara la aplicación Adobe Air.

Tras finalizar la instalación, se iniciara Mekanta.

Sin conexión a internet:

Previamente a la instalación de Mekanta, se debe instalar alguna de las distribuciones de Adobe Air (Mac/Windows/Linux) localizadas en la carpeta "Instalación_Adobe_Air" incluida en el CD.

Continuar con la instalación, tal como se explica en el proceso anterior (con conexión a internet).

En algunos equipos con distribuciones Linux, se han detectado problemas para instalar Mekanta con el archivo que trae el programa para Linux. Se recomienda descargar previamente Adobe Air para Ubuntu.

Una vez instalado Adobe Air, hay que instalar Mekanta.air.

Después instalar Mekanta_configuración.air.

En algunos equipos se ha detectado que Mekanta se bloquea en la elección de personaje y no podemos seguir, aunque cambiemos de fase y/o lección en la configuración. Esto se produce si no se desactivan las actualizaciones automáticas de Adobe Air.

Se pueden desactivar las actualizaciones automáticas durante el procedimiento de instalación de Adobe Air.

El Adobe Air que acompaña a Mekanta en el CD o en el paquete que se descarga de la web de Educación de la ONCE, es compatible con Windows XP, 7 y 8.1, tanto en sus versiones de 32 como de 64 Bits.

USO

El programa tiene tres fases:

Fase 1: En esta primera fase se presenta el programa, el niño elige personaje de entre 6 animales posibles, se enseña físicamente el teclado y sus distintas regiones, se llevan a cabo actividades de independencia de dedos y, por último, se trabaja en la posición correcta de los dedos en el teclado. Con la

necesarias como base de trabajo para ir evolucionando. En la última parte de esta fase, se ven aspectos básicos de ergonomía.

Fase 2: Una vez superada la fase 1, aparecerá la pantalla del menú del

fase es donde el alumno comienza el trabajo real del aprendizaje del teclado.

lección o actividad 1. Esta fase de aprendizaje consta de 37 lecciones en las que se trabajará de forma gradual y según se vaya evolucionando y superando actividades, letras, números, signos de puntuación, acento, mayúscula temporal, intro, back space, diéresis, admiración e interrogación, comillas, pero también la velocidad y la precisión.

Conforme se van superando las actividades, el niño va consiguiendo pequeños premios que le ayudan a tener motivos para seguir aprendiendo. El niño puede ir a los premios conseguidos cuando guste. Si supera bien las actividades, pasa automáticamente a la siguiente actividad. Si no supera las mismas, puede ir a realizar repasos aunque será necesario que pase y supere actividades de la sala de prácticas. Además, una vez superadas lecciones completas, hay que

permite, si se supera, obtener

Fase 3: Una vez superadas las 37 lecciones, el programa activa automáticamente esta fase, denominada en el menú principal

cuatro bloques totalmente independientes, pudiendo acceder el alumno al que quiera en todo momento. El objetivo de esta fase es la adquisición de mayor velocidad y precisión.

Este programa permite realizar cambios de aspecto para adaptarse a las características de visión que más convengan a los niños con resto de visión. Estos cambios de configuración se realizan en MEKANTA - configuración. Se pueden realizar cambios en el tamaño de la letra, pudiendo elegir un tamaño pequeño, normal, grande, muy grande o maximizado sin teclado que se corresponden con los siguientes tamaños: 22, 36, 48, 72 y 120. También, se pueden cambiar los colores de la letra, el fondo y el foco.

Todos estos cambios y la evolución de cada alumno quedan guardados en un fichero con el nombre elegido para cada niño, pudiendo el adulto acceder a ellos a través de MEKANTA - configuración. Este archivo se crea de forma automática cuando se entra por primera vez en el programa y se accede a él siempre que se guarden los cambios al salir, por tanto, al salir, hay que guardar los cambios.

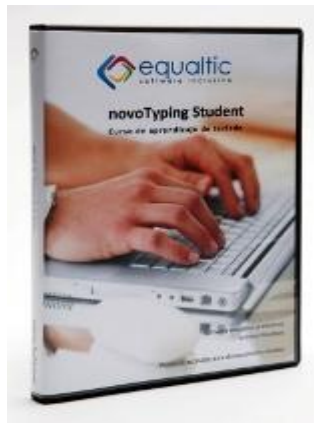
BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- CIDAT:
<http://cidat.once.es/home.cfm?id=1141>
- ONCE: Servicios especializados en discapacidad visual:
http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad-visual/publicaciones-sobre-discapacidad-visual/nueva-estructura-revista-integracion/copy_of_numeros-publicados/numero-61/copy2_of_reflexiones-orientacion-personas-academica
- Compartolid:
<http://www.compartolid.es/mekanta/>
- Descarga de Mekanta:
[http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/prod/MEKANTA\(CD\).zip](http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/prod/MEKANTA(CD).zip)
- Manual Mekanta (en el CD).

[Conocimientos del teclado](#)

[Volver al índice](#)

NOVOTYPING



FICHA TÉCNICA

NovoTyping es el nombre que recibe el antiguo Mecasoft, programa para aprender mecanografía en el ordenador de forma autónoma con un alto nivel de accesibilidad para las personas ciegas o deficientes visuales.

Autor: Equaltic.

Idioma: El programa se encuentra en español y catalán, se ajusta a los teclados latinoamericanos y españoles.

Licencia: Para el programa, que podemos descargar desde la web del CIDAT, existen dos tipos de licencias, una de evaluación durante 15 días y otra definitiva. Ambos tipos de licencias requieren activarse a través de Internet. Cada licencia de pago del programa dispone de dos autorizaciones.

REQUISITOS

Los requisitos mínimos del ordenador en el que se vaya a instalar la licencia son:

Procesador Intel Core 2 o similar.

350 Mb de memoria RAM.

100 Mb de espacio libre en el disco duro.

Resolución de pantalla 1024 x 768 píxeles o superior.

Framework.Net 3.5 (lo instala la aplicación de forma automática en caso de que no esté instalado en el equipo informático).

Adobe Reader (necesario para visualizar el manual de la aplicación).

Altavoces (necesarios para el Curso de dictados).

Sistemas operativos compatibles: Windows XP con Service Pack 2. . Windows Vista (32 o 64 bits) y Windows 7 (32 o 64 bits).

Para los usuarios del lector de pantalla JAWS, tener la versión de JAWS 10 o superior, ya que hay scripts para poder utilizarlo que se pueden descargar de la página web del CIDAT.

Se puede usar con ratón y los colores y tipos de letras del Sistema Operativo.

También, con combinaciones de teclas para los usuarios ciegos totales o con deficiencia visual severa.

El procedimiento de instalación es accesible con teclado, ratón y utiliza controles estándar del Sistema Operativo.

Usando un magnificador de pantalla hay que tener en cuenta que con una ampliación superior a 7x no es posible ver al mismo tiempo el texto que el ejercicio está solicitando escribir y el texto escrito realmente.

La instalación de los scripts del lector de pantalla JAWS debe hacerse de forma manual.

Otras opciones de personalización a tener en cuenta dentro de NovoTyping son:

Usar colores estándar de Windows+ E Á [] & ã 5 } Á ¡ ^ & [{ ^ } á æ å æ É
marcar la casilla de verificación a través de la Barra de Menú \ Herramientas \ Opciones \ Apariencia.

Si se está trabajando en negro en alto contraste con Windows XP acceder a la Barra de menú \ Herramientas \ Opciones \ Apariencia y verificar %utilizar teclado en alto contraste+ E

Los cambios en la configuración quedarán guardados para cada vez que el usuario acceda a la aplicación.

USO

Tiene diferentes categorías dirigidas al aprendizaje, velocidad y perfección.

Aunque la versión Student Plus no permite personalizar los ejercicios, dispone de suficientes y correctamente diseñados como para que el usuario avance de manera progresiva.

El programa registra los datos y progresos con el fin de generar las gráficas que permitan valorar los avances.

Para comenzar una lección hay que ejecutar a través de la Barra de Menú \ Curso de aprendizaje \ Ó ~ ¡ • [Á á ^ Á æ] ¡ ^ } á ã : æ b ^ õ

En el cuadro de diálogo que se abre aparece una lista que contiene todas las lecciones que se pueden realizar. Seleccionar una lección con Flecha abajo o Flecha arriba y pulsar Enter.

Se abre la lección y quedaremos situados en el botón **Iniciar** y lo confirmaremos pulsando Enter.

Se abre un Cuadro de diálogo explicando cual es el propósito a conseguir con el ejercicio. Para leerlo usar Flecha abajo o Flecha arriba.

Ú Salir + Tabulador y se confirma con Enter.

Ú Mayúscula + Tabulador.

Problemas detectados:

Al utilizar un magnificador de pantalla e intentar realizar lecciones dirigidas, el aumento de la velocidad que se pueda alcanzar no sólo dependerá de la velocidad a la que se logre escribir sino también a la que sea capaz de leer el usuario el texto escrito en pantalla.

Al utilizar un lector de pantalla la síntesis de voz va leyendo cada carácter y no proporciona el texto a escribir por palabras o líneas, lo cual también ralentiza la velocidad para las lecciones dirigidas. Por tanto, no tiene porqué reflejar la velocidad real de escritura del usuario.

Se ha detectado que si deseamos probar el programa de evaluación, en la primera pantalla cuando ejecutemos el programa, hay que pulsar el botón Tabulador y se requiere el uso del puntero del ratón.

Para las versiones 10 y 11 de JAWS, en Windows Vista, el script no realiza correctamente la lectura de la información que aparece en pantalla acerca del dedo a pulsar (tecla rápida F7).

Para las versiones 12 o superior de JAWS, se recomienda para un correcto funcionamiento no modificar la configuración de JAWS que se proporciona para la aplicación. El eco de JAWS está configurado por caracteres.

De no usar los colores predeterminados de Windows, JAWS no será capaz de informar sobre el carácter o palabra seleccionado en el panel con el texto a copiar.

El bloque de ejercicios Pruebas administrativas (bases de datos, albaranes, numéricas) no son accesibles con JAWS.

Si como adaptación se utiliza el Magnificador de Pantalla ZoomText con la síntesis de voz leerá algunas etiquetas erróneas y otras ni las leerá, por ejemplo:

Los cuadros de edición que se muestran a la hora de activar el programa.

En el cuadro de diálogo que permite seleccionar el ejercicio a realizar no lee las

Al mostrar el objetivo de un ejercicio de mecanografía no leerá ni las etiquetas

Durante la realización de un ejercicio existen una serie de cuadros de edición donde indica el tiempo transcurrido, las pulsaciones, los errores, etc. de los cuales no lee las etiquetas y los datos numéricos que lee son erróneos, así como tampoco lee los botones gráficos que permiten pasar de ejercicios.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

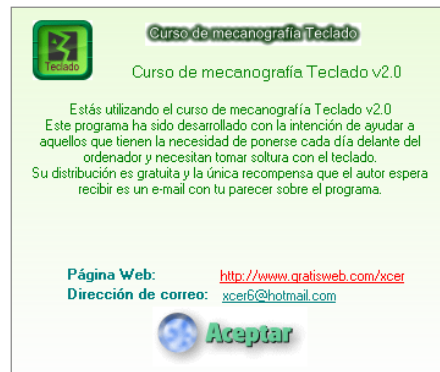
- Descargar [manual de alumno](#) y descargar [manual del profesor](#):
<http://www.equaltic.com/ficha-producto-professional.aspx>
- Sobre la [accesibilidad de Novotyping](#):
<http://www.equaltic.com/accesibilidad-en-novotyping.aspx>
- [Compartolid](#):
<http://www.compartolid.es/novotyping/>
- Guía de [instalación y configuración](#) de Novotyping:
ftp://ftp.once.es/pub/utt/biblioteca/Manuales/guia_instalacion_novotyping_student.pdf
- Descargar [scripts de Jaws versiones 10 y 11](#):
ftp://ftp.once.es/pub/utt/tiflosoftware/Revisor_Jaws/scriptsjaws/novotyping_jaws10.zip
- Descargar [Scripts de Jaws versiones 12 y posterior](#):
ftp://ftp.once.es/pub/utt/tiflosoftware/Revisor_Jaws/scriptsjaws/novotyping_jaws12.zip
- Sobre Novotyping en CIDAT. Descripción del [proceso de instalación y registro](#): <http://cidat.once.es/home.cfm?id=1326&nivel=2>
- Descargar una versión [Demo de 15 días](#):
ftp://ftp.once.es/pub/utt/tiflosoftware/Miscelanea/novotyping_student80_20130722.zip

[Conocimientos del teclado](#)

[Volver al índice](#)

TECLADO V2.0

También Teclado v3, Mecanet



FICHA TÉCNICA

Teclado 2.0 es un programa gratuito que se puede descargar de Internet y que consiste en un curso para aprender y/o mejorar la mecanografía. Permite cambios en la configuración tanto de tipo y tamaño de letra como de colores por lo que es un recurso más para personas deficientes visuales con buen resto de visión.

El programa Teclado consta de un total de 17 lecciones (20 en versiones posteriores) que van aumentando progresivamente de dificultad, incluyendo una breve explicación sobre las mismas en la que se nos informa de la posición y demás aspectos relevantes.

Ofrece en pantalla información sobre el número de errores, aciertos, tiempo transcurrido (posibilidad de hacer pausas) pulsaciones correctas por minuto y porcentaje de errores (incluye barra gráfica). Toda esta información se actualiza en tiempo real a medida que trabajamos.

Existe también la posibilidad de usar cualquier archivo de texto nuestro para las lecciones, así como cambiar la fuente del texto sobre el que vamos a trabajar.

REQUISITOS

Sistema operativo: Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/7.

Tamaño: 147Kb.

Autor: Carlos Cáceres García.

Licencia: libre y gratuito.

USO

El curso consta de 17 lecciones que se eligen en la barra de menú/archivo. Superada la lección hay que pasar a la siguiente volviendo a entrar en el menú

archivo. No es automático el cambio de lección al superarla. De esta manera se puede elegir cualquiera de las 17 lecciones.

Existe la posibilidad de crear tu propio método y utilizarlo para aprendizaje, pero en las mismas condiciones, es decir, entrando a cambiar de lección cada vez que acabas una, o generar lecciones con las letras que se quiera definiendo determinadas características. Esta posibilidad se hace a través de la [] & ã 5 } Á á ^ Á { ^ } g Á %U ~ Á Ö ~ ! • [+ È

Dentro de la [] & ã 5 } Á á ^ Á { ^ } g Á %U] & ã [] ^ • + Á • ^ Á] ~ ^ á ^ Á & æ como el tamaño y algunas características más del menú fuentes de un editor de textos, y el color de fondo que inicialmente es negro.

Cuenta con efectos sonoros de acierto, como si se tratara de pulsaciones de ~ } æÁ { | ~ ~ ã } æÁ á ^ Á ^ • & ! ã à ã ! Á ^ Á ^ ! ! [! È Á & ~ æ } á [Á c ^ Á

Existen explicaciones de colocación de dedos y de cada lección, pero para verlas hay que desplazar con el ratón una barra de explicación que aparece sobre la lección cargada.

En la versión teclado v3.0.3 hay mejoras significativas para deficientes visuales. Además de poder cambiar el color de fondo de la ventana y el color de la información estadística, permite tener una línea de texto con lupa que consiste en que la letra que toca poner en cada momento está resaltada con otro color, por lo que puede parecer como efecto visual que la letra es mayor. En las opciones de texto completo permite cambiar el tipo, tamaño y color de la letra.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- Dirección de [descarga del programa](http://rbytes.net/descargar/teclado-descargar/):
<http://rbytes.net/descargar/teclado-descargar/>
- Descarga de teclado v3.0 [Mecanet v 15.07.1](http://curso-de-mecanografia.softonic.com/descargar) enlace de descarga:
<http://curso-de-mecanografia.softonic.com/descargar>
- <http://www.cursomecanet.com>

[Conocimientos del teclado](#)

[Volver al índice](#)

JUEGOS

LA PULGA LEOCADIA



FICHA TÉCNICA

La Pulga Leocadia es un programa informático especialmente elaborado para niños con discapacidad visual (con ceguera total o con resto visual), de 2 a 5 años, con el objetivo de acercar la utilización del ordenador a estas primeras edades.

Se ha concebido para que sea accesible a las peculiaridades perceptivas de esta población; se han trabajado los aspectos psicopedagógicos y los contenidos del currículo educativo de estas edades. Permite trabajar con el teclado del ordenador y con el ratón y utiliza información auditiva y refuerzos verbales de forma constante.

La Pulga Leocadia puede ser utilizado también por niños videntes, ya que también se han cuidado, con especial interés, la claridad de las imágenes, los contrastes visuales, el colorido y la disposición de la información.

REQUISITOS

Sistema operativo Windows.

Lector de CD-ROM.

Pentium III.

128 megas de RAM.

Recomendaciones:

Desactivar el lector de pantalla, JAWS / NVDA, ya que al tratarse de un juego/cuento dirigido al pulsar cualquier tecla, hablan ambos a la vez, cada uno con su voz correspondiente, y resulta muy molesto.

Juego de iniciación al uso del ordenador. No es necesario conocer el teclado, pero sí estar con el niño y guiarle en el reconocimiento de teclas de uso: barra espaciadora, flechas, enter.

USO

La pulga Leocadia consta de un cuento interactivo y una serie de actividades diseñadas específicamente para apoyar el desarrollo de algunas de las nociones básicas del currículo educativo de Educación Infantil: conocimiento y control del propio cuerpo y autonomía personal, la convivencia con los demás y el descubrimiento del entorno, el desarrollo del lenguaje y de las habilidades comunicativas, la representación numérica, la expresión artística y la creatividad.

Multilingüe: castellano, inglés, catalán, eusquera y gallego.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- Puede [bajarse gratuitamente](http://educacion.once.es/leocadia.htm) de la dirección:
<http://educacion.once.es/leocadia.htm>
- El CD contiene Manual.

[Juegos](#)

[Volver al índice](#)

EL ÁRBOL MÁGICO DE LAS PALABRAS



FICHA TÉCNICA

%oÒ| Á | : à [| Á { | * ã & [Á à ^ Á | æ • Á] æ | æ à : æ • + Á ^ • Á ~ }
 especialmente elaborado para niñas y niños con ceguera o deficiencia visual, de 4 a 7 años. Juego accesible que puede ser utilizado también por niñas y niños videntes, sin discapacidad visual.

Consta de un cuento interactivo, escrito en 4 capítulos y de 21 actividades, agrupadas en dos niveles de dificultad, que trabajan aspectos psicopedagógicos y contenidos del currículo educativo de edades correspondientes al segundo ciclo de educación infantil y primer ciclo de educación primaria (entre 4 y 7 años, aproximadamente). Las actividades se ajustan al desarrollo evolutivo de cada niño, su capacidad de atención, su conocimiento acerca del ordenador y su ritmo de aprendizaje. Todos los contenidos del programa pueden ser trabajados en castellano, gallego, catalán, eusquera e inglés.

REQUISITOS:

Multiplataforma. Se puede utilizar con sistemas operativos Windows o Linux.

Lector de CD-ROM.

Pentium III.

512 megas de RAM.

Se puede usar tanto con ceguera total como en baja visión y con resto auditivo.

Es conveniente conocer algo de la ubicación de teclados en el ordenador, o manejar el ratón para los niños videntes o con resto de visión aprovechable.

Recomendaciones

Desactivar el lector de pantalla, JAWS / NVDA, ya que al tratarse de un juego/cuento dirigido al pulsar cualquier tecla, hablan ambos a la vez, cada uno con su voz correspondiente y resulta muy molesto.

USO

El juego permite trabajar con el teclado del ordenador y con el ratón y utiliza información auditiva y refuerzos verbales de forma constante.

Junto al software, la ONCE ha editado el cuento en braille y tinta, con ilustraciones en relieve, para permitir a las niñas y niños con discapacidad visual su lectura directa con el sistema braille y un acercamiento táctil a las ilustraciones que aparecen en la pantalla del ordenador: al árbol, el castillo y los personajes más representativos.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- El juego se puede [descargar desde la Web de la ONCE](http://educacion.once.es/arb.html):
<http://educacion.once.es/arb.html>
- El CD contiene manual de usuario con los objetivos que se trabajan.

[Juegos](#)

[Volver al índice](#)

EL CARACOL SERAFÍN



FICHA TÉCNICA

El caracol Serafín es un juego multimedia interactivo dirigido a niñas y niños de más de 3 años de edad (de 3 a 7) accesible a personas con ceguera o discapacidad visual, que puede ser utilizado por todos los niños del aula, vean o no.

Consta de un cuento que puede escucharse de forma completa o por capítulos y de 16 actividades que pueden realizarse de forma seguida o eligiendo las actividades agrupadas de cuatro en cuatro, dentro de cuatro personajes del cuento: el caracol, la gata, el colibrí y la tortuga. Tiene, además, una actividad dirigida a los docentes y familias para ayudarles a obtener el mayor rendimiento posible del programa y de las posibilidades que éste ofrece y un Manual de Usuario.

REQUISITOS:

Multiplataforma. Se puede utilizar con sistemas operativos Windows o Linux.

Lector de CD-ROM.

Pentium III.

512 megas de RAM.

Recomendaciones:

Desactivar el lector de pantalla, JAWS / NVDA, ya que al tratarse de un juego/cuento dirigido al pulsar cualquier tecla, hablan ambos a la vez, cada uno con su voz correspondiente y resulta muy molesto.

No es necesario conocer el teclado, pero sí estar al principio con el niño para darle orientaciones sobre las teclas a utilizar: espacio, flechas, barra espaciadora, control, enter.

Multilingüe: castellano, inglés, catalán, euskera y gallego.

USO

Al arrancar el programa se ofrece el menú principal, donde se pregunta ¿Qué quieres @æ& ^ ! Ñ Ê Á & [} Á ç æ! ã æ• Á] [• ã à ã | ã à æá ^ • K Á %Ô ~ ...} %Ô æ{ à ã [Á á ^ Á ã á ã [{ æ+ Á ^ Á %Û æ| ã ! + È

Se utilizan las teclas %o& ~ ! • [! Á æ! ! ã à æ+ Á ^ Á %o& ~ ! • [! Á æà æb [%o^ } c ^ ! + Á ^ } Á | [• Á { ^ } g • È Á V æ{ à ã ...} Á • ^ Á] ~ æ á ^ Á ~ c ã | en voz alta todo el contenido de cada una de las pantallas, respetando el ritmo marcado por cada alumno, para que las personas sin visión puedan ser autónomas al seleccionar las opciones de menú, los capítulos del cuento y los juegos. Cada uno de los juegos presenta también sus instrucciones correspondientes en audio y video.

Ô [} Á | æÁ c ^ & | æÁ %o& [} c ! [| + Á • ^ Á] ~ ^ á ^ } Á • æ| c æ! Á | æ•

Pulsando la tecla F1 y enter, accedemos a un menú rápido con diferentes opciones.

Los juegos están organizados por orden de dificultad.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- Este cuento se puede [obtener gratuitamente](#) si no se dispone del CD en la página de Educación de la ONCE:
<http://educacion.once.es/caracol.html>
- Manual de utilización del juego dentro del CD.

[Juegos](#)

[Volver al índice](#)

RECURSOS DEL ENTORNO EDUCATIVO

CÓDIGOS Y LECTORES QR



FICHA TÉCNICA

Los códigos QR son iconos con una serie de marcas que completan un cuadrado. Tiene tres marcas en tres de las esquinas del cuadrado que son las que sirven de puntos de orientación a los lectores de los mismos. Con estas marcas, el lector sabe la posición de lectura, con independencia de su localización en el espacio. Con este sistema el usuario puede escanear el código en cualquier posición sin preocuparse de la orientación del icono.

REQUISITOS

Para acceso a la información ya codificada en los códigos QR solamente se necesita tener la aplicación de lectores de QR instalada en tableta o móvil con función de escáner. Igualmente se pueden leer los códigos QR con una cámara web desde cualquier ordenador y la instalación correspondiente del programa de lectura de códigos.

Para generar códigos QR, existen en Internet numerosas páginas que generan dichos códigos, simplemente aportando la URL de la página en donde se encuentra la información que queremos incluir.

Hay diferente aplicaciones de lectura de códigos QR, pero todas ellas cumplen las mismas funciones.

USO

La función de estas aplicaciones es la lectura de los códigos y la traducción de los mismos. El escáner de la aplicación lee y reconoce el código impreso en el gráfico QR, lo transforma en una dirección URL, lo envía a un explorador de internet y esta abre la página, el documento o el archivo de que se trate (texto, vídeo, música, etc.).

En la vida cotidiana, mediante los códigos QR, se puede acceder a mucha información añadida y en la actualidad, se está utilizando en diferentes

establecimientos. En la mayoría de ellos es para facilitar información respecto del lugar donde se encuentra fijado físicamente el código QR.

Podemos encontrar códigos QR en museos, exposiciones, medios de transporte, catálogos comerciales, etc. Son un valor añadido a la información que se presenta de forma visual.

A nivel educativo, estos códigos se están incluyendo en libros de texto en papel para presentar información multimedia (gráficos dinámicos, videos, emulaciones, etc.).

A nivel experimental, desde el Grupo ACCEDO, se han realizado pequeñas experiencias de carácter interno, incorporando en libros de texto códigos QR que derivan a documentos accesibles o a documentos preparados para imprimir en braille directamente mediante una impresora braille. Igualmente, se ha redirigido el contenido de estos códigos QR a láminas de gráficos que, posteriormente, se pueden imprimir en papel microcápsula y pasarlas a relieve.

La utilización de este tipo de tecnología solo depende de las necesidades que se pretendan cubrir y la imaginación de quien la utilice.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [Aplicaciones QR:](http://www.beetagg.com/es/beetagg-qr-reader/)
<http://www.beetagg.com/es/beetagg-qr-reader/>
- [UpCode Reader \(para plataformas android\)](http://scan.uptodown.com/android)
<http://scan.uptodown.com/android>
- [I.nigma Reader \(para todas las plataformas\)](http://www.i-nigma.com/downloadi-nigmareader.html)
<http://www.i-nigma.com/downloadi-nigmareader.html>
- [QuickMark Reader \(para todas las plataformas\)](http://www.quickmark.com.tw/En/basic/downloadMain.asp)
<http://www.quickmark.com.tw/En/basic/downloadMain.asp>
- [Kaywa Reader \(android\)](http://reader.kaywa.com/getit)
<http://reader.kaywa.com/getit>

Direcciones de páginas con aplicaciones que generan códigos QR:

- [Generador de códigos QR \(codigos\)](http://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/)
<http://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/>
- [Generador de códigos QR \(qrcode\)](http://www.qrcode.es/es/generador-qr-code/)
<http://www.qrcode.es/es/generador-qr-code/>
- [Generador de códigos QR \(unitag\)](https://www.unitag.io/es/qrcode)
<https://www.unitag.io/es/qrcode>

[Recursos del entorno educativo](#)

[Volver al índice](#)

CONFIGURACIÓN DE AULAS INCLUSIVAS

DISPOSICIÓN de aula según características de visión y material utilizado.

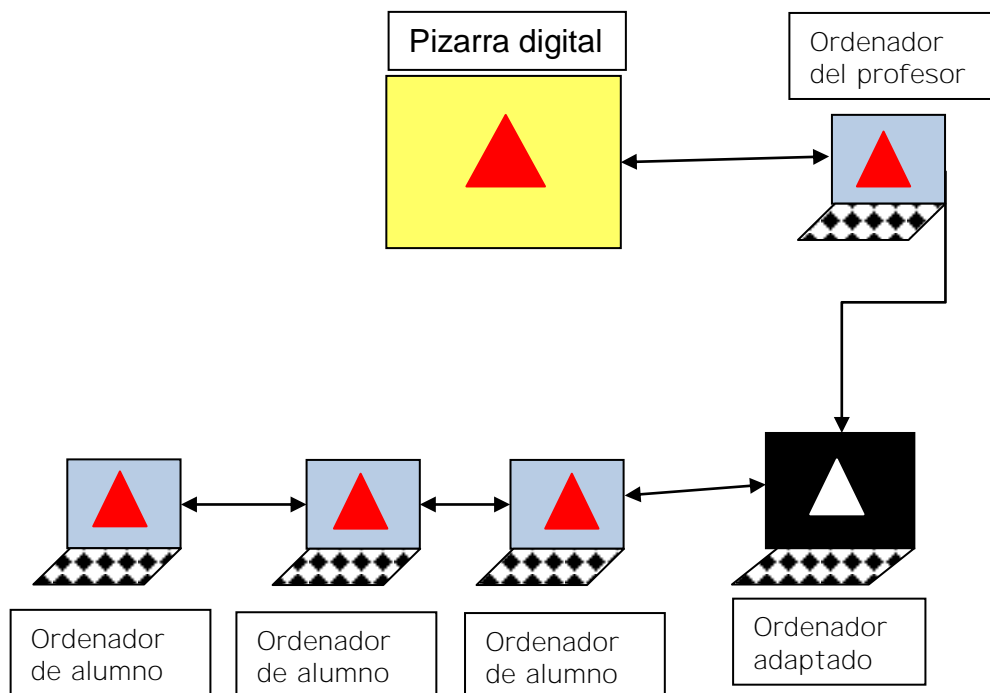
CONFIGURACIÓN DE AULA PARA ALUMNO CON BAJA VISIÓN UTILIZANDO UN PORTÁTIL.

El portátil debe estar conectado al del profesor mediante alguna de las siguientes formas: conexión directa entre ambos ordenadores vía USB, vía red del centro si ésta la tiene o bien vía wifi instalando en ambos ordenadores un programa de comunicación entre ambos.

El ordenador usado por el alumno debe funcionar de forma paralela al del profesor y ambos pueden estar configurados según las necesidades del alumno, o bien trabajar únicamente como pantalla. Funcionando de forma paralela junto al del profesor, el alumno puede interactuar en todo momento en la presentación o aplicación que el profesor tenga en pantalla y trabajar en la pizarra digital, tanto recibiendo información como enviándola. Trabajando únicamente como pantalla, accede a la información que se presenta sin interactuar con ella. En ambos casos, el portátil del alumno deberá estar conectado al del profesor por cualquiera de las vías anteriormente descritas.

Mediante esta configuración el alumno desde su ordenador y desde su puesto físico, puede trabajar directamente en la pizarra sin necesidad de tener que acercarse a ella.

Esquema de la configuración del aula:

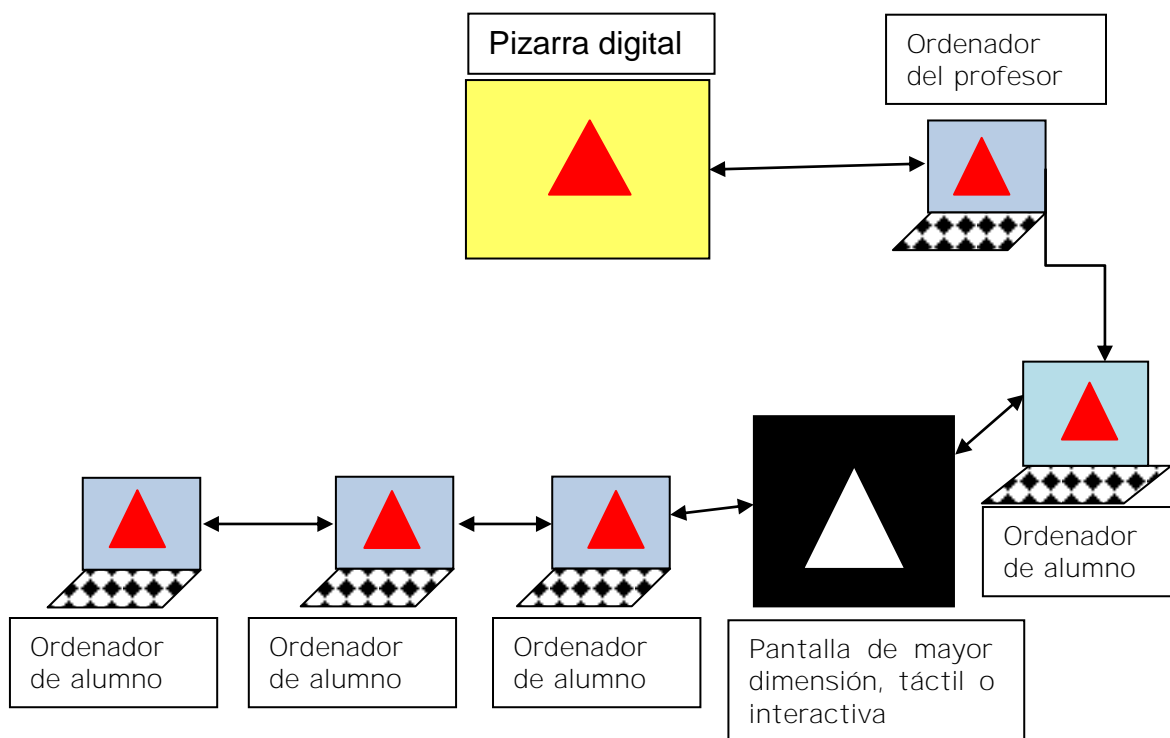


CONFIGURACIÓN DE AULA PARA ALUMNO CON BAJA VISIÓN QUE NECESITA PANTALLA DE MAYORES DIMENSIONES O PANTALLA TÁCTIL O INTERACTIVA.

Para la configuración del aula de un alumno con discapacidad visual que tiene que usar bien una pantalla más grande o una pantalla interactiva, la configuración es similar a la anterior, teniendo en cuenta que se debe conectar al ordenador del alumno a la pantalla tanto si es de mayor tamaño como si es táctil o interactiva, dependiendo de las necesidades visuales o psicomotrices del alumno.

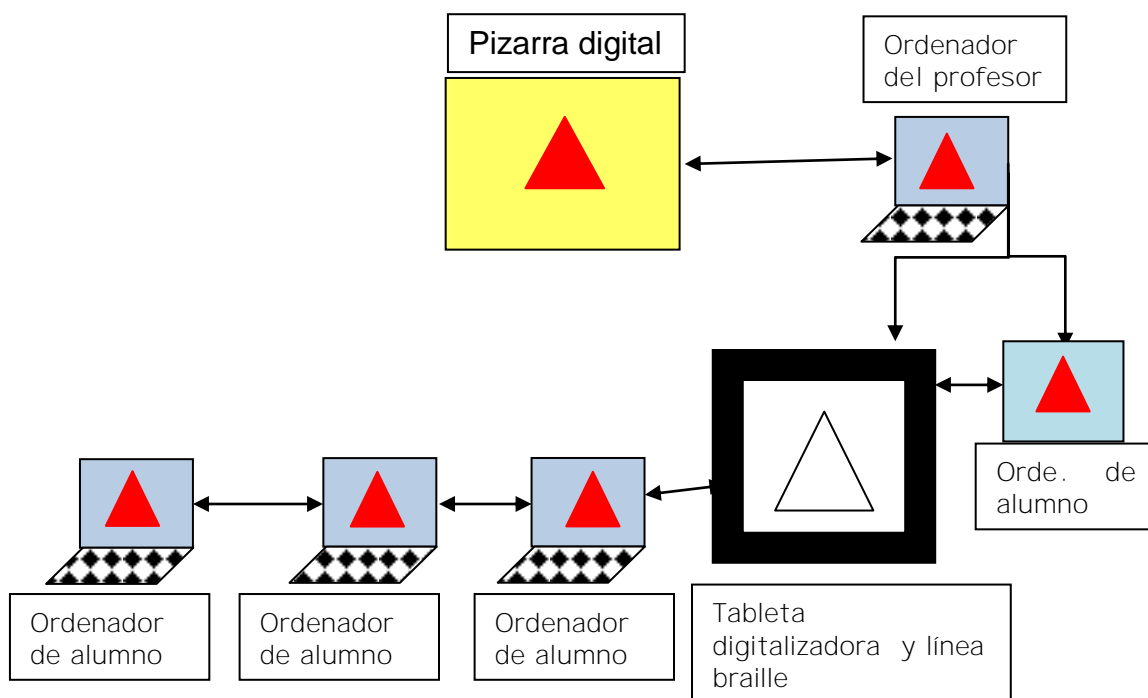
Igual que en la estructura anterior, el ordenador del alumno estará conectado al ordenador de profesor por cualquiera de las vías anteriormente descritas, desde donde se proyecta la explicación de éste. Esta explicación se refleja en la pantalla del alumno y éste puede igualmente trabajar desde su puesto de estudio sin necesidad de acercarse a la pizarra.

Tanto la pantalla de mayor dimensión como la táctil o interactiva se debe configurar en función de las necesidades del alumno.



CONFIGURACIÓN DE AULA PARA ALUMNO CON CEGUERA TOTAL.

La configuración de aula en la que trabaja un alumno con ceguera total será igual que las anteriores, incorporando una Línea Braille y una tableta digitalizadora conectada a su ordenador y éste al del profesor. Desde este último, el profesor hace su explicación en la pizarra digital y el alumno, mediante una lámina en relieve adaptada correspondiente al recurso empleado por el profesor, puede seguir la clase o trabajar desde la tableta y que su explicación se refleje en la pizarra digital.



Para alumnos con sordoceguera, con el recurso del mediador en el aula, como elemento de apoyo y papel de nexo comunicativo entre el profesor y el alumno y éste con el entorno del aula, el alumno podría utilizar alguno de estos tres tipos de configuración para acceder al aula digital a través de las herramientas tiflotécnicas que requiera en cada caso.

Con independencia del tipo de aula a configurar y los dispositivos básicos para su composición, cada alumno deberá tener aquellos otros que sean de utilidad para sus características de visión y nivel escolar en que se encuentre, anotadores, impresora, lupas de mano, etc.

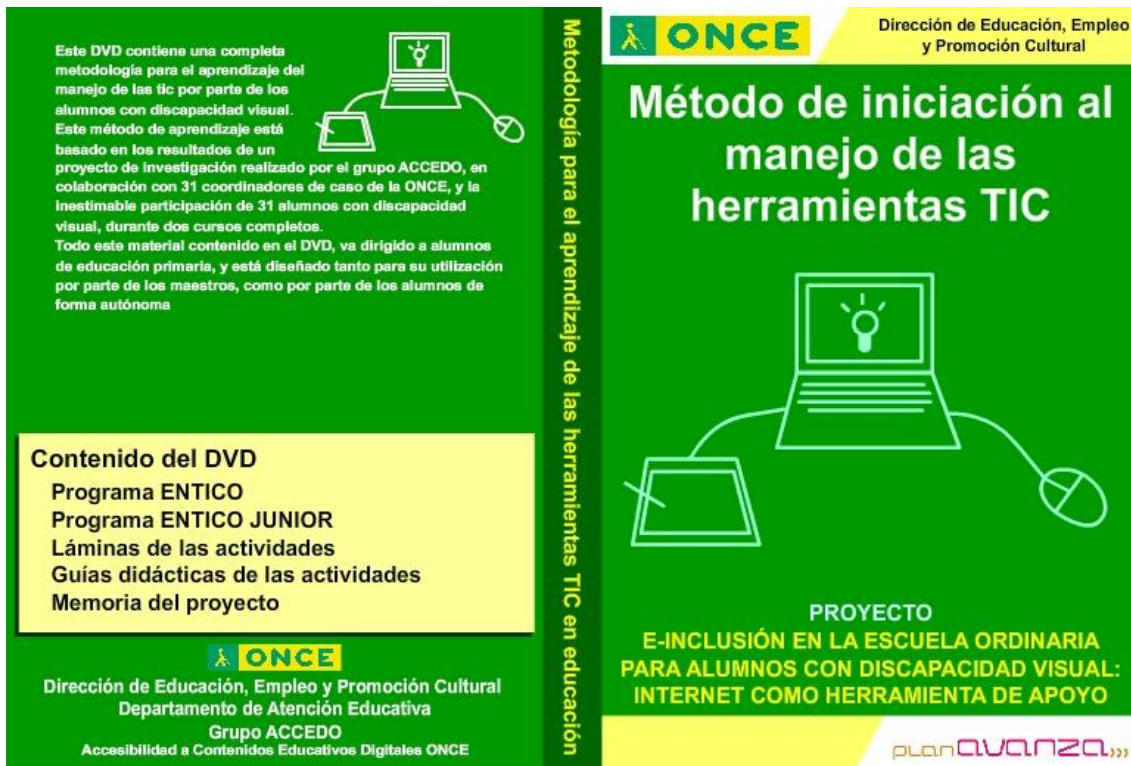
BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [Las aulas actuales: tecnología digital y discapacidad \(Grupo ACCEDO\):](http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad-visual/publicaciones-sobre-discapacidad-visual/nueva-estructura-revista-integracion/copy_of_numeros-publicados/numero-59/reflexiones-orientacion-personas-academica)
http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad-visual/publicaciones-sobre-discapacidad-visual/nueva-estructura-revista-integracion/copy_of_numeros-publicados/numero-59/reflexiones-orientacion-personas-academica

[Recursos del entorno educativo](#)

[Volver al índice](#)

ENTICO / ENTICO JUNIOR



FICHA TÉCNICA

Los programas ENTICO / ENTICO JUNIOR responden a los resultados del proyecto de investigación "E-INCLUSIÓN EN LA ESCUELA ORDINARIA PARA ALUMNOS CON DISCAPACIDAD VISUAL: INTERNET COMO HERRAMIENTA DE APOYO" desarrollado por el grupo ACCEDO de la ONCE y subvencionado por el Ministerio de Educación.

El proyecto de investigación se desarrolló en el periodo de los cursos 2009-2010 a 2011-2012 con un objetivo general: desarrollar un método de enseñanza de las TIC para el aprovechamiento de los recursos de Internet para alumnos con ceguera o discapacidad visual grave. El proyecto inicial, ENTICO, se formuló para alumnos de segundo ciclo de educación primaria con el fin de apoyar el aprendizaje de los contenidos con el uso de Internet en el entorno del proyecto Escuela 2.0. Con posterioridad se amplió dicho proyecto, ENTICO JUNIOR, incluyendo alumnos del primer ciclo de Educación Primaria e incluyendo en el mismo la utilización de la Línea Braille.

Otro de los objetivos del conjunto del proyecto era la elaboración de una metodología desarrollada a partir de los resultados obtenidos.

El método, así como todos los recursos utilizados en la investigación, se han distribuido entre los Equipos específicos de atención educativa a personas con discapacidad visual e igualmente se han colgado en Internet.

Los programas desarrollados están dirigidos a alumnos del primer y segundo ciclo de Educación Primaria.

Objetivos del proyecto:

Establecer las estrategias y habilidades necesarias para el uso de Internet por alumnos ciegos y deficientes visuales, como herramienta de acceso, en la Educación Primaria.

Establecer criterios metodológicos para optimizar el trabajo en Internet de los alumnos ciegos y deficientes visuales con las herramientas tecnológicas al uso.

Participar en trabajos de grupos de trabajo a través de Internet como elemento de e-Inclusión.

Utilizar la Línea Braille como elemento de apoyo al método.

REQUISITOS

Material necesario para la utilización de los programas.

Hardware:

- Sistema operativo: Windows.
- Ordenador.
- Tableta digitalizadora.
- Línea Braille.
- Cascos y micrófono.

Software:

- Configuración de pantalla recomendada, 1024 x 768, a pantalla completa.
- JAWS: Revisor de pantalla.
- NVDA: Revisor de pantalla de código abierto.
- Procesadores de texto.
- Fuentes tipográficas.

Documentación del proyecto:

Método de iniciación al manejo de las herramientas TIC: ENTICO / ENTICO JUNIOR (Software de Entrenamiento TIC de ONCE).

Guías didácticas.

Hojas de registro.

Láminas en relieve.

USO

El paquete completo se puede descargar del repositorio que se especifica en apartado de bibliografía y está compuesto por la siguiente documentación:

Método.

ENTICO/ENTICO JUNIOR: Software desarrollado para el proyecto de investigación que contiene un conjunto de actividades encaminadas a llevar a cabo todo el método de iniciación al manejo de las TIC, para alumnos del primer y segundo ciclo de Educación Primaria

Láminas: Láminas para imprimir que corresponden a las actividades de los programas ENTICO y ENTICO JUNIOR. Estas láminas están diseñadas para imprimir en papel microcápsula y posteriormente, dotarlas de relieve mediante un horno Fuser, con el fin de poder realizar las actividades mediante el uso de una tableta digitalizadora.

Guías didácticas: Guías didácticas de los programas ENTICO y ENTICO JUNIOR, así como de las actividades que contienen estos programas.

Fichas de registro: Fichas de registro de los programas ENTICO y ENTICO JUNIOR utilizadas en el proyecto de investigación para registrar los avances de los alumnos durante el mismo. Estas permitirán realizar un seguimiento de la evolución del aprendizaje.

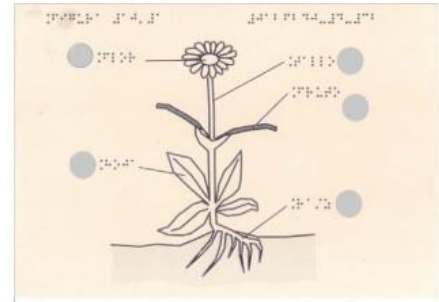
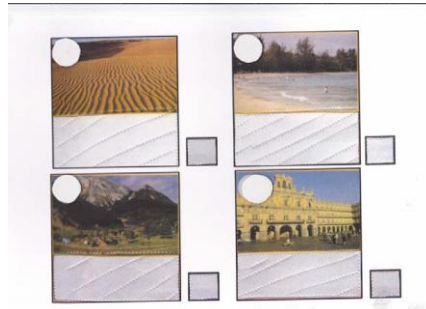
BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [Descarga del proyecto:](http://educacion.once.es/recursos/descargables/PLANA VANZA ENTICO.zip)
<http://educacion.once.es/recursos/descargables/PLANA VANZA ENTICO.zip>

[Recursos del entorno educativo](#)

[Volver al índice](#)

LEO (LECTOR DE ETIQUETAS ONCE)



FICHA TÉCNICA

LEO es un lápiz lector óptico que permite el acceso a una información asociada a una etiqueta. El lápiz, en la punta, tiene un sensor que en contacto con la etiqueta hace que salte un archivo de audio con la información previamente grabada en la misma.

El lápiz permite la grabación y reproducción de los mensajes de forma inmediata. Las etiquetas usadas son específicas para este lector y pueden ser grabadas y borradas múltiples veces.

La grabación de las etiquetas se hace con el mismo lápiz y tras la grabación, el mensaje queda asociado a esa etiqueta, de forma que cada vez que se pase el lápiz por la misma, saltará el mensaje.

El lápiz cuenta con tres botones, que con diferentes combinaciones, permite el encendido, apagado, activar la grabación, activar el borrado y subir y bajar el volumen del sonido.

El lápiz permite el intercambio de archivos con el ordenador, lo que posibilita la realización de copias de seguridad o la asociación a las etiquetas de información como música o locuciones.

LEO funciona con dos pilas AAA. Dispone de una memoria interna de 2GB que permite grabar hasta 120 horas de mensajes.

Cuenta con una ranura donde se puede insertar una tarjeta microSD para ampliación de memoria.

Cuenta igualmente con un puerto miniUSB, para su conexión a un ordenador y posibilitar la copia los archivos y realizar copias de seguridad.

REQUISITOS

Archivos de sonido wav.

Pilas correspondientes.

Etiquetas específicas para LEO.

USO

En educación, el lector LEO tiene muchas y variadas posibilidades de uso. Puede servir para la adaptación de materiales, dando una respuesta en audio a descripción de gráficos, de imágenes, así como lecturas asociadas a una tarea determinada. Igualmente se puede utilizar para grabar ampliaciones de información sobre un tema determinado.

Entre las actividades en las que se puede utilizar LEO, podemos destacar: lectura de cuentos, agenda escolar, adaptación de recursos digitales, etc.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [LEO. Información de los lectores ópticos \(Ana Gloria Molina Riazuelo\):](http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/prod/Introduccion%20a%20los%20lectores%20opticos.pdf)
<http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/prod/Introduccion%20a%20los%20lectores%20opticos.pdf>
- [Guía didáctica \(Ana Gloria Molina Riazuelo\):](http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/prod/LEO%20-%20guia%20didactica.pdf)
<http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/prod/LEO%20-%20guia%20didactica.pdf>
- [Guía de actividades \(Ana Gloria Molina Riazuelo\):](http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/prod/LEO%20-%20guia%20actividades.pdf)
<http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/prod/LEO%20-%20guia%20actividades.pdf>
- [CIDAT-ONCE:](http://cidat.once.es/home.cfm?excepcion=52&idproducto=697&idseccion=07)
<http://cidat.once.es/home.cfm?excepcion=52&idproducto=697&idseccion=07>

[Recursos del entorno educativo](#)

[Volver al índice](#)

PANTALLA TÁCTIL O INTERACTIVA



FICHA TÉCNICA

La pantalla táctil es un monitor que permite el uso del tacto para la activación de las diferentes funciones del programa en pantalla. Mediante el tacto, con el dedo, emula las mismas funciones que se pueden desarrollar con el ratón. Con pulsaciones de dedos se puede realizar funciones de clic, clic derecho, arrastrar, activar enlaces...

Algún tipo de pantalla puede utilizar lapiceros especiales (electromagnético, electroóptico, etc.) para la realización de las mismas funciones que con ratón o teclado.

Algunas de las pantallas interactivas van acompañadas de un software especial que permite realizar una serie de acciones que facilitan el trabajo del alumno. Entre estas funciones estaría la posibilidad de grabación, audio y vídeo de todo lo ejecutado sobre ellas. De esta manera, el alumno puede consultar todo lo realizado en la pantalla cuando lo necesite.

Estos tipos de pantalla son de gran utilidad con alumnos de Educación Infantil y Primaria, ya que al poder utilizar el dedo para el manejo de la aplicación no necesitan un nivel alto de coordinación viso-manual ni de psicomotricidad manual. Por este motivo, son de gran ayuda para alumnos con problemas de psicomotricidad manual.

Para el resto de los alumnos con visión funcional válida es de gran utilidad, ya que conectado con el sistema informático del aula, puede seguir desde su puesto de trabajo todo lo que sucede en las pizarras digitales o en lo proyectado sobre pantalla, a la vez que puede utilizar su pantalla conectada a un ordenador para interactuar con los recursos utilizados en pizarras digitales y proyecciones sobre pantalla.

Permite al alumno igualmente configurar la pantalla según sus necesidades visuales.

Este tipo de pantallas permite al alumno, no solo seguir la clase desde su puesto de estudio, sino también trabajar desde su pantalla y que su trabajo se refleje en la pantalla de la clase.

Las características técnicas dependen de las marcas y modelos de pantalla. En el apartado BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS se facilitan enlaces para completar la información.

Se pueden encontrar de diferentes tamaños, siendo las más habituales para uso individual las de 15, 17 ó 19 pulgadas.

Todas ellas son de pantalla de cristal, plana y con la posibilidad de mayor o menor inclinación, lo que permite al alumno deficiente visual adaptarla a sus necesidades de iluminación.

Al actuar como pantalla de ordenador, ésta se puede configurar según las necesidades del alumno con deficiencia visual.

Tiene tres tipos de conexiones: una a la salida de vídeo del ordenador, otra al puerto USB para la transmisión de datos y una conexión a la fuente de energía.

Al ser únicamente pantallas, necesitan de un ordenador para poder tener acceso a la información. Igualmente, la mayoría de ellas necesitan de la instalación de un software propio para poder ajustar sus funciones a las características del usuario.

Las pantallas vienen con una configuración genérica, que hay que modificar en función de las necesidades del usuario, tanto a nivel cromático como de posición, vertical u horizontal y del nivel de sensibilidad al tacto.

Una vez realizada la configuración, ésta se mantiene y es la que carga al iniciar el ordenador.

Existen muchos modelos de pantallas táctiles en el mercado con un gran número de posibilidades en cuanto a resoluciones y tamaños.

En el apartado BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS se facilitan diferentes enlaces a marcas y modelos más usados.

REQUISITOS

Conexión a ordenador.

Instalación del software específico.

Conexión de datos al ordenador.

Conexión de vídeo al ordenador.

USO

Las pantallas táctiles o interactivas se usan fundamentalmente para la adecuación del puesto de estudio para alumnos de baja visión, con dificultades para el acceso a las explicaciones de los profesores en pizarras digitales. Las pantallas, configuradas a las necesidades del usuario y conectadas al sistema informático del aula, permiten a los alumnos trabajar sin dificultades desde su propio puesto de trabajo pudiendo participar en la dinámica de la clase sin dificultades.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [Pantallas y monitores táctiles ELO:](http://www.pantallatactil.net/?tpl=categorias&id_categoria=1&id_idioma=es&desc=MONITOR%20TACTIL%20TFT%20SOBREMESA)
http://www.pantallatactil.net/?tpl=categorias&id_categoria=1&id_idioma=es&desc=MONITOR%20TACTIL%20TFT%20SOBREMESA
- [Pantallas y monitores táctiles LG 19MB15T-B:](http://www.lg.com/es/soporte-producto/lg-19MB15T-B)
<http://www.lg.com/es/soporte-producto/lg-19MB15T-B>
- [Pantallas interactivas Smart:](http://smarttech.com/es/Solutions/Business+Solutions/Products/SMART+Podium+interactive+pen+display)
<http://smarttech.com/es/Solutions/Business+Solutions/Products/SMART+Podium+interactive+pen+display>

[Recursos del entorno educativo](#)

[Volver al índice](#)

PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA (PDI)



FICHA TÉCNICA

La pizarra digital interactiva es el equivalente a las pizarras normales pero mediante un sistema tecnológico especial y su correspondiente software en el ordenador al que está conectada, permite la interacción entre pizarra y ordenador. La pizarra tiene la posibilidad, mediante la manipulación del usuario, un lápiz especial o con un dedo, interactuar y enviar datos al programa del ordenador. Tanto el lápiz como el dedo hacen las mismas funciones que el ratón.

Existen diferentes modelos de pizarras digitales interactivas. En la actualidad este tipo de pizarras se están sustituyendo por pantallas multitacto, que desarrollan las mismas funciones y además, tienen incorporadas todas las funciones de un ordenador.

La pizarra digital es el reflejo de la pantalla del ordenador al que están conectadas y desde donde se ejecuta la aplicación correspondiente.

Tienen diferentes tipos de conexión, vía cable USB y no necesitan alimentación, vía bluetooth y entonces, necesitan alimentación externa. Igualmente se pueden conectar vía wifi, a través de sus correspondientes programas de comunicación.

Todas ellas tienen su software propio y van acompañadas de un gestor de contenidos, entre los que se pueden encontrar funciones como: dibujar, escritura manual, reconocimiento de caracteres, realizar presentaciones personalizadas, grabación tipo vídeo de lo que se presenta en pantalla, etc. No obstante, pueden trabajar con cualquier programa ajeno a la marca de la pizarra.

Como se ha dicho anteriormente, estas pizarras están controladas por un ordenador, el empleo de estas pizarras en el aula permite la posibilidad de conexión con otro ordenador de otro usuario y por tanto, interactuar con la aplicación desde ambos ordenadores y ejecutar el mismo programa de forma paralela.

USO

Las propiedades descritas anteriormente, permiten que el alumno con discapacidad visual, en cualquier grado, pueda seguir las explicaciones que se realizan sobre la pizarra desde su propio ordenador y a la vez interactuar en la pizarra.

La pizarra digital posibilita trabajar directamente utilizando lápiz o dedos o también, desde un ordenador o pantalla interactiva conectada en paralelo con el del profesor, de esta forma el alumno con deficiencia visual podrá trabajar igualmente desde su pupitre. Para el alumno con ceguera total habrá que conectar una tableta digitalizadora con sus correspondientes láminas y una Línea Braille para interactuar con las pizarras digitales.

La configuración de estas posibilidades se explica con mayor detalle en el

REQUISITOS

Conexión de datos al ordenador, vía cable, bluetooth, wifi, etc.

Software específico del dispositivo.

Dependiendo del modelo, proyector o conexión de vídeo.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [Manual de Pizarra digital Smart:](http://downloads01.smarttech.com/media/sitecore/es/support/product/smartboards-fpd/800series/guides/usersguide800seriesinteractivewhiteboards25nov11.pdf)
<http://downloads01.smarttech.com/media/sitecore/es/support/product/smartboards-fpd/800series/guides/usersguide800seriesinteractivewhiteboards25nov11.pdf>
- [Especificaciones técnicas de CTOUCH:](http://soporte.groupvision.com/home/pizarra-digital-interactiva/especificaciones-tecnicas-de-ctouch)
<http://soporte.groupvision.com/home/pizarra-digital-interactiva/especificaciones-tecnicas-de-ctouch>
- [Especificaciones técnicas de pizarras Promethean:](http://www1.prometheanplanet.com/es/)
<http://www1.prometheanplanet.com/es/>

[Recursos del entorno educativo](#)

[Volver al índice](#)

PRACTICO2



FICHA TÉCNICA

El programa PractiCo2 ha sido desarrollado por el Grupo ACCEDO de la U.P. del alumnado con discapacidad visual como elemento de inclusión en el apoyo a los maestros involucrados en la misma hicieron a través de audio conferencia una vez visto el resultado de la aplicación de las TIC al aprendizaje del braille.

Con este software se pretende valorar la utilidad de las TIC para la mejora en los procesos de enseñanza en diversas áreas: comprensión y eficacia lectora, inglés y razonamiento matemático. No se trata de un programa completo que trabaje todas las áreas de forma sistemática, sino de diversos tipos de actividad que pueden servir de ejemplo de otras que pueden trabajarse en el aula para mejorar algunos aspectos del aprendizaje a través de las TIC.

En este programa se puede acceder a cualquier elemento de la pantalla mediante ratón o a través del teclado, pulsando tabulador para llevar el foco a los distintos elementos de la pantalla.

REQUISITOS

Para trabajar con este programa se necesita:

- Un ordenador.
- Una tableta digitalizadora.
- Una Línea Braille.
- Software específico.

- Láminas en relieve.
- Guías didácticas.

USO

Como ya se ha mencionado, al ser éste un software parte de una investigación, las actividades que se plantean en él son sólo una muestra de diferentes tipos de actividad que se pueden desarrollar en el futuro para el apoyo a la enseñanza del braille y otras áreas en entornos inclusivos y como tales ejemplos han de tomarse.

El objetivo esencial de esta investigación es comprobar si las TIC pueden servir a los maestros para abordar con los alumnos de forma lúdica algunos de los objetivos que más complejos les resultan a través de la enseñanza tradicional, como son la lectura comprensiva, las estrategias lectoras, el razonamiento de problemas matemáticos y la lectura y escritura en inglés.

El software consta así de cuatro apartados, en cada uno de ellos, se trabaja tanto con la tableta digitalizadora como con la Línea Braille, utilizándolas como herramientas para conseguir otros aprendizajes.

Las actividades se han clasificado en los siguientes cuatro grupos: lengua, matemáticas, conocimiento del medio e inglés.

El programa completo, así como láminas y Guías didácticas se puede descargar de la dirección que se adjunta en la bibliografía.

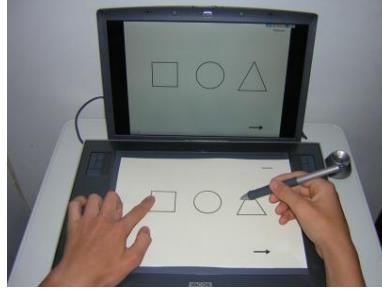
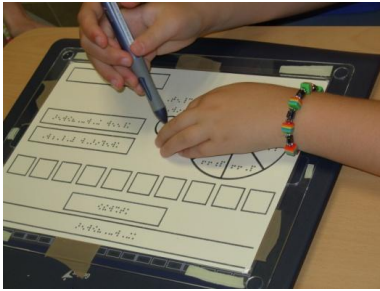
BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [Practico 2:](#)
<http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/comun/PracTICo2.zip>
- Grupo ACCEDO: accedo@once.es: 913535608 / 913535610 / 915894860

[Recursos del entorno educativo](#)

[Volver al índice](#)

TABLETA DIGITALIZADORA



FICHA TÉCNICA

La tableta digitalizadora es una lámina metálica magnética forrada de material plástico de diferentes tamaños.

En sus laterales o en la parte delantera tienen una serie de teclas de función, que se pueden programar, para realizar de forma automática diferentes tareas.

Para su funcionamiento cuenta con un lápiz magnético, que cumple las mismas funciones que un ratón ordinario.

Utilizando este lápiz podemos ejecutar desde la tableta, cualquier acción de las que se podrían realizar con el ratón.

La tableta es opaca, por lo que para su óptima utilización o para que la puedan utilizar personas ciegas totales, es necesario usar una lámina en relieve en la que se reflejan las zonas sensibles o botones de comandos de la pantalla, de forma que sea un fiel reflejo de todas aquellas zonas sobre las que se puede ejecutar una acción en el ordenador.

Estas láminas en relieve pueden realizarse con cualquier material que suponga un relieve respecto del fondo de la lámina. Se pueden hacer tanto con láminas de Fuser, con la máquina Perkins, con gomets, fieltros, goma eva, etc. La única exigencia es que reflejen las zonas sensibles o tamaño de botones de comandos existentes en la pantalla.

Con esta adaptación en relieve de la pantalla del ordenador y una vez colocada sobre la tableta, podemos actuar sobre ésta, activando con el lápiz magnético las zonas sensibles, los enlaces o los botones de comandos, al igual que si utilizásemos el ratón en la pantalla.

Realizando las adaptaciones necesarias, la tableta digitalizadora es de gran utilidad para alumnos ciegos totales, ya que les permite trabajar con recursos digitales previa adaptación de la lámina en relieve correspondiente.

No obstante, habría que recalcar que para poder utilizar la tableta digitalizadora, el recurso tiene que cumplir unos mínimos de accesibilidad.

La tableta digitalizadora se conecta al ordenador tanto por vía USB, bluetooth, o conexiones inalámbricas. Las que funcionan vía cable de USB, con esta conexión cumple la transmisión de datos y la toma de energía.

Las que funcionan con bluetooth o inalámbrico requieren de los accesorios correspondientes.

El resto de características técnicas carecen de interés para su funcionamiento, no obstante, se pueden encontrar en las direcciones web de cada una de las marcas.

Todos los modelos de tabletas requieren de la instalación del programa de configuración y los drivers de comunicación correspondiente para su utilización.

En las investigaciones realizadas con alumnos con ceguera total, se ha llegado a la conclusión que el tamaño óptimo para trabajar con láminas en relieve sobre tabletas digitalizadores es el correspondiente a DIN A4, por lo que la zona sensible de la misma tiene que ser de un tamaño mínimo de DIN A4 (210x297 mm). En el caso de que el área sensible sea mayor, deberá configurarse a ese tamaño.

Existen drivers para los sistemas operativos Windows, OSX (Mac), Linux.

Se puede usar con el propio lápiz y con ratón.

La configuración que las tabletas tienen por defecto, es muy general y tienen configuradas todas sus funciones.

Para su utilización, es conveniente configurar aquellas funciones que el usuario vaya a utilizar y desactivar el resto de funciones para que el usuario no tenga problemas.

Una vez creado un perfil de usuario, la configuración permanece continua en el ordenador.

Existen diferentes tipos de modelos de tabletas digitalizadoras. Las más usadas en las investigaciones del Grupo ACCEDO han sido:

- Wacom intuos3 A4.
- Genius PenSketch 9x12.

REQUISITOS

Conexión al ordenador vía cable o vía inalámbrica.

Software específico.

USO

Con recursos educativos accesibles.

Con la tableta conectada a un ordenador y con las láminas en relieve correspondientes, se puede trabajar sobre una pizarra digital o mediante proyector con pantalla, pudiendo el alumno ciego total presentar sus trabajos públicamente en el aula.

De igual forma el alumno puede seguir las explicaciones que el profesor imparta sobre una pizarra digital.

Con las tabletas, el alumno con ceguera total, puede realizar dibujos que posteriormente se pueden imprimir y pasarlos a relieve. Igualmente el alumno puede calcar cualquier dibujo o gráfico que esté en relieve.

BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [Manuales de wacom:](http://www.wacom.eu/index4.asp?pid=33&lang=es)
<http://www.wacom.eu/index4.asp?pid=33&lang=es>
- [Genius PenSketch 9x12:](http://www.geniusnet.com/Genius/wSite/ct?xltem=19535&ctNode=1323&mp=1)
<http://www.geniusnet.com/Genius/wSite/ct?xltem=19535&ctNode=1323&mp=1>
- [Manuales de instalación y adaptación de materiales del Grupo ACCEDO:](http://educacion.once.es)
<http://educacion.once.es>

[Recursos del entorno educativo](#)

[Volver al índice](#)

TECNOLOGÍA RFID

(Identificación por radiofrecuencia)



