**GUÍA CRE BARCELONA**

**WEB EDUCACIÓN**

**CRE BARCELONA:**

**Guía para maestros**

**Fecha última revisión: 11-07-2023**

**OBJETIVO DE LA GUÍA.**

El objetivo principal de la guía es ofrecer a los maestros de aula información básica sobre el uso de las herramientas tecnológicas que utilizan los alumnos con discapacidad visual, que constituya una ayuda para incorporar de manera sistemática las tecnologías en su proceso de aprendizaje y favorezca su inclusión.

**1.  ASPECTOS GENERALES Y ERGONOMÍA.**

Este apartado contiene el proceso para la adaptación del puesto de estudio para un alumno con discapacidad visual. Consta de tres documentos y dos vídeos.

1. **Diseño del Puesto Escolar.** En él se describen los aspectos a tener en cuenta con alumnos con discapacidad visual en el aula: ubicación, iluminación, pizarra, herramientas a utilizar...

[**Diseño del Puesto escolar para alumnos con discapacidad visual (0,93 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/1-1-diseno-del-puesto-de-escolar-para-un-alumno.pdf/download).

[**Guía básica de utilización de la Pizarra Digital Interactiva como adaptación del puesto de estudio de baja visión (0,98 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/1-4-utilizacion-de-la-pizarra-digital-adaptacion-puesto-de-estudio-para-baja-vision/download)

1. **Proceso de Introducción de las TIC con alumnos con discapacidad** **visual.** Este documento detalla el proceso de introducción de las TIC específicas en los alumnos con discapacidad visual.

[**Itinerario de introducción de las TIC con alumnos con discapacidad visual (0,26 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/itinerario-de-introduccion-de-las-tic-en-alumnos-con-discapacidad-visual-en-el-aula/download)

**3. Características del ordenador para alumnos con discapacidad** visual. Muestra las características que tiene que tener el ordenador de un alumno con discapacidad visual para que pueda trabajar con las distintas herramientas de accesibilidad y software específico correctamente

[**Características del ordenador para alumnos con discapacidad visual (0,34 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/1-3-caracteristicas-del-ordenador-para-alumnos-con.pdf/download).

**4. Utilización de los dispositivos móviles en el aula.**Muestra las características que tiene que tener los dispositivos móviles de un alumno con discapacidad visual para que pueda trabajar con distintas app en el aula, opciones de accesibilidad, etc.

[**Guía básica de utilización de los dispositivos móviles en el aula (0,80 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/10-1-guia-basica-de-utilizacion-de-los.pdf/download)

**5. Se muestran dos vídeos que orientan en cuestiones de ergonomía a la hora de utilizar un ordenador portátil.**

Video ergonomía para niños ([**URL**](https://www.youtube.com/watch?v=dYO1CAfDfog)).

**2****.  INICIACIÓN A LAS TIC.**

Este apartado contiene diferentes programas para la iniciación a las TIC de los alumnos con discapacidad visual. Para esta iniciación podemos utilizar distintos periféricos. Los alumnos con ceguera harán esta iniciación a través del aprendizaje de teclas básicas del teclado (barra espaciadora, enter, flechas de cursor, etc.) y los alumnos de baja visión podrán compaginar el aprendizaje básico del teclado con el aprendizaje del control del puntero del ratón.

Disponen de una metodología y  técnica adecuada a sus necesidades. Es imprescindible introducir a edades muy tempranas el manejo correcto del teclado y de la tableta digitalizadora, en los alumnos con ceguera. Son herramientas inclusivas, útiles para todos los alumnos con o sin discapacidad visual. Para los alumnos de baja visión se recoge una selección de juegos de entrenamiento visual con criterios de accesibilidad acordes con sus necesidades de visión.

En esta fase de iniciación a las TIC también se utilizan otros programas como ENTICO, TINTA Y PUNTO, con una tableta digitalizadora.

Consta de cuatro documentos:

**1. Programa El caracol Serafín.** Este programa contiene un cuento y juegos básicos de iniciación a las TIC utilizando el teclado.

[**Guía básica del programa El Caracol Serafín (0,62 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/2-1-guia-basica-del-programa-el-caracol-serafin.pdf/download)

**2. Programa La pulga Leocadia.** Este programa contiene un cuento y juegos básicos de iniciación a las TIC utilizando el teclado.

[**Guía básica del programa La pulga Leocadia (0,58 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/2-2-guia-basica-del-programa-la-pulga-leocadia.pdf/download)

**3. Programa El árbol mágico de las palabras**. Este programa contiene un cuento y juegos básicos de iniciación a las TIC utilizando el teclado.

[**Guía básica del programa El árbol mágico de las palabras (0,63 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/2-3-guia-basica-del-programa-el-arbol-magico-de.pdf/download)

**4. Documento con enlaces a juegos y programas de entrenamiento visual** que siguen los criterios de accesibilidad visual y que facilitan el uso del ratón.

[**Guía básica de programas de entrenamiento visual EVO y control de ratón (0,38 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/2-4-guia-basica-de-programas-de-entrenamiento-visual-evo-y-control-de-raton/download)

**3****.  MECANOGRAFÍA.**

Este apartado contiene diferentes programas para el aprendizaje del Teclado del ordenador de una forma muy sencilla. Enseñan el manejo del teclado para alumnos con discapacidad visual.

Disponen de una metodología y  técnica adecuada a sus necesidades. Es imprescindible introducir a edades muy tempranas el manejo correcto del teclado. Son herramientas inclusivas, útiles para todos los alumnos con o sin discapacidad visual.

Consta de tres documentos.

**1. Programa Mekanta.** Este es un programa de iniciación a la mecanografía desde educación infantil. En un entorno de trabajo de descripción auditiva se introduce al alumno en el manejo del teclado.

[**Guía básica del programa Mekanta (0,71 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/3-3-guia-basica-del-programa-mecanet-accesible.pdf/download)

**2. Programa Teclado v 2.0.** Este es un programa de iniciación a la mecanografía para alumnos de ciclo medio de Primaria que permite la configuración visual del entorno. En un entorno de trabajo visual se introduce al alumno de baja visión en el manejo del teclado.

[**Guía básica del programa Teclado v 2.0 (0,65 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/3-2-guia-basica-del-programa-teclado-2-0.pdf/download)

**3. Programa Mecanet Accesible.** Este es un programa de iniciación a la mecanografía para alumnos de ciclo medio de Primaria. En un entorno de trabajo auditivo y visual se introduce al alumno en el manejo del teclado.

[**Guía Básica del programa Mecanet accesible (0,71 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/3-3-guia-basica-del-programa-mecanet-accesible.pdf/download)

**4. Programa Mío.** Este es un programa de iniciación a la mecanografía totalmente dirigido mediante locuciones y vídeo. Precisa activación de licencia a los 30 días de uso.

[**Guía Básica del programa MIO (2,14 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/3-4-guia-basica-del-programa-mio.pdf/download)

**5. Se muestran vídeos a modo de ejemplo de los programas.**

Video programa de mecanografía MIO ([**URL**](https://www.youtube.com/watch?v=o8GSsNy_Ev8)).

**4****.  ACCESIBILIDAD DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS-PREPARACIÓN BÁSICA DEL ENTORNO DEL ORDENADOR (EN CONSTRUCCIÓN).**

En este apartado preparamos un entorno visualmente más accesible utilizando las opciones que incorpora el propio sistema operativo.

Consta de dos documentos.

**1. Accesibilidad Windows**. En este documento aprenderemos a modificar algunos aspectos visuales de la apariencia de pantalla tales como cambiar el tamaño de los iconos del escritorio, la apariencia y color del fondo de escritorio, el tamaño de texto de algunos elementos y las opciones de alto contraste.

[**Guía básica de accesibilidad de Windows (basado en W8 pero usable en versiones superiores) (0,85 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/4-1-accesibilidad-w8.pdf/download)

**2. Herramienta Lupa de Windows**. En este documento aprenderemos como activar y desactivar la lupa del sistema Windows, cómo trabajar y usar las funciones básicas mediante teclado, así como las diferentes vistas de trabajo.

[**Guía básica de la herramienta Lupa de Windows (0,40 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/4-2-lupa-de-windows.pdf/download)

**5****.  MAGNIFICADOR DE PANTALLA – ZOOMTEXT.**

En este apartado se describe el funcionamiento del magnificador Zoomtext. El Zoomtext es un programa magnificador para alumnos de baja visión. Muestra la información de la pantalla ampliada según las necesidades visuales del alumno. Dispone del apoyo de una síntesis de voz que permite hacer más cómoda la lectura y seguimiento de la misma en texto. Este programa ampliador de caracteres permite trabajar en entorno Windows y MAC.

Consta de un documento inicial general para todas las versiones y un documento de ampliación de información que especifica las herramientas que incorpora la versión 10 del programa.

**1. Manual básico del magnificador Zoomtext**. Este documento contiene las indicaciones necesarias para configurar y utilizar el magnificador Zoomtext y el lector de documentos. También presenta un resumen de teclas rápidas para su uso.

 [**Manual básico del magnificador Zoomtext (0,69 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/5.1ManualbsicodelmagnificadorZoomtext.pdf/download)

**2. Herramientas Zoomtext 10.** Este documento presenta dos nuevas herramientas de la versión 10 del programa: el grabador y la lectura de fondo.

 [**Herramientas Zoomtext 10 (0,40 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/4-2-lupa-de-windows.pdf/download)

**6****.  REVISOR DE PANTALLA - JAWS.**

En este apartado se describe el funcionamiento del revisor de pantalla Jaws. El revisor de pantalla es una adaptación tiflotécnica que permite a un alumno sin resto visual realizar sus tareas en el ordenador utilizando el teclado.

Consta de un documento inicial y de seis documentos de ampliación de información, que incluyen listados de comandos para las distintas aplicaciones:

**1. Iniciación a Jaws**. Este documento contiene las indicaciones necesarias para descargar la versión demo del programa para poder probarlo en su equipo así como los conceptos básicos  a aplicar para su utilización.

[**Iniciación a JAWS (0,44 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/6.1IniciacinaJAWS.pdf/download)

**2. Comandos de Windows para trabajar con texto**. Este documento contiene un listado de comandos de teclado de Windows para trabajar con documentos de texto.

[**Comandos de Windows para trabajar con texto (0,64 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/6.2ComandosdeWindowsparatrabajarcontexto.pdf/download)

**3. Comandos generales de Windows**. Este documento contiene un listado de comandos de teclado de Windows para trabajar con el escritorio, las ventanas, las carpetas, los programas, etc.

[**Comandos generales de Windows (0,58 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/6.3ComandosgeneralesdeWindows.pdf/download)

**4. Comandos en portátiles para verbalizar texto e información.** Este documento contiene un listado de comandos de teclado de Windows para trabajar con documentos de texto en un ordenador portátil y leer el texto escrito.

[**Comandos en portátiles para verbalizar texto e información (0,65 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/6.4Comandosenporttilesparaverbalizartextoeinformacin.pdf/download)

**5. Comandos de Jaws de información y navegación.**Este documento contiene un listado de comandos de teclado de Jaws de información y navegación por el sistema operativo Windows.

[**Comandos de Jaws de información y navegación (0,63 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/6-5-comandos-de-jaws-de-informacion-y-navegacion.pdf/download)

**6. Comandos de Jaws para leer texto.** Este documento resume los comandos principales de Jaws para leer texto.

[**Comandos de Jaws para leer texto (0,00 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/6-6-comandos-de-jaw-eer-texto.pdf/download)

**7. Comandos de las aplicaciones de Windows.**Este documento contiene comandos básicos de Windows para gestionar las aplicaciones.

[**Comandos de las aplicaciones (0,62 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/6-7-comandos-de-las-aplicaciones.pdf/download)

**8. Se muestran videos a modo de ejemplo del programa.**

Vídeo instalación de Jaws (revisor de pantalla) ([**URL**](https://www.youtube.com/watch?v=axFz89tsEUM&list=PLMTMGbm8VwF7LllIcmuJHrQoYNZKo3tWp))

**7****.  TRANSCRIPCIÓN DE TEXTOS AL BRAILLE E IMPRESIÓN BRAILLE.**

En este apartado se describe el funcionamiento del programa Quickbraille y/o EBRAI. Los programas QUICKBRAILLE / EBRAI sirven para transcribir textos al Sistema Braille.  Disponen de un editor de textos con el que se pueden crear los documentos para transcribir, pudiendo también recuperarse ficheros en formato RTF o TXT.

Los textos que son generados por el programa Quickbraille y/o EBRAI son enviados a impresoras braille como "Impresora Portathiel" y/o próximamente "Impresora EVEREST". De este modo el alumno con ceguera puede disponer de la información en formato braille.

Las guías de EBRAI y de la impresora EVEREST se publicarán próximamente.

Consta de dos documentos básicos que nos muestras como imprimir la documentación del alumno en braille:

**1. Guía básica del programa Quickbraille**. Este documento muestra cómo es el programa y cómo funciona desde el punto de vista de la edición directa de un documento y su conversión al braille, o desde la importación de un documento en formato RTF que provenga de otro editor y su posterior conversión.

[**Guía básica del programa Quickbraille (0,00 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/7-1-guia-basica-del-ckbraille.pdf/download)

**2. Guía básica de la impresora braille Portathiel.**Este documento muestra cómo es y cómo funciona una impresora braille Portathiel. También muestra los parámetros de conversión.

[**Guía básica de la Impresora braille Portathiel (0,58 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/7-2-guia-basica-de-la-impresora-braille-portathiel.pdf/download)

**3. Guía básica del programa Ebrai**. Este documento muestra cómo es el programa y cómo funciona desde el punto de vista de la edición directa de un documento y su conversión al braille, o desde la importación de un documento en formato RTF que provenga de otro editor y su posterior conversión.

     [**Guía básica del programa Ebrai (0,70 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/7.3GuabsicadelprogramaEbrai02.pdf/download)

**4. Guía básica de la impresora braille Index Everest.**Este documento muestra cómo es y cómo funciona una impresora braille Index Everest. También muestra los parámetros de conversión.

   [**Guía básica de la Impresora braille Index Everest (0,66 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/7-4-guia-basica-de-la-impresora-braille-index.pdf/download)

**5. Se muestran vídeos a modo de ejemplo.**

    Video manejo impresora Portathiel ([**URL**](https://www.youtube.com/watch?v=Dc9FJ7oqExs&list=PLMTMGbm8VwF6NkprX6uTo1WactV1ey78W))

**8****.  REPRODUCCIÓN Y CONVERSIÓN DE TEXTOS EN AUDIO.**

Los recursos de audio son muy útiles para los alumnos con discapacidad visual ya que permiten acceder a la información mediante audio. Es un recurso complementario y alternativo a los canales habituales de lectura.

Este apartado consta de un documento:

**1. Guía básica de Daisyplayer**. Este programa permite escuchar un libro  grabado en formato daisy en voz. Daisy es el formato de audiolibros específico para personas con discapacidad visual. (se mantiene la guía, pero se aconseja la descarga del programa GOLD para PC para nuevas obras de la Biblioteca Digital de la ONCE)

  [**Guía básica del programa Daisyplayer (0,60 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/8-1-guia-basica-del-programa-daisyplayer.pdf/download)

**2. Guía básica del programa GOLD para PC.**Este programa permite escuchar un libro  grabado en formato daisy en voz. Daisy es el formato de audiolibros específico para personas con discapacidad visual

[**Guía básica del programa GOLD para PC (0,50 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/8.2GuabsicadelprogramaGOLDparaPC.pdf/download)

**9****.  DOCUMENTOS DIGITALES ACCESIBLES PARA EL ALUMNO CON DISCAPACIDAD VISUAL.**

En este apartado figura la documentación básica para que el maestro de aula pueda preparar documentos en formato digital para el alumno con discapacidad visual. De este modo el alumno puede trabajar usando el ordenador, con sus adaptaciones tiflotécnicas, y accede con mayor facilidad a la información escrita.

Consta dos documentos:

**1. Pautas para la creación de documentos de texto digitales accesibles para personas con ceguera**. Es un documento básico que nos muestra criterios de accesibilidad y adaptación de materiales usando el tratamiento de texto.

[**Pautas para la creación de documentos de texto digitales accesibles para personas con ceguera (0,00 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/9-1-pautas-para-la-n-ceguera.pdf/download).

**2. Documentos en PDF accesibles.** En este documento podemos comprobar si un documento en PDF se puede leer correctamente por un revisor de pantalla y también nos muestra cómo crear documentos PDF accesibles.

 [**Documentos en PDF accesibles (0,00 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/9-2-documentos-en-p-ccesibles.pdf/download).

**10.  USO DE APLICACIONES ACCESIBLES EN EL AULA PARA EL ALUMNO CON DISCAPACIDAD VISUAL.**

En este apartado figura la documentación básica para que el maestro de aula pueda conocer las estrategias de trabajo en el aula de diversas aplicaciones accesibles. De este modo el alumno puede trabajar usando el ordenador, con sus adaptaciones tiflotécnicas, y accede con mayor facilidad a la información escrita.

Consta de un documento:

**1. Guía básica de Classroom con adaptaciones tiflotécnicas**. Es un documento básico que nos muestra cómo podemos usar la plataforma Classroom con adaptaciones tiflotécnicas.

[**Guía básica de Classroom con adaptaciones tiflotécnicas (0,67 MB)**](https://webedu-cal.once.es/cres/cre-de-la-once-en-barcelona/recursos-documentacion/guia-para-maestros/11.1GuabsicadeClassroomconadaptacionestiflotcnicas.pdf/download)

**11. USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL AULA PARA EL ALUMNO CON DISCAPACIDAD VISUAL.**

En este apartado figura la documentación básica para que el maestro de aula pueda conocer las estrategias de trabajo en el aula con el dispositivo móvil y también las características recomendadas.

Consta de dos documentos:

**1. Guía básica de utilización de los dispositivos móviles en el aula**. Es un documento básico que nos orienta cuándo podemos usar los dispositivos móviles en el aula, siempre como complemento al uso del ordenador.

Guía básica de utilización de los dispositivos móviles en el aula.