2.1 APORTACIONES DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES A LA DISCAPACIDAD VISUAL

El trabajo que se viene realizando desde hace tiempo en diferentes entidades representantes de personas con discapacidad, y en especial en la **ONCE** , tiene como uno de los principales **objetivos** el aprovechamiento y uso de las tecnologías digitales para el apoyo a las personas con discapacidad.

Para las personas con discapacidad visual, y de forma especial para nuestros alumnos, el **uso de las tecnologías digitales** tiene una gran repercusión a lo largo de todos sus estudios. Supone la posibilidad de acceder a la información, el poder organizarla fácilmente y, aunque parezca algo trivial, el poder almacenarla de forma masiva sin la ocupación del espacio que supone la documentación en sistema braille. El uso de las tecnologías digitales también supone el **acercamiento al conocimiento,** en tanto en cuanto permite el acceso a libros de texto, diccionarios, apuntes y en general a documentación escolar. El propio alumno puede, con los medios adecuados, editar en tinta, braille o en audio sus propios apuntes y su propio material de trabajo.

Copyright 2026



Pexels . Tima Miroshnichenko.

El uso de las tecnologías digitales acerca a la persona discapacitada visual hacia una **comunicación independiente** y mucho más íntima, le da **autonomía personal** puesto que no necesita mediadores que le faciliten el proceso de comunicación. No es necesario que le escriban las cartas, que se las lean, que la otra persona tenga que aprender braille para poder comunicarse, etc. Mediante las tecnologías digitales pueden estar en contacto con todo el mundo dependiendo únicamente de sus límites.

> El uso de la tecnología digital en la escuela es un elemento importante para la **socialización** , el tener acceso a la información le permite estar en **igualdad de condiciones** que sus compañeros, el poder hablar de los mismos temas, intercambiar experiencias, etc.

Copyright 2026

En la actualidad el uso de las tecnologías digitales se centra en varios aspectos: como **herramienta de trabajo**, en el **uso educativo** y en su uso como **sistema de comunicación**. Hoy en día, la utilización de las tecnologías digitales como medio de comunicación, está únicamente supeditada por la accesibilidad a los mismos. El uso del *chat* , de los *blogs* o del correo electrónico es algo corriente entre alumnos de niveles superiores, por encima de Educación Primaria, dado que utilizan con normalidad las herramientas de acceso. Otro aspecto a tener en cuenta es el uso de las tecnologías digitales para **apoyo al aprendizaje** .Es en este ámbito en el que se están dando los mayores problemas de accesibilidad.

Accesibilidad a contenidos educativos

Cuando hablamos de la accesibilidad de una aplicación educativa nos referimos a que, sin entrar en definición, tiene las características necesarias para que cualquier persona con discapacidad o sin ella pueda conseguir los objetivos para los que está diseñada. La utilización de herramientas de acceso requiere de habilidades, estrategias y conocimientos previos para su manejo que solo se consiguen a determinadas edades o niveles escolares.

Para hacer accesible una aplicación debemos tener en cuenta el nivel educativo al que va dirigida la aplicación y las características de los alumnos que las van a utilizar. Es diferente una aplicación para alumnos de Educación Infantil que para los de Bachillerato, cada etapa requiere unas especificaciones distintas.

Herramientas especificas para alumnos con discapacidad visual

Con la necesidad de acceso a la información han ido apareciendo una serie de herramientas que resuelven ese problema. Son herramientas específicas, es decir, herramientas diseñadas en función de las necesidades de cada discapacidad. Entre las herramientas específicas más usadas por los alumnos con discapacidad visual vamos a destacar únicamente tres tipos, por ser estas con las que más se trabaja el tema de accesibilidad:

1. **Ampliadores de pantalla (caracteres, gráficos...).**

Son programas informáticos cuya función principal es modificar los atributos de las pantallas en cuanto a **color, contraste, tamaño y forma**. Suelen tener una serie de características que permiten al alumno con discapacidad visual navegar por la pantalla del ordenador en condiciones óptimas y con un mayor aprovechamiento y reconocimiento. Su capacidad de ampliación puede llegar a 16 aumentos. Estos programas están muy extendidos en las aplicaciones informáticas más comunes, sobre todo en aquellas referencias al tratamiento de textos. Algunos sistemas operativos ya llevan incorporada esta función.

Copyright 2026

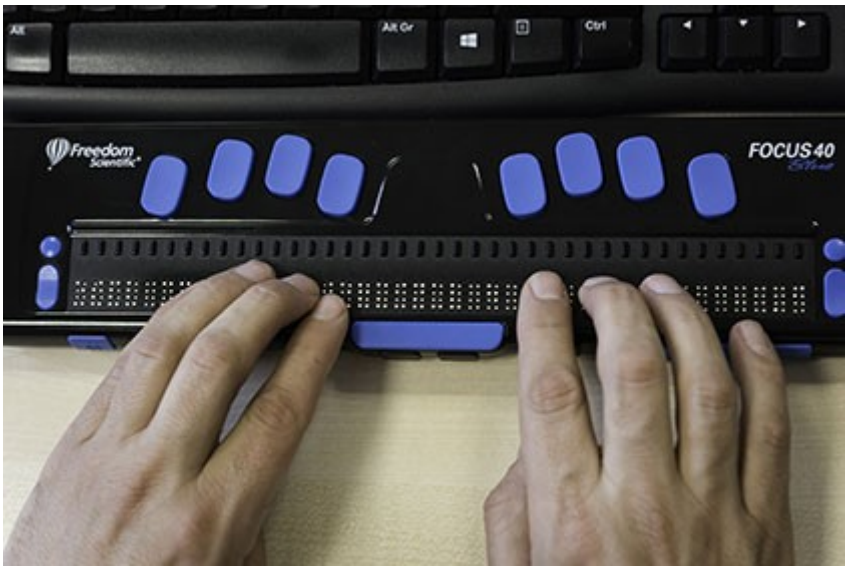
Como herramienta para alumnos con resto visual aprovechable para su uso, hay que tener en cuenta que no se trata solamente de las posibilidades de ampliación, si no de que una vez ampliado un gráfico, este puede ser comprensible para el usuario.

Estas aplicaciones son fáciles de manejar y pueden configurarse de forma permanente. Podrían ser usados fácilmente por los alumnos a partir de Educación Infantil.

2. **Línea Braille.**

Se trata de una herramienta que permite la comunicación entre el ordenador y el alumno mediante la transcripción a sistema braille de los textos que aparecen en pantalla, siempre y cuando estos están en un formato accesible para el *software* de comunicación entre ambos. El *software* que acompaña a esta herramienta permite diferentes configuraciones personalizadas. Por cada uno de los caracteres incorpora un sensor que permite la interacción línea braille - ordenador, pudiendo mediante él llevar el cursor al carácter que se requiera.

En sus funciones más básicas, esta herramienta **se puede usar sin otros conocimientos previos**; esto permite que prácticamente todos los alumnos con capacidad lectora la manejen.



3. **Revisores de pantalla.**

Son programas específicos para personas discapacitadas visuales que recogen la información existente en la pantalla del ordenador enviándola a una síntesis de voz, a una línea braille, o a ambos sistemas a la vez.

Su utilización se realiza mediante la combinación de teclas que permiten el manejo del ordenador y del propio revisor de pantalla, pudiendo por tanto manejar las funciones de las aplicaciones informáticas mediante el uso del teclado.

Copyright 2026

En la actualidad, dependiendo del sistema operativo utilizado, existen varios revisores de pantalla. El más extendido para el sistema operativo Windows es el denominado JAWS. Para LINUX se puede utilizar Gnocopernicus y ORCA.



Estos revisores tienen varios niveles de utilización y aún en sus niveles más básicos **requieren de un aprendizaje previo y de ciertas habilidades para el manejo de las herramientas informáticas**. Requieren tener conocimiento de los conceptos básicos sobre el uso de las aplicaciones informáticas. Esto hace que su utilización esté condicionada a los alumnos con esas capacidades y habilidades.

Revision #13
Created 2022-12-05 22:01:10 CET by Marta
Updated 2023-01-24 10:21:00 CET by Marta

Copyright 2026