

# Tecnología de la información y la comunicación

Raquel Álvarez

RAQUEL ÁLVAREZ es Técnico Superior en Integración Social y en Animación Cultural. Trabaja como preparadora laboral en la Fundación Síndrome de Down de Cantabria

**EN RESUMEN** | El artículo expone con amplitud el valor que tiene la utilización de las modernas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), detalla los principales instrumentos utilizados, y recomienda el seguimiento de reglas prácticas aplicadas concretamente a las personas con síndrome de Down.

**ABSTRACT** | The Technology of Information and Communication is being widely used everywhere in modern society. The people with Down syndrome is increasingly using this technology, with recognized success. The article describes the main tools which have been proved to be accepted, and makes sound recommendations for the good use of the different instruments.

Para comenzar, vamos a ofrecer una definición de lo que son las Tecnologías de la Información y Comunicación o TIC's orientadas a las personas con discapacidad:

*“Son un conjunto de herramientas, soportes y canales que facilitan el aprendizaje y el desarrollo de habilidades manipulativas y de comunicación, permitiendo a la persona con discapacidad intelectual, un uso más eficiente de la información y, en consecuencia, el acceso a los diferentes recursos tecnológicos implantados en la sociedad”. (Fernández, M y Molina, A 2012).*

No podemos olvidar que vivimos en una sociedad centrada cada vez más en la información y comunicación. Las TIC's, sin duda, están cambiando la sociedad, la educación, la formación, el trabajo y la manera de recibir y procesar la información. Palabras como tablet, informática, Smartphone o internet ya son usuales y a nadie le sorprenden.

Las personas con discapacidad y las personas mayores se están viendo afectadas por esta revolución tecnológica, de la misma manera que cualquier otro ciudadano, pero son ellas los que necesitan en mayor medida beneficiarse del enorme potencial que ofrecen. Para ello las TIC's no sólo sirven para potenciar sus capacidades, sino también para paliar y compensar posibles limitaciones.

Las TIC's proporcionan múltiples funcionalidades a las personas con discapacidad, facilitando:

- la comunicación
- el acceso/proceso de la información
- el desarrollo cognitivo
- la realización de cierto tipo de aprendizajes
- la adaptación y autonomía ante el entorno
- el ocio

Al igual que las TIC's pueden mejorar la calidad de vida, también pueden dificultarla. Las principales barreras digitales que se encuentran las personas con discapacidad intelectual a la hora de acceder a la Sociedad de la Información son:

- Desorientación o dificultad para situarse dentro de una web y llegar al contenido deseado, como retornar al punto deseado para reiniciar la navegación.
- Sobre información existente en la web, de forma que no es posible focalizar la atención sobre lo que realmente se quiere hacer. Los usuarios ejecutan acciones de forma aleatoria.
- Distracción en la web con numerosos efectos de sonido y animación.

La experiencia que nosotros tenemos nos hace añadir estos otros peligros:

- Que faciliten sus datos personales pudiendo ser víctimas de atsigamiento.
- Que accedan a contenido de pago. En una misma aplicación gratuita es común que haya extras a cambio de dinero.
- La facilidad de acceder a páginas de alto contenido erótico. En este caso, cada familia sabrá cómo actuar pero es aconsejable darles ciertas pautas y tener cierto control, como puede ser viendo el Historial del navegador.
- Uso abusivo: hay que darles un horario y unas normas para usar el teléfono, tablet, ordenador o videoconsola. Por ejemplo, no tener el móvil mientras se come o tener un horario para no usarlos a partir de cierta hora.

A continuación dividiré el uso de las TIC's en estos tres bloques:

1. Las TIC's para profesionales
2. Las TIC's para personas con discapacidad
3. Las TIC's para las familias

---

## LAS TIC'S PARA PROFESIONALES

Dentro de [www.down21.org](http://www.down21.org) existe un apartado de *material didáctico* en el que podemos encontrar lotos, puzzles, series y memorys en versión tanto para participar de manera online como en versión para imprimir. También podemos acceder al libro “Síndrome de Down: lectura y escritura”, cuyas autoras son M<sup>a</sup> Victoria Troncoso y Mercedes del Cerro, de la Fundación. En el canal podemos encontrar las recomendaciones para un uso correcto, el libro y cerca de mil fichas que, por el sistema powerpoint, pueden ser adaptadas a las necesidades de cada usuario.

En *Down España* (<http://www.sindromedown.net/>) se realizó un proyecto llamado “H@z tic” en el que se favorece la utilización de las TIC's por parte del alumnado con síndrome de Down u otras discapacidades intelectuales. Buscando mejorar la respuesta educativa de estos alumnos facilitándoles el acceso y uso de nuevas tecnologías como las tablets.

Dentro de su página web se encuentra una guía práctica de aprendizaje digital mediante la tablet.

La Guía “H@z Tic 2 – La pizarra digital y el aprendizaje cooperativo en el aula con alumnos con síndrome de Down” editada por Down España perseguía un doble objetivo: por un lado, analizar la adquisición y el afianzamiento del aprendizaje cooperativo entre todos los alumnos, así como la autoestima y el descubrimiento de las capacidades del alumno con síndrome de Down de educación secundaria; y por otro lado, fomentar acciones de aprendizaje en el aula utilizando la pizarra digital como recurso tecnológico, teniendo en cuenta el importante papel que están adquiriendo los elementos multimedia e interactivos en la enseñanza.

En la edad escolar también es interesante conocer los *libros digitales*. Editoriales como Anaya, SM o Santillana disponen de publicaciones de este tipo de libros, los cuales ofrecen a los profesores flexibilidad e interacción, pudiendo personalizar el material y añadir información personal, dando la posibilidad de adaptar el material a la realidad de cada aula y a la metodología de cada profesor. Es una manera de aprovechar el potencial multimedia para facilitar la explicación, la comprensión y el estudio.

También son interesantes las páginas que cuentan con noticias o libros en lectura fácil. Por ejemplo dentro de la página [www.noticiasfaciles.es](http://www.noticiasfaciles.es) podemos encontrar textos sencillos y con un mensaje claro. Su finalidad es que personas con discapacidad o con problemas de comprensión puedan acceder a todas las informaciones de actualidad. Desde la página de inicio podemos ver



que se encuentra con el formato de un periódico, encontramos las secciones del tiempo, economía, cartelera, noticias... En esta última, si pinchamos, nos lo subdivide en nacional, internacional, ocio y cultura, deportes... Existe otro apartado que se llama “biblioteca” en el que podemos encontrar guías, libros, reportajes, documentos oficiales... todos ellos de lectura fácil.

En octubre de este mismo año (2015) Down España ha publicado tres manuales para trabajar el acceso a recursos tecnológicos para favorecer la autonomía personal de las personas con discapacidad intelectual.

Puesto en marcha con la colaboración de Fundación Vodafone España y dentro del proyecto “yo me prep@ro”, su objetivo es proporcionar a las personas con discapacidad intelectual las herramientas y estrategias necesarias para facilitarles el acceso al empleo, a través de las diferentes tecnologías implantadas en la sociedad: acceso a Internet, uso del ordenador y de programas informáticos, acceso a redes bancarias, comunicación a través de la telefonía móvil o fija, realizar consultas en organismos públicos, etc.

En el manual I, denominado “Manual para el educador” y dirigido a los profesionales, se analiza la importancia de poner en marcha un programa de formación en TIC’s y se detalla el modelo educativo sobre el que se sustentan todos los contenidos y ejercicios que se incluyen en el manual II (nivel iniciación) y III (nivel profesionalización). En éstos, por su parte, se desarrollan los contenidos del programa de Tecnologías de la Información y la Comunicación -nivel iniciación y nivel profesionalización- aportando una gran variedad de material didáctico para poner en práctica en clase con los alumnos.

Pueden descargarse individualmente desde la sección “publicaciones”.

Down España, la Fundación Mapfre y GMP han creado una aplicación que ha salido a la luz en octubre de este mismo año. La aplicación se llama “soy cappaz” y tiene como objetivo facilitar las actividades diarias y el desplazamiento de manera segura de las personas con discapacidades. Se puede encontrar dentro de Google Play para dispositivos Android. Dicha aplicación cuenta con funcionalidades prácticas y fáciles de usar, entre las que se encuentra “Mi Calendario”, que refleja las tareas de la vida cotidiana y del entorno laboral del interesado, y permite que las personas de apoyo de su entorno, familiares, tutores y preparadores laborales, entre otros, puedan activarlo y actualizarlo desde cualquier dispositivo.



También incluye otra funcionalidad “¿Dónde Estoy?”, que contribuye a que estas personas realicen desplazamientos con mayor autonomía y seguridad gracias a la creación de rutas que guiarán al usuario por el trayecto correcto. También permite acceder a vídeos demostrativos para saber cómo tienen que realizar distintas tareas, como por ejemplo, imprimir un documento o poner en marcha un electrodoméstico, así como llamar por teléfono a las personas de su entorno cuando necesitan ayuda o se encuentran en situación de emergencia.

La red nos proporciona un sin fin de material que nosotros como profesionales podemos utilizar y hacerlo accesible a cada alumno, adaptándolo de la mejor manera para cada uno. A continuación vamos a ver algunas webs y blogs de las que se pueden extraer información:

- **Escuela en la nube:** es un portal de educación infantil y primaria con recursos educativos sobre matemáticas, lengua, conocimiento del medio entre otros. También tiene un apartado que se llama “escuela de padres” con consejos y noticias de pautas a seguir con los hijos.
- **Orientación Andújar:** es un blog personal de dos profesores que comparten diferentes tipos de materiales. En el inicio podemos buscar por categorías grafomotricidad, atención, competencia lingüística y matemática, nuevas metodologías...
- **Educatribu:** es una web que ofrece un espacio para compartir materiales didácticos libres y gratuitos. Por ejemplo hay una página con diferentes enlaces a herramientas TIC's.
- **El maestrillo Gamero:** es un blog en el que se pueden encontrar recursos para el aula.

## LAS TIC'S PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



### Móvil/tablet

Las aplicaciones que observamos que más utilizan son:

- **Whatsapp:** aplicación de mensajería instantánea.
- **Chrome:** para buscar información en el navegador.
- **Calculadora:** para operaciones sencillas de su día a día.
- **Cámara:** para fotografiar.
- **Play music/radio:** para escuchar música o la radio.
- **Youtube:** aplicación que normalmente usan para ver videos musicales o fragmentos de sus películas o series favoritas.
- **Calendario:** para observar fechas concretas o para usarlo como agenda y así poder apuntar fechas de cumpleaños o citas con el médico por ejemplo.
- **Reloj y alarmas:** además de estas dos funciones también pueden usar el cronómetro o temporizador.
- **Bloc de notas:** para apuntes que necesiten acordarse.
- **Lista de la compra:** para poder ayudar en las tareas del hogar

Después, dependiendo de los gustos de cada uno, se descargan aplicaciones de juegos, periódicos o de otro tipo de información. (Candy Crash Saga, la aplicación de periódicos digitales, sopas de letras...)

### Ordenador

El uso más frecuente que suelen hacer en el ordenador es:

- Navegador de internet: dependiendo de los gustos e inquietudes de cada persona sus búsquedas variarían.
- Procesador de textos.

## LAS TIC'S PARA LAS FAMILIAS

Hay ciertos aspectos que las familias deberían tener en cuenta:

En general deben existir ciertas normas para el uso de todas ellas. Como por ejemplo, las que hemos mencionado anteriormente: un horario para usar tanto móviles, como ordenadores o tablets. No usarlo en las horas de la comida y nosotros aconsejamos que no se envíen mensajes a partir de las 21 h, ya que la gente ya está cenando o empezando a preparar las cosas para el día siguiente. Si se observa que por la noche no pueden evitar hacer uso de su móvil, quizás es necesario tomar una medida más drástica como que dejen el teléfono fuera de su habitación, ya que les impide descansar lo suficiente para el día siguiente.

A continuación veremos aspectos más concretos

### Móviles/tablets

Los dos primeros ejemplos que vamos a poner son sobre dispositivos Android ya que todos nuestros alumnos usan este sistema operativo.

**Restricciones de contenido a la hora de descargarse aplicaciones.** Se puede establecer restricciones adicionales respecto al uso de ciertas aplicaciones. Accediendo al menú de opciones del Play Store, seleccionando ajustes y a continuación control parental. Desde aquí puede elegir que aplicaciones pueden descargarse en el dispositivo según el grado de madurez necesario para utilizarlas.

**Restricciones en los pagos por aplicaciones:** para evitar que pueda haber cargos económicos en la factura por descarga de aplicaciones o compras de extras, se entra en el menú de Play Store, seleccionamos ajustes y entramos en la opción "pedir autenticación para realizar compras" y elegimos "para todas las compras realizadas a través de Google play en este dispositivo". De este modo siempre solicitará la contraseña antes de realizar alguna compra.

**Whatsapp:** no dejar que quiten la hora de la última conexión, de este modo podremos controlar el uso que hacen de ello.

Hablar con ellos para que sepan que es aconsejable que las visualizaciones de **youtube** o las descargas de aplicaciones las hagan cuando dispongan de red WIFI, ya que conllevan mucho uso de datos por lo que pueden provocar que su factura aumente.

**Cámara:** hablar con ellos sobre el tipo de fotografías que se pueden compartir.

Existen aplicaciones localizadoras, como es el glympse, que permiten enviar la posición a uno o más destinatarios, quienes lo podrán visualizar desde un ordenador o teléfono móvil. Por ejemplo hemos tenido la experiencia de que el recorrido del autobús ha variado debido a obras por lo que los chicos cuando han visto que iban por un camino diferente se han bajado del autobús nos han llamado y no han sabido explicar dónde se encontraban. Si en su teléfono móvil tuviesen esa aplicación hubiéramos sabido al momento el punto exacto de su ubicación.

### Ordenador

Existen modos de saber el uso que hacen en el navegador:

- Uso de filtros o control parental: en algunos casos quizás son demasiado restrictivos.
- Observar el historial de búsqueda de Internet.

Estamos en un momento en el que todo cambia rápidamente. Hace cuatro años parecía imposible que todos pudiéramos tener internet en nuestros móviles y ahora es una realidad. En unos años, quizás lo comentado aquí se haya quedado obsoleto, por eso debemos estar atentos a los avances y al beneficio que nos pueden aportar.