



Proyecto H@z Tic

Guía práctica de aprendizaje digital de
lectoescritura mediante *tablet* para
alumnos con síndrome de Down

DOWN
España

Colabora:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTES

Proyecto H@z Tic

Guía práctica de aprendizaje digital de
lectoescritura mediante *tablet* para
alumnos con síndrome de Down



Colabora:



Equipo de trabajo: entidades federadas a DOWN
ESPAÑA, miembros de la Red Nacional de Educación y
participantes en el Proyecto H@z Tic

DOWN JEREZ ASPANIDO
DOWN MÁLAGA
CEDOWN
DOWN CÓRDOBA
DOWN LLEIDA
DOWN HUESCA
DOWN VALLADOLID
DOWN VIGO
ASPANRI DOWN

Coordinación de la Edición: Eva Betbesé Mullet-
Coordinadora de la Red Nacional de Educación y Mónica
Díaz Orgaz - Coordinadora Técnica de Programas
DOWN ESPAÑA.

Fotos: DOWN CÓRDOBA, DOWN VALLADOLID y
CEDOWN

Edita
DOWN ESPAÑA
2012

Diseño, maquetación e impresión
ZINK soluciones creativas

Dep. Legal: M-26323-2012

Impreso en papel FSC



Índice

1. Introducción	9
Sus derechos frente a las nuevas tecnologías	10
Barreras y oportunidades para la accesibilidad	11
Alfabetización digital de los alumnos con síndrome de Down	13
2. Proyecto H@z Tic	15
Aplicación de las <i>tablet</i> en la enseñanza	16
Buenas y malas prácticas de uso de las <i>tablet</i>	17
3. Hardware recomendado para la enseñanza de personas con síndrome de Down: <i>tablet Pc/ iPad</i>	19
Características del <i>tablet Pc</i>	19
Características del <i>iPad</i>	20
Conclusiones y recomendaciones	21
4. Software educativo para aprendizaje de lectoescritura en <i>iPad/ tablet Pc</i>	22
Aplicaciones educativas recomendadas para <i>iPad</i>	22
Programas multimedia recomendados para <i>tablet Pc</i>	29
5. Webs de recursos educativos multimedia	33
Ministerio de Educación y Consejerías de Educación	33
Webs de recursos educativos multimedia para discapacidad	34
Otras webs de recursos educativos	34


Presentación

En DOWN ESPAÑA llevamos más de 20 años trabajando para conseguir la plena inclusión de las personas con síndrome de Down en la sociedad, en cada una de las etapas de su ciclo vital. No hay duda de que la formación es una pieza que determina de manera definitiva el crecimiento integral de cualquier persona. Es por esto que debemos cuidar y seleccionar al máximo todos aquellos aspectos y agentes involucrados en el proceso educativo: el profesorado, los métodos de enseñanza y aprendizaje así como los formatos en los que el alumno recibe los conocimientos, pues de todo ello dependerá su desarrollo intelectual, social y humano.

Es en este último aspecto en el que el Proyecto "H@z Tic" incide. Aunque los nuevos formatos disponibles para el aprendizaje han sido objeto de numerosos estudios, este proyecto tiene el valor de ser el primero que investiga los posibles beneficios que estas nuevas tecnologías tienen para las personas con síndrome de Down.

Así, DOWN ESPAÑA implantó durante el curso escolar 2011-2012 el Proyecto piloto "H@z Tic" con el objetivo de mejorar la respuesta educativa de los alumnos con síndrome de Down, facilitándoles el acceso a las nuevas tecnologías como las *tablet*. Este proyecto se llevó a cabo en centros educativos de Andalucía, Aragón, Cataluña, Castilla y León y Galicia con unos resultados excelentes.

Se constata que, tal y como intuíamos al inicio, las herramientas visuales que ofrecen estos dispositivos optimizan el aprendizaje de las personas con síndrome de Down y posibilitan un salto cualitativo en la integración del alumnado con esta discapacidad intelectual. Asimismo al implicar a la familia en el aprendizaje de sus hijos, favorecen la coordinación de ésta con la escuela y la asociación, con los consiguientes beneficios que esta sinergia aporta al alumno.



Su fácil e intuitivo manejo permite una mejora en el aprendizaje minimizando las dificultades que los métodos tradicionales suponen para la integración de los alumnos con síndrome de Down en el aula.

Los resultados de la aplicación de estas nuevas tecnologías son alentadores y sin duda nos empujan a seguir trabajando en esta línea, que parece marcar el inicio de nuevas posibilidades de formación para las casi 35.000 personas con síndrome de Down que viven actualmente en nuestro país.

Desde DOWN ESPAÑA animamos a todos aquellos agentes implicados en el proceso educativo a conocer y dar a conocer este proyecto. Entre todos podemos contribuir a lograr una nueva forma de aprender más cercana, más dinámica, más autónoma y más accesible a todos.

José Fabián Cámara
Presidente de DOWN ESPAÑA

Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC o bien NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación) agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de la información, principalmente la informática, internet y las telecomunicaciones.

En nuestro país en el año 2006, con la Ley Orgánica de Educación, el tratamiento de la información y competencia digital pasa a formar parte del currículum educativo, como un aprendizaje imprescindible que los estudiantes deben alcanzar al terminar la escolarización obligatoria. Esta competencia consiste en

“disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse. El tratamiento de la información y la competencia digital implican ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes”.

Por tanto si el uso de las TIC ya es un hecho consolidado, y la competencia digital es ya un indicador de calidad en el desarrollo escolar y social, es necesario que también se ofrezca a los alumnos con síndrome de Down:

- Tecnologías que sean accesibles.
- Acceso a la comunicación sin exclusión.
- Respuestas educativas adaptadas a sus necesidades, alcanzando los objetivos educativos concretos del currículum oficial, a través de los contenidos y de una metodología acorde a sus necesidades.
- Oportunidades de participación en tareas y actividades idénticas a las de los demás alumnos sin discapacidad.



Sus derechos frente a las nuevas tecnologías

Por ello, DOWN ESPAÑA se propuso estudiar las posibilidades del *tablet* en el aprendizaje de las personas con síndrome de Down, al considerar que podía suponer una importantísima ayuda: como medio para acceder al currículum, como favorecedor de los aprendizajes escolares, como diversificador de los procesos de enseñanza-aprendizaje, como un reforzador didáctico, como un medio para individualizar la enseñanza y como forma de acercar distintos contextos educativos. En definitiva, consideramos que el *tablet* podría ser una eficaz herramienta para personalizar la enseñanza en función de las necesidades de cada uno de los alumnos y un instrumento que podría favorecer una apropiada inclusión educativa.

El concepto de discapacidad y los planteamientos de intervención con el alumnado que presenta necesidades educativas especiales, han experimentado un cambio sustancial en los últimos años. Actualmente nos encontramos ante una forma diferente de entender la discapacidad. La sociedad contempla las necesidades de estas personas no sólo desde la oferta de servicios y apoyos que se les proporcionan, sino también desde el punto de vista de los derechos que tienen.

Cabe destacar el siguiente cuerpo legislativo que garantiza el cumplimiento de los derechos en España en relación con la accesibilidad de las personas con discapacidad:

- La **Constitución española**. Artículo 49: “Los poderes públicos realizarán una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración de los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a los que prestarán la atención especializada que requieran y los ampararán especialmente para el disfrute de los derechos que este Título otorga a todos los ciudadanos”.
- La **Ley de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Acceso Universal de las Personas con Discapacidad** (LIONDAU, 2003), que contempla el desarrollo de acciones de integración social que promuevan la igualdad de acceso de los ciudadanos a la Sociedad de la Información.

Barreras y oportunidades para la accesibilidad

- La **Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia**, (2006), que supone un hito en la búsqueda de la igualdad de todas las personas y se considera el cuarto pilar del Estado de Bienestar junto con los sistemas nacionales de salud, educación y pensiones.
- Ley 56/2007, de 28 de diciembre, **de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información** (BOE de 29 de diciembre de 2007). En su artículo 7, introduce modificaciones a la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones: garantiza el acceso de las personas con discapacidad a la información en internet y en otros soportes de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- **Convención de Derechos de las Personas con discapacidad de Naciones Unidas (2006)** ratificada por España en 2007 y de aplicación en nuestro país, que en el artículo 9 sobre accesibilidad, señala precisamente la obligación de promover el acceso de las personas con discapacidad a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluida internet.

Antes de analizar las características de las personas con síndrome de Down y su relación con las TIC, es necesario abordar algunas barreras que dificultan el acceso de las personas con síndrome de Down a las nuevas tecnologías, así como las oportunidades que lo facilitan.

Barreras que dificultan el acceso de las personas con síndrome de Down a las nuevas tecnologías:

- Las bajas expectativas del profesorado, de las familias y de la sociedad sobre las capacidades del alumno con síndrome de Down ante las nuevas tecnologías.
- La escasa formación de los profesionales sobre las características de las personas con síndrome de Down y su relación con las nuevas tecnologías.

- La ausencia de análisis de los recursos tecnológicos existentes para su aplicación en la enseñanza de personas con síndrome de Down.
- El coste de las nuevas tecnologías, inaccesibles para algunas familias.
- El desconocimiento de las ventajas que los recursos tecnológicos aportan a la formación integral de las personas con síndrome de Down (formación, relaciones sociales, empleo etc.).
- La rapidez en los cambios de las nuevas tecnologías.

Oportunidades que facilitan el acceso de las personas con síndrome de Down a las nuevas tecnologías:

- El uso de las TIC está cada vez más generalizado en el ámbito educativo, familiar y social, lo que ofrece oportunidades para que las personas con síndrome de Down estén en contacto con ellas, las conozcan y las utilicen.
- Las normativas autonómicas o estatales que fomentan el acceso a las tecnologías tanto en el ámbito familiar y educativo como en el social.
- La disponibilidad de software variado (aplicaciones y programas educativos multimedia) para diferentes niveles de aprendizaje.
- La existencia de programas de formación tecnológica.
- Los proyectos e investigaciones para mejorar la accesibilidad de las personas con discapacidad intelectual.
- Los protocolos y directrices relacionadas con la accesibilidad y la discapacidad intelectual:
 - Directrices europeas e internacionales sobre Lectura Fácil.
 - Pautas de accesibilidad a los contenidos proporcionados por la WAI (Web Accessibility Initiative).
 - Protocolo N14 de Diseño de Navegación Fácil www.ni14.org.

Alfabetización digital de las personas con síndrome de Down



Las TIC han demostrado tener un gran potencial para el aprendizaje y la inclusión social de las personas con síndrome de Down, sobre todo si tenemos en cuenta algunas características psicológicas y de aprendizaje propias de las personas con discapacidad intelectual. Las TIC:

- Aumentan la capacidad de almacenamiento y de procesamiento de la información (retener, evocar y relacionar distintas informaciones).
- Mejoran la memoria semántica, relacionada con el significado de las palabras y el conocimiento.
- Centran la atención.
- Posibilitan una mejor comprensión de lo abstracto.
- Mejoran la generalización y el mantenimiento del aprendizaje.
- Refuerzan la visión y la audición, así como la coordinación motriz.
- Corrigen trastornos importantes del lenguaje.
- Fomentan la iniciativa para comenzar actividades y la constancia para realizar tareas menos motivadoras.
- Favorecen la reflexión.
- Optimizan la organización temporal.

Al mismo tiempo presentan muchas potencialidades para adquirir los aprendizajes:

- Optimizan la memoria visual, facilitando un aprendizaje más rápido con el apoyo de imágenes.
- Mejoran la adquisición de conocimientos a través de varios canales sensoriales-multicanal.
- Motivan el aprendizaje a través de actividades educativas, lúdicas y de respuesta inmediata.
- Aumentan su atención y su tiempo de permanencia en las actividades educativas.
- La práctica repetitiva es más gratificante a través de las nuevas tecnologías.
- Tras un apoyo gradual, adquieren la autonomía necesaria para su aprendizaje.

Proyecto H@z Tic

Aprendizaje digital de lectoescritura para alumnos con síndrome de Down



DOWN ESPAÑA ha implantado durante el curso 2011-2012 el proyecto H@z Tic con el que pretende mejorar la respuesta educativa de los alumnos con síndrome de Down, facilitándoles el acceso y uso de nuevas tecnologías como las *tablets*, con la doble finalidad de mejorar:

- El aprendizaje de las personas con síndrome de Down, gracias a su fácil e intuitivo manejo y a que las TIC están dotadas de tecnología táctil y admiten una variada oferta de software educativo (aplicación o programa multimedia).
- La respuesta educativa de estos alumnos de manera coordinada y cohesionada con toda la comunidad educativa (asociación, familia y centro educativo), debido principalmente a su portabilidad.

En este proyecto piloto, llevado a cabo en centros educativos de Andalucía, Aragón, Cataluña, Castilla y León y Galicia, se han priorizado el aprendizaje de la lectoescritura y la mejora del lenguaje de los alumnos con síndrome de Down, áreas en las que presentan:

- Retrasos en el desarrollo.
- Una clara disociación entre el lenguaje comprensivo y el expresivo, dado que el primero se desarrolla mucho antes que el segundo.
- Las primeras palabras con significado, alrededor de los 3 años como promedio, y las combinaciones de palabras para formar frases entre los 4 y 5 años.
- Dificultades articulatorias y una baja inteligibilidad del habla: las oraciones suelen ser simples, cortas y con poco contenido.

A través del proyecto H@z tic se ha realizado el siguiente trabajo de aprendizaje usando las *tablets*:

- a) Tareas de adaptación individualizada en el área de la lectoescritura, realizadas por el profesorado, a través de aplicaciones educativas específicas.
- b) Tareas de consolidación de los aprendizajes (lecturas, videos, visionado de imágenes comentadas, etc.) basadas en páginas web.

Aplicación de las tablet en la enseñanza



- c) y un trabajo relacionado con las habilidades cognitivas: atención, razonamiento, memoria etc., al objeto de seleccionar las aplicaciones que dan mejor respuesta a las dificultades que presenta el alumno y que inciden en sus procesos de aprendizaje.

Estas tareas de aprendizaje se han trabajado de forma simultánea en la asociación, en el centro educativo y en la familia, ofreciendo al alumno el necesario incremento de experiencias educativas para consolidar sus aprendizajes en contextos diferentes que facilitan la generalización.

Las nuevas TIC, que están apareciendo en el mercado, como las *tablet*, favorecen la utilización de una metodología de enseñanza cada vez más rica, en la que los elementos multimedia e interactivos juegan un poderoso papel al presentar los contenidos de forma dinámica, atractiva y personalizada. Con nuestros alumnos con síndrome de Down en el aula, es recomendable utilizar lo menos posible las exposiciones orales y largas, procurando reemplazarlas por estrategias didácticas más instrumentales y prácticas.

Las *tablet* son un tipo de computadora portátil integrada en una pantalla táctil (sencilla o multitáctil) con la que se interactúa principalmente con los dedos, sin necesidad de teclado físico ni ratón. Estos dispositivos favorecen el aprendizaje ya que permiten:

- Aprender por observación.
- Acceder a la información de forma multisensorial.
- Sub-vocalizar, repetir, asociar y agrupar por categorías.
- Acceder a ayudas y referencias visuales (gráficos, listas fotografías...).
- Practicar diariamente con actividades educativas repetitivas y a la vez motivadoras.
- Mensajes claros, concisos y directos.

Las *tablet* son además buenas herramientas para la coordinación entre los diferentes contextos educativos, que en ocasiones no trabajan de forma conexionada.

Buenas y malas prácticas de uso de las *tablet*

Una vez presentados los beneficios que aporta la *tablet* al aprendizaje de la persona con síndrome de Down, las entidades participantes en el proyecto realizaron un análisis sobre el uso adecuado del mismo para favorecer la inclusión del alumno, siendo conscientes de que la rentabilidad de las TIC no sólo depende del propio dispositivo, sino más bien de la adecuada utilización, tanto del profesorado y de las familias como del alumnado.

Destacamos, tras el análisis citado, las siguientes buenas prácticas para la inclusión educativa y el aprendizaje de personas con síndrome de Down mediante *tablet*:

- Utilizar los mismos contenidos curriculares que el resto de los alumnos, incorporando las adaptaciones necesarias para su aprendizaje.
- Implicar a las familias en el aprendizaje de sus hijos y en la práctica de las nuevas tecnologías.
- Trabajar en la asociación, la familia y el centro educativo de forma cohesionada con el fin de optimizar el aprendizaje de la persona con síndrome de Down.
- Favorecer el aprendizaje cooperativo en el aula, a través de grupos reducidos de trabajo que compartan objetivos y fomenten la socialización a través del juego.
- Apoyar gradualmente a la persona con síndrome de Down a través de una ayuda inicial y una vez adquiridos los conocimientos ir retirando los apoyos poco a poco, fomentando así la responsabilidad y el trabajo autónomo del alumno.
- Utilizar las *tablet* para desarrollar las habilidades y capacidades cognitivas necesarias para desarrollar con éxito el proceso educativo: memoria, agilidad mental, atención, concentración, razonamiento, motricidad fina y coordinación visomotora.
- Utilizar las *tablet* para exposiciones públicas del alumnado, mejorando la comunicación oral y la organización de su pensamiento.
- Abrir el aula al uso de recursos existentes en otros medios, bibliotecas virtuales, blogs, páginas webs, foros, redes sociales, etc.
- Personalizar las aplicaciones que lo permitan, incluyendo imágenes de su vida diaria como aprendizaje significativo y como generalización de sus aprendizajes.

- Utilizar las *tablet* como apoyo a métodos de enseñanza más expositivos, mostrando: imágenes, videos etc.

Es importante citar también aquellas prácticas con las *tablets* que no favorecen el aprendizaje de la persona con síndrome de Down ni su inclusión educativa:

- Usar la metodología tradicional de enseñanza con explicaciones orales largas.
- No realizar una reflexión sobre el propio aprendizaje o actividad.
- No mediar con el alumno en el uso de la herramienta cada vez que se afronta una tarea nueva.
- Usar la *tablet* como una actuación aislada sin integrarla dentro de un proyecto educativo y sin tener en cuenta sus adaptaciones curriculares.
- Creer que la herramienta genera aprendizaje de forma espontánea.
- Utilizarla solo para el refuerzo escolar individual.
- Desinterés en buscar una aplicación adaptada a las características del alumno (tipo de discapacidad, edad etc.).
- Trabajar objetivos en soportes informáticos, sin generalizarlos a otros ámbitos.
- No controlar los tiempos de trabajo del alumno.
- Uso exclusivo para niños con síndrome de Down, sin facilitar la socialización o el intercambio de información para el aprendizaje con el resto de compañeros.

Hardware recomendado para la enseñanza de personas con síndrome de Down: *tablet Pc/ iPad*

En la actualidad existen diferentes tipos de *tablet* en función del tamaño y del sistema operativo. Para el proyecto hemos seleccionado dos *tablet* en función de sus características técnicas y su uso común: *tablet Pc* (Windows 7) y iPad 2 (sistema IOS: iPhone Operative System– Sistema operativo iPhone. Desarrollado por una firma comercial para su teléfono inteligente iPhone, pero ya se emplea también con otros de sus productos), con la finalidad de detallar sus características, ventajas e inconvenientes del uso de estos dispositivos para la enseñanza a personas con síndrome de Down.

Características del *tablet Pc* (Sistema operativo Windows 7)

- Pequeño ordenador portátil. Difiere de éste en que carece de ratón y teclado, su pantalla es táctil, de entre 7 y 10 pulgadas aproximadamente.
- Utilización de paquete office.
- Se manipula con los dedos o con un lápiz óptico.
- Incorpora conectores diversos entre los que no falta la entrada HDMI: High Definition Multimedia Interface - Interfaz multimedia de alta definición. Es un puerto de forma especial con 19 ó 29 terminales, capaz de transmitir de manera simultánea videos de alta definición, así como varios canales de audio y otros datos, el USB: Universal Serial Bus – conectividad universal. Puerto que permite hacer mucho más sencilla la conexión entre un ordenador y cualquier clase de dispositivos, además de la conectividad wifi o el bluetooth para conectarla a otros dispositivos.
- Presenta prestaciones propias de un PC y de las pantallas digitales interactivas.

Tablet Pc: Ventajas para el aprendizaje de los alumnos con síndrome de Down

- Software educativo libre y gratuito, así como otros comercializados por distintas editoriales.
- La incorporación de conectores permite compartir materiales entre profesionales, familias y compañeros de aula.
- Permite trabajar los mismos contenidos en *tablet Pc* y pizarra digital.

Hardware recomendado para la enseñanza de personas con síndrome de Down: *tablet Pc / iPad*

Tablet Pc. Inconvenientes para el aprendizaje del alumno con síndrome de Down:

- Dificultad para utilizar el teclado de pantalla.
- Sistema operativo Windows inestable, saturación ante varias órdenes consecutivas.
- Sistema operativo Windows poco intuitivo (son necesarios unos mínimos conocimientos previos para manejarlo).
- Tiempo de respuesta lento ante cualquier acción.
- Dificultad para volver a la página de inicio o al escritorio.
- Dificultad de acceso a las aplicaciones.
- Es necesario un aprendizaje anterior para el manejo del lápiz, ya que el botón se usa de forma involuntaria e interrumpe la actividad.

Características del iPad

- El iPad es un dispositivo que se sitúa entre un *smartphone* y un ordenador, a través de la cual se puede interactuar por medio de una pantalla táctil o multi táctil.
- Se manipula con un lápiz óptico o con los dedos.
- Conectividad Wifi, a través de *bluetooth* y con conectividad 3G.
- Su funcionamiento lo hace sobre una versión adaptada del sistema operativo IOS, con la interfaz de usuario rediseñada para así poder aprovechar al máximo el tamaño y la capacidad de software que presenta.
- Permite sincronizar con el software iTunes, conexión para diferentes accesorios.
- La pantalla cuenta con una retroalimentación LED: Light Emitting Diode - Diodo emisor de luz. Se instala en los ordenadores para indicar, entre otras cosas, que el sistema está encendido.
- Poco peso y batería de larga duración.

iPad. Ventajas para el aprendizaje de los alumnos con síndrome de Down:

- Es muy intuitivo.
- Inicio rápido y facilidad para volver a la página de inicio o al escritorio

- Fácil acceso y uso de las aplicaciones por lo que presenta una gran autonomía para el aprendizaje.
- Gran sensibilidad al tacto, al mismo ritmo que la presión táctil.
- Capacidad multimedia instantánea (permite capturar fotos e incorporarlas en aplicaciones educativas).
- Procesador más rápido.
- Gran potencia gráfica y excelente resolución de pantalla.

iPad. Inconvenientes para el aprendizaje del alumno con síndrome de Down:

- Se necesita acceso a Wifi, conectividad de la que no todos los centros educativos, hogares ni asociaciones disponen.
- Los alumnos necesitan un control manual adecuado y practicar antes para medir la presión.
- Sólo se pueden utilizar aplicaciones educativas Apple. No tiene acceso a materiales elaborados con aplicación Flash.

Conclusiones y recomendaciones

Tras el estudio piloto, consideramos que el soporte *tablet* que ha resultado más idóneo para el aprendizaje de una persona con síndrome de Down es el iPad por ser más interactivo, intuitivo, motivador y de fácil manejo, si bien para su óptimo desarrollo es necesario disponer de:

- Mayor cantidad de aplicaciones educativas que se puedan personalizar y adaptar a las necesidades de aprendizaje del alumno.
- Un espacio virtual para compartir, entre profesorado, familias y alumnado, las aplicaciones educativas adaptadas a las características de las personas con síndrome de Down.

“Conociendo con anterioridad el manejo de ordenadores y *tablet*, me ha sorprendido lo poco que le ha costado el manejo del iPad, utilizándolo solo sin ningún tipo de ayuda, entrando sólo a cualquiera de sus aplicaciones y software”.

Padre de alumno con síndrome de Down

Software recomendado para la enseñanza de personas con síndrome de Down: tablet Pc / iPad

Con la llegada de las TIC a las aulas, y sobre todo con internet, los materiales didácticos y los demás recursos de apoyo a la educación se han multiplicado de manera exponencial y han mejorado sus prestaciones, facilitando la contextualización de los contenidos y un tratamiento más personalizado de los alumnos, así como una mayor autonomía y calidad en sus aprendizajes.

Destacamos ahora los puntos fuertes que deberían caracterizar el software educativo más idóneo para una persona con síndrome de Down:

- Utilizar imágenes con color, calidad y claridad que sirvan de apoyo al aprendizaje.
- Favorecer la navegación fácil.
- Informar con mensajes claros y concisos.
- Facilitar el aprendizaje del alumno con síndrome de Down mediante técnicas de discriminación, asociación y repetición.
- Posibilitar la incorporación de imágenes de la vida diaria del alumno con síndrome de Down para facilitar la generalización de sus aprendizajes.

Aplicaciones educativas recomendadas para iPad

Existe una gran variedad de aplicaciones educativas para Ipad. Algunas son gratuitas -muchas de ellas son demos- y otras tienen un coste adicional de descarga. Estas aplicaciones presentan una gran potencialidad para el aprendizaje de la lectoescritura, y se pueden trabajar objetivos educativos concretos a través de ellas. Cada vez más podemos encontrar aplicaciones educativas personalizables, que incluso permiten la incorporación de imágenes reales del alumno, favoreciendo la generalización de aprendizajes a su vida diaria.

Para este primer estudio se han seleccionado aplicaciones en cuatro áreas de gran interés para el aprendizaje de la lectoescritura del alumno con síndrome de Down:

- Lectura.
- Escritura.
- Habilidades cognitivas.
- Comunicación.

Lectura

Los alumnos con síndrome de Down, como hemos comentado anteriormente, presentan problemas en su lenguaje. Sin embargo su lenguaje comprensivo se adelanta al expresivo, por lo que no es necesario esperar a que hablen para poder enseñarles a leer.

- Durante los primeros años: el objetivo es trabajar la discriminación perceptiva, aprovechando la memoria visual potencial de las personas con síndrome de Down.
- En una segunda etapa: se trabaja el reconocimiento visual de un gran número de palabras escritas, comprendiendo su significado.
- La tercera etapa focaliza la tarea en el reconocimiento y el aprendizaje de sílabas.
- En la cuarta etapa: el objetivo es el progreso en la lectura.

Etapa 1: Discriminación y percepción visual y auditiva

Objetivo	Ejemplo: apps	web
Percibir y discriminar sonidos	Sonidos de los animales: caja de muuuu	http://itunes.apple.com/es/app/los-sonidos-los-animales-caja/id300979900?mt=8
Conocer y ampliar el vocabulario	Flashcards	http://itunes.apple.com/es/app/flashcards-para-ipad-free/id394838247?mt=8
Conocer e identificar las letras del abecedario	ABC MÁGICO Abecedario	http://itunes.apple.com/co/app/ABC-magico-abecedario/id418049164?MT=8
Asociar imágenes iguales	Memory fun	http://itunes.apple.com/us/app/memory-fun/id413868533?mt=8&affid=1449142
Seleccionar imágenes	See.touch.learn	http://itunes.apple.com/us/app/see.touch.learn./id406826506?mt=8

Clasificar imágenes por categorías	Talk4Me	http://itunes.apple.com/es/app/talk4me/id412195507?mt=8
Clasificar imágenes por su contexto	iSECUENCIAS	http://itunes.apple.com/es/app/isecuencias/id506624913?mt=8&affId=2053098&ign-mpt=uo%3D4
Generalizar los aprendizajes a su vida diaria	Pics Aloud Lite	http://itunes.apple.com/us/app/pics-aloud-lite/id438983630?mt=8&ign-mpt=uo%3D4

Etapa 2: Reconocimiento de palabras escritas

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Asociar palabras iguales y palabra con imagen	Palabras especiales	http://itunes.apple.com/es/app/palabras-especiales/id451723454?mt=8
Asociar palabra con imagen	Didakto Classic lite	http://itunes.apple.com/es/app/didakto-classic-lite/id406150534?mt=8
Encontrar la palabra	Sopa de letras infinita	http://itunes.apple.com/es/app/sopa-de-letras-infinita/id504871113?mt=8

Etapa 3: Reconocimiento y aprendizaje de sílabas y de frases

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Separar la palabra en sílabas	Palabras domino	http://itunes.apple.com/us/app/palabras-domino-juego-letras/id445124476?l=es&mt=8
Reconstruir palabras a partir de sílabas	Palabras rotas	http://itunes.apple.com/es/app/palabras-rotaslite-os4/id41819262?mt=8
Reconstruir frases a partir de palabras	PicAA	http://itunes.apple.com/es/app/picaa/id373334470?mt=8

Etapa 4: Progreso en la lectura

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Escuchar la fonética y la pronunciación de letra y palabra	Primeras palabras con Fonemas Lite	http://itunes.apple.com/es/app/primeras-palabras-con-fonemas/id448735438?mt=8
Leer letras	ABC SPANISH READING MAGIC- Lectura mágica	http://itunes.apple.com/es/app/abc-spanish-reading-magic/id458648992?mt=8
Leer las primeras palabras	Aprende a leer Buba	http://itunes.apple.com/us/app/leer-y-jugar/id440143110?mt=8
Separar palabras en una frase (Dislexia)	Dysegxia	http://itunes.apple.com/es/app/dysegxia/id534986729?mt=8
Lectura expresiva y comprensiva de textos: nivel básico	A la granja!	http://itunes.apple.com/es/app/a-la-granja!/id514531868?mt=8
Lectura expresiva y comprensiva de textos: nivel medio	Cuento interactivo la liebre y la tortuga	http://itunes.apple.com/es/app/la-liebre-y-la-tortuga.-libro/id483176984?mt=8
Lectura expresiva y comprensiva de textos: nivel avanzado	ContoPlanet	http://itunes.apple.com/es/app/contoplanet/id405944227?mt=8

Escritura

Los alumnos con síndrome de Down también presentan problemas en su coordinación motora, que influyen en el aprendizaje de su escritura. Vamos a destacar 5 etapas para trabajar el proceso escritor del alumno:

- Etapa 1, de iniciación a los grafismos, garabateo.
- Etapa 2, de trazado de escritura con guía.
- Etapa 3, de trazado de escritura sin guía.
- Etapa 4, de escritura comprensiva.
- Etapa 5, de escritura creativa.

Etapa 1: Iniciación a los grafismos, garabateo

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Pintar y garabatear	Paint Galary	http://itunes.apple.com/es/app/paint-gallery/id445258482?mt=8

Etapa 2: Trazado de escritura con guía

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Trazado de letras	ABC KIT	http://itunes.apple.com/es/app/abckit/id453045663?mt=8&affld=1449142

Etapa 3: Trazado de escritura sin guía

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Escribir sin guía	Escritura de mano	http://itunes.apple.com/es/app/escritura-a-mano/id317514393?mt=8

Etapa 4: Escritura comprensiva

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Escribir palabras según la imagen	A la granja!	http://itunes.apple.com/es/app/to-the-farm!/id514531868?mt=8
Escribir frases	El alfabeto jugando	http://itunes.apple.com/es/app/el-alfabeto-jugando-libre/id528587331?mt=8
Escribir palabras dictadas	Dictado	http://itunes.apple.com/es/app/dictado/id492497815?mt=8

Etapa 5: Escritura creativa

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Crear palabras con unas letras	Apalabrados	http://itunes.apple.com/es/app/apalabrados/id441092257?mt=8
Escribir notas	PaperDesk LITE	http://itunes.apple.com/es/app/paperdesk-lite/id367563434?mt=8
Crear historias	Historias Especiales	http://itunes.apple.com/es/app/special-stories/id478550473?mt=8&affld=1449142

Habilidades cognitivas

Los alumnos con síndrome de Down necesitan desarrollar sus habilidades cognitivas pues son habilidades necesarias para adquirir cualquier tipo de aprendizaje.

Habilidades cognitivas

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Memoria	Memorama	http://itunes.apple.com/es/app/memorama/id366175862?mt=8
Atención	Happy Kids Unir los puntos	http://itunes.apple.com/us/app/happy-kids-unir-los-puntos/id496483002?l=es&mt=8
Razonamiento	Puzzles en 3D para niños	http://itunes.apple.com/mx/app/3d-puzzle-for-kids-138-puzzles/id497179107?mt=8http%3A%2F%2F&affld=1449142

Comunicación aumentativa

Como hemos indicado anteriormente, las personas con síndrome de Down presentan dificultades en el lenguaje. Estas aplicaciones se han diseñado para potenciar el habla, pero también pueden ser utilizadas en contextos educativos para favorecer el aprendizaje.

Comunicación aumentativa

Objetivo	Ejemplo: Apps	web
Comunicación aumentativa	ABLAH- HD	http://itunes.apple.com/us/app/ablah-hd/id407234515?mt=8&ign-mpt=uo%3D4&affld=1449142
Comunicación aumentativa	CPA	http://itunes.apple.com/us/app/c.p.a./id455799001?mt=8&ign-mpt=uo%3D4&affld=1449142

Programas Multimedia Recomendados para *tablet Pc*

Existe una gran variedad de aplicaciones de lectoescritura para *tablet Pc*. Muchas de ellas cumplen objetivos muy diversos para el aprendizaje de la lectoescritura, por lo que vamos a considerar aquellas que se han utilizado en esta prueba piloto y que han sido valoradas positivamente por los profesionales educativos de las asociaciones y de los centros educativos que han colaborado en el proyecto.

Con el iPad se han trabajado las siguientes áreas educativas: lectura, escritura, habilidades cognitivas y comunicación, áreas fundamentales para el aprendizaje de la lectoescritura. Sin embargo, con el *tablet* no hemos realizado una clasificación tan minuciosa, pues los programas educativos presentados ya cumplen diversos objetivos para el aprendizaje de la lectoescritura. Por ello, y para el *tablet*, se ha incorporado una nueva área de trabajo: la autonomía.

LOLA PIRINDOLA

Recursos educativos on-line, (previa contratación de suscripción) dirigidos a profesionales de educación infantil y primaria. Cuentan con múltiples opciones de configuración personalizada, donde se pueden generar las actividades multimedia deseadas en función de las necesidades del alumno. Existe un buscador de recursos por categorías para trabajar diferentes áreas, incluida la verbal. Además, estos accesos pueden ser concurrentes, es decir, utilizarse al mismo tiempo desde los colegios, en las aulas de informática con las pizarras digitales, así como en los ordenadores particulares de los niños desde casa. Los recursos se van actualizando durante el periodo de suscripción, sin ningún coste añadido, en función de las sugerencias y necesidades de las asociaciones y centros educativos.

<http://www.edicioneslolapirindola.com/>

LECTOESCRITURA ADAPTADA (LEA)

Es un conjunto de 23 aplicaciones multimedia destinado a facilitar el aprendizaje, semidirigido y autónomo de las competencias lectoras y escritoras básicas en lengua española, tanto en su fase inicial como en las de afianzamiento.

http://ntic.educacion.es/w3//eos/MaterialesEducativos/mem2007/lectoescritura_adaptada/lea/index.html

FONDO LECTOR

Programa de desarrollo de la lectura comprensiva dirigido a alumnos que se encuentran en fase de desarrollo del aprendizaje lector y sobre todo para aquellos que presentan problemas de comprensión lectora. Consta de tres niveles: básico, intermedio y avanzado, permitiéndose la graduación de la dificultad de los ejercicios.

Nivel básico e intermedio:

- Ordenar las palabras de una frase.
- Ordenar una secuencia de frases.
- Responder a preguntas de una lectura.
- Relacionar una palabra con su sinónimo.
- Relacionar una palabra con su antónimo.
- Encontrar una palabra que no guarda relación con las demás.

En el nivel avanzado:

- Palabras polisémicas.
- Señalar el significado de una frase hecha.
- Señalar la idea principal de un texto.
- Frases con diferentes sentidos de las palabras polisémicas.
- Señalar el significado de un refrán.

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepco3/fondolector/>

APRENDE A LEER CON PIPO

Aprende a leer con Pipo 1

Aprendizaje de sílabas, palabras y frases. Perfeccionar la lectura de palabras y frases. Mejorar la comprensión lectora. Fluidez verbal. Lectura y escritura. Vocabulario.

Aprende a leer con Pipo 2

Las principales áreas y objetivos que se trabajan son variadas y motivantes: Áreas perceptivas (percepción visual y auditiva), áreas motrices (coordinaciones generales, coordinación manual, visomotriz y grafomanual), áreas verbales (comprensión verbal, razonamiento verbal, lectura, ortofonía, fluidez verbal y escritura) y áreas cognitivas (memoria visual, memoria auditiva y memoria verbal). Además de la discriminación visual, memorización a corto y largo plazo, reconocimiento de formas, asociación, vocabulario, motricidad fina y gruesa, lectoescritura, secuenciación, pronunciación...

<http://www.pipoclub.com/>

JUGAR A LEER

Es un programa educativo pensado para niños con necesidades educativas especiales como ayuda en el aprendizaje de la lectura. Por el momento consta de seis actividades: palabras, sílabas, vocales, artículos, combina y frases.

Recurso configurable por el usuario, que puede introducir nuevas palabras o frases y los dibujos asociados a éstas, según se vayan necesitando. A la vez, permite distintas configuraciones de palabras o frases en función de cada niño.

<http://www.picasa.org/natalia/jleer/>

ANAYA INTERACTIVA

Espacio para educadores en el que encontrar materiales digitales para preparar y dar clases. Ejercicios interactivos para pizarras digitales, unidades didácticas, programas de apoyo, videos, evaluaciones y actividades.

<http://www.anayainteractiva.com/>

COMUNICACIÓN AUMENTATIVA

ARASAAC

El portal ARASAAC ofrece recursos gráficos y materiales para facilitar la comunicación. La sección "herramientas online" permite generar materiales con los recursos ofrecidos en los diferentes catálogos de ARASAAC. La mayor parte de las herramientas requieren visitar previamente los diferentes catálogos y añadir a "Mi selección" los elementos gráficos que queramos utilizar.

<http://www.catedu.es/arasaac/>

AUTONOMÍA con *tablet Pc*

SYMBALOO

Es una aplicación que permite tener al alcance, en cualquier momento y en cualquier ordenador, todos los enlaces deseados. Se trata de una Interfaz atractiva e intuitiva por su capacidad para compartir enlaces con los demás y porque permite insertarlos en blog, wiki o cualquier soporte que admita código HTML.

<http://www.symbaloo.com/>

WEBS DE REFERENCIA NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EDUCACIÓN

Ministerio de Educación y Consejerías de Educación

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado

<http://www.ite.educacion.es/es/recursos>

ANDALUCÍA

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/impe/web/portadaRecursosEducativos?pag=/contenidos/B/BancoDeRecursos/>

ASTURIAS

http://www.educastur.es/index.php?option=com_dbquery&Itemid=144

ARAGÓN

<http://www.catedu.es/webcatedu/>

CANARIAS

<http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/4/Medusa/GCMWEB/Code/Recursos/DetalleRecurso.aspx?IdNodo=234>

CANTABRIA

<http://www.educantabria.es/recursos/recursos>

CATALUÑA

<http://www.edu365.cat/>

COMUNIDAD VALENCIANA

<http://mestreacasa.gva.es/web/guest/inicio>

CASTILLA Y LEÓN

<http://crei.centros.educa.jcyl.es/sitio/>

EXTREMADURA

<http://rincones.educarex.es/index.php>

GALICIA

<http://www.edu.xunta.es/web/>

ISLAS BALEARES

http://weib.caib.es/Recursos/contingut_rec_.htm

LA RIOJA

http://www.educarioja.org/educarioja/index.jsp?tab=link&acc=%2Fhtml%2Fdocs%2Frecursos%2Finternet_aula.html&menu=7

MADRID

<http://www.educa2.madrid.org/educamadrid/>

MURCIA

http://www.educarm.es/admin/recursosEducativos.php?aplicacion=RECURSOS_DIDACTICOS&zona=PROFESORES&menuSeleccionado=

NAVARRA

<http://pnte.educacion.navarra.es/portal/Recursos+educativos>

PAÍS VASCO

<http://www.hiru.com/>

Web de recursos educativos Tic y discapacidad

CREENA (Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra)

<http://centros.educacion.navarra.es/creena/>

AULA PT (Recursos para la elaboración de adaptaciones curriculares).

<http://www.aulapt.org/>

IAUTISM (Tecnología visual y táctil para personas con TEA y necesidades especiales)

<http://www.iautism.info/>

Otros recursos educativos TIC

ORIENTACIÓN ANDUJAR

<http://orientacionandujar.wordpress.com/lectoescritura/>

PSICOLOGO ESCOLAR

http://www.psicologoescolar.com/MATERIALES/lectoescritura_aprendizaje.htm

SOLO PROFES

<http://www.soloprofes.com/>

ZONA CLIC

<http://clic.xtec.cat/es/index.htm>

JUEDULAND

<http://roble.pntic.mec.es/arum0010/>

EDUCALANDIA

<http://www.educalandia.net/>

VEDOQUE

<http://www.vedoque.com/>

9 letras

<http://9letras.wordpress.com/>

Màs informació

Web DOWN ESPAÑA

Página web oficial de DOWN ESPAÑA con noticias de actualidad, publicaciones y foros de consultas a expertos sobre el síndrome de Down. Puedes acceder a través de: [http:// www.sindromedown.net](http://www.sindromedown.net)

Mi hijo con síndrome de Down

Mi hijo con síndrome de Down ha sido creada por DOWN ESPAÑA para ofrecer toda la información que los padres necesitan sobre sus hijos con síndrome de Down. Puedes acceder a través de:

<http://www.mihijodown.com>

Centro de Documentación y Recursos DOWN ESPAÑA

El Centro de Documentación y Recursos ha sido creado por DOWN ESPAÑA para proporcionar un servicio de información y documentación especializado en síndrome de Down y discapacidad intelectual. Permite la localización de documentos de una forma rápida y sencilla. Puedes acceder a través de:

<http://www.centrodocumentaciondown.com>

Newsletter DOWN ESPAÑA

Para recibir información actualizada sobre el síndrome de Down puedes suscribirte al newsletter de DOWN ESPAÑA a través de:

<http://www.sindromedown.info/registro>

Redes sociales DOWN ESPAÑA

Twitter: @DownEspana

Facebook

Tuenti

Flickr

Entidades federadas DOWN ESPAÑA

ANDALUCÍA

DOWN ANDALUCIA. FEDERACIÓN ANDALUZA DE ASOCIACIONES SÍNDROME DE DOWN

C/ Tierra, 5. Acceso A.
41020 Sevilla

Tlfno.: 954 51 67 75

Fax: 954 51 40 06

E-mail:

coordinacion@downandalucia.org

Web: www.downandalucia.org

DOWN ALMERIA. ASALSIDO

C/ José Morales Abad, 10
04007 Almería

Tlfno.: 950 26 87 77

Fax: 950 26 28 07

E-mail: almeria@asalsido.org

Web: www.asalsido.org

DOWN EL EJIDO

C/ Cuenca, 2. Bajo
04700 Almería

Tlfno. : 950 48 76 43

Fax: 950 26 28 07

E-mail: ejido@asalsido.org

Web: downlejido.org

DOWN CÁDIZ. LEJEUNE

C/ Periodista Federico Joly s/n
11012 Cádiz

Tlfno. : 956 29 32 01 / 956 29 32 02

Fax: 956 29 32 02

E-mail: downcadiz@gmail.com

Web: www.uca.es/huesped/down

BESANA. ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN CAMPO DE GIBRALTAR

C/ San Nicolás, edificio Mar, 1, bajo.
11207 Algeciras (Cádiz)

Tlfno.: 95 660 53 41 / 666 197 241.

Fax: 95 660 53 41

E-mail: besana@hotmail.com

**DOWN BARBATE. ASQUIPU
ASOCIACIÓN SI QUIERES PUEDO**

C/ Julio Romero de Torres, 8-10.
11160 Barbate (Cádiz)
Tlfno.: 95 643 45 53
Fax: 95 643 35 46
E-mail: down@asiquipu.org
Web: www.asiquipu.com

**ASODOWN
ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN
Y OTRAS MINUSVALÍAS PSÍQUICAS**

Ctra. La Barrosa. Parque Público El
Campito. 11130 Chiclana de la
Frontera (Cádiz)
Tlfno.: 956 53 78 71
Fax: 956 53 78 71
E-mail: asodown@hotmail.com
Web: www.asodown.com

**ASOCIACIÓN CENTRO DOWN.
CEDOWN**

Plaza de los Ángeles, parcela 9, local 5
11403 Jerez de la Frontera (Cádiz)
Tlfno.: 956 33 69 69
E-mail: equipocedown@hotmail.com
Web: www.cedown.org

**ASOCIACIÓN DOWN JEREZ.
ASPIDO**

C/ Pedro Alonso, 11
11402 Jerez de la Frontera (Cádiz)
Tlfno.: 956 34 46 50
Fax: 956 34 73 01
E-mail: abuzarzueta@hotmail.com
Web: www.downjerezaspido.org

**FUNDACIÓN DOWN JEREZ.
ASPIDO**

C/ Zaragoza, 9
11402 Jerez de la Frontera (Cádiz)
Tlfno.: 956 32 30 77
Fax: 956 34 73 01
E-mail: abuzarzueta@hotmail.com
Web: www.downjerezaspido.org

DOWN CÓRDOBA

C/ María la Judía, s/n. 14011 Córdoba
Tlfno.: 957 49 86 10 / 676 98 61 95.
Fax: 957 40 15 16
E-mail:
administracion@downcordoba.org
Web: www.downcordoba.org

DOWN GRANADA

C/ Perete, 36. 18014 Granada
Tlfno.: 958 15 16 16
Fax: 958 15 66 59
E-mail: asociacion@downgranada.org
Web: www.downgranada.org

DOWN HUELVA. AONES

Avda. Federico Molina, 10. 1ª Planta.
21007 Huelva
Tlfno.: 959 27 09 18/ 959 27 05 10
E-mail: aoneshuelva@hotmail.com
Web: www.aones.org

DOWN JAÉN Y PROVINCIA

C/ Federico Mayor Zaragoza, s/n
Edificio DOWN JAÉN. 23009 Jaén
Tlfno.: 953 26 04 13
Fax: 953 08 05 33
E-mail:
downjaen@downjaen.e.telefonica.net
Web: www.downjaen.org

DOWN MÁLAGA

C/ Godino, 9. 29009 Málaga
Tlfno.: 95 227 40 40 / 665 67 82 04
Fax: 95 227 40 50
E-mail:
downmalaga@downmalaga.com
Web: www.downmalaga.com

**DOWN RONDA Y COMARCA.
ASIDOSER**

C/ José Mº Castelló Madrid s/n.
29400 Ronda (Málaga)
Tlfno.: 952 87 29 79
Fax: 952 87 29 79
E-mail: asidoser@telefonica.net

**ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN
DE SEVILLA Y PROVINCIA**

Avda. Cristo de la Expiración, s/n bajos
local 4. 41001. Sevilla
Tlfno.: 954 90 20 96
Fax: 954 37 18 04
E-mail: coordinacion@asedown.org
Web: asedown@asedown.org

**ASPANRI-DOWN. ASOCIACIÓN
SÍNDROME DE DOWN DE SEVILLA**

C/ Enrique Marco Dorta, nº 2
41018 - Sevilla
Tlfno.: 954 41 80 30 / 954 41 95 94
Fax: 954 41 98 99
E-mail: aspanri@aspanri.org
Web: www.aspanri.org

ARAGÓN**DOWN HUESCA**

Avda. de los Danzantes, 24. Bajo
22005 Huesca
Tlfno.: 974 22 28 05. Fax: 974 22 28 05
E-mail: adminis@downhuesca.com
Web: www.downhuesca.com

DOWN ZARAGOZA

C/ Lagos de Coronas, 30-34. 50011
Zaragoza
Tlfno.: 976 38 88 55
Fax: 976 38 88 55
E-mail:
administracion@downzaragoza.org
Web: www.downzaragoza.org

ASTURIAS**DOWN PRINCIPADO DE ASTURIAS**

C/ Historiador Juan Uria, 11, bajo
33011 Oviedo
Tlfno.: 985 11 33 55
Fax: 985 11 69 26
E-mail:
downasturias@downasturias.org
Web: www.downasturias.org

BALEARES**ASNIMO. ASOCIACIÓN SÍNDROME
DE DOWN BALEARES**

Ctra. Palma - Alcudia, Km. 7,5, desv.
Camí Son Ametler
07141 Marratxi (Mallorca)
Tlfno.: 971 36 62 64
Fax: 971 36 49 98
E-mail: asnimo@telefonica.net
Web: www.asnimo.com

DOWN MENORCA

Plaza Biosfera nº5. 07703 Maó
(Menorca)
Tlfno.: 971 35 77 50
E-mail: info@downmenorca.org

**FUNDACIÓN SÍNDROME DE DOWN
DE LAS ISLAS BALEARES**

Crtra. de Palma-Alcudia Km. 7,5
07141 Marratxi (Menorca)
Tlfno.: 971 60 49 95 / 636 736 026
E-mail: asnimotutela@hotmail.com

CANARIAS

ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN DE LAS PALMAS

C/ Eusebio Navarro, 69, 3º
35003 Las Palmas de Gran Canaria
Tlfno.: 928 36 80 36 / 928 36 39 82
Fax: 928 36 64 27
E-mail: correo@asdlp.org
Web: www.asdlp.org

DOWN TENERIFE. TRISÓMICOS 21

IES José de Anchieta
C/ Henry Dunant s/n, 2ª planta
38203 San Cristóbal de La Laguna
Tlfno.: 922 26 11 28
Fax: 922 26 11 28
E-mail: asociacion21@gmail.com
Web: www.downtenerife.com

CANTABRIA

FUNDACIÓN SÍNDROME DE DOWN DE CANTABRIA

Pº General Dávila, 24 A, 1º C.
39005 Santander
Tlfno.: 942 27 80 28
Fax: 942 27 65 64
E-mail: admi@downcan.e.telefonica.net
Web: www.downcantabria.com

CASTILLA Y LEÓN

DOWN CASTILLA Y LEÓN

C/ Tres amigos, 1, 1º C
47006 Valladolid
Tlfno.: 983 22 78 06
E-mail: downcyl@downcastillayleon.es
Web: www.downcastillayleon.es

DOWN ÁVILA

C/ Avda. de España, 35. 05004 Ávila
Tlfno.: 920 25 62 57
Fax: 920 25 34 48
E-mail: administracion@downavila.com
Web: www.downavila.es

FUNDABEM. FUNDACIÓN ABULENSE PARA EL EMPLEO

C/ Duque de Alba, nº6 portal 1, 2º 5
05001 Avila
Tlfno.: 920 35 10 54 / 920 22 39 47
Fax: 920 22 50 50
Email: secretaria@fundabem.com
Web: www.fundabem.com

ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN DE BURGOS

Pº de Pisones, 49. 09001 Burgos
Tlfno.: 947 20 94 02
Fax: 947 27 89 97
E-mail: sdownburgos@hotmail.com
Web: www.sindromedownburgos.org

DOWN LEÓN. AMIDOWN

C/ San Antonio s/n. Grupo Escolar Cervantes. 24008 León
Tlfno.: 987 08 49 48
Fax: 987 80 79 48
E-mail: amidown@downamidown.org
Web: www.amidown.org

ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN DE PALENCIA

C/ Antonio Álamo Salazar, 10 bajo.
34004 Palencia
Tlfno.: 979 71 09 13
Fax: 979 71 09 13
E-mail:
downpalencia@downcastillayleon.es
Web: http://asdopa.blogspot.com.es/

DOWN SALAMANCA

C/ Francisco Gil, 11-13. 37003 Salamanca
Tlfno.: 923 18 79 03
E-mail:
downsalamanca@downcastillayleon.es
Web: downsalamanca.org

DOWN SEGOVIA

C/ Andrés Reguera, s/n, CISS, Bº de la Albufera. 40004 Segovia
Tlfno.: 921 44 33 95
E-mail: asidosegovia@gmail.com

DOWN VALLADOLID

Pza. Uruguay, s/n (Arturo Eyrías)
47014 Valladolid
Apartado de Correos 5353
Tlfno.: 983 22 09 43
Fax: 983 22 81 26
E-mail:
downvalladolid@downcastillayleon.es
Web: www.downvalladolid.org

ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN DE ZAMORA

C/ San Lázaro, 6, 2ºE. 49025 Zamora
Tlfno.: 980 51 08 64 / 980 52 78 38
E-mail: clapar@ono.es
Web: www.downzamora.es

CASTILLA-LA MANCHA

DOWN CASTILLA-LA MANCHA

C/ Río Marchés, parcela 44, nave 2
45007 Toledo
Tlfno.: 925 23 45 51
Fax: 925 24 50 09
E-mail: downclm@hotmail.com
Web: www.downcyl.org

DOWN CIUDAD REAL. CAMINAR

C/ Antonio Blázquez, 6 bajo
13002 Ciudad Real
Tlfno.: 926 22 70 15 / 926 21 47 02
Fax: 926 22 70 15
E-mail: asociacioncaminar@gmail.com
Web: www.downcaminar.com

DOWN CUENCA

Paseo del Pinar, chalet. 16003 Cuenca
Tlfno.: 969 21 13 29
E-mail: asindocu@hotmail.com

DOWN GUADALAJARA

C/ Tomás Camarillo Nº 21
19005 Guadalajara
Tlfno.: 949 22 27 44 / 607 61 22 39
Fax: 949 22 27 44
E-mail: asidgu@telefonica.net
Web: www.downguadalajara.org

DOWN TOLEDO

C/ Río Marchés, parcela 44 nave 2
45007 Toledo
Tlfno.: 925 23 41 11
Fax: 925 24 50 09
E-mail: administracion@asdownto.com
Web: www.asdownto.com

ASOCIACIÓN ADOWN. ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN DE VALDEPEÑAS

C/ Torero Manuel Caro 26
13300 Valdepeñas (Ciudad Real)
Móvil.: 686 237 280
Web: www.adown.es

CATALUÑA

DOWN CATALUNYA

C/ Pere Vergués nº1, despatx 9-4
08020 Barcelona
Tlfno.: 93 278 08 11 / 648 52 31 70
E-mail: info@sindromedown.cat
Web: www.sindromedown.cat

FUNDACIÓ PROJECTE AURA

Rda. General Mitre, 174
08006 Barcelona
Tlfno.: 93 417 76 67
Fax: 93 418 43 17
E-mail: info@projecteaura.org
Web: www.projecteaura.org

DOWN SABADELL. ASSOCIACIÓ ANDI

Calle Alfons XIII, núm 35-39
08202 Sabadell (Barcelona)
Tlfno.: 93 725 07 99
Fax: 93 725 07 99
E-mail: andisabadell@hotmail.com
Web: www.andisabadell.org

DOWN GIRONA. ASTRID 21

C/ Riera de Mus, 1. 17003 Girona
Tlfno.: 972 23 40 19 / 620 657 637
Fax: 972 22 27 48
E-mail:
fundacioastrid@fundacioastrid.org
Web: www.fundacioastrid.org

DOWN LLEIDA

Plaça Sant Pere, 3 baixos. 25005 Lleida
Tlfno.: 973 22 50 40
Fax: 973 22 50 40
E-mail: info@downlleida.org
Web: www.downlleida.org

DOWN TARRAGONA

Paseo Misericordia, nº 28, bajos 1
43205 Reus (Tarragona)
Tlfno.: 695 177 108/09
Fax: 97 701 00 33
E-mail: info@downtarragona.org
Web: www.downtarragona.org

FUNDACIÓ TALITA

C/ Iradier, 8. 08017 Barcelona
Tel.: 93 434 43 55 / 902 302 203
Fax: 93 434 43 55
E-mail: info@fundaciontalita.org
Web: www.fundaciontalita.org

FUNDACIÓ CATALANA SÍNDROME DE DOWN

C/ Comte Borrell, 201-203, entresuelo
08029 Barcelona
Tlfno.: 932 157 423
Fax: 932 157 699
E-mail: general@fcsd.org
Web: www.fcsd.org/es/

BARCELONA DOWN

Marc Aureli 10, 2º 2º
08006 Barcelona
Tlfno.: 93 414 55 49
E-mail: blancadicenta@yahoo.es
Web: www.barcelonadown.org

CEUTA**DOWN CEUTA**

C/ Velarde, 25 Edificio Don Manuel,
bajo 1. 51001 Ceuta
Tlfno.: 956 51 03 85
Fax: 956 51 69 83
E-mail: downceuta@hotmail.com
Web: www.downceuta.es

EXTREMADURA**DOWN EXTREMADURA**

C/ José Hierro, s/n
06800 Mérida (Badajoz)
Tlfno.: 924 33 07 37 / 924 30 23 52
Fax: 924 31 79 98
E-mail: regional@downex.com
Web: www.downex.org

FUNDHEX. FUNDACIÓ DE HERMANOS PARA LA IGUALDAD Y LA INCLUSIÓN SOCIAL

Paseo de las Artes y Oficios nº38
Portal A, 1º C. 06800 Mérida (Badajoz)
Tlfno.: 924 38 74 50
Fax: 924 31 04 64
E-mail: info@fundhex.org
Web: www.fundhex.org

IBERDOWN DE EXTREMADURA

Plaza de los Pueblos, 5. 06800 Mérida
(Badajoz)
Tlfno.: 924 33 00 49 - 685 98 80 89
Fax: 924 33 00 49
E-mail:
direcciongerencia@iberdown.com
Web: www.iberdown.com

GALICIA**DOWN GALICIA**

Alejandro Novo González, nº1
15706 Santiago de Compostela
(La Coruña)
Tlfno.: 981 58 11 67
Fax: 981 53 45 46
E-mail: downgalicia@downgalicia.org
Web: www.downgalicia.org

ASOCIACIÓN DOWN CORUÑA

C/ Jazmines Bloq. 50, 134-137
15008 A Coruña
Tlfno.: 981 26 33 88
E-mail: asociacion@down-coruna.com
Web: www.downcoruna.org

DOWN FERROL. TEIMA

C/ Praza Álvaro Cunqueiro, nº1
15403 Ferrol (A Coruña)
Tlfno.: 981 32 22 30
Fax: 981 32 22 30
E-mail: teimadownferrol@terra.es

ASOCIACIÓN DOWN COMPOSTELA

Alejandro Novo González, nº1
15706 Santiago de Compostela
(A Coruña). Tlfno.: 981 56 34 34
Fax: 981 53 45 45
E-mail:
downcompostela@downcompostela.org
Web: www.downcompostela.org

FUNDACIÓ DOWN COMPOSTELA

Alejandro Novo González, nº1
15706 Santiago de Compostela
(A Coruña)
Tlfno.: 981 56 34 34
Fax: 981 53 45 45
E-mail:
fundación@downcompostela.org
Web: www.downcompostela.org

DOWN LUGO

Miguel de Cervantes 34, bajo
27003 Lugo
Tlfno.: 982 24 09 21
Fax: 982 24 09 21
E-mail: downlugo@downlugo.org
Web: www.downlugo.org

DOWN OURENSE

Plaza Paz Nóvoa 6-1º izq
32003 Ourense
Tlfno.: 988 37 03 13
Fax: 988 37 03 13
E-mail: downourense@yahoo.es
Web: www.downourense.org

DOWN PONTEVEDRA. "XUNTOS"

C/ Cobian Roffignac, 9-2
36002 Pontevedra
Tlfno.: 986 86 55 38
Fax: 986 86 55 38
E-mail: xuntos@downgalicia.org
Web: www.downxuntos.org

DOWN VIGO

C/ Portela, 48 bajo. 36214 Vigo (Pontevedra)
 Tlfno.: 986 20 16 56
 Fax: 986 21 49 54
 E-mail: downvigo@downvigo.org
 Web: www.downvigo.org

MADRID**APADEMA**

C/ Morazarzal, 73. 28034 Madrid
 Tlfno.: 91 736 41 69
 Fax: 91 735 03 43
 E-mail: administracion@apadema.com
 Web: www.apadema.com

**CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
MARÍA CORREDENTORA**

C/ Luis de la Mata, 24. 28042 Madrid
 Tlfno.: 91 741 38 38
 Fax: 91 742 95 76
 E-mail: mcorredentora@terra.es
 Web: www.mariacorredentora.org

FUNDACIÓN APROCOR

C/ Vicente Morales, 5. 28043 Madrid
 Tlfno.: 91 388 63 67
 Fax: 91 72197 96
 E-mail:
 fundacion@fundacionaprocor.com
 ahoyos@fundacionaprocor.com
 Web: www.fundacionaprocor.com

FUNDACIÓN PRODIS

Bulevar Indalecio Prieto. 28032 Madrid
 Tlfno.: 91 371 53 51
 Fax: 91 751 32 02
 E-mail: info@fundacionprodis.org
 Web: www.fundacionprodis.org

MURCIA**DOWN MURCIA. AYNOR**

Pza. Cruz Roja, 9 3º B. 30003 Murcia
 Tlfno.: 968 83 23 24
 E-mail: aynorjoven@gmail.com

FUNDOWN

Pº Escultor Juan González Moreno 2
 30002 Murcia
 Tlfno.: 968 22 52 79
 Fax: 968 22 53 66
 E-mail: fundown@fundown.org
 Web: www.fundown.org

ASSIDO MURCIA

Pza. Bohemia, 4. 30009 Murcia
 Tlfno.: 968 29 38 10
 Fax: 968 28 29 42
 E-mail: info@assido.org
 Web: www.assido.org

AGUILAS DOWN

C/ Marín Menú, 6 Bajo.
 30880 Águilas (Murcia)
 Tlf.: 968 41 08 42 - Fax: 968 41 32 50
 E-mail: aguilasdown@gmail.com

ASIDO CARTAGENA

Avda. de Génova nº7. Polígono Santa Ana. 30319 Cartagena (Murcia)
 Tlfno.: 968 51 32 32
 Fax: 968 51 63 07
 E-mail: correo@asidocartagena.org
 Web: www.asidocartagena.org

NAVARRA**DOWN NAVARRA**

C/ Monasterio de Tulebras, 1, Bajo
 31011 Pamplona
 Tlfno.: 948 26 32 80
 Fax: 948 26 32 80
 E-mail: downnavarra@hotmail.com
 Web: www.sindromedownnavarra.org

PAÍS VASCO**DOWN ARABA. ISABEL ORBE**

C/ Pintor Vicente Abreu 7, bajo
 ofic. 11
 01008 Vitoria-Gastei (Álava)
 Tlfno.: 945 22 33 00
 E-mail: contacto@downalava.org
 as.isabelorbe@gmail.com
 Web: www.downaraba.org

**AGUIDOWN. ASOCIACIÓN
GUIPUZCOANA
PARA EL SÍNDROME DE DOWN**

Paseo de Mons, Nº 87
 20015 San Sebastián (Guipúzcoa)
 Tlfno.: 943 32 19 26
 Fax: 943 67 26 28
 E-mail: aguidown@hotmail.com

LA RIOJA**ARSIDO DOWN RIOJA**

C/ Francisco Muro de la Mata, 8, 3º B
 26001 Logroño
 Tlfno.: 941 27 25 95 / 941 23 53 45
 Fax: 941 27 25 95
 E-mail: gestion@arsido.org
 Web: www.arsido.org

COMUNIDAD VALENCIANA**ASOCIACIÓN SÍNDROME DE DOWN
DE VALENCIA. ASINDOWN**

C/ Pintor Maella, 5 local J
 46023 Valencia
 Tlfno.: 96 389 09 87
 Fax: 96 369 72 09
 E-mail: asindown@ono.com
 Web: www.asindown.org

DOWN ALICANTE

C/ Médico Pedro Herrero, 1 Bajo A
 03006 Alicante
 Tlfno.: 96 511 70 19
 Fax: 96 511 70 19
 E-mail: asdown@terra.es
 Web: www.downalicante.org

**ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS
CON SÍNDROME DE DOWN DE
CASTELLÓN**

Avda. Alcora, nº 130. 12006 Castellón
 Tlfno.: 964 25 14 27
 Fax: 964 25 11 14
 E-mail: info@downcastellon.com
 Web: www.downcastellon.com

**FUNDACIÓN SÍNDROME DE
DOWN DE CASTELLÓN**

Avda. Alcora nº132
 12006 Castellón
 Tlfno.: 964 25 14 27
 Fax: 964 25 11 14
 E-mail: info@downcastellon.com
 Web: www.downcastellon.com

**FUNDACIÓN SÍNDROME DE DOWN
DE VALENCIA. ASINDOWN**

C/ Poeta Mº Bayarri, 6 bajo
 46014 Valencia
 Tlfno.: 96 383 42 98
 Fax: 96 383 42 97
 E-mail: fundacion@asindown.org
 Mail: www.asindown.org

Proyecto H@z Tic

Guía práctica de aprendizaje digital de
lectoescritura mediante *tablet* para
alumnos con síndrome de Down



www.sindromedown.net

ANDALUCÍA: Down Andalucía · Down Almería Asalsido · Down El Ejido · Down Cádiz Lejeune · Besana Asociación Síndrome de Down Campo de Gibraltar · Asociación Síndrome de Down Virgen de las Nieves · Down Barbate Asiquipu · Asodown · Cedown · Asociación Down Jeréz Aspanido
Fundación Down Jeréz Aspanido · Down Córdoba · Down Granada · Down Huelva Aones · Down Jaen y Provincia · Down Málaga · Down Ronda y Comarca · Asidoser · Asociación Síndrome de Down de Sevilla y Provincia · Aspanri-Down · Asociación Síndrome de Down de Sevilla **ARAGÓN:** Down Huesca · Down Zaragoza **ASTURIAS:** Down Principado de Asturias **BALEARES:** Asnimo Asociación Síndrome de Down Baleares · Down Menorca Fundación Síndrome de Down de las Islas Baleares **CANARIAS:** Down Las Palmas · Down Tenerife Trisómicos 21 **CANTABRIA:** Fundación Síndrome de Down de Cantabria **CASTILLA Y LEÓN:** Down Castilla y León · Down Ávila · Fundabem · Asociación Síndrome de Down de Burgos · Down León Amidown · Down Palencia · Asdopa Down Salamanca · Down Segovia Asidos · Down Valladolid · Down Zamora **CASTILLA-LA MANCHA:** Down Castilla La Mancha · Down Ciudad Real Caminar · Down Cuenca · Down Guadalajara · Down Toledo **CATALUÑA:** Down Catalunya · Fundació Projecte Aura · Down Sabadell Associació Andí · Down Girona Astrid 21 · Down Lleida · Down Tarragona · Fundación Talita Barcelona · Fundación Catalana Síndrome de Down · Barcelona Down **CEUTA:** Down Ceuta **EXTREMADURA:** Down Extremadura · Fundhex · Iberdown de Extremadura **GALICIA:** Down Galicia · Down Coruña · Down Ferrol Teima · Asociación Down Compostela · Fundación Down Compostela · Down Lugo · Down Ourense · Down Pontevedra "Xuntos" · Down Vigo **MADRID:** Apadema · C.E.E. María Corredentora · Fundación Aprocor · Prodis **MURCIA:** Down Murcia Aynor Fundown · Assido Murcia · Águilas Down · Asido Cartagena **NAVARRA:** Down Navarra **PAÍS VASCO:** Down Álava Isabel Orbe · Aguidown Asociación Guipuzcoana para el Síndrome de Down **LA RIOJA:** Arside Down Rioja **C. VALENCIANA:** Asindown Asociación Síndrome de Down de Valencia · Fundación Asindown · Down Alicante · Asociación de Padres de Niños con Síndrome de Down de Castellón · Fundación Síndrome de Down de Castellón

Síguenos en:

