Experiencias

Escribo, leo, juego y veo

I write, I read, I play, I see

C. Herrera Cano[1]

Resumen

Se presenta un programa de iniciación al conocimiento del ordenador (manejo del teclado y herramientas básicas de Word) y de entrenamiento visual, dirigido a alumnos de 2.º ciclo de Educación Infantil y Primaria con resto visual. El objetivo del programa es introducir en edades tempranas el uso del ordenador, de forma lúdica y motivadora, ajustándose al desarrollo evolutivo, la capacidad visual y el ritmo de aprendizaje del niño. Comprende también contenidos de Atención y Estimulación Visual, que potencian y refuerzan la lectoescritura, la comprensión lectora y la ampliación del vocabulario, áreas prioritarias de intervención con el alumnado con discapacidad visual.

Palabras clave

Educación. Educación Infantil y Primaria. Tecnologías de la Información y la Comunicación. Ordenador. Entrenamiento visual. Lectoescritura. Vocabulario. Aprendizaje lúdico.

Abstract

The article describes an introductory course on computer use (keyboard and basic Word tools) and visual training designed for second stage infant education and primary school pupils with residual vision. The programme aims to initiate young children in the

1 **Concepción Herrera Cano**. Maestra del Equipo Específico de Atención a Ciegos y deficientes visuales de Granada. Plaza del Carmen, s/n, Edificio ONCE, 18009 Granada (España). Correo electrónico: <mchc@once.es>, <mchcano@hotmail.com>.

Herrera, C. (2014). Escribo, leo, juego y veo. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual, 63*, 45-59.

use of computers with a playful and motivational approach adjusted to each pupil's stage of development, visual capacity and learning pace. It also includes chapters on attention span and visual stimulation, which promote and strengthen reading-writing skills, reading comprehension and vocabulary broadening, all of which are priority areas when working with visually impaired pupils.

Key words

Education. Infant and primary education. Information and Communication Technologies. Computers. Visual training. Reading-writing. Vocabulary. Edutainment.

Segundo Premio en la modalidad de Materiales en soporte informático (XV Concurso de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares y IV Concurso sobre Materiales Didácticos).

Preámbulo

Ante la inclusión de las nuevas tecnologías en los distintos ámbitos educativos, familiares y de ocio, se hace más necesario el uso y manejo del ordenador como herramienta de trabajo. Para nuestros alumnos es, además, una herramienta imprescindible de aprendizaje. El objetivo del presente programa es introducir en edades tempranas el uso del ordenador de forma lúdica y motivadora, respetando los intereses del niño, ajustándose al desarrollo evolutivo, a la capacidad visual y al ritmo de aprendizaje. Además, se abarcan contenidos de Atención y Estimulación Visual, y se contribuye a la potenciación y refuerzo de la lectoescritura con nuestros alumnos, áreas prioritarias de intervención.

Nuestro niño**,** para el que se ideo el programa inicialmente, además del déficit visual —coloboma coriorretiniano e iridiano en ambos ojos—, presenta problemas motóricos, padeciendo agenesia de antebrazos con tres dedos hipoplásicos en un miembro superior y cuatro en otro, lo que hacía imprescindible el conocimiento y aprendizaje del ordenador como alternativa para posibilitar los distintos aprendizajes.

Existen métodos de dactilología para ordenador adaptados y muy adecuados (D. I. O.), pero complicados e inalcanzables para los *seis añitos de Pepe con sus deditos y brazos incompletos.*

Atendíamos al alumno dos sesiones semanalmente, siendo, además de las nuevas tecnologías, el área de estimulación visual campo prioritario de actuación para el desarrollo y aprovechamiento de su resto visual.

Pepe, además, se encontraba inmerso, por su nivel, en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura, ,y aunque uno más de su clase, por su déficit visual y motórico también se hacía necesario el refuerzo en esta área.

Por entonces, realizo los cursos *Recursos Tecnológicos Digitales en el aula*: «Accesibilidad y adaptación» (CRE de Sevilla, junio 2007) y «Técnicas para la creación y adaptación de software educativo» (CRE de Sevilla, septiembre 2009), los cuales, además de la instrucción propia en las distintas herramientas de trabajo, me aportan ideas, sugerencias y aprendizajes, que han posibilitado esta experiencia y el material adaptado a través del ordenador.

Por último, destacar la labor del jefe del Servicio para Afiliados [de la ONCE] por su apoyo, la del «tiflo» [instructor tiflotécnico de la ONCE] por sus pequeñas recomendaciones, que me han ahorrado esfuerzos, y la de mis compañeros del equipo de trabajo, por contribuir a la experimentación y a la realización de este programa, incluyendo a otros de sus alumnos en la experiencia, ayudando con sus aportaciones a su mejora y en la adaptación a las distintas patologías visuales (v. Anexo, presentación de PowerPoint).

Objetivos

- Iniciación en el manejo del ordenador y tareas específicas de Word, de forma lúdica.
- Desarrollo de la capacidad de atención y estimulación visual para mejorar la capacidad de utilización de la visión de manera eficiente.
- Refuerzo y afianzamiento de la lectoescritura.

Actividades, contenidos y tareas

En función de los objetivos propuestos, se desarrollan las siguientes tareas:

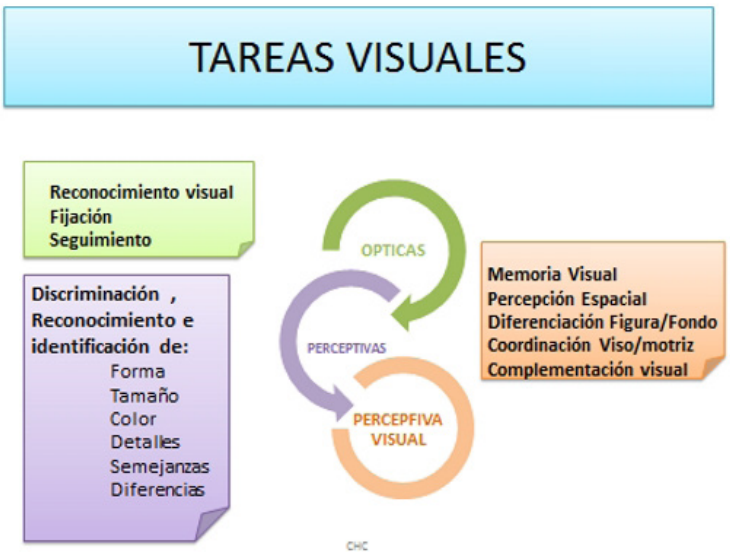
1. **Dactilografía para ordenador:** Combinación de las consonantes practicadas con las distintas vocales, siguiendo siempre el siguiente esquema:

    - Sílabas.
    - Palabra.
    - Frase.
    - Posicionamiento central de manos y búsqueda de señalizaciones:
        - Consonantes: s, l-d, k-f, j-g, h... (teclado *qwerty*).
        - Vocales: a, e, i, o, u.

- Control de espacios.
- Cambios de línea.
- Borrar.
- <Bloq Mayús>.
- Tabulador.

2. Tareas básicas de Word. Herramientas de dibujo:

- Conocimiento de las distintas partes del ordenador.
- Manejo y control del ratón.
- Búsqueda de carpetas.
- Guardar trabajos.
- Ventanas (insertar).
- Rehacer.
- Relleno de color.
- Duplicar.
- Tiradores de tamaño y posición.
- Insertar formas.
- Rotulación de palabras.
- 3D.
- Efectos de relleno.
- WordArt.



3. **Tareas visuales:**

- Reconocimiento visual.
- Fijación.
- Seguimiento.
- Discriminación.
- Reconocimiento e identificación de:
  - Forma.
  - Tamaño.
  - Color.
  - Detalles.
  - Semejanzas.
  - Diferencias.
- Memoria visual.
- Percepción espacial.
- Diferenciación figura-fondo.
- Coordinación visomotriz.
- Complementación visual.

4. **Refuerzo de la lectoescritura:**

- Ampliación de vocabulario.
- Velocidad y comprensión.
- Composición escrita**.**

Población destinataria y temporalización

Los alumnos susceptibles de realizar el programa que se presenta abarcarían los de segundo ciclo de Educación Infantil y Primaria, con resto visual funcional. En el anexo adjunto se muestra el curso, la edad y el déficit visual de los alumnos que siguen el programa.

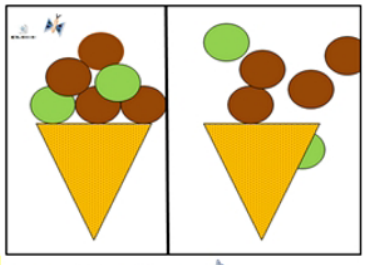
Hemos de mencionar que, como durante el presente curso escolar, se va a llevar a cabo con alumnos de tercer curso de Primaria compañeros de Pepe, a petición del profesor tutor de aula, después de observar los avances y la ilusión de nuestro alumno y de compartir algunas sesiones de trabajo con nosotros, y pensando en la utilidad y motivación que supondría para el resto de alumnos.

Referente a la duración del programa, estaría en función de las sesiones semanales de apoyo que reciba el alumno, aunque lo deseable sería su seguimiento durante un curso escolar.

Consideraciones metodológicas

Se describen a continuación aquellas consideraciones generales que han de ser tenidas en cuenta por el profesor en la aplicación del programa que se presenta para alcanzar los objetivos previstos, pensando siempre en el carácter lúdico de que deben revestirse todas las actividades planteadas al niño. *El esfuerzo debe disfrazarse de juego, lleno de sorpresas, magia y divertimento para nuestro niño.*

En cada ficha propuesta se encuentran explícitos los objetivos a conseguir, así como las estrategias que se consideran más adecuadas para el alumno. También se describen juegos e ideas, surgidas e ideadas, a veces, por los propios alumnos para su divertimento y fácil acceso. El enlace o hipervínculo utilizado en cada ficha es una mariposa <Ctrl+clic> con la que comienza nuestro programa, y que irá cambiando de color, tamaño y posición, para que sea lo primero que observe y busque el niño en cada sesión y al profesor le sirva de guía didáctica para la realización de la misma.

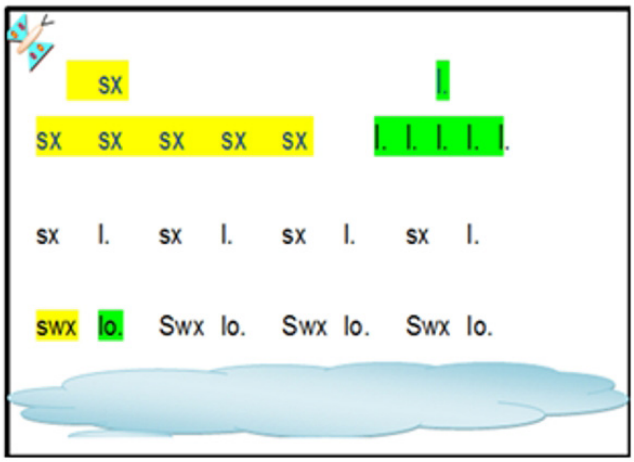


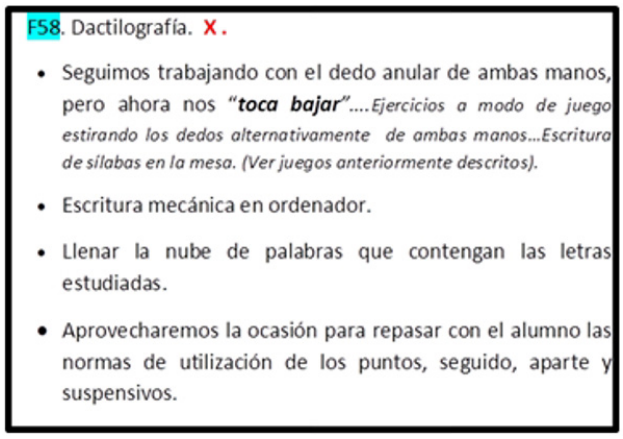
F3.Manejo ratón (clip y **arrastre**).
Colores. Localización de posiciones.

- El alumno colocará el helado Como el modelo, atendiendo a la posición de las bolas de chocolate y kiwi.
- Terminaremos animando al niño a cambiar el colorido de las bolas de helado en función de sus preferencias... *fresa y nata...limón y chocolate...*
- Al final le daremos los aplausos, incluidos en la ficha, por su trabajo.

Hemos de destacar, además, que aunque se han procurado abordar los objetivos a través de cada ficha, de forma globalizada, tanto los referidos al ordenador (dactilología y tareas de Word) como al área visual y refuerzo de la lectoescritura, si prevalece

una u otra área se utilizan distintas rotulaciones para distinguirlas. (La rotulación azul en el número de ficha indica «dactilología»; la amarilla, «tareas visuales»).




F58. Dactilografía. X.

- Seguimos trabajando con el dedo anular de ambas manos, pero ahora nos *"**toca bajar**"....Ejercicios a modo de juego estirando los dedos alternativamente de ambas manos...Escritura de sílabas en la mesa. (Ver juegos anteriormente descritos).*
- Escritura mecánica en ordenador.
- Llenar la nube de palabras que contengan las letras estudiadas.
- Aprovecharemos la ocasión para repasar con el alumno las normas de utilización de los puntos, seguido, aparte y suspensivos.

General

- Previamente al comienzo del programa, determinaremos la funcionalidad visual del alumno, para así poder adaptar el tamaño de letra y la configuración de pantalla.

  Como norma general, comenzaremos con un tamaño mayor para facilitar la tarea, aunque, progresivamente, a medida que el niño vaya automatizando los movimientos, iremos reduciendo el tamaño de la letra, fundamentalmente por dos objetivos:

  - Para el trabajo y esfuerzo visual.

  - El alumno realizará, a medida que se avance, sin percibirlo, más tarea (serán los mismos renglones, pero con más información y ejercicios): «engañar al esfuerzo…».

- Las fichas referidas a la dactilografía deben considerarse siempre como referentes, respetando su estructuración, pero ampliándose o adaptándose en función siempre del alumno, acorde con su *destreza manipulativa y su funcionamiento visual.* El objetivo ha de ser alcanzado, bien ampliando los ejercicios o por otros procedimientos, a criterio del profesor, pero, en ningún caso, repitiendo la misma ficha expuesta, pues redundará en el aburrimiento y apatía del niño.

Si ha de repetirse alguna vez, buscaremos estrategias como… ¡el ordenador se equivocó y no nos guardó el trabajo...!

- Se sigue desde un principio el proceso:

Letra ⇨ Sílabas ⇨ Palabras ⇨ Frases

Esto posibilita escribir, desde un principio, con sentido, repercutiendo en la mejora de la compresión y expresión de la lectoescritura, y evitando el tedio que produce escribir letras o sílabas sin sentido.

Para ello, las vocales aparecen en las primeras sesiones, que, introducidas a modo de cantinela y juego, resultarán más fáciles para el niño de lo que en principio se pueda pensar, y siempre con sus dedos correspondientes. Se proponen en las explicaciones específicas, a través del enlace, juegos e ideas para facilitar su aprendizaje y automatización de forma divertida, a modo de juego.

- La disposición y orden de aparición de las distintas consonantes ha sido establecida atendiendo a criterios de simetría y de facilidad en la composición de vocabulario (la consonante /s/ aparece enseguida de la /l/, dedo anular mano izquierda-dedo anular derecha…).

Hemos de señalar la recomendación de introducir palabras nuevas, aunque parezcan difíciles, lo que incitará la curiosidad del niño, contribuyendo al aumento y riqueza de su vocabulario.

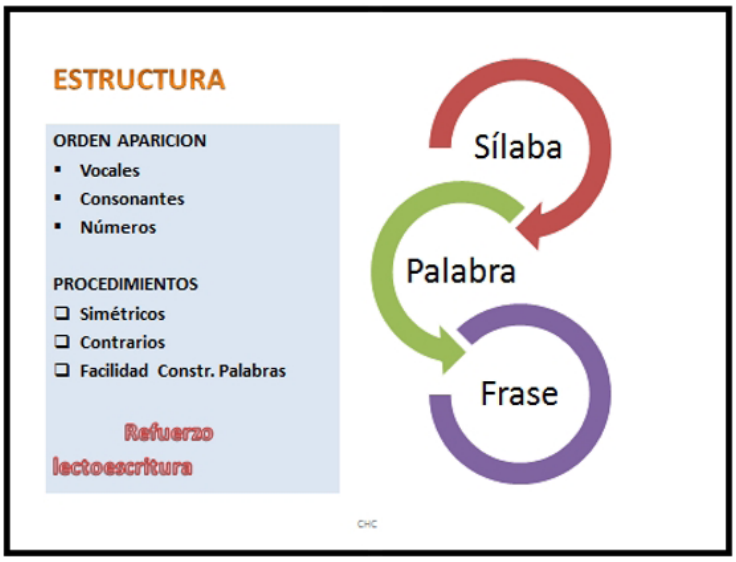
- La estructura es repetitiva, pero con elementos motivantes, y de manera que parezcan distintos sin ser cansinos para el niño. En este apartado, serán fundamentales las aportaciones de cada maestro en el proceso de adaptación para su niño en concreto, con sus dificultades y gustos.

- Cada ficha es acumulativa con respecto a la anterior, más lo nuevo que se pretende, por lo que no nos debe preocupar si el niño no ha alcanzado satisfactoriamente el objetivo, pues en la siguiente jornada formará parte de nuevo del trabajo. Del mismo modo, contendrá un anticipo de lo que vendrá después, que constituirá un elemento de sorpresa... *y, a veces, hasta mágico a sus ojos…,* lo que despertará su curiosidad por el modo de hacerlo y reproducirlo.

- Los distintos elementos que aparecen en cada ficha (color, tamaño, grosor, disposición en el espacio…etc.) tienen su funcionalidad, siempre pensando en que en todos los casos sirva para el desarrollo y aprovechamiento visual.

- El ritmo en la aparición de nuevas letras se hace más rápido una vez se hayan trabajado todas las letras de la posición central del teclado más las vocales. El alumno tendrá más agilidad y estará en disposición de avanzar más rápidamente.

  Debemos recordar siempre que en edades tempranas, para las que está pensado el programa, no pretendemos velocidad, sino un conocimiento del ordenador y un uso correcto del teclado desde el principio.



Sesiones

- Se intentará la realización de dos fichas, presentándose primero la referida a la dactilografía —que presentará una mayor dificultad en principio— para terminar con la correspondiente al dibujo, que será siempre más atractiva, divertida y lúdica. *¡Casi será la recompensa por haber trabajado bien!,* y así se lo haremos creer a nuestro niño.

  Si el niño va más lento al principio, se suprimirán repeticiones, pero en todos los casos debe de hacerse la segunda ficha, siempre de carácter más lúdico y divertido para él.

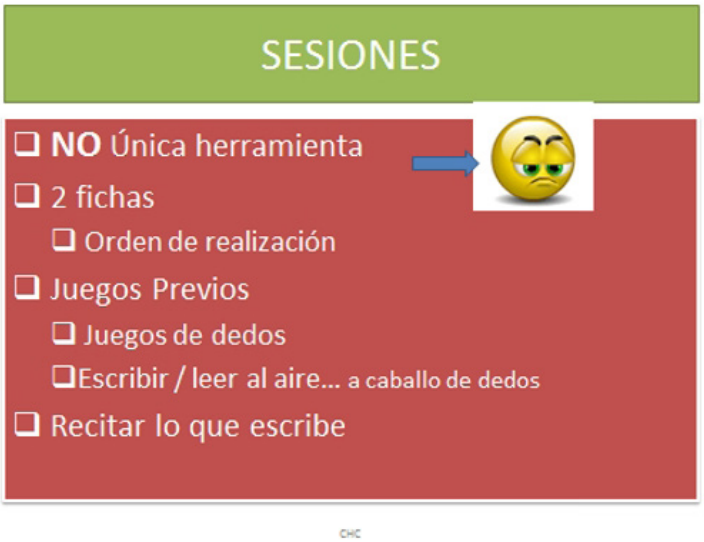
- **Fundamental y siempre:** Previo a escribir en el ordenador, presentaremos la letra objeto de trabajo a través de juegos de dedos que ayudarán a la disociación y asimilación de las posiciones del teclado. El niño debe sentirlo a modo de juego y no de esfuerzo.

  Le pondremos ante la pantalla y el teclado cuando sea capaz de «escribir al aire»… adivinar lo que se escribe con los dedos sobre la mesa… escribir y leer a caballito de dedos…. (juegos descritos en las explicaciones de cada ficha, así como todos aquellos otros que invente el maestro).

- Siempre que se escriba en el ordenador, el alumno debe recitar las distintas letras, para facilitar su memorización. Cuando se trate de palabras o frases deberá leerlas y escribirlas después.

- Al finalizar cada trimestre enviaremos sus «fichas» guardadas en un lápiz de memoria, para que el niño comparta sus logros con sus padres. Hemos comprobado que es muy motivador, además de servirnos para la enseñanza y aprendizaje de estos dispositivos.

- Las sesiones de trabajo con el alumno no deben ocuparse con esta única herramienta de trabajo, pues la tendremos agotada muy pronto. Debe formar parte de la sesión, nunca en exclusiva.



El ordenador es una herramienta muy motivante y atractiva en principio, hemos de mantener esa motivación hasta el final día a día, revistiendo cada actividad de sorpresa, de modo que represente para el alumno más un *juego* que un esfuerzo. Hemos dado en las explicaciones algunas maneras de vestirlo de forma lúdica, *«para entretener el esfuerzo»*, pero será el maestro, que conoce a su alumno, el que tendrá en cada ocasión la mejor receta para

… *hacer mágico a los ojos del niño lo que para nosotros, adultos, es evidente….*

- La última pretensión es que este material, partiendo de la estructura y de las ideas que se exponen, sea individualizado para cada niño,

  será parte de él

  y de su maestro.

Evaluación y seguimiento

La evaluación y seguimiento del programa *Escribo, leo, juego y veo* han sido realizados por los diferentes profesores intervinientes —tanto cualitativa como cuantitativamente—, mediante pasación de cuestionarios donde se reflejan los logros del alumno, los aspectos lúdicos y la valoración de aprendizajes/tareas realizados.

Tabla resumen

ALUMNADO	D. visual	Edad	Curso	Conoc. previos	N.º ficha/ alumnos
16	- Albinismo - Coloboma - Atrofia NO - Cataratas - Distrofia retiniana - Buftalmia - Afaquia - Ambliopía no específica - Retinosis - Déficits asociados (*)	De 6 a 11 (*15)	1.º 2.º 3.º, 5.º *EE	60 % No 40 % Sí	5 (2) 6 (1) 7 (1) 9 (1) 14 (1) 18 (2) 32 (3) 37 (2) 39 (2) 45 (1)

	SÍ	NO	OBSERVACIONES
¿Las actividades han resultado efectivas?	100 %		• Posición de dedos complicada. • Necesario ampliación de actividades. • Trabajo efectivo de varias áreas de intervención y rentabilización del tiempo. • Más motivantes las fichas de dactilografía. • Rapidez en la adquisición de conocimientos.
¿Consideras necesarias las sesiones formativas?	100 %		• Ahorro de tiempo para la formación individual. • Necesarias para aclarar, informar y mejorar el programa de trabajo. • Para la participación conjunta.
Dificultades en la ejecución del programa	90 %	10 %	• Falta de tiempo para las sesiones. • Absentismo escolar por parte de los alumnos. • Problemas tecnológicos. • Falta de ordenadores en centro escolar.
¿Deseas continuar el programa?	8	1	• Continuar el programa a nivel individual. • Continuación de lo iniciado, dada la motivación e implicación manifestada por los alumnos.

Propuestas de mejora:

- Cumplimiento exhaustivo de las fechas previstas para las sesiones de formación.
- Facilitar los equipos informáticos para la consecución del plan.
- Ampliación de actividades para el conocimiento del teclado.

- Participación del profesorado en la confección de las fichas para adaptarlas a las necesidades del alumnado.

- Considerar la incorporación de los comandos que van a sustituir al ratón en los alumnos mayores.

Opinión personal sobre el plan de intervención llevado a cabo en cuanto a satisfacción:

- Los alumnos han disfrutado en la realización de las fichas, dado su carácter lúdico.

- Programa útil y motivador para la iniciación al ordenador en edades tempranas.

Conclusiones más significativas:

- Al equipo le ha resultado muy enriquecedor el poder aprender y compartir el programa elaborado por una compañera.

- La mayor satisfacción ha sido ver la ilusión y la sorpresa que han manifestado los alumnos al realizar las actividades propuestas en el programa. Para ellos ha resultado más un juego que un trabajo.

- Han aprendido, han aprovechado eficientemente su visión y han aportado muchas de las ideas del programa, por esa gran imaginación característica y emocionante.

Bibliografía y recursos

Barraga, N. C. (1997). *Textos reunidos de la Dra. Barraga* [formato doc]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

Dactilografía interactiva once (d. i. o.) (2003). Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

Inde, K., y Bäckman, Ö. (1988). *Adiestramiento de la visión subnormal* [formato doc]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

Banco de imágenes y sonidos.

Elaboración y medios utilizados

- Los dibujos que aparecen son originales y han sido elaborados con las herramientas de dibujo de Microsoft Word 2010.

- Los textos y descripciones que aparecen son originales y han sido cedidos para su uso de forma libre por Natalia Bolívar Herrera.

- Algunas imágenes y sonidos insertados provienen de páginas web de uso libre.