

Experiencias

«¡Así también aprendo yo!». Unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato

«I can learn that way, too!» Teaching units adapted to familiarise visually impaired pupils with their immediate physical surroundings

B. Tomás Marco, L. Barcelón Moliner¹

Resumen

Se desarrollan dos unidades didácticas correspondientes a la etapa de Educación Infantil y relacionadas con el entorno inmediato del niño: el colegio y la calle. El objetivo fundamental es que todos los alumnos relacionen el conocimiento adquirido con las vivencias de su entorno físico y social más inmediato: en este caso, las relacionadas con el colegio y la calle (espacio rural y urbano). Ambas se trabajan siguiendo una metodología activa y participativa y realizando las adaptaciones curriculares necesarias para que el alumno con deficiencia visual pueda participar como uno más, propiciando una verdadera inclusión educativa.

Palabras clave

Educación. Inclusión educativa. Educación Infantil. Aula ordinaria. Adaptaciones curriculares. Unidades didácticas. Entorno inmediato. Entorno físico y social.

¹ **Begoña Tomás Marco** (begotomasmarco@hotmail.com), maestra de Educación Infantil, y **Laura Barcelón Moliner** (nicolami2002@yahoo.es), maestra de Audición y Lenguaje. Colegio de Educación Infantil y Primaria de Sarrión. Calle Tenor García, 2; 44460 Sarrión, Teruel (España).

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Abstract

Two pre-school teaching units relating to children's immediate surroundings, school and its outdoor confines, are described. The primary aim is for all pupils to relate what they learn to their life experience in their most immediate physical and social surroundings: in this case, school and nearby urban or rural areas. Both units draw from an active and participatory methodology, incorporating the curricular adaptations needed to enable visually impaired pupils to participate with their classmates, thereby furthering genuine educational inclusion.

Key words

Education. Educational inclusion. Pre-school education. Ordinary schooling. Curricular adaptations. Teaching units. Immediate environment. Physical environment. Social environment.

Primer premio del XXI Concurso de Experiencias Educativas de la ONCE (2007).

Introducción

La experiencia presentada en este artículo se desarrolló en el Colegio Público de Educación Infantil y Primaria (CEIP) de Sarrión, localidad de la provincia de Teruel, con una población aproximada de 1100 habitantes. Se trata de un colegio rural en el que se encuentran escolarizados niños desde los 3 años hasta 6.º curso de Primaria, con un número total de 90 alumnos. El centro es incompleto, de forma que, tanto en Infantil como en Primaria, algunos ciclos y grupos se encuentran agrupados.

En el colegio se ha escolarizado, desde los 3 años de edad, un alumno con deficiencia visual total. El objetivo de esta experiencia es que dicho alumno, que actualmente se encuentra cursando Infantil con 5 años, participe como uno más en las actividades y el día a día escolar, consiguiendo su verdadera inclusión en el aula ordinaria. Para conseguir esta inclusión, todas las Unidades Didácticas (UD) programadas son adaptadas para un mejor acercamiento del individuo a la realidad, de modo que le permita establecer relaciones y construir significados más amplios

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

y diversificados. Para ello, relacionamos estas UD con el entorno inmediato de nuestros alumnos, abordando los contenidos desde una perspectiva globalizadora, proponiendo a los niños secuencias de aprendizajes y resolución de problemas. De este modo, los alumnos, posteriormente, serán capaces de generalizar estos aprendizajes e informaciones.

A continuación, desarrollamos dos Unidades Didácticas (UD) llevadas a cabo con el grupo-clase y con el alumno deficiente visual, indicando cada una de las adaptaciones llevadas a cabo para que el alumno participe como uno más y se encuentre totalmente integrado en el transcurso de todas las actividades de las UD.

Desarrollo de la experiencia

Curso escolar y duración

La experiencia se realizó a lo largo del curso escolar 2006-2007.

Personas que intervienen en la experiencia

Alumnos

El alumnado implicado en esta experiencia, pertenece al 2.º ciclo de la etapa de Infantil: en concreto, al 2.º y 3.º curso. Se trata de un aula internivelar con un total de 13 alumnos —5 de 4 años y 7 de 5 años— que comparten aula y tutora.

Todos los alumnos trabajan la misma UD, siendo más complejas las actividades realizadas por los alumnos de 5 años.

En el nivel de 5 años es donde se encuentra escolarizado el alumno deficiente visual.

Se contó con la colaboración de los alumnos de 5.º y 6.º curso de Primaria, los cuales, junto con su tutor, realizaron una maqueta en relieve que representaba el plano de la localidad, y que fue utilizada en la UD 2 —*Mi pueblo Sarrión. ¿Dónde vivimos?*— por todos los alumnos, pero, en especial, por el alumno ciego, que sin esta maqueta no hubiera podido participar activamente en las actividades desarrolladas.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Maestros

Los maestros implicados en el desarrollo de las UD fueron: la tutora del aula de 4 y 5 años, la maestra de apoyo, la maestra de prácticas, un maestro del ciclo superior de Primaria (en concreto, el tutor de 5.º y 6.º) y, en ocasiones puntuales, se ha contado con la colaboración del Técnico de Rehabilitación (TR) y la maestra de la ONCE.

Descripción

Las UD trabajadas, las cuales se encuentran incluidas dentro del proyecto curricular del ciclo (PCC) y de la programación de aula (PA), son las siguientes:

- UD 1: El colegio, titulada *Mi colegio*, realizada en el 1.º trimestre.
- UD 2: La calle, titulada *Mi pueblo Sarrión. ¿Dónde vivimos?*, realizada en el 3.º trimestre.

Metodología

La metodología empleada durante la experiencia es participativa, creando el maestro un ambiente motivador, relajado y favorable para el aprendizaje. De este modo, se consigue que el alumno muestre una actitud positiva y de interés hacia el aprendizaje.

Los tres principios metodológicos de los que se parte son:

- *Aprendizaje significativo*, el cual tiene en consideración los conocimientos y experiencias previas del alumnado, la ordenación lógica de los contenidos desde el punto de vista psicológico y de la disciplina, y especialmente la consecución de un ambiente de aprendizaje que fomente en el alumnado deseo, interés y motivación por aprender.
- Se trabajan los contenidos de forma *globalizada*, estableciendo múltiples conexiones entre los aprendizajes ya adquiridos y los nuevos, experimentando y vivenciándolos. Es decir, el aprendizaje no se produce únicamente por la suma de nuevos conocimientos a los que ya posee la persona que aprende.
- Se tiene en cuenta la *funcionalidad* de dichos aprendizajes, planteando la conexión de los mismos con su entorno inmediato, de forma que puedan servirles

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

para interpretar y/o representar su realidad. Asimismo, conseguimos que la actividad sea socializadora y participativa, ya que no aísla a ningún alumno.

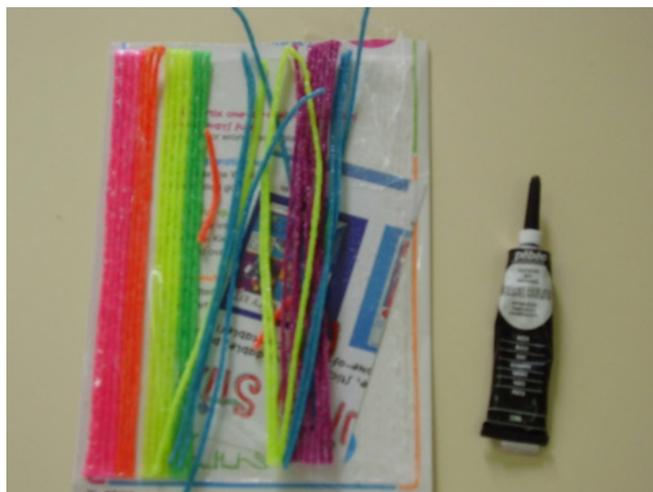
En definitiva, se utiliza una metodología activa, abierta y flexible partiendo del entorno inmediato del niño.

Adaptación de materiales de trabajo para el alumno deficiente visual

Para el alumno con deficiencia visual, se realizan las siguientes adaptaciones en los materiales y recursos:

- Para **dibujar** se utilizan materiales en relieve, como: pintura de dedos mezclada con sal, plastilina, barritas de cera adhesivas, goma de dibujo en positivo (que permite realizar trazos en relieve), rotuladores en relieve, etc. En el caso de tener que delimitar algún borde para hacer dibujos, se emplea el PBO.

Foto 1: Barritas de cera y PBO (pegamento en relieve)



- La **escritura** se trabaja progresivamente teniendo en cuenta el proceso evolutivo en el que se encuentra el alumno, utilizando:
 - *Dactilorrítmica*: Material elaborado por el MEC para atender a los alumnos deficientes visuales. Consta de una serie de cajetines que pueden levantarse pulsando los puntos braille para escribir letras y números, o volverlos a pulsar para borrarlos. Se utiliza a modo de cuaderno de trabajo.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

- *Máquina Perkins*: En la que se escriben palabras y frases al tamaño estándar del braille. En la escritura se utilizan papel normal y hojas de papel transparente autoadhesivo, que se pueden recortar y pegar en un lugar concreto, incluso sobre escritura en tinta, puesto que al ser transparente esta aún puede leerse.

Foto 2. Dactilorrítmica

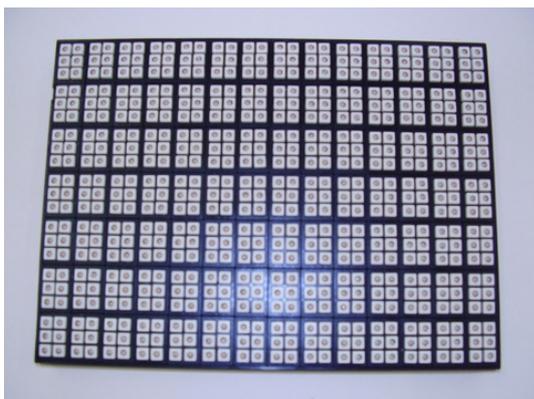


Foto 3. Máquina Perkins



- *Fichas de trabajo*: Están realizadas en braille, para que puedan ser leídas de forma autónoma. Estas fichas deben completarse utilizando la máquina Perkins.

Desarrollo de las unidades didácticas

Unidad Didáctica 1: «Mi colegio»

Justificación

La finalidad de esta UD es trabajar las dependencias del recinto escolar, así como la distribución de espacios y las personas que en él trabajan, para luego centrarnos en el conocimiento de nuestra aula en concreto (profesores, compañeros, áreas curriculares, materiales...).

Duración

Su duración es de once sesiones, distribuidas durante el primer trimestre a lo largo de mes y medio, realizando dos sesiones por semana.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Objetivos

- Orientarse en los espacios habituales de la escuela.
- Usar correctamente sus dependencias.
- Valorar conductas y comportamientos correctos en el colegio y el aula.
- Expresar, mediante los lenguajes escrito y oral, la dirección del centro, los nombres de maestros y compañeros, las materias o áreas que se trabajan en clase...
- Representar, mediante diferentes técnicas plásticas, el colegio, los maestros, los compañeros, objetos del aula...

Contenidos

Los contenidos se dividen en conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
El centro educativo	Visita guiada por el centro	Respeto por las normas de mantenimiento del centro
La comunidad escolar y sus funciones	Representación plástica de diferentes profesores desarrollando su función	Valoración de normas de convivencia entre personas
Los compañeros y el nombre propio	Escritura y lectura del nombre de compañeros	Respeto por los compañeros
El aula y su funcionamiento	Reconocimiento de las distintas zonas y espacios del aula: biblioteca, rincones, mesa de trabajo...	Respeto de normas básicas para el funcionamiento de la clase

Sesiones y actividades

El alumno deficiente visual alternará la representación plástica con el trabajo en la maqueta, con la que jugará a orientarse, localizar calles y viviendas, seguir direcciones indicadas por la maestra o los compañeros...

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Sesión 1: Presentación de la UD que se va a trabajar y diálogo con los alumnos sobre la ubicación del colegio, sus dependencias, etc., para, posteriormente, hacer la portada de la UD.

Sesión 2: Salida a la calle donde se ubica el colegio para buscar el nombre y el número de la calle, así como para localizar de qué otros edificios se encuentra cerca.

Sesión 3: Con los datos recabados de la sesión anterior se rellena una ficha.

Sesión 4: Realizar el dibujo del colegio utilizando diferentes técnicas plásticas.

Sesión 5: Recorrido por las dependencias del centro, para ver cómo se distribuyen este curso las aulas y qué grupo se encuentra en cada una de ellas. Presentación de la maqueta del colegio. Posteriormente, se sitúa en un espacio determinado del aula, y en los momentos de juego en rincones los niños podrán jugar con ella y manipularla.

Sesión 6: Diálogo sobre las materias o áreas que aprenden en el colegio, mediante puesta en común y escribiéndolas en la hoja de trabajo.

Sesión 7: Dibujar el aula.

Sesión 8: Dialogar sobre el nombre de los profesores que intervienen en el aula y qué aprendemos con cada uno. Hacer el dibujo de todos o de alguno de ellos.

Sesión 9: Escribir el nombre de cada uno de los compañeros. Los alumnos de 5 años, incluido el niño ciego, escribirán nombre y apellidos, y tendrán que dejar el espacio correspondiente entre cada palabra.

Sesión 10: Dialogar sobre objetos y juegos didácticos que hay en la clase, verbalizando su localización, de modo que el alumno ciego repase dónde están situadas las cosas en el aula. Se dibujan y se escribe el nombre de las cosas elegidas.

Sesión 11: Conversación dirigida sobre las cosas que se deben hacer en clase (portarse bien, trabajar...) y rellenar una ficha reflejando las normas de la clase.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Materiales

Fotocopias de las fichas a trabajar y fichas adaptadas al braille para que el alumno deficiente visual pueda trabajar en la máquina Perkins. Lápices, gomas, ceras duras y blandas, rotuladores, pintura de dedos, témperas y acuarelas. Materiales adaptados para la realización plástica por parte del alumno ciego (explicados con anterioridad). Maqueta realizada en cartón que representa las dependencias del colegio.

Unidad Didáctica 2: «Mi pueblo Sarrión. ¿Dónde vivimos?»

En esta unidad didáctica hemos tenido la colaboración puntual del TR de la ONCE, que nos ha ayudado en las salidas, asesorándonos en el uso y el manejo correcto del bastón, en la percepción y la orientación espacial del alumno deficiente visual, etc.

La maestra de la ONCE también nos ha ayudado en la elaboración de planos en termofón (material en relieve) a varias escalas para el alumno ciego.

Justificación

Con esta unidad didáctica se pretende que los niños relacionen los aspectos curriculares trabajados en clase con su realidad más próxima, con su entorno inmediato —en este caso, con las calles, direcciones, servicios... de su pueblo—, aprendiendo a guiarse y a orientarse en él. Puesto que se trabajan diferentes tipos de vivienda, materiales de construcción, etc., resulta de gran interés reforzar lo visto en clase, realizando diferentes salidas para ver las calles y casas de los alumnos. De este modo, la UD adquiere un mayor interés para el alumnado y permite introducir conceptos nuevos (número de las puertas, nombres de calles, contadores de luz y agua, buzones, timbres...).

Duración

La duración será de seis semanas. Cada semana estará dedicada al estudio de la vivienda de dos o tres alumnos cuyas casas se encuentren en un mismo recorrido. A lo largo de la semana se dedicará una hora u hora y media de la jornada de mañana del lunes o del martes a la salida a la calle para visitar las casas, y los miércoles y jueves una hora cada tarde para trabajar las fichas.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Objetivos

- Conocer el entorno físico y social de Sarrión.
- Aprender a orientarse en el pueblo.
- Conocer las calles y zonas del municipio y los elementos más significativos que se encuentran en ellas.
- Conocer los diversos tipos de viviendas que existen (piso, casa, chalet...).
- Conocer elementos comunes en los portales de las viviendas (buzones, timbres, contadores, llamadores...).
- Identificar las distancias, sabiendo quién es su vecino y quién no.
- Desarrollar en todos los alumnos, y en especial en el deficiente visual, la capacidad de desplazamiento y orientación espacial de la forma más autónoma posible.
- Reconocer e interpretar planos sencillos.
- Saber situar su casa y la de los compañeros en el mapa, así como los servicios básicos del pueblo.
- Expresar verbalmente y por escrito las direcciones necesarias para moverse por el espacio, utilizando los términos «girar», «recto», «al final» y los relacionados con la lateralidad (izquierda, derecha).
- Desarrollar la expresión oral y la lectoescritura.
- Motivar al niño, haciéndole protagonista de la visita a su vivienda.
- Valoración de la importancia de la eliminación de barreras arquitectónicas en el municipio para el desplazamiento de las personas con discapacidad.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Contenidos

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Mi calle	Reconocimiento de los elementos más significativos de la calle	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de conocer la dirección propia • Valoración de la eliminación de barreras arquitectónicas
Mi vivienda	Representación gráfica de las dependencias y elementos de mi vivienda	Valoración de las diferencias entre las viviendas
Las direcciones y conceptos básicos espaciales	Salidas guiadas buscando direcciones concretas conocidas	Importancia de guiarse mediante los conceptos básicos espaciales
El plano de la localidad	Orientación en el plano	Valorar la importancia de saber guiarse mediante planos sencillos
Mi pueblo	Conocer y describir los elementos significativos de mi pueblo	Valoración del lugar de residencia

Sesiones y actividades

Las actividades realizadas parten de seis salidas a las viviendas de los niños de la clase. Para ello, realizaremos las visitas empezando por la casa más cercana al centro y terminando por la más alejada. Dependiendo de la cercanía entre casas, se realizarán los recorridos para su visita. Antes de llevar a cabo el trabajo en el aula, los maestros distribuyen el orden de salidas, quedando del siguiente modo:

- 1.ª salida → Casa alumnos 1 y 2.
- 2.ª salida → Casa alumnos 3, 4 y 5.
- 3.ª salida → Casa alumnos 6 y 7.
- 4.ª salida → Casa alumnos 8, 9 y 10.
- 5.ª salida → Casa alumnos 11 y 12.
- 6.ª salida → Edificios y servicios básicos del pueblo, cercanos al colegio.

De cada visita se realizan unas fichas. Estas serán las mismas para todas las viviendas, por lo que habrá que realizar una por vivienda.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

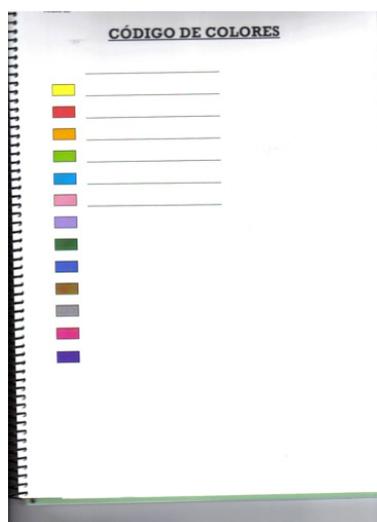
Sesión 1: Comienza la Unidad dialogando con los alumnos acerca del nombre de su calle. Puesto que muchos de ellos no lo saben o no están seguros, se prepara una hoja que deben llevar a casa y que rellenarán junto a sus padres, en la que deben anotar el nombre de su calle, el número de puerta y el número de piso.

Sesión 2: Realización de la portada de la UD.

Sesión 3: Se presenta y completa la ficha del código de colores, colocando los nombres de los compañeros de clase al lado de cada color, asignándole, de este modo, un color a cada alumno. Esto servirá para luego pintar en el mapa la calle de cada alumno de ese mismo color. También presentamos el mapa fotocopiado y la maqueta para el alumno deficiente visual.

En esta sesión el alumno deficiente visual irá explorando la maqueta, y colocará una textura para reconocer dónde se encuentra el colegio.

Foto 4. Ficha con el código de colores



Sesión 4: Salida 1.ª.

Sesión 5: Realizamos las fichas de localización, en las que hay que escribir el nombre del compañero al que pertenece la vivienda, su dirección, los edificios o lugares significativos que están cerca, y quién es su vecino. Los de 4 años la hacen en mayúsculas, utilizando la ficha que corresponda según hayan visitado la casa de un compañero o compañera, y los de 5 años igual, utilizando el modelo en minúsculas.

En esta misma sesión se pintan en el mapa –del color correspondiente– las calles trabajadas, utilizando el código de colores antes mencionado. Además, la profesora les dibujará un círculo en el plano para fijar el lugar donde está ubicada la vivienda.

El niño ciego localizará las calles trabajadas en la maqueta, y colocará las etiquetas, previamente preparadas con las iniciales de sus compañeros, en las viviendas de los mismos.

Foto 5. Ficha de localización de la vivienda

MI COMPAÑERO _____
NOMBRE ALUMNO

VIVE EN LA CALLE:
MIRAFLORES

ESTÁ CERCA DEL (RODEO LO QUE CORRESPONDA):

AYUNTAMIENTO	<u>COLEGIO</u>
ESCUELAS VIEJAS	SAN ROQUE
SANGRE DE CRISTO	CUARTEL

Y TAMBIÉN ESTÁ CERCA DE:
POLIOPTICO

ES VECINO DE:

NOMBRE ALUMNO

Sesión 6: Se Hace la ficha de descripción de la vivienda visitada y en el recuadro, se hace un dibujo de esta.

Los niños de 5 años realizan una ficha más, en la que tienen que escribir las direcciones que hay que tomar desde el colegio para llegar a la vivienda que están trabajando. Esta ficha será realizada con la ayuda de la profesora y utilizando como soporte la maqueta.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Foto 6. Ficha con la descripción de la vivienda



Foto 7. Ficha de direcciones

Para llegar a casa de _____
NOMBRE DEL ALUMNO

Tengo que.

VOY A LA DERECHA
RECTO HASTA LA PRIMERA CALLE
VOY A LA IZQUIERDA
RECTO HASTA LA SEGUNDA CALLE

• VOY A LA DERECHA
RECTO HASTA NUMERO 24

•

Para el resto de sesiones se sigue el mismo esquema de trabajo de las sesiones 4, 5 y 6.

Última sesión: Tras realizar la unidad didáctica, se presenta en clase un PowerPoint elaborado por los maestros con las fotos e informaciones de las visitas realizadas, que sirve de resumen y repaso de todos los aspectos trabajados durante la unidad. Al final

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

de curso, se realiza una reunión conjunta con los padres, en la que se proyecta este PowerPoint para que conozcan el trabajo realizado.

Sesión conjunta para las dos unidades didácticas: Al finalizar las unidades, y uniendo los conceptos aprendidos en ambas, se realiza en la clase de psicomotricidad, una yincana. Esta actividad consta de una serie de pruebas y juegos en las que los alumnos tienen que relacionar el conocimiento de las dependencias del patio (trabajado en la unidad del colegio) con la interpretación de un plano (trabajado en la unidad didáctica de la calle). El juego consiste en guiarse, por medio de un plano, por el patio del colegio e ir hasta los lugares en él señalados, donde se preguntará algún concepto aprendido y visto durante las salidas, y donde también realizarán una prueba de psicomotricidad. Los colores del plano del patio se corresponden con el código de colores utilizado para la señalización de las calles de cada niño.

Se les proporciona a los niños unas tarjetas. A modo de ejemplo, en la tarjeta 1 se pregunta: «¿De qué está hecha la casa del alumno 1?». Deben contestar a la pregunta y buscar en el mapa del patio dónde se encuentra el código de color que corresponde a la casa del alumno 1; en este caso es el arenoso, y deben desplazarse por el patio hasta ese lugar. Una vez situados los niños en el arenoso, primero comprobarán si la respuesta a la pregunta de la tarjeta es correcta y después harán una prueba. A modo de ejemplo, la respuesta a la pregunta será: Prueba 1: casa alumno 1; «¿De qué está hecha la casa del alumno 1? **Piedra**».

La prueba que tendrán que realizar en este caso será «saltar de un arenoso a otro»: primero con los pies juntos, segundo a la pata coja con el pie derecho, y, finalmente, a la pata coja con el pie izquierdo.

Cuando todos han realizado la prueba, les daríamos la segunda tarjeta y continuaríamos el juego del mismo modo.

Tarjetas: Las tarjetas están escritas en mayúsculas para que cada niño pueda leer la suya. El alumno ciego tendrá la suya escrita en braille.

Materiales

Fichas fotocopiadas en tinta: las de 4 años se presentan en mayúsculas, las de 5 años en minúsculas. Fichas para el alumno deficiente visual adaptadas en braille

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

para realizarlas con la máquina Perkins. Lápices, gomas, colores y rotuladores. Plano fotocopiado de la localidad en formato DIN A3, con el nombre de las calles que se van a trabajar y las calles principales del pueblo escritas en mayúsculas. Maqueta de madera en relieve del plano del municipio (adaptado a los niños). Pegatinas en braille con las iniciales de los nombres de los niños de la clase.

A principio de curso se le propuso al tutor de 5.º y 6.º la elaboración de un plano de Sarrión en marquetería en relieve, para que el alumno deficiente visual pudiese trabajar como el resto de alumnado la unidad *La calle*. La idea sugerida le pareció interesante, y lo realizó con sus alumnos en algunas de las clases de plástica y de conocimiento del medio. Esto supuso que nuestro alumno pudiera manejar el mapa de la localidad igual que sus compañeros.

Descripción de materiales adaptados y diseñados para esta unidad y su proceso en la elaboración

Para que el alumno deficiente visual comprenda mejor el plano, cada vez que se realice una salida se marcarán en el mapa las viviendas visitadas con pegatinas en relieve.

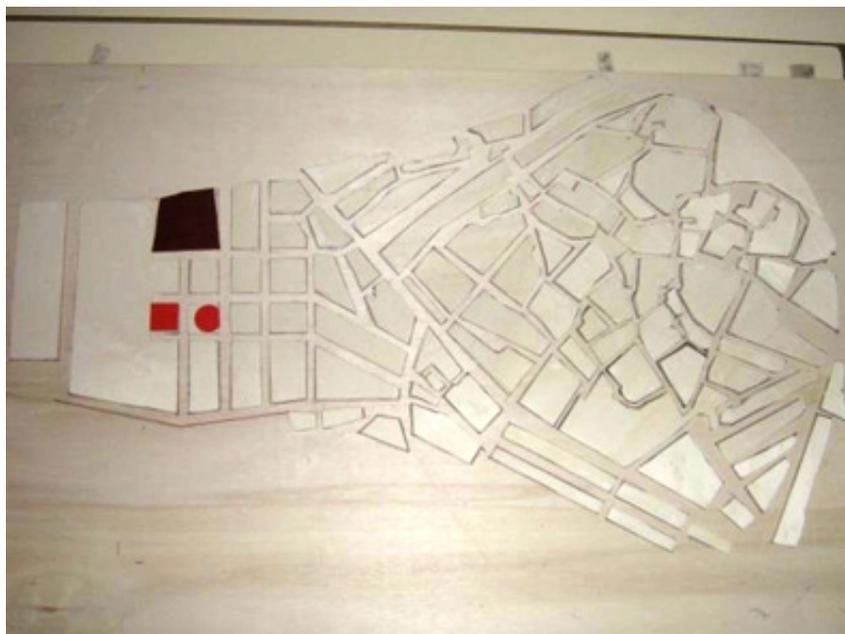
Foto 8. Partimos de la maqueta del plano inicial



TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Colocamos la misma textura de fieltro adhesivo para localizar los edificios característicos de la localidad, que servirán de referente (colegio, iglesia, polideportivo...).

Foto 9. Señalado el colegio



Al no disponer de tantas pegatinas como viviendas, se decidió escribir los nombres de las casas de cada niño con una pegatina en la que aparecieran las iniciales del niño en Braille.

Foto 10. Primera salida: señalamos dos casas

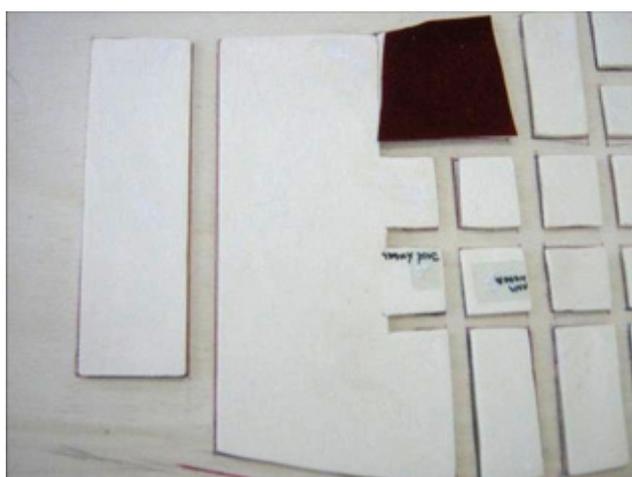


Foto 11. Segunda salida



TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Foto 12. Tercera salida



Foto 13. Cuarta salida



Foto 14. Quinta salida

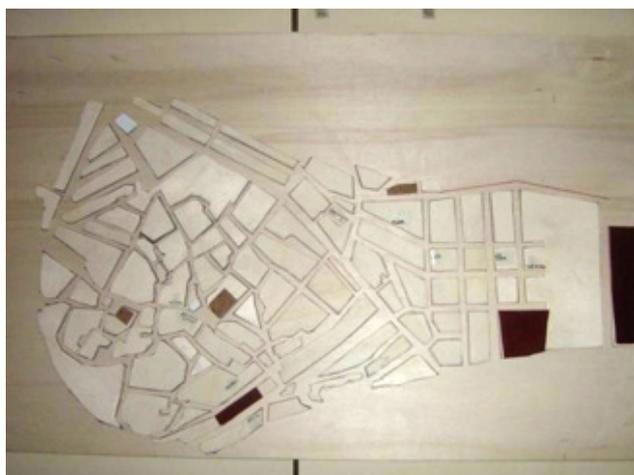


Foto 15. Sexta salida

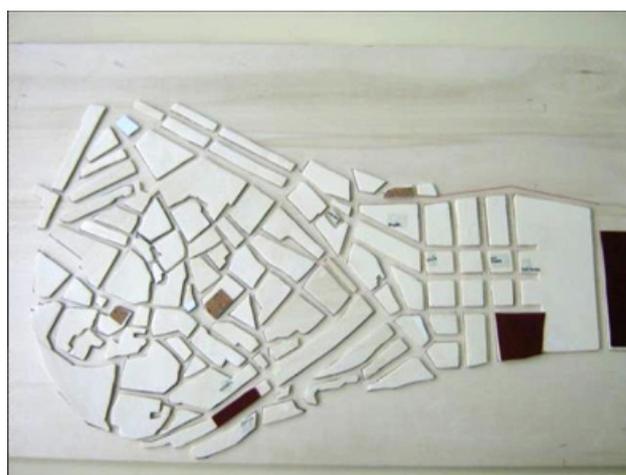
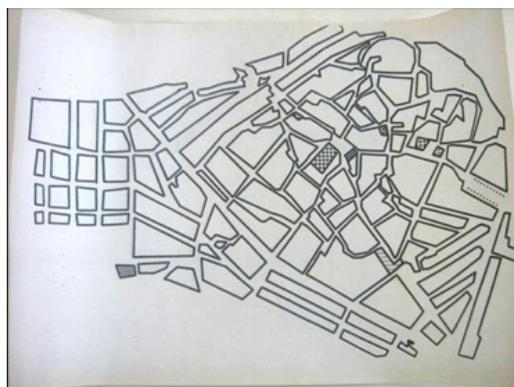


Foto 16. Plano facilitado por la ONCE en papel microcapsulado



TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Además de trabajar con este material, trabajamos con otros planos en termofórm que nos proporcionó la ONCE.

Para su mejor trabajo, también se proporcionó este mismo plano dividido por zonas.

Conclusión y valoración

La valoración por parte de todo el profesorado implicado en las UD ha sido muy positiva.

Para cualquier niño, trabajar las UD vivenciando todos los conceptos trabajados y relacionándolos con su entorno más inmediato (no hablar de cualquier colegio, sino del suyo; no hablar de las calles y viviendas en general, sino de las calles de su pueblo y su vivienda) favorece la motivación y facilita que entienda los conceptos trabajados en clase, siendo de este modo su aprendizaje más enriquecedor.

Para un alumno ciego, el beneficio que proporciona esta forma de trabajo es aún mayor, puesto que de este modo desarrolla la creación de ideas mentales reales de las distancias, los recorridos, las dimensiones, etc.

Los alumnos deficientes visuales son capaces de seguir el ritmo de sus compañeros siempre y cuando, tanto en la explicación de la unidad didáctica como en la realización de actividades, se lleven a cabo las adaptaciones necesarias para que este pueda participar de manera activa. Con la adaptación de las unidades didácticas que se presentan se ha conseguido la integración total del alumno.

Los alumnos ayudan a su compañero ciego —cuando es necesario— en la realización de las actividades, y este les ayuda a orientarse en la maqueta dando indicaciones precisas de las direcciones. De este modo, se fomenta la convivencia y el respeto entre el alumnado.

En nuestra opinión, cuanto más adaptada a las características, los intereses y las motivaciones del alumnado está la programación de aula del profesor tutor, menor y menos significativa es la adaptación curricular y metodológica para los alumnos con necesidades educativas especiales.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Estamos satisfechos con los resultados conseguidos tras el trabajo de estas UD, ya que hemos conseguido:

- La participación e implicación de gran parte del profesorado del centro (no solo la tutora, sino también la maestra de apoyo, la maestra de prácticas, el maestro de Primaria y la maestra y TR de la ONCE).
- La participación de la maestra de Audición y Lenguaje (AL) apoyando al alumno deficiente visual dentro del aula ordinaria, permitiendo de este modo que trabaje con el resto de compañeros sin la necesidad de sacarlo del aula para recibir los apoyos. De este modo, el alumno se encuentra verdaderamente integrado dentro de las actividades del aula, y sus compañeros lo consideran uno más.
- La coordinación entre estos maestros que han participado en las UD, unificando criterios de actuación pedagógica.
- La colaboración de los alumnos del 3.º ciclo, elaborando la maqueta. Poder ayudar les motivó mucho y permitió trabajar conceptos del plano, así como su representación gráfica (escalas, distancias, proporciones...).
- Favorecer una enseñanza activa, participativa, motivadora, abierta, en la que se utilicen diferentes clases de agrupamientos, ajustada a las características del alumnado (capacidades, motivaciones e intereses). Es decir, una enseñanza personalizada que favorece la iniciativa y la creatividad del alumno.
- La sensibilización de los alumnos para la eliminación de barreras arquitectónicas.
- La integración y participación activa del alumno con deficiencia visual en todas las actividades de las unidades didácticas.
- La colaboración entre iguales, de forma que todos los niños ayudan a su compañero deficiente visual y, a la vez, todos aprenden algo nuevo, al utilizar los mismos referentes e las mismas indicaciones, ofrecidas tanto por el adulto como por el mismo alumno.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Continuidad de la experiencia

Cuando se llevó a cabo esta experiencia, el alumno cursaba Infantil 5 años, y actualmente se encuentra cursando en nuestro centro 4.º de Primaria.

A lo largo de estos años hemos podido comprobar que esta forma de trabajo, iniciada en la etapa de Infantil, le ha supuesto al alumno la base para la posterior adquisición de aprendizajes más complejos.

Aunque suponga más esfuerzo para el profesorado del aula, adaptar todas las unidades didácticas y la metodología para que pueda participar como uno más, haciéndole partícipe de todas las actividades, ha hecho posible que su nivel curricular sea el mismo que el de sus compañeros videntes, y que se encuentre totalmente integrado en el aula.

Realizar esta experiencia en Infantil, relacionando los contenidos trabajados en las unidades didácticas con su entorno inmediato, y, posteriormente, vivenciarlos en su propio pueblo, le ha ayudado a adquirir en sus rutinas diarias y en las distintas áreas del 2.º ciclo de Primaria:

- Desplazamientos autónomos por la localidad, gracias a la exploración y su familiarización con los conceptos básicos trabajados.
- Poder orientarse y saber entender explicaciones verbales sobre diferentes recorridos en la ciudad.
- Manipular y trabajar en el área de Conocimiento del Medio mapas que corresponden a espacios y contextos alejados de su entorno inmediato.
- Interpretar el sentido global de un mapa.
- Entender las escalas y maquetas que se trabajan en diversas áreas, en especial en la de Conocimiento del Medio .
- Entender la distribución de los pueblos y las ciudades (casa, manzanas, barrios, pueblos...).

Este gran avance y esta progresión del alumno no hubieran sido posibles si no se hubieran establecido conexiones entre los aprendizajes ya adquiridos y los nuevos.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.

Bibliografía

ARNAIZ, P. (1994). *Deficiencias visuales y psicomotricidad: teoría y práctica* [formato DOC]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

BLANKSBY, D. C. (1993). *Evaluación visual y programación: Manual VAP-CAP*. Traducción de Susana Crespo. ICEVH, 78. Córdoba (Argentina): Christoffel Blindenmission-ICEVH Región Latinoamericana.

CABALLO, C., y VERDUGO, M. A. (2005). *Habilidades sociales: programa para mejorar las relaciones sociales entre niños y jóvenes con deficiencia visual y sus iguales sin discapacidad* [formato DOC]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

TOMÁS, B., y BARCELÓN, L. (2011). «¡Así también aprendo yo!»: unidades didácticas adaptadas para la familiarización del alumno con deficiencia visual con su entorno físico y social más inmediato. *Integración: Revista sobre discapacidad visual*, 60, 33-54.