

La educación de invidentes en la Cataluña del siglo XIX: las aportaciones de Isern desde la propia discapacidad

Montserrat Gurrera i Lluch

Universitat de Barcelona

A principios del siglo XIX la educación de ciegos, en España, es considerada como una actuación en el campo benéfico y es de aceptación general de que, en caso de que pudieran ejercer alguna actividad, podrían ser músicos. Las innovaciones en la instrucción de invidentes, especialmente en escuelas específicas, tuvo buenos resultados y esta mentalidad fue cambiando progresivamente, lo que ayudó a mejorar su educación y posibilitarles aprender a leer, escribir, contar y, con ello, desempeñar distintos oficios.

La primera ley española que contempla la enseñanza de sordomudos y ciegos es la de Instrucción Pública, de 1857, en la que se precisa que se adaptará y se hará en centros especiales (artículo 6), procurando que haya una escuela en cada distrito universitario, y que en las escuelas públicas de niños se les atienda en lo posible (artículo 103).

Ya desde principios de siglo, hay ciudades importantes que apuestan por abrir algún centro especializado para la enseñanza de alumnos ciegos y sordomudos, destacando en Cataluña la Escuela de Ciegos de Barcelona o acciones puntuales como los de la ciudad de Mataró, fruto de la voluntad municipal.

1. La enseñanza de ciegos en Cataluña

1.1. Las escuelas específicas

La enseñanza de ciegos en España la inicia en Barcelona el relojero Josep Ricart con el colaborador Antoni Marés Llopart, que está en contacto con las últimas innovaciones de la Escuela de Ciegos de París. Se utiliza para la enseñanza de la lecto-escritura unas

planchas de latón en las que se traza caracteres que son perceptibles al tacto. En 1820 de crea la escuela, que cuenta con el apoyo municipal¹.

El mismo año 1820 se abre otro centro para la enseñanza de ciegos, también con ayuda municipal, a cargo de fray Manuel Català, que dirige la Academia Cívica instalada en la calle Més Alt de Sant Pere, y tiene como colaborador para la enseñanza de la música a Joaquim Anyé. El director se instruyó en los métodos usados para enseñar a ciegos según el modelo inglés de Sauderson y el francés Guillié, y con esta base confecciona algunos aparatos como una pluma de comparación y una plancha delineable. Otro recurso para el aprendizaje es utilizar cajones llenos de arena en la que se escribe².

En 1822 el Ayuntamiento fusiona las dos escuelas y las pone bajo la dirección de fray Català, con Ricart, Marés i Anyé como ayudantes; y se ubican en los locales de la Academia Cívica. En 1823 se clausura la escuela, si bien Ricart continúa en su casa, por cuenta propia, enseñando a los ciegos ayudado por sus compañeros Marés y Anyé, hasta que consiguen unos locales en la Casa de la Caridad.

En 1838 la Escuela Gratuita de Ciegos está a cargo de los maestros Antoni Marés, Joaquim Anyé, Jaume Berenguer y Manuela Lucía de Cardona, y recibe una asignación del Ayuntamiento. En 1839 se separa la instrucción niños y niñas y en estos mismos años, después de la visita de diversos maestros de la escuela al Real Instituto de Ciegos de París, se introduce la escritura a través de puntos que ha perfeccionado Braille (que se adopta como oficial por este instituto en 1854 y en 1878 como sistema universal) y la enseñanza de oficios manuales como los de cestero, alpargatero, sillero, etc.

De 1841 a 1870 la Escuela Municipal experimenta muchos cambios en el profesorado y en 1856 se traslada, junto con la de sordomudos, al ex-convento de San Cayetano, siendo maestros Pere Llorens y Antoni Rispa para los niños, y la viuda Rispa para a las niñas. En 1861 se redacta el primer reglamento conjunto y en 1865³ el centro tiene ya una compleja estructura organizativa y pedagógica con: una junta directiva, financiación del Ayuntamiento, clases separadas de niños y niñas, se imparte enseñanza elemental y de música, dispone de material pedagógico específico para la lecto-escritura y máquinas de Braille, Foucault, Carton, Llorens (utilizando rayas, que tiene por base la descomposición de las líneas que entran en un cuadrado), etc., tiene aparatos para enseñar música como el ideado por el profesor de música Anyé (los alumnos pueden leer con el pie música escrita en relieve y al mismo tiempo tocan el instrumento) y Abreu (basado en el Braille), cuenta con globos y mapas en relieve para la geografía, y hay numerosos volúmenes impresos en París y Londres. En la Escuela se enseñan los sistemas de Braille y Llorens.

La importancia de la enseñanza de ciegos en la ciudad también se pone de manifiesto con diversos intentos fallidos de abrir nuevas escuelas entre 1827 y 1841. Dos de ellos protagonizados por Antonio Marés y otro por la Junta de Comercio en los que interviene Jaume Isern de asesor, como veremos más adelante.

1. BC. JC. Legajo LVIII y LXXV. Puig Sevall, L. (1865).

2. Ipland García, J. (2005), 146-147.

3. Puig Sevall, L. (1865). *Diario de Barcelona*, 9 de septiembre de 1861. Ipland García, J. (2005), 147-150.

1.2. La enseñanza en Mataró

La enseñanza de ciegos en la ciudad hemos de situarla en el marco que muy bien nos describe el ilustre mataronés Terenci Thos i Codina en la biografía de Jaume Isern y su hijo, ambos ciegos⁴:

“El sentido del oído, después del ver, es el sentido más espiritual, el que mejor pone en relación con el mundo exterior y el que complementa más al otro. Por lo tanto, por regla general la educación y la enseñanza de los ciegos han ido siempre a desarrollar más y perfeccionar en lo posible la audición; y en cuanto es propio y menester el palpar, buscando el equilibrio y el restablecimiento de la armonía de los sentidos para conocer el mundo que nos rodea. Por este motivo la música siempre ha estado la ocupación predilecta de los ciegos, teniendo en cuenta que su concentración de espíritu los ayuda a separar los secretos de la melodía y de la armonía, así como a saborearlos, y que los placeres inefables que ella proporciona, abriendo el alma a otros horizontes, son los más propios para hacer olvidar a los privados de la visión las tinieblas en las que se hallan envueltos.”

Mataró es una ciudad en la que durante la primera mitad de siglo XIX la industrialización empieza a afianzarse y a principios de siglo tiene 10.000 habitantes, en 1857 ya alcanza los 16.595 y a finales de siglo casi dobla la población inicial.

Durante la primera mitad de siglo existe un pequeño grupo de personas discapacitadas visuales, que conocemos a tenor de la Real Orden de 16 de enero de 1835: hay seis ciegos cuyas edades oscilan entre los 17 y 58 años y la ocupación que tienen es mayoritariamente la música, pero también rezan y trabajan el algodón. Las próximas noticias son del censo de 1860 y en ellas se relacionan conjuntamente los imposibilitados y ciegos, dando las cifras de 24 hombres y 14 mujeres, lo que nos denota la existencia de un grupo que puede mantener la proporción respecto al número de habitantes detectada en el primer tercio de siglo⁵.

En la ciudad, durante el siglo XIX, no hay ningún centro dedicado a la enseñanza de ciegos y ninguno asiste a las escuelas específicas de Barcelona, que son las más cercanas. La primera iniciativa pública que contempla la enseñanza de invidentes en Mataró es de 1840, cuando abre sus puertas la Escuela Municipal de Música bajo la dirección de Jaume Isern, en la que cuatro niños pueden recibir enseñanza gratuita pero tendrán prioridad los ciegos pobres⁶. Esta actuación la contextualizamos dentro de las acciones que permite el Plan de Instrucción Primaria y el Reglamento de Escuelas Públicas de Instrucción Primaria Elemental de 1838, en que los pueblos con recursos pueden ampliar la enseñanza elemental y superior, si lo considera la Comisión Local de Enseñanza.

La instrucción que reciben los niños discapacitados visuales de familias más o menos acomodadas sigue el patrón de los Isern: aprenden música con profesores particulares, ya sean ciegos o videntes con sensibilidad para enseñarles, y también se instruyen en otras materias. En cambio, los de clases humildes se forman en casa, en las escuelas públicas

4. Terenci Thos i Codina (Mataró 1841-1903). Abogado, catedrático de Economía Política en la Escuela Industrial de Barcelona (1876-1903) y diputado provincial (1877-1880). Thos i Codina, T. (1889), texto sin numerar.

5. AMM. AH-224 y Padrón de habitantes GOB 50/51.

6. AMM. Acuerdos municipales de 19 de diciembre de 1840, 28 de abril de 1852 y 5 de febrero de 1869.

(donde se les adapta la enseñanza) o pueden ocupar alguna de las cuatro plazas gratuitas de la Escuela Municipal de Música.

2. La educación y actividades laborales del invidente Jaume Isern

2.1. *El proceso de enseñanza*

Los datos que tenemos sobre la educación que recibe Jaume Isern (1798–1880) son de interés porque nos permiten conocer el proceso que sigue desde su nacimiento hasta llegar a desarrollar una vida normalizada y plenamente integrada en la vida social y cultural de la ciudad (y más allá de ella), llegando a ser un personaje admirado como músico y ciego, a la vez que rompe los cánones vigentes en la época sobre las aptitudes que podían llegar a desarrollar las personas con esta discapacidad, situación que se repite con su hijo Carlos.

Jaume Isern nace en Mataró y sus padres deciden enseñarle música. Empieza su formación a los 4 años con Fèlix Font, que es invidente desde pequeño. A los 10 años ya se ha iniciado en el solfeo con el organista de la parroquia, que utiliza unas piezas en relieve que puede tocar y palpar (con las que representa gráficamente las notas, claves y signos musicales) y toca el piano y piano-forte. Posteriormente aprende solfeo, armonía y a tocar el órgano⁷.

De los dieciséis a los dieciocho años estudia violín y violonchelo, llegando a ser músico y profesor experto de violonchelo, piano, violín y órgano, con amplios conocimientos de composición y armonía. A partir de los dieciséis años tiene maestros particulares con los que sigue lecciones orales de humanidades, ciencias exactas, físicas y naturales, y sigue estudios de gramática en el Colegio de Santa Ana de los Padres Escolapios de la ciudad⁸.

En 1819, a los veintiún años, sus padres lo llevan a operar de sus cataratas congénitas a la famosa Escuela de Medicina de Montpellier, pero persiste su ceguera. Entonces vuelve a hacer avances en su formación, ahora específicamente como invidente, con el doctor en medicina Francesc Campderá Camín y el abogado Francesc Vergés que utilizan aparatos de invención propia a partir de informaciones que tienen del sistema adoptado en el Real Instituto de Ciegos de París, con el que mantienen contactos regulares, y que tiene resultados brillantes⁹.

Tenemos noticia del método que siguió Campderá con Isern a partir de su libro¹⁰, en que afirma que cuando inicia la enseñanza solo sabía que en París se utilizan caracteres en relieve. La impaciencia y entusiasmo del alumno hacen que el doctor empiece con po-

7. D. Jaime Isern y Colomer. Mataró: *El Mataronés, suplemento artístico literario de mataroneses ilustres*, (1887), p. 2.

8. Thos i Codina, T. (1889), texto sin numerar.

9. En 1836 el Dr. Campderá remite a Mr. Pignier, director general y jefe médico del Real Instituto de Ciegos de París, los avances hechos por Isern y él le informa de las últimas novedades y ensayos. Guillié (1817).

10. Campderá Camin, F. (1837).

ca información sobre el método y construye un aparato consistente en un marco de madera con listones (que le hacen de guía para escribir recto y equidistante) debajo del que se sitúa un papel en blanco, otro de calco y el papel definitivo, usando para escribir un lápiz o punzón (para evitar problemas con la tinta). Siguió los pasos siguientes:

- Retener en la memoria los nombres de las letras por orden alfabético.
- Reconocer la forma de cada letra. Utiliza una plancha de hojalata en la que ha soldado las letras minúsculas en cursiva y le hace tocar las letras por orden alfabético.
- Reseguir con el índice las letras. Primero por orden alfabético y después aleatoriamente. Hasta aquí Isern hace la enseñanza por sí mismo en menos de tres días.
- Copiar las letras con lápiz sobre un papel. No hace ningún tipo de ejercicio previo de introducción a la escritura. Aquí es indispensable el profesor: le enseña por donde se empiezan a escribir las letras, cómo se dibujan, cómo comprobar los defectos en el abecedario y la manera de evitarlos. Empieza por las más fáciles de reproducir y no pasa a copiar otra hasta que no se ha consolidado la anterior.
- Aprende los acentos y notas de puntuación.
- A partir de aquí utiliza el aparato inventado.
- Escribir palabras. Previamente trabaja el sentido de palabra, sílaba, la división de las palabras en sílabas, y la división de las sílabas en fonemas, que identifica con las letras que ha aprendido, empezando con la ortografía natural.
- Aprender la funcionalidad de las letras y las reglas de puntuación más esenciales.
- Escribir frases en un papel y Campderà las lee.
- Hasta aquí han invertido quince días.
- Perfeccionar la escritura y escribir frases.

Simultáneamente al último paso, empiezan el estudio de la aritmética. Campderà delega la enseñanza a Francesc Vergés pero hace construir un aparato que consiste en una tabla con tres filas y tres columnas para poner los números del 1 al 9 y una fila para el número 0; a parte incluye los símbolos de las operaciones aritméticas. Cifras y símbolos son de cobre en relieve. El proceso que sigue es muy parecido al de la escritura:

- Identificar cada cifra con el nombre que representa.
- Aprender las tablas de multiplicar.
- Practicar las operaciones aritméticas poniendo las cifras bien en la tabla.

De este modo, lo que ha aprendido le posibilita todo un campo de autonomía como invidente que hasta ahora no tenía.

Finalizadas estas enseñanzas, reciben de París la obra que ha publicado Mr. Guillié¹¹ y constatan que el método que han seguido es diferente del que se hace en su Real Instituto de Ciegos, pero opinan que el suyo es más adecuado, que los instrumentos que han utilizado son mejores y que los resultados obtenidos son más satisfactorios. En cambio, esta obra les da una visión más amplia de todas las enseñanzas de aquel instituto, ya que enseñan música instrumental y vocal, diversas profesiones mecánicas (incluida la de im-

11. Guillié. (1817).

presor, y se hacen los libros impresos en relieve), catecismo, francés, latín, griego, inglés, italiano, historia, geografía y matemáticas; por lo que llegan a tener unos conocimientos equiparables a los de otros estudiantes videntes.

Al volver de Francia continúa las clases en Barcelona siguiendo estudios literarios, filosóficos, históricos y geográficos, ciencias físicas, químicas y naturales, y también frecuenta las aulas de la Llotja. También toma parte en tertulias, donde coincide con personalidades relevantes del mundo de las artes y de las letras¹².

2.2. *Las actividades laborales y culturales*

En 1821, a los veintitrés años, Jaume Isern regresa a Mataró para comenzar su vida laboral. Se inicia en la ebanistería y tornería de la mano de su padre y tiene múltiples ocupaciones: ebanista, carpintero, tornero, trabaja madera, marfil, papel, alabastro, caoba, etc.; también hace sillas, mesas, violines, etc. Además, empieza a impartir clases de música: lecciones de solfeo, piano y violín. Este mismo año inventa y construye un instrumento para escribir los ciegos notas musicales, que en 1826 recibe un premio de la Sociedad Filantrópica de la Real Sociedad de Londres para el Fomento de las Artes, Manufacturas y Comercio, que se aplica a la enseñanza de ciegos en aquella ciudad y posteriormente en Barcelona y Madrid. Después de este primer invento seguirán otros: uno para escribir, otro para sumar y un tercero para jugar al “quinto”. Todos ellos los veremos más adelante¹³.

Cuando el rey Fernando VII visita Barcelona, entre 1827 y 1828, Isern le pide una ayuda económica para continuar trabajando en las máquinas que ha inventado para la enseñanza de ciegos y le asigna una pensión anual de 300 ducados. El Ayuntamiento de Mataró también lo protege como músico, y en 1829 lo nombra organista perpetuo de la parroquia de Santa María, que a partir de 1840 también comportará enseñar en la nueva Escuela Municipal de Música¹⁴.

Ya en la década de los treinta, cuando es completamente capaz de escribir con caligrafía para videntes, quiere leer autónomamente, ya que si bien puede escribir fácilmente haciendo que la letra tenga relieve, le resulta casi imposible identificarlas, incluso las que él ha escrito. Es entonces cuando Campderá le da a conocer la escritura y la lectura a partir de líneas rectas en relieve, utilizando para cada letra un símbolo, y que al dar la vuelta al papel la reconoce perfectamente¹⁵; suponemos que en la línea del sistema de escritura inventado por el profesor de la Escuela Municipal de Ciegos de Barcelona, Pere Llorens.

12. Entre ellos el pintor Vicenç Rodes, el escritor Leandro Fernández de Moratín y la condesa de Vallcarca. Viladevall i Malgá, L. (sin fecha), 13-17.

13. BC. JC. Legajo: JC-LVI, 3-43. Thos i Codina, T. (1889), texto sin numerar. Viladevall i Malgá, L. (sin fecha), p. 15.

14. BC. JC. Legajos: JC-LVI y LXXIX. AMM. Acuerdos Municipales 19 de diciembre de 1840 y 28 de abril de 1852.

15. Podemos observarlo en el apartado que describe los instrumentos para ciegos inventados por Isern. En la lámina con muestras de su escritura, corresponde al párrafo número 5. Campderá Camin, F. (1837), 6-21.

En 1840 contrae matrimonio y tiene dos hijos: Cándido y Carles (ciego como él). A partir del nacimiento de Carles se dedica muy especialmente a su educación. Con la muerte prematura de sus hijos a los diecisiete y dieciocho años respectivamente, se recluye a una vida que gira alrededor de la religión, la música y el estudio. No obstante, participa en iniciativas culturales de la ciudad como el Ateneu Mataronés (en 1867 será presidente y se empezarán a impartir clases de música gratuitas) y también se relaciona con diversas instituciones de ámbito nacional e internacional (miembro de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, socio y corresponsal de la Real Sociedad Patriótica de Amigos del País de la Habana, socio de mérito de las sociedades económicas de Barcelona, Málaga, Tortosa y Girona, etc.), y es vocal honorario de la Junta Directiva de la Escuela de Ciegos de Barcelona¹⁶.

Hasta 1868 imparte clases en la Escuela Municipal de Música, y después lo hace a nivel privado y/o particular hasta finales de 1877, momento en que tiene problemas de salud¹⁷.

Como músico Isern destaca en su faceta de compositor y maestro, con discípulos relevantes a nivel regional como Blanch, Guañabens y Viada. También sabe crear una escuela a su alrededor, con ambiente de cenáculo y tertulia que está al día de las últimas novedades de la estética musical y del pensamiento político, gracias a sus contactos foráneos, y donde sus discípulos saben encontrar el estímulo y el aliciente a sus inquietudes musicales.

De la enseñanza como ciego de Carles Isern (1843-1862) no tenemos tantos datos como de su padre, y la mayoría destacan su gran genio musical y su muerte prematura. Sabemos que su padre lo educa desde pequeño y que a una edad muy temprana ya demuestra tener una gran facilidad por la música. A los tres años y medio conoce la armonía y a los cuatro aprende solo a tocar el violín; después lo hace del piano, y llega a dominar más de veinte instrumentos y componer canciones¹⁸.

A los diez años inicia estudios reglados de latinidad y humanidades, y seguidamente hace los estudios elementales de filosofía en el Colegio de Santa Ana de los Padres Escolapios de la ciudad, donde asiste a las clases y se examina de los niveles de estudios superiores que están agregados a la Universidad Literaria de Barcelona¹⁹. No hay referencias sobre si asiste a la Escuela de Ciegos de Barcelona, pero es evidente que a partir de los diez años también sigue las clases destinadas a videntes. Suponemos que utiliza los inventos de su padre para escribir música, escribir textos y hacer aritmética y nos inclinamos a pensar que utiliza la escritura de relieve con puntos de Braille, como ya hace la Escuela de Ciegos de Barcelona.

16. AMM. Acuerdos Municipales de 18 de diciembre de 1883, 6 de mayo y 30 de septiembre de 1886, y 30 de octubre de 1894. *Crónica Mataronesa*, núm. 35, 8 de septiembre de 1867; núm. 37, 13 de septiembre de 1868. *Revista Mataronesa*, núm. 39, 6 de agosto de 1865.

17. Viladevall i Malgá, L. (sin fecha), pp. 5-6 y 51-52.

18. Thos i Codina, T. (1889), texto sin numerar. *Revista Mataronesa*, 22, 3 de julio de 1864.

19. Los cursos de latinidad y humanidades los realiza del 1853-54 al 1855-56 y los estudios elementales de filosofía el 1856-57. AGHUB 22/4/4/11, 22/4/4/2, 22/4/5/12 y 22/4/5/13. Boter de Palau Ràfols, J. (1982).

2.3. Las acciones en favor de los ciegos

En el contexto que acabamos de describir, Jaume Isern lleva a cabo una serie de actuaciones con el fin de potenciar la enseñanza de los ciegos en todos los ámbitos y materias posibles.

Cuando se crea la Escuela Municipal de Música de Mataró en 1840, de la cual es director y profesor, hay cuatro plazas para alumnos pobres y tienen preferencia los ciegos. No sabemos en que medida Isern influye en la decisión, pero estamos seguros que su convicción de que es muy necesario enseñar a los invidentes ha de ser fundamental y además hay factores a su favor: la enseñanza de estos niños es vista como beneficencia, cinco años antes se hace una relación de ciegos y la gran mayoría sabe tocar el violín (por lo que tienen aptitudes para la música).

Su dedicación al magisterio directo con alumnos ciegos, a parte del de su hijo Carles, tenía que ser de poca relevancia y circunscrito a la ciudad, ya que el contrato que firma con el Ayuntamiento por la Escuela Municipal de Música el 14 de octubre de 1840 lo obliga a permanecer en la ciudad y no ir a ningún otro establecimiento. Así, pues, le limita a la hora de poder ejercer de profesor en las escuelas de ciegos de Barcelona o Madrid, pero hay datos sobre colaboraciones y visitas²⁰:

- Cuando Fernando VII le concede la protección real por su talento, a cambio Isern le ofrece comunicar sus avances al Real Conservatorio de Artes mediante la Junta de Comercio de Barcelona, y también acepta la proposición de que si se abre en Madrid una escuela ayudaría a establecerla.
- Sus inventos para enseñar a ciegos son utilizados, primero en el Instituto de Ciegos de Londres y después en los colegios de Barcelona y Madrid.
- La Junta de Comercio le pide, en 1834, informes sobre Marés, porque quiere establecer una escuela de ciegos, habla con él y da su opinión.
- Cuando, en 1841, la Junta de Comercio se plantea abrir una escuela de ciegos pide a Isern la planificación, el plan de instrucción, los materiales necesarios y el coste. Pero no se crea.
- Es vocal honorario de la Junta Directiva de la escuela de ciegos y sordomudos del Ayuntamiento de Barcelona y la visita.

Isern también elabora una serie de artículos y textos donde pretende potenciar la enseñanza de ciegos y a la vez divulgar los resultados que se obtienen, lejos del tratamiento únicamente benéfico imperante en la época y de las creencias que solo pueden aprender nociones rudimentarias de música. Su visión se sintetiza en el artículo publicado en el *Diario de Barcelona* en septiembre de 1861, donde anima a que se enseñe a los ciegos y desmiente muchos de los estereotipos respecto a ellos, fundamentando cada una de sus afirmaciones²¹. La línea argumental que sigue es la que se presenta a continuación:

20. BC. JC. Legajos JC-LVI, LVIII y LXXIX; Libro 202. AMM. Acuerdos Municipales de 28 de abril de 1852.

21. *Diario de Barcelona*, 9 de septiembre de 1861.

- Hasta finales del siglo XVIII los ciegos son considerados injustamente personas inútiles, pero a principios del siglo XIX se establecen escuelas y se avanza mucho en su provecho.
- Los ciegos tienen sus facultades intelectuales iguales que los demás, pueden desarrollarlas y asistir a las clases públicas con algún compañero que les lea.
- El objetivo final de la enseñanza de ciegos es proporcionarles un medio para trabajar que les permita vivir con una cierta independencia, y se puede conseguir enseñándoles algún oficio que hay en las industrias o al comercio. No todos tienen aptitudes para el estudio, y hay que saber en qué oficio son más hábiles para desarrollar las facultades que tienen. Sólo dedicaría a la música a los ciegos que tienen buenas aptitudes, predisposiciones y con posibilidades de llegar a ser genios creadores.
- Los medios y metodología de la enseñanza de ciegos se han de personalizar en cada individuo y se han de adaptar.
- Es importante que los ciegos no conozcan el ocio porque además de no desarrollar los sentidos, hace nacer malos hábitos que son difíciles de superar.
- Los colegios para ciegos son muy útiles para aprender en ellos la primera enseñanza, pero es necesario que la sociedad se convenza que pueden aprender y hacer muchas cosas, y entonces los artistas los admitirán en su casa para enseñarles su arte u oficio.

Es evidente que este artículo, redactado cuando ya tiene sesenta años, constituye el reflejo de una labor pedagógica de concienciación popular que ha ido defendiendo y llevándola a cabo tanto en su vida cotidiana como en todas las instituciones de las que forma parte.

3. Los instrumentos inventados por Isern para la enseñanza de ciegos

Jaume Isern, en su juventud, inventa una serie de instrumentos que tienen el objetivo común de facilitar a los ciegos a comunicarse con los videntes mediante la escritura (de letras y notas musicales) y números de latón. Los textos escritos resultantes no están destinados a ser leídos por los ciegos, aunque pueden llegar a serlo. Queremos, no obstante, precisar que aunque los aparatos que describiremos a continuación son de especial importancia para facilitar la expresión de los ciegos antes de la adopción del sistema Braille, no hemos hallado ninguna orientación pedagógica.

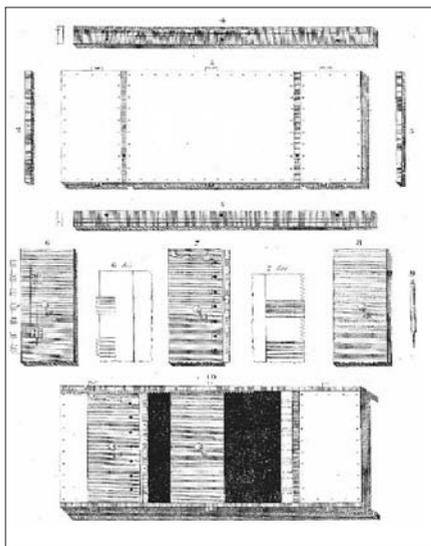
El primer aparato lo inventa en 1821 y sirve para escribir música. Lo construye su padre siguiendo sus indicaciones y le ayuda su experiencia como músico y recordar los instrumentos que utilizaron sus maestros, además de los conocimientos que tiene de física y matemáticas para la estructuración del espacio. Este invento lo presenta en 1826 a la Sociedad Filantrópica de la Real Sociedad de Londres para el Fomento de las Artes, Manufacturas y Comercio que, al año siguiente, le otorga la medalla grande de plata. El Instituto de Ciegos de Londres es el primero que lo utiliza y el gobierno le pide reproducirlo. En el estado español es probado y aplicado por el señor Ricart en el Colegio de Barcelona, y después en el de Madrid²².

22. Thos i Codina, T. (1889), texto sin numerar; Viladevall i Malgá, L. (sin fecha), p. 15.

El aparato consiste en una tabla de madera sobre la que hay una plancha de latón con un marco de madera que tiene un listón con dientes que sirve de guía y unas planchas que se deslizan con unos salientes de latón que indican las cinco líneas de la partitura. Sobre la plancha hay un papel en blanco y encima un papel de calco sobre el que se deslizan las planchas movibles y se escribe con el punzón que hará que quede escrito el papel inferior. Con este invento se pueden escribir partituras de dos o más voces y señalarles el compás, como muestran las imágenes²³.

Después inventa y perfecciona otros instrumentos, aunque no podemos precisar la fecha. El de escribir consiste principalmente en un doble marco de madera con una plancha de latón en medio que tiene taladrados unos rectángulos transversales paralelos entre los que se escribirá. Para las letras mayúsculas, y las que tienen palo y sobresalen por arriba o por debajo de las pautas (como b, d, p, q, etc.) la placa de latón tiene unos muelles que permiten moverla. El marco grande es parecido a uno de fotos con la parte interior cubierta de una hoja de latón, sobre la que se sitúa una hoja en blanco, un papel carbón, otro papel en blanco y encima la hoja de latón perforada sujeta con unos tornillos. Se escribe directamente sobre la hoja en blanco con un lápiz o punzón y el documento definitivo será el situado en la parte inferior. El instrumento es el que nos muestran las imágenes, y con él se han escrito los textos 1 y 2).

En la década de los treinta propone unas versiones simplificadas a partir de modificaciones hechas en su invento original, para utilizarlas si se tiene una cierta práctica:



1. Instrumento para escribir música



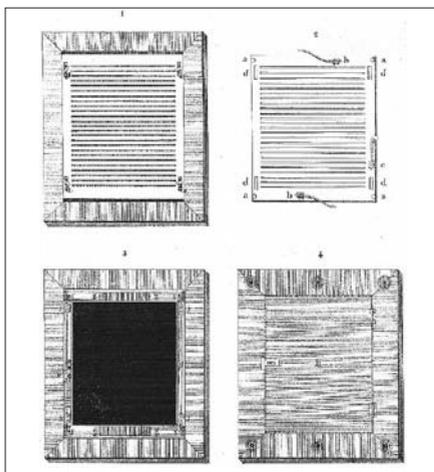
2. Ejemplo de partitura escrita

23. Campderá Camin, F. (1837), 11-21.

- El primer instrumento es muy manejable y se puede llevar a todas partes. Consiste en un marco de madera con una puerta detrás y encima unas cuerdas finas transversales, entre las que se escribe. Entre la puerta de madera, el marco y las cuerdas se pone el papel en blanco tocando a la puerta y encima el papel de calco, en el que se escribe con un lápiz o punzón. La letra es desigual y no muy recta, pero inteligible. Con él se ha escrito el texto 3 de la imagen.
- Si no se tiene ningún instrumento y sólo se dispone de papel y lápiz sugiere que se doble el papel con pliegues paralelos que servirán de guía y la escritura se hace siguiendo los renglones marcados. La letra es similar a la del caso anterior. Con él se ha escrito el texto 4 de la imagen.

El instrumento para la aritmética consiste en una caja de madera dividida en diez compartimentos donde se colocan los números del 1 al 0 siguiendo un orden (como se observa en la imagen siguiente). Cada número está en relieve en una cara de un dado de plomo que tiene en el lado inferior un pico cuadrangular para encajarlo en la otra tapa. La tapa de agujeros cuadrangulares en los que insertar los dados con los números tiene 15 filas y 11 columnas y en ellos se colocan los números para efectuar las operaciones. Esta misma caja puede servir para operaciones algebraicas añadiendo los signos correspondientes.

El último invento es para jugar a la lotería utilizando los números, en “el quinto”. Consiste en una caja rectangular que se abre por sus lados mayores y tiene sus dos tapas interiores iguales. Cada una de ellas tiene nueve líneas transversales y paralelas, en bajo relieve, y cada línea tiene cinco agujeros y un número a la izquierda, tal y como aparece en la imagen siguiente. Los cinco agujeros representan las cinco unidades de la decena a que pertenece el número que está al principio de la línea, y conforme se van anunciando los números que se extraen por sorteo se coloca una clavija en el agujero correspondiente.



3. Instrumento para escribir con letra cursiva



4. Ejemplo de textos escritos

Cuando una clavija ha pasado por todos los agujeros de una línea, está hecho el quinto.

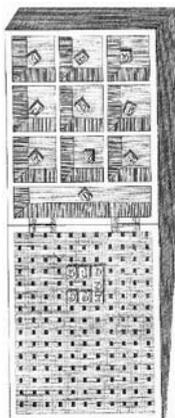
4. Conclusión

En la España del siglo XIX se empieza a contemplar la educación de ciegos como una posibilidad que va más allá del horizonte de proporcionarles algún oficio relacionado con la música y se hacen las primeras actuaciones en escuelas especializadas a principios de siglo, en consonancia de las que se llevan a cabo en Francia e Inglaterra, pero no es hasta mediados de siglo que se legislará al respecto.

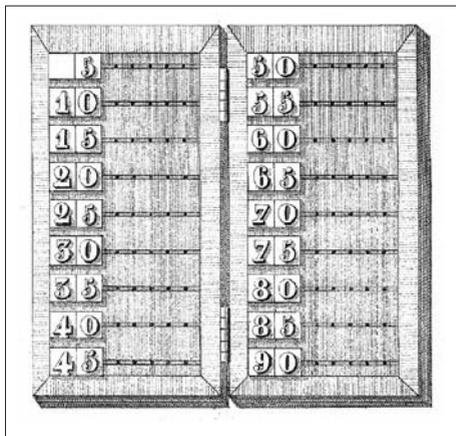
La primera escuela para invidentes se abre en Barcelona en 1820, y en esta comunicación hemos visto como se desarrolla la instrucción y alfabetización del discapacitado visual Jaime Isern (Mataró, 1798-1880) durante la primera la primera mitad del siglo. Su educación se inicia dentro de los planteamientos vigentes en aquella época en que los ciegos solamente pueden dedicarse a la música, si bien al pertenecer a una familia acomodada recibe una instrucción que abarca muchas materias y ciencias, llegando a ser un personaje destacado como músico y compositor. Su instrucción, se da primero a nivel musical (utilizando adaptaciones) y en diversas ciencias (a nivel oral), y posteriormente cómo ciego. Como invidente primero aprende a comunicarse por escrito con los videntes (escribir letras y música, y contar), e incluso inventa instrumentos para ello, luego aprende a comunicarse por escrito con los invidentes.

Isern, desde su condición de ciego, lleva a cabo distintas acciones a favor de la instrucción de discapacitados visuales, ya sea en la ciudad como fuera de ella, en consonancia con la educación que ha recibido y las tendencias de las escuelas para ciegos de Barcelona, París o Londres.

Destacan en este sentido la invención de varios instrumentos que le permiten comunicarse con los videntes (escribir letras, notas, expresarse numéricamente, etc.) y entre ellos el de escribir notas musicales y componer, con el que obtiene un premio internacional en 1826, y es utilizado en las más prestigiosas escuelas de invidentes del momento. También influye en el desarrollo del arte musical de la ciudad a través de su amplio magisterio y especialmente en la Escuela Municipal de Música a partir de 1840, en la que hay cuatro plazas gratuitas en las que tienen prioridad los ciegos.



5. Instrumento para hacer cuentas



6. Instrumento para jugar a "el quinto"

Todas estas actuaciones ejemplifican los esfuerzos que se realizan para enseñar a los ciegos con anterioridad a la adopción del sistema Braille a nivel internacional, con el objetivo de facilitarles su instrucción y expresión potenciando, en definitiva, su inserción social y laboral.

Bibliografía

- Boter de Palau Ràfols, J. (1982). Els primers anys de Jaume Isern. *Fulls del Museu Arxiu de Santa Maria de Mataró*, 15, 5-15.
- Campderá Camin, F. (1837). *Descripciones de algunos instrumentos para enseñar a los ciegos las primeras letras y la escritura en notas de música por D. Jaime Isern, ciego de nacimiento. Antecede una noticia bibliográfica del autor. Escrita por D. Francisco Campderá y Camin, socio corresponsal de la Real Academia de Ciencias Naturales y Artes de la ciudad de Barcelona, de la Sociedad Económica de Amigos del País de la misma y de la de Tortosa, etc. Con láminas*. Barcelona: Imprenta de D. Francisco Oliva.
- Guillé. (1817). *Ensayo sobre la instrucción de ciegos*. París.
- Ipland García, J. (2005). Dedos que leen: la enseñanza de la lecto-escritura en la escuela de ciegos de Barcelona (siglo XIX): *Història/Històries de la lectura: Actes de les XXIV Jornades d'Estudis Històrics Locals / XVII Jornades d'Història de l'Educació dels Països de la llengua catalana*. Palma de Mallorca: Institut d'Estudis Baleàrics, 143-150.
- Puig Sevall, L. (1865). *Organización de las Escuelas de Adultos. Memoria*. Barcelona: Establecimiento Tipográfico de Jaime Jesús.
- Thos i Codina, T. (1889). *Biografies de D. Jaume Isern y Colomer y D. Carles Isern y Vinayas. Solemnitat literari-musical de les Santes de 1889*. Mataró: Establiment tipogràfic de Filicià Horta.
- Viladevall i Malgá, Ll. (sin fecha). *Els Isern íntims*. Mataró: Impremta Minerva i Publicacions del *Diario de Mataró*.
- D. Jaime Isern y Colomer. (1887). *Mataró: El mataronés, suplemento artístico literario de mataroneses ilustres*, 1, 2-5.

Periódicos

Crónica Mataronesa (1867 y 1868). *Diario de Barcelona* (1857-1865), *Revista Mataronesa* (1864 y 1865).

Documentos diversos

- Arxiu General Històric de la Universitat de Barcelona (AGHUB). Documentos 22/4/4/2, 22/4/4/11, 22/4/5/12 i 22/4/5/13.
- Arxiu Municipal de Mataró (AMM). Acuerdos Municipales de los años 1838 al 1894.
- Arxiu Municipal de Mataró (AMM). Padrones GOB 50/51.
- Arxiu Municipal de Mataró (AMM). Arxiu Històric (AH). Legajos AH-175, AH-177 y AH-224.
- Biblioteca de Catalunya (BC). Fons de la Junta de Comerç (JC). Legajos JC-LVI al LXXIX. Libro 202.