

El braille, mucho más que un sistema de lectura para los ciegos

Eutiquio Cabrerizo

1.- Unas palabras históricas.

Luis Braille escribió: "El acceso a la comunicación en su sentido más amplio es el acceso al conocimiento, y eso es de importancia vital para nosotros si no queremos continuar siendo despreciados o protegidos por personas videntes compasivas. No necesitamos piedad ni que nos recuerden que somos vulnerables. Tenemos que ser tratados como iguales, y la comunicación es el medio por el que podemos conseguirlo.

2.- Antecedentes.

La historia de los ciegos es tan antigua, evidentemente, como la historia de la humanidad. De hecho hay datos contrastados de la existencia de hombres y mujeres ciegos en las más ancestrales civilizaciones, como Grecia, Egipto o Mesopotamia, por no llegar más lejos en nuestra retrospectiva hasta los albores de la humanidad, donde también se encuentran vestigios claros de su presencia.

En la mayor parte de las ocasiones se trata de adivinos, rapsodas o magos, que hacían valer su falta de visión para proyectar su influencia en los demás. Sin embargo, en la mayor parte de los casos la ceguera va asociada a actividades de lismoneo, y son excepcionales los casos en que han ejercitado otras profesiones alcanzando cierto realce social.

La literatura, la religión y la sabiduría popular nos hablan de ciegos que se hicieron célebres por sus habilidades extraordinarias o las que otros hicieron por ellos o a su costa.

Se trata en todos los casos de destrezas o conocimientos en los que no intervenía el dominio de la escritura y la lectura.

En este sentido, podría afirmarse que la historia de los ciegos tiene apenas ciento setenta y seis años de vida, puesto que fue en torno a 1825 cuando se inventó el sistema táctil que ha permitido desde entonces el acceso de los ciegos a los medios que posibilitan la información, la formación y la comunicación de unos hombres con otros para ser en su conjunto y entre sí útiles a la sociedad.

El camino hacia la alfabetización de los ciegos puede decirse que empezó en 1786 en París, y que la primera piedra la puso Valentin Hay, un filántropo francés que sintió el impulso de liberar de la mendicidad a los muchos marginados ciegos que se ganaban la vida pidiendo limosna o maltocando música por las calles de la capital francesa a finales del siglo XVIII. La ceguera no debía asociarse obligatoriamente a la ignorancia y la dependencia de los demás.

El primer colegio para ciegos lo fundó Valentin Hay, y en él se impartían clases a sesenta niños ciegos instruyéndole en las diferentes asignaturas confiando a la transmisión oral y la memorización la adquisición de los diferentes conocimientos.

Hay desarrolló, no obstante, el primer método de impresión de libros para ciegos que consistía en presionar una cartulina mojada sobre caracteres de gran tamaño hechos de plomo. Los libros resultantes eran enormes y muy pesados. Cada volumen pesaba alrededor de nueve kilos. Por otra parte su lectura era excesivamente lenta, debiendo recorrer con la yema del dedo cada carácter hasta reconocerlo y poder seguir con el siguiente, de forma que al final de una palabra difícilmente recordaban sus primeras letras. Por otra parte, el método de Valentin Hay hacía posible la lectura, pero en ningún caso la escritura por parte de los ciegos.

Un avance cualitativamente importante fue la propuesta de Charles Barbier, un militar que había inventado un modo de escritura y lectura basado en puntos y rayas en relieve con el fin de que los soldados pudiesen descifrar por la noche consignas secretas, y lo presentó en el colegio de la Institución Real para Niños Ciegos de París donde se encontraba internado, contando pocos más de diez años, Luis Braille, que se había quedado ciego a los tres años.

El nuevo método se llamaba Sonografía, y se basaba en diversas combinaciones de puntos y rayas formando signos que representaban los diferentes sonidos del lenguaje, no las letras del alfabeto. Para escribirlo se usaba una especie de regla con siete surcos poco profundos y una pinza que se deslizaba verticalmente siguiendo los renglones. En la pinza había una especie de

ventanitas donde podían formarse los signos presionando con un punzón sobre la hoja de papel que se colocaba entre la pinza y la regla.

La sonografía tenía problemas importantes: se trataba de un código basado en el sonido del lenguaje, pero no permitía el deletreo de las palabras, la acentuación de las vocales, los signos de puntuación de un texto, ni tampoco preveía la realización de operaciones matemáticas o la escritura de partituras musicales.

Cuando Luis Braille, teniendo trece años de edad, comunicó a Barbier estas deficiencias el inventor de la Sonografía se sorprendió de que los ciegos aspirasen a utilizar un alfabeto completo, incluso con signos matemáticos y musicales, y consideraba que los ciegos debieran conformarse con un sistema de comunicación basado como el suyo en una tabla de signos según los sonidos de las palabras.

3.- Invención del sistema de lectoescritura para ciegos.

El último tramo en la creación de un sistema de lectura y escritura para ciegos lo puso un chico entre sus trece y catorce años. Luis Braille, sobresaliente en inquietudes y capacidad de trabajo, decidió abordar la tarea de simplificar el método sonográfico de Barbier y completarlo en los aspectos que resultarían imprescindibles para disponer de un auténtico alfabeto.

Unos meses más tarde, había encontrado un medio de formar todas las letras, los acentos, los signos de puntuación y los signos matemáticos utilizando sólo seis puntos y algunas rayas horizontales que más adelante eliminaría.

El resultado no es solamente una modificación del método de Barbier sino que supone un cambio esencial de su propio planteamiento. El hecho de que Luis Braille sea ciego le permite experimentar personalmente sus investigaciones, y esta característica explica la perfecta acomodación de la forma y el tamaño de los signos a la naturaleza del tacto en la yema del dedo para facilitar su rápida identificación en el mínimo tiempo y con el menor movimiento. Al final, después de largas investigaciones, el nuevo sistema de lectoescritura tendría exclusivamente seis puntos, con los que se podrían formar 64 signos diferentes, incluyendo el espacio en blanco.

Entre los años 1827 y 1828 se transcribieron manualmente los primeros libros al nuevo sistema. En 1829 se publicó también a mano el "Método para escribir palabras, música y canciones sencillas mediante puntos, para uso de ciegos y especialmente diseñado para ellos" escrito por Luis Braille. La primera obra hecha en una imprenta para la producción de libros en el nuevo Sistema fue una Historia de Francia publicada en tres tomos en 1837.

Por primera vez en la historia de la humanidad los ciegos podían leer y escribir, tomar notas, copiar apuntes, escribir y recibir cartas que podían leer personalmente. Había terminado la época del analfabetismo forzado de los ciegos.

4.- Expansión.

El nuevo método de escritura y lectura para ciegos iba a encontrar muchas dificultades hasta que fuese aceptado con carácter definitivo.

Muchas personas creían que el sistema empleado por los ciegos tenía que basarse en los mismos principios basados por los videntes, y que el empleo de un método completamente diferente crearía una barrera infranqueable que produciría incomunicación y segregación social.

Hasta dos años después de la muerte del inventor del método, ocurrida en enero de 1852, no fue reconocido oficialmente en Francia como el sistema de escritura para ciegos. Pronto se adoptó en Suiza. Después en Alemania.

En 1878 se celebró en París un congreso de varias naciones europeas para la evaluación de los distintos métodos de impresión y escritura para ciegos, y se acordó la adopción del Sistema que desde entonces se viene utilizando.

Los ciegos ingleses aprobaron su utilización hacia 1883, tras un comité formado por personas ciegas convocado por el doctor Armitage, fundador de la Asociación Británica y Extranjera para la Promoción de la Educación de los Ciegos.

Finalmente, a lo largo del siglo Veinte se generaliza el Sistema Braille como método de escritura para los ciegos entre los países asiáticos los arábigos y los que constituyen el continente

de Oceanía. A finales del último siglo, a título de ejemplo, se emplea este mismo método de escritura en lengua guaraní.

5.- Las limitaciones del alfabeto táctil.

Las razones por las que los ciegos históricamente tardan tanto en disponer de un instrumento para acceder a la comunicación y la cultura,, dejando de lado los prejuicios sociales y sus consecuencias, provienen del empeño de las personas videntes que están a su lado y ejercen su influencia en ellos de encontrar un procedimiento para que pudieran utilizar las mismas formas del alfabeto usado por los demás miembros de la sociedad.

Otro motivo procede de la propia naturaleza del signo de seis puntos que da origen a todo el sistema que, aun cuando en un principio pudiera parecer suficientemente flexible para la fijación de las más variadas signografías que requiere la expresión escrita para sus múltiples facetas (diversidad de grupos idiomáticos, Matemáticas, Música y distintas áreas del saber de alta especialización), pronto se descubre la necesidad de crear la existencia de caracteres de dos signos consecutivos o el empleo de un mismo signo con variadas significaciones según el contexto en que se utiliza.

Esto último provoca la inestabilidad a lo largo de los años de algunos caracteres y signos, entre otros los de puntuación ortográfica y matemáticas, que dependiendo del momento cronológico y del país del documento concreto pueden emplearse de diferente modo.

Se echa en falta, por consiguiente, la existencia de un organismo mundial con competencias para unificar internacionalmente todas las tablas signográficas del Sistema Braille y, al mismo tiempo, darles la estabilidad temporal que hasta ahora no ha tenido y posibilitar su reconocimiento y apoyo por parte de todos los dirigentes de los gobiernos de los países y las organismos internacionales.

6.- El dominio del alfabeto Braille por los ciegos.

El aprendizaje del sistema Braille tiene dos enfoques completamente diferentes: el de los niños ciegos que se inician en este método en el momento de su alfabetización escolar, y el de las personas adultas que recientemente han perdido la visión.

El primero de los casos es muy similar al resto de los niños de su edad, si bien debe añadirse como dificultad adicional la necesidad de adiestrar el tacto para la identificación de los signos al mismo tiempo que progresan en su alfabetización académica. A este respecto, convendría sugerir que los responsables de editar cartillas escolares y libros infantiles aumentasen sensiblemente la inserción de dibujos en relieve y materiales de lectura infantil con contenidos y formatos más atractivos para sus pequeños destinatarios. Puede resultar fundamental para la adquisición del hábito de lectura de quienes el día de mañana serán personas adultas, y les beneficiará haber adquirido la costumbre de leer.

Por lo que se refiere al aprendizaje del sistema Braille por personas adultas, tiene unas especiales connotaciones a las que intentaremos referirnos con mayor detalle:

En la mayor parte de los casos es inadecuado emplear el término "alfabetización", puesto que se trata de personas que sabían leer y escribir antes de su ceguera o que, como ocurre en muchos casos, eran y siguen siendo personas cultas. En último extremo se trataría de personas analfabetas funcionales, por la ausencia o disminución grave del sentido utilizado para esta actividad, pero tal vez debiera emplearse el término "aprendizaje" como más adecuado al de "alfabetización".

En el momento de iniciar el proceso pueden encontrarse con dificultades específicas que les van a exigir un mayor esfuerzo, como por ejemplo su posible infravaloración personal, el temor ante el fracaso o la falta de hábito de estudio.

Además, en el caso del Sistema Braille hay que tener en cuenta también que la velocidad de escritura y de lectura es habitualmente más lenta debido a la falta de información periférica.

Por suerte han pasado los años en que se utilizaba para la enseñanza del Braille a personas adultas las mismas cartillas que se usaban en la escuela para los niños, y se les hacía silabear

frases desajustadas del tipo de "mi mama me mimas", que resultaban un poco llamativas en el caso de individuos adultos o, incluso, de la tercera edad.

Este problema quedó en buena medida resuelto en las Jornadas de Estudio sobre Educación de Personas Adultas convocadas por la ONCE en junio de 1991, a partir de las cuales se publicaron algunos métodos para el aprendizaje del sistema pensados especialmente para el grupo de personas a las que se dirigían.

Anteriormente, en 1969, se había publicado "Alborada", de Blas Garcés Lázaro, que cumplió durante décadas un papel intermedio entre las primeras transcripciones textuales de las cartillas para niños y los materiales más modernos a que nos estamos refiriendo.

En 1993 se publicó Pergamo Método de Alfabetización para Personas Adultas, elaborado por José Antonio Astasio Toledo, Plácido González Paredes e Ismael Martínez Liébana, que cuenta con una valiosísima Guía Didáctica dirigida a los profesionales de la enseñanza. La obra en sí misma, además de la guía aludida, está formada por tres volúmenes en Braille de fácil manejo, que parte de un primer tomo de prelectura dirigido a la sensibilidad del tacto y el conocimiento profundo del signo generador Braille en sus diferentes componentes y dos volúmenes progresivos en los que, iniciando con las vocales y las consonantes más sencillas en su naturaleza lingüística, pasan por distintos niveles de dificultad y terminan en una selección de textos literarios de la narrativa castellana.

La segunda obra a la que queremos referirnos es Bliseo Método para el Aprendizaje de Código de Lecto-Escritura Braille, de Angeles Sánchez Herrero, cuya tercera edición es de 1999, y está diseñado pensando en los adultos ciegos alfabetizados, por lo que, superada la fase inicial de habituación al tacto, sigue el orden alfabético tradicional en la sucesión de las letras del abecedario, terminando con una serie de lecturas de contenido literario. A este primer volumen le siguen otros tres con entidad propia: Tramo, una colección de sentencias y frases célebres de fácil lectura; Cuento Contigo, una selección de cuentos muy especiales; y un Diccionario Ortográfico, libro que recoge en un solo tomo braille todas las palabras con dificultad ortográfica del español.

7.- El Braille informático.

La llegada de la era de la informática, que ha convertido en entes anacrónicos a quienes hacían del oficio de escribir un medio de ganarse la vida como pendolistas, en contra de lo que muchos pudieran suponer, no ha significado la decadencia del sistema Braille en beneficio de la utilización de síntesis de voz en sustitución de la palabra escrita. Más bien se ha visto reforzado por las posibilidades de las nuevas tecnologías.

Ha encontrado, eso sí, un obstáculo serio que se ha resuelto, me atrevo a decir, de forma sencilla y semejante al modo que hubiese podido emplear Luis Braille en su afán infatigable por descubrir nuevas soluciones a los nuevos retos. A pesar de la increíble versatilidad del signo de seis puntos y 64 símbolos diferentes, las necesidades informáticas exigían la disponibilidad de una tabla de combinaciones sensiblemente superior a las que permitía el Braille, y se hizo necesario añadir dos puntos más a los seis originales con el fin de cubrir adecuadamente los nuevos requerimientos.

El nuevo signo, en dos filas verticales de cuatro puntos cada una en lugar de los tres que tenía el anterior, genera una combinatoria de 256 signos diferentes, suficientes para corresponder con la tabla de signos homologada por la Organización Internacional de Standardización.

Resuelto esto, una vez creado lo que se ha dado en llamar Braille Informático o Braille Informatizado, las posibilidades de imprimir libros, revistas y toda clase de documentos en este sistema han aumentado en tan alta proporción que hubiese sido implantable hace sólo quince años. Ha permitido, incluso, la fabricación de impresoras braille de uso personal y que muchos centros dispongan de impresoras braille industriales para uso colectivo.

No obstante, los periféricos con salida en braille para la revisión de pantallas de ordenador, hoy por hoy, siguen teniendo unos precios desfavorecedores, que están provocando un retroceso manifiesto en el número de quienes necesitan utilizarlo y no pueden permitírselo económicamente.

Un momento de inflexión para el apoyo del Braille puede ser la celebración prevista entre los días 16 y 19 de abril del año 2002 en Copenhague (Dinamarca) de un simposium internacional sobre el Sistema Braille en la edad de la informática dirigido a unificar criterios para su digitalización, lo que permitirá el refuerzo del uso de este sistema de lectura y escritura entre los ciegos como el procedimiento más adecuado capaz de proporcionar el máximo grado de

información, formación y cultura, y fortalecer su empleo informático para la educación en centros especializados y en régimen integrado.

8.- Conclusiones.

Han transcurrido relativamente pocos años desde la invención del Sistema de escritura para ciegos, sobre todo si comparamos los dos siglos escasos vividos desde entonces con la larga trayectoria de los restantes alfabetos utilizados por la humanidad desde la más remota antigüedad, pero sí ha pasado suficiente tiempo para que puedan analizarse los efectos que su existencia ha significado en la evolución social y cultural de los ciegos.

La razón por la que no se encontró el método adecuado hasta el siglo XIX hay que buscarla en el empeño por descubrir la forma de que los ciegos pudiesen utilizar los mismos signos que el resto de las personas percibía con el sentido de la vista o, en todo caso, descubrir el punto de intersección que permitiese comunicarse a unos y otros con el empleo de algún procedimiento intermedio. Prueba de ello son los muchos sistemas de alfabetos gráficos simplificados para facilitar su identificación en relieve, de los que quedan bastantes muestras en algunas bibliotecas europeas para ciegos.

Un fenómeno de devaluación frecuente del método táctil con claro perjuicio para los afectados, es la elección del código en tinta por parte de los profesionales de la enseñanza en los casos de alumnos con resto visual insuficiente para que le sirva como método de lectoescritura, lo que en algunos casos puede dificultar el ritmo de su formación académica. El sistema Braille debe perder las connotaciones negativas que tiene en los casos de problemas visuales agudos, puesto que el error en la elección del código más acertado puede acarrear consecuencias nefastas en el rendimiento escolar y en la formación profesional de los afectados.

Algunas estadísticas dicen que sólo el diez por ciento de las personas consideradas ciegas o deficientes visuales utilizan el Braille como sistema de lectura necesitando usarlo, y que son algunos menos los que escriben siguiendo este mismo método. En lo que se refiere a la baja lectura puede deberse a algunas de las peculiaridades achacables a la naturaleza del sentido del tacto, pero también a la falta de textos más atractivos para cada edad y la producción apenas testimonial de materiales de carácter práctico, que pudiesen convertirle en un instrumento casi imprescindible para realizar con total autonomía personal un sin fin de actividades de la vida diaria.

Existen, no obstante, apreciables ejemplos de utilización de este alfabeto etiquetando productos farmacéuticos, artículos de alimentación, paneles de mando de ascensores y alguna otra cosa. También existen recetas de cocina en hojas archivables, cintas de tela impresas para diferenciar el color de la ropa personal y etiquetas transparentes para rotular objetos según las necesidades de cada uno, pero es mucho mayor todavía hoy, lo que se podía hacer que lo que se está haciendo. Falta, por dar alguna indicación de relevancia, la marcación táctil de productos de higiene y limpieza y la amplia gama de aparatos electrodomésticos, entre los que algunos representan verdadero riesgo de toxicidad o peligrosidad y, por último, el sector de los billetes y las monedas, que a pesar de los intentos realizados para conseguirlo, todavía siguen fabricándose ignorando el derecho de todos los ciegos y deficientes visuales del mundo de poder manejarlas con soltura y total fiabilidad.

La informática puede significar un importante instrumento en favor de la mayor aceptación y aprovechamiento de las posibilidades del Braille, creando los programas adecuados para el aprendizaje del sistema dirigidos a niños y a adultos, fabricando artículos de pequeño formato y amplia versatilidad con salida de datos en Braille y la urgente consecución de un periférico con caracteres específicos como lector de pantallas a un precio realmente asequible.

Un párrafo separado merece el sector de las impresoras y los tomadores de notas diseñados con el alfabeto para ciegos, cuyos costes distan enormemente de sus equivalentes para personas sin problemas visuales, considerando, incluso, que debieran ser más asequibles que las destinadas al mercado general por dirigirse a un grupo de ciudadanos que los necesitan en mayor medida.

El incremento notable de programas informáticos conversores del texto gráfico en voz sin periféricos de adaptación al que estamos asistiendo en las últimas décadas, podría generar un efecto de retroceso en la alfabetización de los ciegos, debido a la mayor facilidad de interpretar la

verbalización sintética en relación con el esfuerzo de la lectura táctil. Al mismo tiempo, los profesionales videntes de las diferentes áreas de la formación, la información y la cultura pueden considerar más ventajosa la inmediatez de los datos en audio, lo que en la práctica representaría la desalfabetización general de los ciegos y, a la larga, la inutilización del Braille.

Finalmente, quiero terminar haciendo una alusión directa a las palabras entrecomilladas con que empezaba estas líneas, salidas directamente del punzón de Luis Braille, a quien muchos creemos que debiera consagrarse el día de su nacimiento como día de celebración mundial por lo mucho que ha supuesto su legado para los ciegos que hemos vivido después de él. El acceso a la comunicación en su sentido más amplio es el acceso al conocimiento, y eso es de importancia vital para que podamos alcanzar el máximo grado de autonomía personal y seamos tratados como iguales. Y nadie duda que la comunicación en su sentido más completo sólo puede conseguirse mediante el uso del sistema de lectoescritura más adecuado a cada individuo como es, en el caso de las personas ciegas o con muy baja visión, el sistema Braille. Debemos de tener esto muy en cuenta los ciegos, y también el resto de las personas que nos rodean. Lo escribió Luis Braille.

9.- Bibliografía.

- Astasio Toledo, J. A. Pérgamo: método de alfabetización de personas adultas ciegas. Ed. ONCE. 1993.
- Birch, Beverley. Louis Braille. Ediciones Sm. Madrid, 1991.
- Garcés Lázaro, B. Alborada: cartilla para el aprendizaje de la lectura. Ed. ONCE. 1969.
- Roblin, J. Los dedos que leen: vida de Luis Braille. Ed. ONCE. 1971.
- Sánchez Herrero, A. Bliseo: método para el aprendizaje del código de lecto-escritura braille. Ed. ONCE. 1989.
- Zurita Fanjul, p.: El sistema Braille en el mundo. Revista Integración, n.º 32. Ed. por ONCE. 2000.

Nota: Este trabajo tiene prevista su publicación en la revista electrónica "U.T.L.A.I. PUNTO DOC" de la asociación cultural UTLAI correspondiente al mes de octubre, y su inclusión en la web de la misma asociación (www.nodo50.org/utlai/) a partir de esa fecha.

SEGUNDO CONGRESO VIRTUAL "Integración sin Barreras en el Siglo XXI"

Red de Integración Especial (Red Especial)

GRUPO: 2

PONENCIA.: El braille, mucho más que un sistema de lectura para los ciegos

AUTOR: Eutiquio Cabrerizo (España)

eutiquio@ono.com