



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898478*

RFC: ATII20618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

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

Año: VII Número: 2 Artículo no.:70 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2020.

TÍTULO: Metodología para la enseñanza del sistema Braille a maestros en formación que cursan las carreras de Educación Especial y Logopedia.

AUTORES:

1. Máster. Antonio Giraldo Santiago Cancino.
2. Dra. Yusleidys Rodríguez Aguilar.

RESUMEN: La universidad actual es la institución encargada de mejorar las competencias de la nación, para formar el talento humano de la sociedad; desarrollar, introducir y promover los adelantos de la ciencia, el arte y la tecnología; al lograr que la ciencia, la tecnología y el arte formen parte de la cultura de la sociedad. En la actualidad, se constata que la formación de los maestros de las carreras de Educación Especial y Logopedia presenta dificultades en la enseñanza–aprendizaje del sistema Braille, dado por la carencia de una metodología que responda a las necesidades de los maestros en formación.

PALABRAS CLAVES: tecnología, sistema Braille, enseñanza, aprendizaje, formación.

TITLE: Methodology for teaching of Braille system to teachers in training who attend the Special Education and Speech Therapy courses.

AUTHORS:

1. Master. Antonio Giraldo Santiago Cancino.

2. Ph.D. Yusleidys Rodríguez Aguilar.

ABSTRACT: The current university is the institution responsible for improving the skills of the nation, to form the human talent of society; develop, introduce and promote advances in science, art and technology; achieve the conservation of national identity and produce changes in each of its processes and as a whole, thus becoming an advanced center in the introduction, innovation and creation of a new culture by making science, technology and art to form part of the culture of society. At present, it is confirmed that the training of teachers in Special Education and Speech Therapy courses presents difficulties in the teaching-learning of the Braille system, given the lack of a methodology that responds to the needs of teachers in training.

KEY WORDS: technology, system Braille, teaching, learning, formation.

INTRODUCCIÓN.

En estudios teóricos realizados por los autores de este artículo se pudo constatar que aproximadamente el quince por ciento (15%) de la población mundial está afectada por alguna discapacidad física, psíquica o sensorial que dificulta su desarrollo personal e integración social, educativa y laboral. El anterior porcentaje equivale aproximadamente a 900 millones de personas con limitaciones en el mundo. En el caso de la discapacidad visual representa el seis por ciento (6%) equivalente aproximadamente a 54 millones.

Esto hace que en muchas naciones se luche por la erradicación de dichas desventajas hasta donde sea posible, mediante la concepción de acciones específicas que permitan, con el uso de tratamientos médicos, la recuperación de las funciones deficitarias en cada una de las personas con limitaciones; pero cuando no es posible la completa recuperación, surge la necesidad de

implementar mediante artificios tecnológicos la rehabilitación, que consiste en hacer que las personas con limitaciones desarrollen habilidades y destrezas que le permitan valerse por sí mismos en los diferentes contextos que componen su mundo.

Una de las características más importantes del mundo actual en la comunicación es el enorme intercambio de información que se da a diario entre millones de personas a través de Internet, así como el desarrollo de la tecnología adecuada para transmitir con rapidez dicha información. Este acelerado avance de la informática, las telecomunicaciones, las redes electrónicas y las tecnologías de multimedia han tenido un fuerte impacto en toda la actividad humana. Así mismo, el acceso a ellas permite a todo individuo o grupo social, integrarse a la nueva forma de comunicación para evitar la marginación económica, social y cultural consecuente al estancamiento tecnológico.

Dentro de este marco tienen especial relevancia, las posibles respuestas interactivas y comunicativas que esas tecnologías de la informática y las comunicaciones pueden aportar a los niños con necesidades educativas especiales (NEE) visuales (ciegos y baja visión), donde puedan participar en una verdadera globalización de la información que signifique compartir y no excluir; no obstante, la tecnología no proporciona únicamente beneficios, puede en muchos casos constituir una barrera para aquellos que perciben a través del analizador visual el mundo diferente, o no lo perciben.

En cualquier actividad que realice un ser humano, la información debe ser percibida a través de la visión. En el caso de los niños con NEE visuales (ciegos y baja visión), dicha información se capta por medio de otros sentidos como son el oído y el tacto. Estos pasan a ser los principales canales en la recepción de la información en el caso de los niños con ceguera, mientras que para los niños con baja visión, el resto de visión que poseen es un recurso más a utilizar en la comunicación. Por esta razón, la tecnología adaptativa se crea como una alternativa para tratar de resolver las distintas necesidades que tienen las personas con limitación. Se reduce así el impacto de su discapacidad y

se satisface el derecho de la calidad de vida al adecuar sus capacidades al entorno. Mediante su uso, se intenta evitar el infortunio de ser marginados por su imposibilidad de manipular y dominar los artefactos y artificios que componen el mundo de la modernidad.

Para evitar lo anterior, es importante definir prioridades y concertar posiciones que permitan a todos los niños con NEE visuales (ciegos y baja visión) y a los profesionales que los forman acceder a tecnologías funcionales emergentes; por lo que el dominio del sistema Braille mediante el uso de tecnologías de la informática y las comunicaciones por parte de los maestros en formación de la carrera de Educación Especial y Logopedia debe ser una prioridad para la atención y enseñanza de estos niños.

En consultas realizadas a investigaciones desarrolladas tanto en Cuba y como en el extranjero relacionada con la problemática se constata que no satisfacen las investigaciones dirigidas a la creación de instrumentos didácticos para la preparación en el sistema Braille del maestro en formación que trabajará con niños con NEE visuales (ciegos y baja visión), no obstante se tienen en cuenta aportes realizados por Simón, C., Ochaita, E, y Huerta, J.A. (2019), en los que hacen referencia a la enseñanza-aprendizaje de la lecto-escritura Braille con un abordaje tradicional, sustentado en métodos de entrenamiento sensorio motriz y combinaciones grafema-fonema; por su parte Alonso Sendin, A. M. y (Colectivo de autores). (2015), dan a conocer la descripción gráfica y signografía Braille. Martínez-Leibana, I. y Polo Chacón, D. (2004), ofrecen una guía didáctica novedosa para la lectoescritura Braille.

Los autores del presente artículo atendiendo a su experiencia como especialista en Tiflopedagogía, coinciden plenamente con los autores antes mencionados en cuanto a que existen diferentes formas o alternativas de enseñar el sistema Braille y que no todos los especialistas en ceguera conocen o dominan estas, así como la signografía del Código Matemático Unificado, por lo que se hace necesario retomar estos elementos, ya que son indispensables.

DESARROLLO.

El presente estudio se desarrolla en el campo de la Tiflopedagogía, utilizando la Tiflotecnología como una de las herramientas fundamentales para el logro de la educación de los niños con NEE visuales (ciegos y baja visión), es decir, la socialización de los resultados científicos a través del proceso de enseñanza-aprendizaje de los maestros en formación de las carreras de Educación Especial y Logopedia.

La preparación que estos reciben no satisface lo establecido por el Ministerio de Educación en lo referido a la preparación de un profesional competente para poder atender a la diversidad desde la diversidad, lo cual es evidenciado en la revisión de Planes de estudios y programas que se imparten en las carreras. El estudio diagnóstico desarrollado por los autores a maestros en formación y egresados de las carreras de Educación Especial y Logopedia y los que laboran en la escuela especial para niños ciegos y baja visión a través de observaciones a clases, entrevistas y encuestas, permite determinar las siguientes insuficiencias:

1. La concepción del plan de estudio limita el tratamiento explícito del sistema Braille en la asignatura concebida para su fin.
2. El desarrollo de habilidades en la lecto-escritura y matemáticas mediante el sistema Braille es insuficiente en los maestros en formación de las carreras de Educación Especial y Logopedia.
3. La carencia de instrumentos didácticos para la asignatura Sistema Braille que responda a las necesidades tanto de los maestros en formación como de la atención a los niños con NEE visuales (ciegos y baja visión).

Las causas fundamentales de estas insuficiencias determinadas en el diagnóstico práctico están dadas en:

1. El tiempo concebido en el plan de estudio para la asignatura Sistema Braille no es suficiente.

2. La carencia en la Universidad de medios de enseñanza y en especial de productos informáticos que respondan a las necesidades de los maestros en formación de las carreras de Educación Especial y Logopedia para la atención de los niños con NEE visuales (ciegos y baja visión).

3. Las inconsistencias metodológicas que presenta el programa de la asignatura Sistema Braille limita la coherencia y la factibilidad del método en proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura.

Metodología para la enseñanza del sistema Braille a maestros en formación que cursan las carreras de Educación Especial y Logopedia.

La Universidad en la actualidad es precisamente la institución encargada, en buena medida, de mejorar las competencias de la nación, por su función de formar el talento humano de la sociedad y desarrollar, introducir y promover los adelantos de la ciencia, el arte y la tecnología; así como promover, frente a los fenómenos de la globalización, marginación y otros, la conservación de la identidad nacional, del medio ambiente y la integridad humana en cada país.

Para que la Universidad satisfaga las expectativas sociales en el siglo XXI es necesario que se produzca un cambio en cada uno de sus procesos y como totalidad, al convertirse en un centro de avanzada en la introducción, innovación y creación de una nueva cultura, con resultados prominentes en sus procesos; con capacidad para lograr que la ciencia, la tecnología y el arte, es decir, la cultura que en ella se desarrolla, formen parte de la cultura de la sociedad como consecuencia de su competencia e interacción con esta y, además, donde se forme un profesional de excelencia, competente, flexible, trascendente, creativo e innovador.

Cuando se habla de un profesional competente es necesario comprender que la competencia profesional es el resultado de la integración esencial y generalizada de un complejo conjunto de elementos sustentados a partir de conocimientos, habilidades y valores, que se manifiesta a través de un desempeño profesional eficiente en la solución de los problemas de su profesión pudiendo,

incluso, resolver aquellos no predeterminados.

Para ello el futuro profesional debe apropiarse del conjunto de saberes que reflejen las exigencias de las actuales y cambiantes condiciones sociales donde se desempeña. Se trata de un aprendizaje que promueva su desarrollo integral, que posibilite su participación responsable y creadora en la vida social, y su crecimiento permanente como persona comprometida con su propio bienestar y el de los demás. También este profesional debe desarrollar una capacidad de acción e interacción efectiva, eficaz y eficiente. Para dar respuesta a estas nuevas exigencias la Universidad tiene o debe cambiar su manera de hacerse Universidad. Tiene o debe reconceptualizar y gestionar de manera distinta sus procesos y concebir un proceso formativo que en íntima relación con los procesos de investigación, postgrado y extensión universitaria garantice la formación de profesionales competentes, capaces de poder acceder y dar sentido a la información, así como dominar estrategias de aprendizaje que les permitan una asimilación crítica y no sólo conocimientos o técnicas cerradas.

En el estudio de la teoría se profundizó en los aportes de Garayo, L. N. (Colectivo de autores). (2019), los que ofrecen una alternativa didáctica en la enseñanza del código de lecto-escritura braille, en estudiantes sin deficiencia visual, cursantes de la carrera de formación docente en Educación Especial. A partir de las potencialidades de dicha didáctica se sientan las bases para la metodología que se propone.

Por todo lo antes expuesto se ofrece una metodología utilizando las tecnologías de la informática y las comunicaciones a los docentes para formar un profesional competente. Dicha metodología no sustituye el sistema Braille existente, sino que permite su enseñanza-aprendizaje con mayor calidad. La metodología está insertada en un software titulado “Aprendamos Braille” el que presenta la siguiente estructura:

- Pantalla principal.
- Pantallas secundarias.

En la pantalla principal aparecen seis botones, cinco referidos a contenidos (Habilitador, Historia del sistema Braille, Metodología del sistema Braille, Estructura del código Braille y Ejercitar) y un botón en forma de X para salir del software.

Las pantallas secundarias son las que aparecen a partir de los botones referidos a contenidos.

En la pantalla Historia del sistema Braille, aparece detalladamente la Historia de este sistema, lo que permite al maestro en formación tener un conocimiento claro del surgimiento y desarrollo del sistema Braille.

La pantalla Estructura del sistema Braille, aparece con la misma estructura de este, tiene en cuenta los caracteres y sus dimensiones para una correcta percepción táctil de las letras por los ciegos y para conocimiento de los maestros en formación.

En la pantalla Metodología del sistema Braille, se explica claramente como proceder para el aprendizaje y escritura del sistema Braille, así como su memorización, esta es uno de los aportes prácticos de esta investigación, ya que en la Universidad de Ciencias Pedagógicas no existe una metodología en el programa de la asignatura Sistema Braille.

La metodología consta de los siguientes pasos:

1. Conocimiento de los caracteres Braille o código Braille.

Para el aprendizaje del sistema Braille se hace necesario que los maestros en formación conozcan que los caracteres Braille o código Braille se forman a partir de la denominada "celda Braille", llamado también "cajetín Braille", la cual consiste en una matriz de 6 puntos como se muestra en la figura adjunta, llamado signo generador. A cada uno de estos puntos se asocia un número del 1 al 6, en dependencia de cuáles puntos se pongan a relieve, se tiene un carácter distinto, para un total de 64, incluyendo el carácter "blanco", en el cual no se realiza ningún punto y tiene todos los puntos a relieve, con los que se puede lograr una signografía completa y suficiente para toda representación gráfica de contenidos diversos.

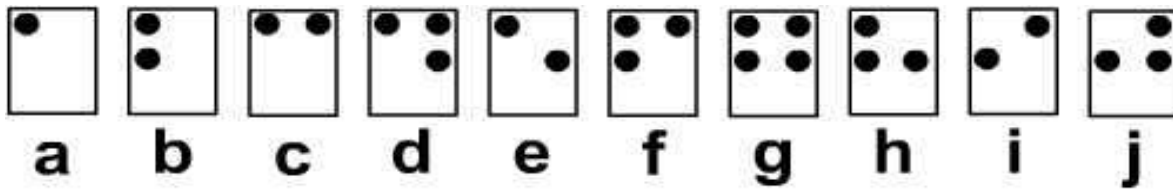


Signo Generador

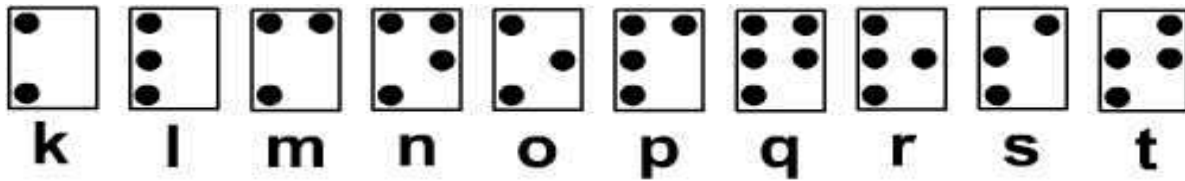
2. Familiarización con la estructura y signos más empleados en el sistema Braille.

La estructura del alfabeto y los signos más empleados están representados para su aprendizaje en 7 series como aparece a continuación:

1ª Serie: Representa las diez primeras letras del alfabeto, cuyas grafías son:

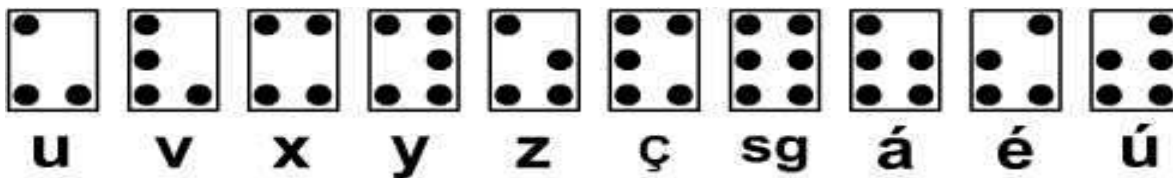


2ª Serie: Su representación es igual a la anterior, con el añadido del punto 3, siendo sus formas las siguientes:

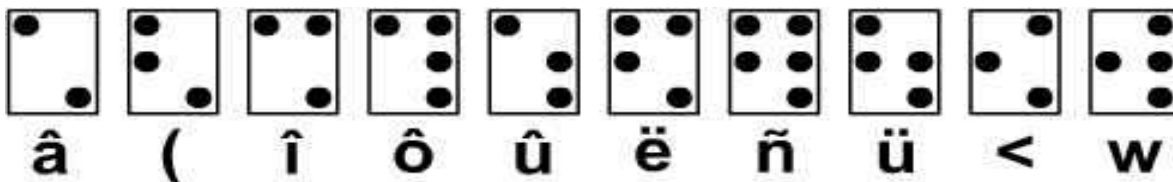


(Obsérvese la no inclusión de la "ñ", dado que Luis Braille era de origen francés, cuya lengua no dispone de esta letra).

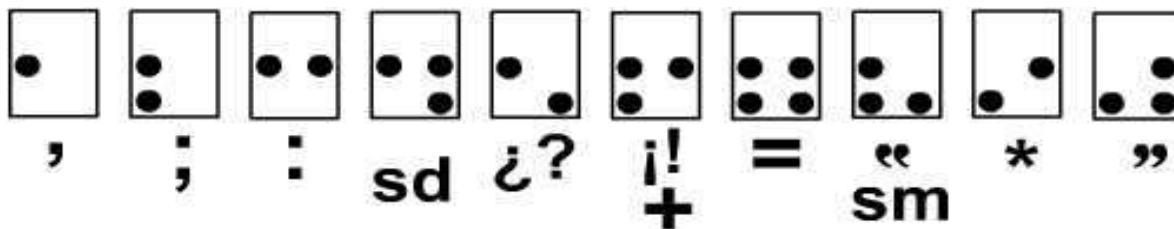
3ª Serie: Reproduce la 2ª serie, con la inclusión del punto 6, y tiene esta representación:



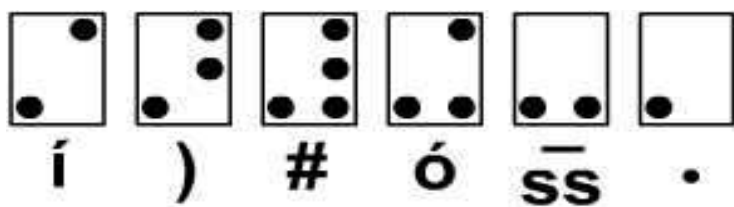
4ª Serie: Se forma con los elementos de la primera, más el punto 6. Éstos son los resultados:



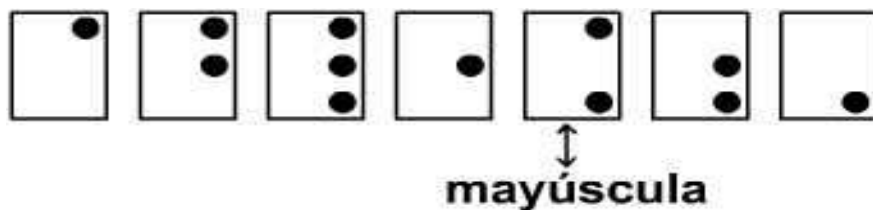
5ª Serie: Es la que se obtiene al desplazar a todos los grafemas de la primera serie un espacio hacia abajo en el cajetín. Las formas obtenidas son:



6ª Serie: Su composición se basa en las distintas formas obtenidas al combinar el punto 3 con todas las posibles ubicaciones de los puntos de la derecha del cajetín (se exceptúa, lógicamente, los ya obtenidos en anteriores series):



7ª Serie: Se basa simplemente en agrupar, en diferentes formas combinatorias, los puntos del lado derecho del cajetín:



Los cajetines que no tienen debajo el signo correspondiente es que no se corresponden a nuestro idioma y no son empleados en el proceso de enseñanza–aprendizaje del sistema Braille en Cuba.

Abreviaturas empleadas

sd = Signo de división

sg = Signo generador

sm = Signo de multiplicación

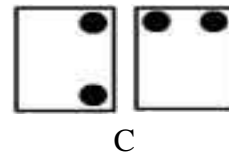
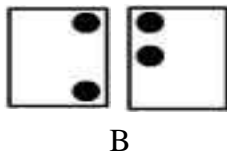
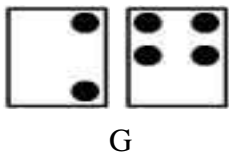
ss = Signo de sustracción

3. Conocimiento de otras formaciones del sistema Braille.

Uno de los aciertos ingeniosos del sistema Braille es que, dado que con 64 formas combinatorias no habría suficientes posibilidades para representar la gran variedad gráfemica necesaria para los distintos símbolos a utilizar, se puede obtener una gran variedad de éstos combinando los elementos de dos o más cajetines. Los más significativos y básicos son:

Representación de las letras mayúsculas.

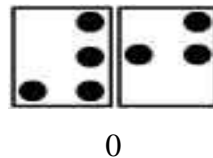
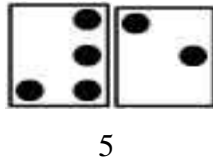
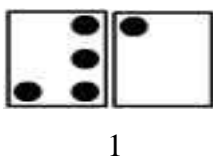
Si a cualquiera de las letras minúsculas del alfabeto Braille antepone el símbolo inmediatamente queda transformada en mayúscula. Ejemplos:



Representación de los números.

Al tener en cuenta que el sistema de numeración universalmente compartido es el de "base 10", que utiliza únicamente 10 dígitos o cifras para representar cualquier número, así como para realizar operaciones matemáticas con ellos, en el sistema Braille las diez cifras necesarias se obtienen al anteponer el signo de número en Braille a las diez primeras letras del alfabeto Braille.

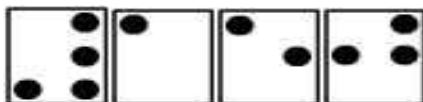
Ejemplos:



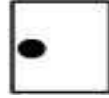
Para cantidades de dos o más cifras, se hace necesario colocar el signo solamente al principio.

Mientras no aparezca un cajetín en blanco, los grafemas pertenecen a un único número.

Ejemplos:



150



La coma decimal se representa por el signo:

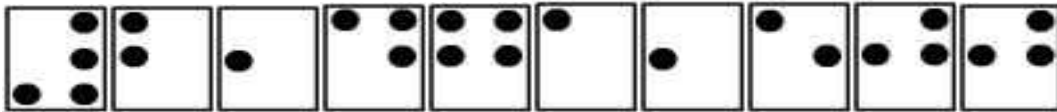
Tras él, no es necesario repetir el signo de inicio de número. He aquí un ejemplo, con su transcripción:



2,47

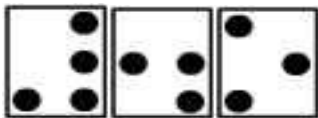
Para facilitar la lectura de grandes cantidades, puede utilizarse el signo cada tres cifras, no siendo necesaria, tampoco en estos casos, la repetición del signo de inicio de número tras dichos puntos.

Ejemplo:

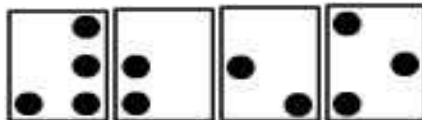


2, 471, 500

Para representar los números ordinales, se utiliza el mismo procedimiento, si bien, tras el signo de inicio de número, las cifras se transcriben en la mitad inferior de la celdilla o cajetín o segunda posición, seguidas de la letra "o". Ejemplos:

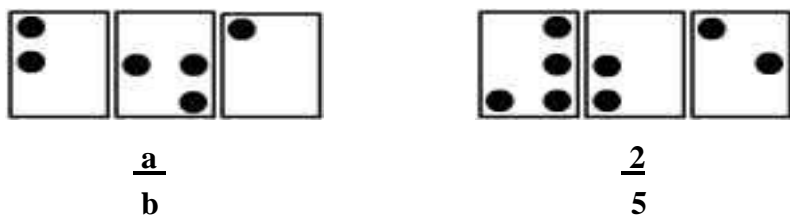


4°



25°

Para representar las fracciones, cuando se emplean las letras se coloca el signo de dividir entre ambas letras y cuando es con números, tras el signo de inicio de número, el numerador se transcribe en la mitad inferior de la celdilla o cajetín o segunda posición, seguido del denominador en primera posición. Ejemplos:



4. Apropiación de la forma de escritura del sistema Braille.

En la regleta se escribe de derecha a izquierda comenzando por el primer cajetín. Al utilizar el Mouse se coloca la flecha en el punto que se desea marcar y se da un clic izquierdo, de esta forma se marcan los puntos que componen cada letra, signo o número que se desea escribir. Hacer clic sobre el punto que se desea borrar y cuando se usa la regleta y el punzón se borra al ponchan todos los puntos del cajetín quedando el signo generador.

5. Reconocimiento de las diferentes formas de memorización del sistema Braille.

Para la memorización se pueden establecer relaciones entre las grafías, como por ejemplo:

Imagen en espejo.

i y e, h y j, d y f, r y w, t y ü, q y ñ, v y #, k y signo de mayúscula, u y ó, é y z, á y ú

Relación de la segunda serie con la primera.

k y a, para la k, se escribe la a y añadiéndole el punto tres, de esta misma forma con las demás letras de la segunda serie.

Relación de la tercera serie con la segunda.

u y k, para la u, se escribe k más el punto seis, de esta misma forma con las demás letras de la tercera serie.

Relación de la cuarta serie con la primera.

Abrir paréntesis y la b, se escribe la b y se le añade el punto seis, de esta misma forma con las demás letras de la cuarta serie.

6. Desarrollo de habilidades con el uso del cajetín.

Estas habilidades se desarrollan con diferentes medios como la regleta Braille o en el software en la pantalla habilitador, utilizando el mouse en este último y dando un clic en cada uno de los puntos del cajetín tanto en el software como en la regleta se ejercita la habilidad de marcar cada punto en correspondencia con el número de la matriz del 1 al 6, para posteriormente escribir en el ejercitador que aparece en la pantalla Ejercitar o en la regleta Braille.

7. Ejercitar y evaluar las habilidades en lecto-escritura y matemáticas en Braille.

Después de haber ejercitado en la pantalla Habilitador o la regleta Braille. En la pantalla Ejercitar, se trabaja con el mouse o en la regleta Braille, con ambos medios se ejercita la escritura de los grafemas, luego las sílabas, palabras, oraciones, así como números, signos, comparación de números y las operaciones de cálculo; a su vez se pueden ir autoevaluando cada maestro en formación o el profesor puede realizar la evaluación tanto en el software como en la regleta Braille.

La pantalla Habilitador, tiene la función de habilitar al maestro en formación en desarrollo de la habilidad de trabajar en un cajetín de la regleta para la colocación de los puntos mediante el uso del mouse. En este habilitador cada vez que se marque un punto sale el número correspondiente al signo generador.

La pantalla Ejercitar, es donde se desarrollan habilidades en la lecto-escritura y matemáticas en Braille, en ella aparece el alfabeto Braille como apoyo para la rectificación de posibles errores, el botón denominado imprimir permite ejecutar esta acción para el texto escrito, un botón titulado ver texto en tinta que permite la lectura al vidente del texto que se escribió en Braille transcrito en negro o escritura plana. Otro botón nombrado ver puntos de ayuda facilita la mejor percepción de la escritura en Braille porque se superponen los puntos con color más fuerte, que representan las letras o signos sobre los seis puntos que aparecen más claro debajo de la Regleta. Como elemento fundamental en la pantalla se encuentra la Regleta Braille que permite ejercitar la lecto-escritura y

la Matemática.

CONCLUSIONES.

El estudio teórico realizado sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema Braille en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Granma, Cuba; así como los resultados obtenidos en la puesta en práctica del software educativo “Aprendamos Braille”, permite arribar a las siguientes conclusiones:

- ✚ El contenido del software tiene como fundamento las potencialidades de la informática educativa y de las metodologías existentes para la enseñanza-aprendizaje del sistema Braille.
- ✚ El diagnóstico del proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema Braille permitió revelar las principales dificultades que se presentan en él, entre los que se destacan: carencias metodológicas y organizativas en los planes de estudio y programas de asignaturas.
- ✚ La metodología propuesta para la enseñanza del sistema Braille permitió contribuir a la adquisición de sólidos conocimientos en los maestros en formación de las carreras de Educación Especial y Logopedia; además, favoreció la preparación de los profesores que imparten la asignatura Sistema Braille.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Alonso Sendin, A. M. (Colectivo de autores). (2015). La didáctica del braille más allá del código. Nuevas perspectivas en la alfabetización del alumnado con discapacidad visual. Disponible en <https://www.once.es › braille › b11-didactica-del-braille-v1.pdf › download>.
2. Garayo, L. N. (Colectivo de autores). (2019). La didáctica en la enseñanza del código de lecto-escritura braille en estudiantes sin deficiencia visual, cursantes de la carrera de formación docente en Educación Especial. <argos.fhycs.unam.edu.ar › 275 final 11 guzman Didactica Braille>

3. Martínez-Leibana, I. y Polo Chacón, D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura Braille. Disponible en bibliorepo.umce.cl > [libros electrónicos](#) > [diferencial](#) > [edtv](#).
4. Simón, C., Ochaita, E, y Huerta, J.A. (2019). El sistema Braille: Bases para su enseñanza aprendizaje: Disponible en <https://dialnet.unirioja.es> >2019

BIBLIOGRAFÍA.

1. Bell Rodríguez, R. (2002). Convocados por la diversidad. La Habana: Pueblo y Educación.
2. Bell Rodríguez, R. (1997). Educación Especial: Razones, visión actual y desafíos. La Habana: Pueblo y Educación.
3. CD “Sólo la educación puede cambiar al mundo” Congreso Internacional Pedagogía. (2005). La Habana. Cuba.
4. Estrategias y didáctica para la enseñanza del sistema Braille. (2018). Colectivo de autores. Universidad Internacional de Valencia. Disponible en <https://www.universidadviu.com> > [Nuestros Expertos](#).
5. García Otero, J. (2002). Selección de lecturas sobre medios de enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación.
6. González Hautine, C. (1995). Computación: un viaje por el progreso. La Habana: Científico - Técnico.
7. Labañino Rizo, C. A. (2001). Multimedia para la educación. La Habana: Pueblo y Educación.
8. López Machín, R. (2002). Educación de niños con necesidades educativas especiales. Fundamentos y actualidad. La Habana: Pueblo y Educación.
9. Martín González, D. M. (2003). Educación de niños con discapacidades visuales. La Habana: Pueblo y Educación.
10. Organización Nacional de Ciegos Españoles. (2001). Las nuevas tecnologías diseñan un futuro más accesible. Revista Perfiles. No 137. Julio- Agosto. 1998.

11. Rodríguez Aguilar, Y. (2008). El Software “VISIÓN”, una alternativa para contribuir al desarrollo de la percepción visual de las niñas y niños con diagnóstico de estrabismo y ambliopía. Tesis en opción al Título académico de Máster en Educación Especial. Universidad de Granma. Cuba.
12. Vigoski, L. S. Fundamentos de Defectología. (1995). Obras Completas: tomo v. La Habana: Pueblo y Educación.

DATOS DE LAS AUTORAS.

1. Antonio Giraldo Santiago Cancino. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Profesor Auxiliar y especialista en Tiflopedagogía e investigador del departamento de Educación Especial de la Universidad de Granma. República de Cuba. Correo electrónico: asantiagoc@udg.co.cu

2. Yusleidys Rodríguez Aguilar. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Máster en Educación Especial y Licenciada en Educación Especial. Profesora Auxiliar e investigadora del departamento de Educación Especial de la Universidad de Granma. República de Cuba. Correo electrónico: yrodriguez@udg.co.cu

RECIBIDO: 1 de diciembre del 2019.

APROBADO: 10 de diciembre del 2019.