
El modelo dual de reconocimiento de la palabra en el Sistema Braille

The dual model of word recognition in the Braille System
O modelo dual de reconhecimento de palavras no sistema Braille

Nicole Arroyo¹, Fiorella Campos¹, Melissa Carballo¹, Gabriela González¹, Andrea Solano¹, Eilyn Vargas¹ & María de los Ángeles Carpio²

¹ Ministerio de Educación Pública. San José-Costa Rica. Correo: tesisciegosucr@gmail.com

² Universidad de Costa Rica. San José-Costa Rica. Correo: maria.carpiobrenes@ucr.ac.cr

Fecha de recepción: **12 de septiembre de 2018**

Fecha de aceptación: **15 de febrero de 2019**

RESUMEN

Este artículo es producto del Seminario de Graduación para optar por la Licenciatura en Educación Especial con énfasis en Discapacidad Visual de la Universidad de Costa Rica, cuyo objetivo fue analizar si la metodología de enseñanza de la lectura del sistema Braille que utiliza el profesorado itinerante de discapacidad visual, se ajusta al modelo dual de reconocimiento de la palabra. Se realizó una investigación cualitativa de diseño fenomenológico con ocho docentes de cuatro centros de Educación Especial, que habían enseñado a leer a estudiantes ciegos. La información aportada en entrevistas y auto-reportes se analizó con el Atlas.ti y se validó mediante la triangulación de fuentes. Los resultados muestran que el profesorado de Educación Especial utiliza métodos de tendencia sintética (silábico y fonético) para la enseñanza de la lectura del sistema Braille, a la vez que estimula la vía léxica y la vía subléxica con las actividades didácticas que le propone al estudiantado en condición de ceguera, por lo que se puede decir que sí hay un ajuste entre esta metodología de la enseñanza de este sistema y el modelo dual de reconocimiento de la palabra.

Palabras clave: Braille, ceguera, enseñanza, lectura, modelo dual.

ABSTRACT

This article is the result of the Graduation Seminar for a degree in Special Education with an emphasis in Visual Disability from the University of Costa Rica, which primarily objective was to analyze if the teaching methodology to read Braille, used by the itinerant educators of visual disability, adjusts to the dual-route approach of visual word recognition. A qualitative research of phenomenological method was done with eight educators of four Special Education institutions that have taught how to read to blind students. The information provided in interviews and self-reports was analyzed in Atlas.ti and validated through triangulation of data. The results show that Special Education teachers use synthetic approaches (syllabic and phonetic) to teach how to read Braille while stimulating the lexical and sublexical routes with didactic activities proposed to students in condition of blindness. Therefore, it can be said there is an adjustment between the methodology of teaching this system and the dual-route approach of visual word recognition.

Key words: Braille, blindness, teaching, reading, dual-route approach.

RESUMO

Este artigo é produto do Seminário de Graduação para optar para o Grau em Educação Especial com ênfase em Discapacidade Visual da Universidade de Costa Rica cujo objetivo era analisar se a metodologia de ensinar da leitura do Braille de sistema que a faculdade itinerante de usos de discapacidad visuais, é ajustado ao padrão dual de reconhecimento da palavra. Ele/ela foi levado fora uma investigação qualitativa de fenomenológico de desígnio com oito educacional de quatro centros de Educação Especial que tinha ensinado ler os estudantes cegos. Foi analisada a informação contribuída em entrevistas e carro-relatórios com o Atlas.você e foram validados por meio da triangulação de fontes. O espetáculo de resultados que a faculdade de Educação Especial usa métodos de tendência sintética (silábico e fonético) para o ensino da leitura do Braille de sistema, ao mesmo tempo que estimula a estrada léxica e o subléxica de estrada com as atividades didáticas que propõe ao corpo de estudante em condição de cegueira, para que a pessoa pode dizer que sim há um ajuste entre esta metodologia do ensino deste sistema e o padrão dual de reconhecimento da palavra.

Palavras-chave: Braille, cegueira, ensino, leitura, modelo dual.

INTRODUCCIÓN

Los estudios recientes sobre el aprendizaje de la lectura, realizados por investigadores como Vázquez [1], Calvo y Carrillo [2], Defior y Serrano [3], Benítez y Borzone [4], y Defior [5], establecen el modelo dual para explicar la forma en que el cerebro reconoce las palabras mediante dos rutas: la ruta subléxica (indirecta o auditiva) y la ruta léxica (directa o visual).

La ruta subléxica conlleva la aplicación de las reglas de correspondencia grafema-fonema, es decir, la asociación del sonido con cada letra individual para la conversión de las palabras desconocidas o las pseudopalabras (agrupación de letras que forman palabras que parecen reales, pero carecen de significado) en sonidos y las secuencias de sonidos en palabras. Por su parte, la ruta léxica (directa o visual) implica un conocimiento inmediato de palabras conocidas, o sea, que ya han sido procesadas y guardadas en el léxico mental mediante las representaciones visuales.

Ahora bien, ¿cómo se desarrollan las representaciones visuales en la persona en condición de ceguera? ¿Aplica el modelo dual de reconocimiento de la palabra en el aprendizaje de la lectura del sistema Braille? Estas inquietudes surgen partiendo de que la ceguera, según el Consejo Mundial de Oftalmología, es la pérdida total de la visión.

De acuerdo con la Comisión Braille Española de la Organización Nacional de Ciegos Españoles [6], “estos procesos son similares en la lectura en tinta y en Braille” (p.59). El acceso al significado global de las palabras familiares o conocidas en el desarrollo de la velocidad lectora se hace igualmente por la ruta léxica, ya que el sistema Braille le permite al estudiantado en condición de ceguera, identificar los primeros caracteres de una palabra que le dan los datos semánticos para inferir la palabra completa, proceso que Simón [7], denominó indirecto-inferencial. La decodificación de palabras irregulares, desconocidas y pseudopalabras se realiza

mediante la conversión grafema-fonema de tal forma que se va oralizando la palabra letra por letra.

Este criterio es compartido por el Ministerio de Educación de la Nación de Argentina [8], pues considera que “El sistema de lectura y escritura y el proceso de alfabetización son los mismos tanto para los niños ciegos como para los niños videntes. Ambos realizan un proceso similar de apropiación al tratar de comprender el sentido de la lectura y escritura” (p.30).

De esta forma, si el Braille es “un elemento de configuración física particular utilizado por los niños ciegos para acceder al sistema alfabético” [9], aplica también para el estudiantado en condición de ceguera la tendencia actual de aprendizaje de la lectura que dice, según Silva [9], que para acceder al código alfabético se necesitan dos requisitos fundamentales: la conciencia fonológica y las reglas de correspondencia grafema-fonema.

Siendo así, los métodos de marcha sintética, a saber, el alfabético, el fonético y el silábico, son los más convenientes para la enseñanza de la lectura del Braille, ya que, como afirman Martínez y Polo [10], “nuestra lengua favorece la utilización de métodos sintéticos para el aprendizaje de la lectoescritura, es decir letra a letra, o como mucho, sílaba a sílaba, que es, precisamente la metodología que presentan la mayoría de los métodos de aprendizaje del sistema Braille” (p. 69),

La Comisión Braille Española [6], respalda esta posición, pues asegura que los métodos sintéticos, en principio, son los más fácilmente adaptables, los que más respetan la forma de percibir el estudiantado en condición de ceguera y los que más podrían apoyar al profesorado de aula y al de Educación Especial, “es probable, por tanto, que el niño pueda realizar el aprendizaje de la lectoescritura al mismo tiempo que sus compañeros, con el beneficio que esto supone para todos” (p.77).

En Costa Rica, el Ministerio de Educación Pública (MEP) implementó en el año 2014, un nuevo Plan de Estudios de Español para I Ciclo de Educación General Básica [11], que, a pesar de que no propone un único método de enseñanza de la lectura, plantea como principio básico el desarrollo de la correspondencia grafema-fonema, requisito en los métodos sintéticos.

Esto resulta conveniente para la población estudiantil en condición de ceguera, no solo desde el punto de vista didáctico, sino desde el ámbito socioemocional, pues podría usar el mismo método que el resto de sus compañeros y compañeras, con los ajustes necesarios a sus características y necesidades educativas.

Es aquí donde surge la inquietud de si el modelo dual de reconocimiento de la palabra es considerado en la enseñanza de la lectura del sistema Braille a la población estudiantil costarricense en condición de ceguera. Para dar una respuesta inicial, se hizo una búsqueda de investigaciones realizadas con la enseñanza de la lectura del sistema Braille en Costa Rica. Sin embargo, lo que se encontraron fueron estudios

relacionados con la enseñanza de la lectura en población estudiantil con otras condiciones de discapacidad [12], [13], y no con población ciega. De ahí que el objetivo de este estudio fue analizar si la metodología de enseñanza de la lectura del sistema Braille que utiliza el profesorado itinerante de discapacidad visual, se ajusta al modelo dual de reconocimiento de la palabra.

MÉTODO

Diseño de investigación

Como se espera describir la metodología de enseñanza del sistema Braille a partir de las experiencias prácticas de un grupo de docentes de apoyo de Educación Especial, el tipo de investigación que se ajusta es el cualitativo, ya que, como señalan Hernández, Fernández y Baptista [14], “se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, principalmente los humanos y sus instituciones” (p. 9). El diseño es fenomenológico, porque se centra en cómo revelar y hacer visibles las realidades desde el punto de vista de las personas que las enfrentan; se encarga de describir el significado de las experiencias vividas y se interesa en las características comunes de dichas vivencias a partir de la comprensión de las mismas [14].

Participantes

Este estudio se realizó con ocho docentes, todas mujeres, del Servicio de Apoyo Educativo en Discapacidad Visual de la Región de San José, Costa Rica. Dos de las maestras tienen menos de 10 años de laborar, cinco de ellas entre 11 y 20 años, y una tiene 30 años de trabajar. Todas tienen la categoría profesional de ET4, lo que implica un grado mínimo de licenciatura universitaria. Cuatro docentes cursaron sus estudios de Licenciatura en Educación con énfasis en Enseñanza Especial y Educación del Invidente; tres hicieron la Licenciatura en Educación con énfasis en Discapacidad Visual; y una cursó la Maestría en Discapacidad Múltiple y Sordoceguera.

Normas éticas de investigación

Al tratarse de un estudio fenomenológico, se hizo el trámite correspondiente del consentimiento informado a cada una de las ocho docentes participantes. Las grabaciones de audio contaron con su aprobación. Los trabajos del nivel de grado no requieren del aval del comité ético de la Universidad de Costa Rica, sino solo de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de la Unidad Académica donde está inscrito el Seminario.

Instrumentos de recolección de datos

Para el alcance del objetivo principal de este estudio, se aplicó la técnica de la entrevista, con un guion conformado por preguntas abiertas y cerradas, que solicitaban datos como los años de experiencia laboral, grado académico, área de especialidad, e información relacionada con la metodología de enseñanza de la lectura del sistema Braille que había utilizado con estudiantes en condición de ceguera. Además, se utilizó el auto-reporte, que es una técnica donde la misma persona informante reporta las situaciones de experiencia que solicita la persona investigadora [15]. De esta forma, se facilitó una guía de 17 preguntas abiertas como, por ejemplo, las destrezas necesarias para el aprendizaje de la lectura del Braille, aspectos relevantes y recomendaciones para su enseñanza. Ambos instrumentos pasaron por la validación de cuatro personas expertas.

Técnicas de análisis de datos

De acuerdo con Mieles, Torón y Alvarado [16], en el proceso de investigación cualitativa son esenciales el registro y la sistematización de la información. En relación con el registro, la información contenida en las grabaciones de las entrevistas y auto-reportes fue transcrita en Word e incorporada al Atlas.ti, con un código asignado a cada docente para mantener la privacidad de los datos. De esta forma, la docente 1 le corresponde D1, a la docente 2, D2; y así sucesivamente. El análisis cualitativo fue la técnica utilizada en la lectura de la información; y para garantizar la interpretación consistente y válida de la información, se recurrió a la triangulación de los datos de la entrevista, el auto-reporte, el profesorado participante y la teoría de referencia.

Procedimiento

Por medio de consulta telefónica en los 12 centros de Enseñanza Especial de la Región de San José que tiene registrado el Ministerio de Educación Pública [17], se determinó que solo en cuatro de ellos tienen el Servicio de Apoyo Itinerante en Discapacidad Visual. De las personas consultadas, ocho cumplieron con el criterio de selección de haber enseñado a leer con el sistema Braille a algún estudiante en condición de ceguera en el transcurso de su carrera profesional. A las citas de entrevista asistieron dos investigadoras, una realizaba las preguntas mientras la otra tomaba apuntes. Siete de las entrevistas fueron grabadas en audio, con la correspondiente autorización de cada una de las personas. El mismo día de la entrevista se les hizo entrega de la guía de auto-reporte y se les explicó con detalle los aspectos que esta contiene. Se les dio un plazo de dos meses, para su devolución, el cual fue cumplido por seis de las ocho participantes.

RESULTADOS

De acuerdo con lo que se expuso en el marco teórico, el modelo dual de reconocimiento de la palabra es una de las teorías más utilizadas para explicar que el cerebro aprende a leer mediante dos rutas: la léxica y la subléxica. En el caso particular de Costa Rica, esta teoría es la que fundamenta la nueva propuesta de enseñanza de la lectura del Programa de Estudios de I Ciclo de Español [11], pues se promueve hacerlo desde el enfoque fonológico. De esta forma, y de acuerdo con los datos recopilados en las entrevistas y auto-reportes, se obtuvieron tres categorías de análisis: métodos de enseñanza de la lectura Braille, estimulación de la vía léxica y estimulación de la vía subléxica.

Métodos de enseñanza de la lectura del sistema Braille

Ante la consulta a las docentes participantes sobre su conocimiento de métodos de enseñanza de la lectura del sistema Braille, ellas coinciden en que no hay uno específico para esta población. La docente D6 dice que *“de métodos de Braille, así como tal cual no existe, así como usted abre el libro Nacho que es silábico, no hay ninguno que se haya dicho que es para ciegos. La docente D1 afirma que “no se puede estandarizar un método, hay que fijarse en la persona, y de acuerdo a las características de ese niño, buscar el método que le beneficie a él”.* La docente D7 señala que la importancia reside en adaptar el método a las necesidades del estudiante manifestando *“el que el sistema regular aplica, pero uno lo que hace es adaptarlo, ver la capacidad del chico depende de él el que se utiliza.* La docente D2 menciona que *“no siempre tiene que basarse en un mismo método, tiene que basarse en las capacidades de cada chiquito, porque cómo voy yo a enseñar a todos por igual si todos son diferentes”.*

Algunas docentes mencionan métodos recomendados para esta población estudiantil en particular. Por ejemplo, la docente D4 cita el *“Global de Susana Crespo y hay uno que se llama Tomillo” (D4, L51).* La docente D6 dice que *“la ONCE recomienda el “Letrilandia”.*

Las docentes entrevistadas afirman que la metodología para la enseñanza de la lectura del sistema Braille no fue un tema abordado en su formación universitaria y que tampoco recibieron capacitación por parte del Ministerio de Educación Pública. La docente D4 indica: *“en la UCR, no nos dieron, así como un método específico, porque todo estaba muy incipiente, todo estaba empezando. En la UNICA tampoco me lo dieron”.* La docente D3 dice que *“el Ministerio de Educación, a las docentes de Educación Especial, por lo menos Itinerantes en Discapacidad Visual, no nos han capacitado con relación al método este que se está implementando en las escuelas, algo que un poco el Ministerio dio por lo menos decía cuando empezó toda la capacitación es que nosotros no enseñamos, es la docente de grupo.*

Ante esta situación, las docentes optaron por recurrir a colegas o ser autodidactas. La docente D8 comentó, *“busqué apoyo en otras docentes con más experiencia”;* la docente D3 dijo que *“uno empieza a leer un poco de varios métodos que hay, como siete que leí un poco de la ONCE, pero al final yo le puedo decir que había que contextualizar”.*

Con el tiempo y la experiencia, cada una de las docentes participantes se fue inclinando por un método específico, el cual ajustan o adaptan a las características de

sus estudiantes. La docente D3 indica que el método que ha utilizado *“en los últimos años es el fonético”*, y la docente D7 dice *“Yo, por lo general, uso mucho el fonético; introduzco los fonemas y luego incluyo obviamente la sílaba como tal”*. La docente D5 indica, *“de los más utilizados por mi persona es el silábico, acompañado del fonético”*; la docente D6 afirma que *“tengo preferencia por el silábico”*. La docente D8 dice que el silábico *“porque fue el que más nos enseñaron en las universidades y hasta para aprender a leer a nosotras mismas utilizaron ese”*. Por su parte, las docentes que utilizan el método de palabra generadora de Susana Crespo opinan *“que este método está hecho para ellos”* y *“es muy enriquecedor trabajar con palabras que tienen un sentido real para ellos”*. La docente D2 dice que usa *“el de palabra generadora”*.

En síntesis, de las ocho docentes participantes en este estudio, dos utilizan el método fonético (D3 y D7), tres el método silábico (D5, D6 y D8) y las tres restantes el método de palabra generadora (D1, D2 y D4) que refuerza posteriormente sílabas.

Estimulación de la vía léxica

Con la descripción que realizaron las ocho docentes participantes sobre la metodología utilizada en la enseñanza de la lectura del sistema Braille, se pudieron identificar actividades que muestran que ellas estimulan la vía léxica en el estudiantado en condición de ceguera, como se verá a continuación.

La docente D4 menciona que se debe *“realizar un sin número de juegos que le ayuden al niño a interiorizar la palabra en estudio y un álbum gráfico: palabra – ilustración concreta”*. Ella explica que este álbum puede ser una *“caja de juguetes con objetos-vocabulario, la cual contiene el objeto de la palabra vista, tarjetas gráficas (se ilustra la palabra en estudio), elaborar un libro con el vocabulario aprendido (Tarjetas)”*. Además, agrega que *“es muy enriquecedor trabajar con palabras que tienen sentido real para ellos, de que no se les está hablando de algo que ellos deben imaginarse, sino que todo es concreto”*.

La docente D5 habla sobre la *“formación de un portafolio o folder de lectura, con actividades realizadas, cuando ya haya adquirido el conocimiento de varias sílabas y palabras”*.

La vía léxica es la que permite la automatización de la lectura que favorece la velocidad lectora. Para lograrlo, las docentes participantes recurren a diferentes actividades. La docente D2 dice que la desarrolla por medio de la *“lectura repetitiva de palabras con los fonemas que se van estudiando. Identificación de una palabra específica entre varias”*. La docente D4 afirma que *“la facilidad de reconocimiento de una palabra está en relación a la frecuencia de aparición en una lectura”*.

Estimulación de la vía subléxica

La vía subléxica se refiere al proceso de identificación de las letras que componen la palabra, y la conversión de dichas letras a los sonidos que corresponden a esas letras, mediante las reglas de correspondencia grafema fonema (RCGF). Se desarrolla mediante dos habilidades: la conciencia fonológica (segmentar el lenguaje en palabras, sílabas y fonemas) y las reglas de correspondencia grafema fonema (relación letra sonido). En la metodología descrita por las docentes participantes, se pudieron identificar actividades que estimulan estas dos destrezas en el estudiantado en condición de ceguera.

Con respecto a la conciencia fonológica, la docente D1 realiza ejercicios como *“distinguir vocales, cuál vocal está en medio y después”*; la docente D2 hace *“Juego de palabras que comienzan con la misma vocal y debe discriminar la que es diferente”*. La docente D5 los pone a *“Imitar sonidos de animales, del ambiente. Nombrar objetos y decir con cual sonido empiezan. Escuchar canciones”*. La docente D7 propone *“canciones, rimas, adivinanzas”*, mientras que la docente D8 los hace *“discriminar y repetir secuencias de sonidos”*.

La docente D3 explica más ampliamente las actividades que programa: *“imitar onomatopeyas de animales y objeto comunes. Repetir poesías, rimas y prosas sencillas. Nombrar los objetos de una caja y decir con qué sonido empiezan, luego nombrar otros objetos que empiecen con igual sonido. Escuchar palabras y mencionar cuál de ellas termina diferente. Decir palabras que inicien con fonema indicado”*.

Por otra parte, de acuerdo con algunas de las docentes entrevistadas, las reglas de correspondencia signo Braille fonema resultan ser fáciles de enseñar al estudiantado en condición de ceguera por el desarrollo auditivo que tienen. La docente D6 afirma que *“el aprendizaje en la mayoría de los chicos que yo tuve oportunidad de enseñar era muy auditivo, entonces era como el método donde ellos les facilitaba relacionar el sonido con una letra”*. La docente D2 indica: *“yo con el estudiante mío trataba de hacerle sonar la letra para que entendiera, más cuando era la m o n, para que él entendiera esa diferencia a la hora de escribirlo”*.

La docente D3 introduce los fonemas con cuentos: *“se lee un cuento al estudiante, este cuento cuenta la historia de un personaje que tiene el nombre de la letra a aprender, por lo que al finalizar el cuento se presenta en Braille el fonema”*. Ella describe la actividad con detalle:

vemos primero el rey U, entonces no solamente contar el cuento, que palabras empiezan con U, que cosas hace usted que tengan la letra U, que le lleven la letra U al inicio que lleven la letra U al final y ahí empieza todo el proceso similar al del método fonético digamos que tiene que leer. Cuando ya usted ha hecho la presentación y ha trabajado digamos ha podido hacer rimas con la U y ha podido identificar palabras con U, entonces usted dice “te voy a presentar al rey U” y le presenta la letra U.

En cambio, otras tres docentes hacen la relación signo Braille y fonema de manera directa, sin actividades de motivación previas. La docente D5 dice, *“de una vez dar la tarjeta con el grafema, bueno con el signo”*; *“se presenta tarjeta con el signo, y se da su respectivo sonido”*. La docente D7 *“lo realizo simultáneamente fonema con letra en signo Braille”*. La docente D4, menciona que *“se trabaja de forma gradual la asociación de los sonidos utilizando Braille integral”*.

Una de las docentes destaca un error que suele suceder en la enseñanza de la relación signo Braille fonema es enseñar el nombre del signo y no el sonido de este: *“estuve por experiencias, con otras colegas que quizá decían implementarlo pero le decían al chico ‘esta es la eme y esta es la a’ entonces el chico leía ‘eme a’ o sea, no, no es correcto, el sonido no es una eme, el nombre de la letra es ese, pero eso nunca se le va a decir al niño hasta que ya lea ¿Verdad? Entonces siempre el fonema se le dice como tal, es el sonido de”*.

De acuerdo con los datos expuestos aquí, se puede decir que el profesorado itinerante de discapacidad visual realiza actividades que estimulan la conciencia fonológica, aunque no como pre-requisito, sino de manera simultánea con la enseñanza de las reglas de correspondencia signo Braille fonema.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados expuestos en las tres categorías de análisis, se presentan las siguientes conclusiones.

Con relación al método.

El profesorado itinerante de discapacidad visual coincidió en que no hay un método específico para la enseñanza de la lectura del sistema Braille. La elección del que utilizan fue por preferencia personal, o porque se lo recomendaron, o porque se adapta más fácilmente a sus estudiantes. Las maestras utilizan los métodos convencionales que se usa con el estudiantado promedio (fonético, silábico y palabra generadora), pero con los ajustes necesarios para hacerlos accesibles a estudiantes en condición de ceguera. En general, las adaptaciones que hacen son a la secuencia de presentación de fonemas, sílabas o palabras y a los materiales.

De acuerdo con la Organización Nacional de Ciegos Españoles [6], precisamente los métodos de marcha sintética son los más adecuados para la población ciega, “debido a que comienza el aprendizaje desde la unidad menor, suelen plantearse estos métodos como favorables a la adaptación al sistema Braille” (p. 68). Autores como Martínez y Polo [10] y Suarez, Rodríguez, Shanahan y Jiménez [18], comparten este criterio porque con los de este tipo se enseña a leer letra a letra (método fonético), o como mucho, sílaba a sílaba (método silábico).

En relación con la vía léxica.

A partir de actividades como los álbumes gráficos (palabra-ilustración concreta), tarjetas gráficas, libro de vocabulario aprendido, portafolio o folder de lectura, lectura repetitiva de palabras, entre otras descritas por el profesorado participante, se pudo identificar que las mismas estimulan la vía léxica.

Según Muñoz [19], mientras en la persona lectora vidente se da un análisis de la palabra de manera visual y la compara con una serie de representaciones visuales almacenadas en la memoria; en la persona en condición de ceguera, se da el reconocimiento de la palabra a partir de su patrón táctil, sin tener que decodificar cada una de las letras percibidas, por lo que está utilizando la vía directa de acceso al léxico interno [7] vía indirecto-inferencial. Con esto se confirma lo que señala Cuetos [20], que la vía léxica no es exclusiva de la vía visual, sino que se pueden utilizar otros canales perceptuales distintos para que el estudiantado en condición de ceguera pueda reconocer una palabra completa de manera automática, sin necesidad de decodificar signo por signo.

Con relación a la vía subléxica

Las docentes de apoyo itinerante de discapacidad visual estimulan la vía subléxica al trabajar sus dos elementos básicos: la conciencia fonológica y las reglas de correspondencia signo Braille y fonema.

La conciencia fonológica la estimulan con actividades como reconocimiento de fonemas iniciales, medios y finales, discriminación de fonemas, rimas, secuencias de fonemas, y otros. Estas actividades coinciden con las que Cabeza [21] recomienda para el desarrollo de la vía subléxica, pues implican “una reflexión sobre segmentos como fonemas, sílabas, palabras o rimas” (p. 29).

En las reglas de correspondencia signo Braille fonema, según afirman Martínez y Polo [10], “El reconocimiento lector se hace así, letra a letra, asociando uno a otro los diferentes grafemas de cada palabra y éstas entre sí” (p.17). Cabe mencionar que en el Programa de Estudios de I Ciclo de Español [11], se le da más énfasis al trabajo de la vía subléxica que la vía léxica, pues se fomenta el uso del método fonética en la enseñanza de la lectura del estudiantado promedio.

Otras conclusiones

A pesar de que las docentes participantes afirman que la propuesta metodológica de enseñanza de la lectura desde el enfoque fonético que propone el Ministerio de Educación Pública [11], es totalmente viable en la enseñanza de la lectura del sistema Braille, ellas destacan que lo importante es considerar primero, las características particulares de cada estudiante en condición de ceguera, antes de tomar la decisión con respecto al método que se debe utilizar.

Sin embargo, este criterio resulta contradictorio con el enfoque de la educación inclusiva, pues se recomienda utilizar el mismo método de aprendizaje de la lectura del sistema Braille establecido para el resto de estudiantes del aula regular [10], por lo que se insta al profesorado itinerante de discapacidad visual hacer los ajustes necesarios para que la metodología que se usa en el contexto de aula regular sea accesible para el aprendizaje del sistema Braille a sus estudiantes ciegos.

Limitaciones.

Las citas para las entrevistas fueron un poco complicadas de establecer debido a que las docentes participantes en el estudio son itinerantes que se desplazan no solo a diferentes zonas del país, sino que varias de ellas alejadas del área metropolitana.

Investigaciones futuras.

En general, los procesos de enseñanza y aprendizaje en la población en condición de ceguera son temas poco abordados en los temas de investigación en nuestro contexto costarricense, así que cualquier asunto relacionado con esto resulta innovador. Se sugieren dos en la línea de la lectoescritura:

- ✓ Enseñanza de la fluidez, velocidad y comprensión lectora en el estudiantado en condición de ceguera.
- ✓ Enseñanza de la escritura productiva (redacción) en el estudiantado en condición de ceguera.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La investigación no tuvo financiamiento.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Las autoras declaramos que no existencia de conflicto de interés alguno.

APORTE DEL ARTÍCULO EN LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Este artículo resulta un aporte a la investigación costarricense, pues no hay estudios relacionados con la enseñanza de la lectura del sistema Braille en estudiantes en condición de ceguera; además de que brinda información relevante de cómo, por medio del modelo dual de reconocimiento de la palabra, se puede entender el proceso de aprendizaje de la lectura en la población ciega.

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE CADA AUTOR

Nicole Arroyo, Fiorella Campos, Melissa Carballo, Gabriela González, Andrea Solano, Eilyn Vargas, realizaron la búsqueda bibliográfica, diseñaron y validaron los instrumentos, aplicaron las entrevistas, realizaron los análisis, discusión y conclusiones correspondientes; y redactaron la Memoria del Seminario de Graduación. María de los Ángeles Carpio, como directora del Seminario, guio y supervisó el proceso investigativo, revisó y comprobó la incorporación de correcciones a partir de la defensa pública del proyecto, y redactó el artículo.

REFERENCIAS

- [1] M. Vázquez. ¿Cómo acceden nuestros alumnos a la lectura? Cuadernos de Educación y Desarrollo, vol. 3, núm. 25, pp. 1-15, 2011.
- [3] S. Defior, y F. Serrano, Procesos Fonológicos Explícitos e Implícitos, Lectura y Dislexia. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, vol. 11, núm. 1, pp. 79-90, 2011.
- [4] M. Benítez, y A. Borzone, Estrategias de lectura y escritura en jóvenes y adultos con bajo nivel de alfabetización. Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación: IIICE, núm. 31, pp.118-134, 2012.
- [5] S. Defior, Procesos implicados en el reconocimiento de las palabras escritas [online]. España: Universidad de Granada, 2014. Disponible en: <http://rca.usal.es/index.php/0214-3402/article/viewFile/12560/12878>
- [6] Organización Nacional de Ciegos Españoles, La didáctica del braille más allá del código [online]. España: ONCE, 2015. Disponible en: <http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad->

[visual/braille/documentos/DOCUMENTO%20TECNICO%20B%2011%20DI
DACTICA%20DEL%20BRAILLE%20V1.pdf](#)

- [7] C. Simón, El desarrollo de los procesos básicos en la lectura braille. España: ONC, 1994.
- [8] Ministerio de Educación de la Nación de Argentina, Aportes para la alfabetización en Educación Especial de alumnos ciegos y disminuidos visuales, de sordos e hipoacúsicos [online]. Argentina: MENA, 2011. Disponible en: <file:///C:/Users/Mary/Downloads/Aportes%20para%20la%20alfabetizaci%C3%B3n%20en%20Educaci%C3%B3n%20Especial%20de%20alumnos%20ciegos%20y%20disminuidos%20visuales.%20de%20sordos%20e%20hipoac%C3%BAcos.pdf>
- [9] C. Silva, Curso para trabajar la dislexia en casa y en el aula. Málaga: Ladislexia.net, 2015.
- [10] I. Martínez, y D. Polo, *Guía Didáctica para la Lectoescritura Braille*. Primera Edición. Organización Nacional de Ciegos Españoles, ONCE. España. [Editor no especificado]. 2004.
- [11] Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. *Plan de Estudios de Español I Ciclo de la Educación General Básica*. San José, Costa Rica: Autor, 2013
- [12] F. Arias, L. Badilla, A. Chinchilla, J. Mata y J. Orozco, “Estrategias docentes que mediaron en el aprendizaje de la lectoescritura en estudiantes con discapacidad múltiple del Centro de Enseñanza Especial Carlos Luis Valle Masís”, Tesis de Licenciatura, Sección de Educación Especial, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2015.
- [13] D. Berrocal, E. Hidalgo, E. Mora, M. Ortiz, F. Rojas, y A. Solórzano, “La enseñanza de la lectura y escritura con personas con discapacidad múltiple: estudio de caso con tres estudiantes de un centro de Educación Especial”, Tesis de Licenciatura, Sección de Educación Especial, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2016.
- [14] R. Hernández, C. Fernández, M. Baptista, Metodología de la investigación. 6° ed. México: Mc Graw Hill Education, 2014.
- [15] A. Gurdián, El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa. Costa Rica: Colección IDER, 2007.
- [16] M. Mielles, G. Tonón, y S. Alvarado, Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social, Universitas Humanística, núm. 74, pp. 195-225, 2012.
- [17] Ministerio de Educación Pública. Centros de Enseñanza Especial, Dependencia pública y privada subvencionada, según Dirección Regional de Educación [online]. Costa Rica: MEP, 2016. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vswN8yggucJ:www.mep.go.cr/sites/default/files/preguntafrequente/documentos/centros-de-ensenanza-especial-2016.xlsx+&cd=1&hl=es&ct=clnk>
- [18] N. Suarez, C. Rodríguez, I. Sahnahan, y J. Jiménez, ¿Qué teorías sobre el aprendizaje de la lectura se atribuyen los profesores que enseñan a leer con diferente metodología, European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, vol. 4, núm. 1, pp. 55-65, 2014.
- [19] C. Muñoz, Aprendizaje de La Lectura y Conciencia Fonológica: Un Enfoque Psicolingüístico del Proceso de Alfabetización Inicial. Psykhe, vol. 11, núm. 1, pp. 30-42, 2011.
- [20] F. Cuetos, Psicología de la lectura (8ª ed.). España: Wolters Kluwer, 2011.
- [21] E. Cabeza, Metodología para la adquisición de una correcta conciencia fonológica [online]. España: Universidad de Vigo, 2009. Disponible en:

<http://orientacionandujar.files.wordpress.com/2010/05/metodologia-para-la-adquisicion-de-una-correcta-elena-cabeza-pereiro.pdf>

NOTA BIOGRÁFICA



María de los Ángeles Carpio Brenes. **ORCID iD** <https://orcid.org/0000-0003-1386-5321>
Es docente de la Universidad de Costa Rica, investigadora en el Instituto de investigaciones en Educación de la UCR. Licenciada en Educación Especial, máster en Psicopedagogía, y doctora por la Universidad Autónoma de Madrid en España. Su línea de investigación es en enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura en estudiantes con necesidades educativas, con o sin discapacidad.



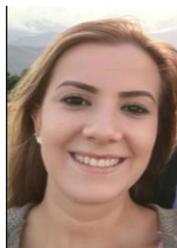
Nicole Saray Arroyo Herrera. **ORCID Id** <https://orcid.org/0000-0001-8298-5242> Es Itinerante en Discapacidad Múltiple del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Bachiller en Ciencias de la Educación con énfasis en Educación Especial y Licenciada en Educación Especial con énfasis en Educación de la Persona con Discapacidad Visual de Universidad de Costa Rica. Ha laborado como docente Itinerante en Discapacidad Visual.



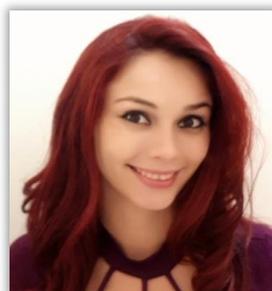
Fiorella Campos Sánchez. ORCID Id <https://orcid.org/0000-0003-3433-2639> Es docente de Discapacidad Múltiple del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Bachiller en Ciencias de la Educación con énfasis en Educación Especial y Licenciada en Discapacidad Visual de la Universidad de Costa Rica. Ha trabajado como docente itinerante en el servicio de Audición y Lenguaje. Estudiante de licenciatura en Discapacidad Múltiple.



Melissa María Carballo Ulate. ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-1316-304X> Es docente de Apoyo Itinerante en Discapacidad Visual, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Bachiller en Ciencias de la Educación con énfasis en Educación Especial y licenciada en Educación Especial con énfasis en la Enseñanza de la Persona con Discapacidad Visual, Universidad de Costa Rica.



Gabriela González Porras. ORCID Id <https://orcid.org/0000-0003-3630-7453> Es docente de Apoyo Itinerante en el Servicio Sensorial en Deficiencias Visuales, Ministerio de Educación Pública. Bachiller en Ciencias de la Educación con énfasis en Educación Especial y licenciada en Educación Especial con énfasis en la Educación de Personas con Deficiencias Visuales. Anteriormente docente de Apoyo en el área Privada.



Andrea Solano Bastos. ORCID Id <https://orcid.org/0000-0002-6576-8366> Es docente del Servicio de Apoyo Itinerante de Audición y Lenguaje, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Bachiller en Ciencias de la Educación con énfasis en Educación Especial y licenciada en Educación Especial con énfasis en Educación de Personas con Discapacidad Visual, Universidad de Costa Rica. Ha laborado como docente en el área de Discapacidad Múltiple.



Eilyn Vargas Chaves. ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-9895-984X> Es docente de Educación Especial, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Licenciada en Administración de la Educación. Licenciada en Educación Especial con énfasis en Educación de Personas con Discapacidad Visual.



Esta obra está sujeta a la Licencia Reconocimiento-SinObraDerivada 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/> o envíe una carta Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.