

Propuesta Percibiendo Braille y la fluidez lectora en adultos con ceguera

Proposal 'Perceiving Braille' and reading fluency in blind adults

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0051>

Artículo Original

Maria Ramos Purizaca-Dedios^{1,2,*}
ORCID 0000-0001-9177-2994

Ana Roxana Pacherras-Valladares^{1,3}
ORCID 0000-0002-8894-5740

Recibido: 12 abril 2021 / **Aprobado:** 07 julio 2021

RESUMEN

Las personas adultas con ceguera adquirida para rehabilitarse optan por aprender el Sistema Braille, logran escribirlo y sin embargo evidencian significativa dificultad para leerlo, ante la circunstancia descrita la presente investigación tuvo como objetivo proponer el Programa Percibiendo Braille para mejorar la fluidez lectora en adultos con ceguera. Investigación enmarcada en el enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo proyecto factible, con un nivel descriptivo. La muestra estuvo constituida por 10 personas adultas con ceguera adquirida en el transcurso del ciclo de vida. La técnica de recolección de datos fue la observación directa y sus instrumentos el video y la lista de cotejo de la Escala de Fluidez Lectora en español. Los resultados obtenidos indican que el nivel de fluidez lectora, así como las dimensiones velocidad y prosodia se encuentran en un nivel inadecuado. Sin embargo, la dimensión precisión tiene un nivel bueno, ya que el lector despliega gran atención para reconocer palabras, esta conducta se manifiesta, por lo general, en lectores poco fluidos. Entre las conclusiones, se logró realizar la propuesta del Programa Percibiendo Braille para promover mejoras en la fluidez lectora de adultos con ceguera.

Palabras Clave: Lectura, braille, fluidez, adultos con ceguera.

¹Universidad César Vallejo Filial; Piura-Perú

²Centro de Recursos de Educación Básica Especial (CREBE) Regional Piura; Piura-Perú

³Institución Educativa 20469 Ciudad Noé; Piura-Perú

*Autora correspondencia: marypurizaca5021@hotmail.com

ABSTRACT

Adults with acquired blindness, in order to rehabilitate themselves, choose to learn the Braille System. In addition, although they manage to write it, however, there are significant difficulties in reading it. In view of the circumstances described above, the present research aimed to propose the Perceiving Braille Program to improve reading fluency in adults with blindness. In order to fulfill the purpose outlined, the present research work used the quantitative approach, with a non-experimental design, of a feasible project type, with a descriptive level. The sample consisted of 10 adults with blindness acquired during their life cycle. The data collection technique was direct observation and the instruments used were the video and the Spanish Reading Fluency Scale checklist. The results obtained indicate that the reading fluency level, as well as the speed and prosody dimensions, are at an inadequate level. However, the accuracy dimension has a good level, because the reader displays great attention to recognize words, this behavior is usually manifested in readers who are not very fluent. Among the conclusions, it was possible to propose the Perceiving Braille Program to promote improvements in the reading fluency of adults with blindness.

Keywords: Braille reading, reading fluency, blindness, access.

INTRODUCCIÓN

Investigaciones sobre lectura Braille y fluidez lectora realizada en personas adultas con ceguera, como la realizada en el distrito de Piura 2020, planteo como objetivo el determinar los niveles en los componentes de la fluidez lectora de textos en Sistema Braille para diseñar un programa que promueva mejoras en las variables de estudio. La Lectura Braille contiene puntos en alto relieve cuya combinación forma un sistema, captado o leído a través del tacto (Min-Hsu, 2015). Asimismo, Rasinski (2014) precisa que “la fluidez es el vínculo esencial entre el reconocimiento de palabras en un extremo del espectro y comprensión de lectura en el otro” (p. 4). La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) a través del primer Informe mundial sobre la visión, indica que 2200 millones de ciudadanos viven en condición de ceguera total, definiendo la misma como una condición de vida que afecta la percepción de imágenes, impidiendo obtener información visual del mundo que los rodea, tal y como lo expresa Párraga-Macias (2014).

Adicionalmente, Stanfa y Johnson (2015) encontraron en adultos lectores de Braille que su práctica lectora alcanza entre 70 a 100 palabras por minuto, mientras la lectura de textos en tinta fluctúa entre en 200 a 300 palabras en un minuto.

Galarraga (2019) vicepresidente de La Unión Latinoamericana de Ciegos, menciona las amenazas en la práctica del Sistema Braille, como enfoques tecnológicos incorrectos, instrumental de alto costo para producir textos y “formación

deficiente en gran parte de la región” (p.3). Galarraga ob cit., también califica al Sistema Braille como irremplazable medio de acceso a la educación de calidad.

La Ley N° 29973 publicada en Perú, sobre la persona en condición de discapacidad, en su artículo N° 36 puntualiza sobre organismos como el Ministerio de Educación, el cual debe difundir el Sistema Braille, en su Capítulo de Salud y Rehabilitación. El Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI (2017) respecto a ciudadanos en condición de discapacidad visual, informa que el índice en Piura-Perú es de 49,1%, asignándole así el decimosexto lugar en la estadística de casos referidos al estudio.

En el Centro de Recursos de Educación Básica Especial Regional Piura (CREBE R.P.) se brinda ciclos de alfabetización en Sistema Braille a personas con ceguera adquirida, los referidos usuarios logran escribir, pero evidencian dificultad y mucha lentitud en la lectura, ellos mencionan que el tacto no está potenciado para reconocer los puntos Braille, a propósito consideramos al Ministerio de Educación MICEDUC (2012) en su dirección de gestión educativa del gobierno de Guatemala, que hace mención a que la fluidez contribuye a mejorar la comprensión lectora.

Términos como fluidez lectora y sus componentes, velocidad, precisión y prosodia en el código Braille. Boroson et al., (2017) resalta la escasez de información sobre esta temática, pues no es fácil encontrarse con literatura que aborde el proceso de la lectura en estudiantes que tienen impedimento visual. Por lo que resulta oportuno abordar el método Braille como un programa para favorecer la fluidez lectora en personas con discapacidad visual. Desde el punto de vista práctico este grupo etario tiene grandes dificultades para insertarse en la vida cotidiana escolar, incrementándose sus dificultades lectoras dado que no manejan adecuadamente los textos Braille, quedando casi imposibilitados para la adquisición de la comprensión lectora con fluidez, estando vulnerados sus derechos a acceder a una educación de calidad.

Ante el contexto descrito, fue planteada la interrogante general: ¿Cómo mejorar la fluidez lectora con el Programa Percibiendo Braille para los adultos con ceguera o discapacidad visual?

Objetivo de la investigación

Proponer el Programa Percibiendo Braille para mejorar la fluidez lectora en adultos con ceguera.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de Estudio

En Perú, el Ministerio de Educación MINEDU (2018) a través de la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes realizó el Estudio de suficiencia en el uso del Braille, el objetivo fue identificar las habilidades del tacto y la apropiación del referido sistema demostrado por estudiantes con impedimento visual seleccionados para la aplicación de la Evaluación Censal de Estudiantes del año 2018, pertenecientes al cuarto de primaria fueron dieciocho (18) participantes y el segundo

grado de educación secundaria (10) participantes de Instituciones Educativas Inclusivas, los resultados de la investigación fueron los siguientes: a) Los estudiantes demostraron un dominio de habilidades táctiles elementales y básicas para la apropiación del Braille; b) Aproximadamente, un tercio de la población estudiada no evidenció proximidad hacia el código Braille, su desempeño escolar está basado en la oralidad; c) La fluidez lectora en su componente precisión obtuvo alto nivel, sobre todo en lectura de textos breves, oraciones gramaticales, sin embargo se evidenció escasa velocidad lectora en aquellos estudiantes que lograron apropiarse del Sistema Braille.

Medina (2017) desarrolló un estudio sobre la Intervención Pedagógica de la Fluidez y de la Comprensión Lectora en el segundo grado de primaria a través de talleres de mediación entre pares, buscó comprobar la eficacia de la intervención pedagógica. Los resultados obtenidos registraron una mejora en fluidez lectora con sus componentes de automaticidad, velocidad y precisión después de recibir la intervención pedagógica, concluyendo que los docentes en Perú deben dominar la fluidez lectora y evaluar su desarrollo utilizando rúbricas de fácil aplicación.

Lozano (2018) realizó su investigación sobre las dificultades de Aprendizaje en los Centros Educativos de Enseñanza Secundaria, estableciendo un Programa de Intervención en la Fluidez y Comprensión Lectora, el objetivo fue automatizar procedimientos lectores y mejorar el nivel en la comprensión de los estudiantes que evidencian dificultades para el aprendizaje, fue utilizado el Programa RAP (Rapid Acceleration Program). Verificándose lo favorable que resulta delimitar las deficiencias de aprendizaje para otorgar atención temprana con métodos adecuados (Defior et al., 2015). Luego de la intervención con el Programa RAP se logró optimizar la fluidez y comprensión lectora.

Álvarez (2018) efectuó su trabajo de investigación acerca del Desarrollo de la Fluidez Lectora en niños de Educación Primaria con y sin Dislexia, buscó delimitar las habilidades indispensables para lograr fluidez lectora, valiéndose de programas como el DMDX y Check Vocal, estudiaron la prosodia a través del Programa PRAAT, donde participaron estudiantes del segundo y sexto del nivel primario.

En niños de tercero y quinto de primaria que realizaron prácticas normales de lectura, se contrastó con la prosodia de adultos, en ambos grupos se encontró similitud de rendimiento al practicar las pausas y entonación. Concluyendo que, la prosodia se apoya en la decodificación, velocidad y precisión lectora, acepta la relación entre fluidez lectora y comprensión de textos.

González-García (2016) en el trabajo denominado: Velocidad y Comprensión Lectora en personas ciegas tituladas en Bachillerato y tituladas Universitarias, realizado en España, fue comparada la eficiencia en velocidad y comprensión lectora practicada por personas que leen Braille y personas que leen textos en tinta. Se registra en las conclusiones que los lectores de Braille evidencian una velocidad considerablemente inferior a la de sus pares que forman el grupo de personas videntes, debido a la naturaleza del Sistema Braille. Sin embargo, la comprensión

lectora obtiene niveles similares de rendimiento y no se debe a la vía utilizada de acceso a la información: tacto, oído, vista.

En las sugerencias se propone equiparar oportunidades con respecto al postulante vidente, por ejemplo, al rendir un examen conceder el doble de tiempo a la persona carente de visión. Además, se sugiere considerar en los estudios superiores el desarrollo de la eficiencia en los movimientos de manos para leer Braille, porque conlleva a adquirir mayor velocidad lectora y en consecuencia comprender el texto.

Guzmán et al., (2011) estudiaron la didáctica en la enseñanza del Código de Lectoescritura Braille, en estudiantes sin deficiencia visual, el objetivo de estudio fue conocer la complejidad en el aprendizaje del código Braille experimentada por estudiantes con visión, adicionalmente se diseñó una propuesta de enseñanza del código táctil, para los estudiantes en la Universidad Nacional de Misiones, Argentina, en la que participaron 27 universitarios del segundo año. Las conclusiones mencionan inconvenientes en los rubros del esquema corporal y rotación mental, estos aspectos propician errores en la adquisición de la lectoescritura Braille, se admite similitud en errores de los lectores videntes y lectores con ceguera.

Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural de Roméu (2014)

La fluidez lectora adopta los argumentos del Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural de Roméu (2014), este enfoque está basado en la corriente dialéctico-materialista del lenguaje, asimilado por la persona en su socialización, tiene influencia en las concepciones histórico-culturales, de acuerdo a los aportes de Vigotsky (Tinta, 2019).

Roméu (ob cit) concibe al lenguaje como materia interdisciplinaria, debido a que une al discurso, la cognición y la sociedad, en el aspecto analítico y construcción de textos resalta su comprensión.

Componentes de la fluidez lectora: precisión, velocidad y prosodia

La lectura fluida presenta precisión, es decir, una relación de letra y sonido, la cual conlleva a decodificar palabras como sostiene el Ministerio de Educación de Guatemala-MINEDUC ob cit., ante lo cual, Calero (2014) precisa que la velocidad lectora, se evidencia en automatizar el reconocimiento de palabras y se lee a su vez con rapidez. Varon (2016) coincide con Rasinski ob cit, acerca de la prosodia, considerada como una habilidad del lector para ejecutar pausas, enfatizar palabras, dar el tono adecuado a la lectura, respetando los signos de puntuación y lograr la comprensión del texto leído.

Alfabetizar a la persona con ceguera adquirida en Sistema Braille

Gomes y Silva (2019) indica que “alfabetizar es un proceso a través del cual enseñamos a leer y escribir en el marco de la adquisición y reproducción de los signos” (p. 49). Además, UNESCO (2016) considera que “La lectura es un instrumento muy potente de aprendizaje y quien aprende a leer eficientemente, lo hace con constancia desarrolla en parte, su pensamiento” (p.16), lo que resalta la necesidad de que los

procesos de enseñanza y aprendizaje se profundice la estrategia que potencien las habilidades lectoras.

Por su parte, la Ley N°29973 (2012), en su artículo 2° explica que la persona con discapacidad puede contar con más de una deficiencia de tipo sensorial (visual, auditiva), intelectual o mental y física, en condición permanente. Una persona que presenta ceguera adquirida en la etapa adulta necesita rehabilitarse y tener acceso a la información a través del aprendizaje del Sistema Braille. Este código se lee a través del tacto, los textos se elaboran utilizando la regleta con punzón o máquina de escritura Braille, también se producen con software e impresora para textos en Braille (Ahmed et al.,2019). Es de resaltar, que el Sistema o código Braille fue inventado en 1825 por el francés Louis Braille, dado que él presentaba una condición de persona con ceguera.

Actividades prebraille

La Comisión Braille Española (2015) explica la importancia de facilitar actividades prebraille para promover la eficiencia en el tacto, manos y dedos lectores, además dan a conocer las habilidades que debe dominar el estudiante para apropiarse de la lectoescritura Braille, como son lograr movimientos coordinados bimanuales, dominancia lateral, eficiencia en terminaciones nerviosas táctiles, motricidad en brazos, manos y dedos, memoria acompañada de discriminación auditiva y dominio del lenguaje oral, la persona adulta con ceguera adquirida debe incidir en potenciar el tacto perseverando diariamente en la práctica de actividades prebraille.

Dimitrova (2015) califica que es buena la lectura Braille cuando se presenta como un “movimiento fluido” (p.01). Lei et al., (2019) estudiaron las regresiones, consideradas por éstos como retrocesos al leer textos en Braille y pueden ocasionar lentitud en la lectura, las regresiones pueden tener su origen por la inexperiencia para leer Braille, además fue estudiada la altura del punto Braille, cuando la altura era baja, la lectura realizada era lenta y se presentaban considerable número de regresiones, mientras que los puntos Braille altos fueron leídos con mayor facilidad.

Perea et al., (2015) indican que, para leer Braille, en primer término, se ubica cada letra en una palabra y en segundo término se le identifica.

Papadimitriou & Argyropoulos (2019) delimitan cuatro patrones de lectura Braille, que son:

a) Leer empleando la mano derecha (primer patrón), b) Leer empleando la mano izquierda (segundo patrón), c) Leer empleando simultáneamente ambas manos, el índice izquierdo es plano, mientras que el índice derecho precede (tercer patrón) y d) Leer utilizando ambas manos, las cuales actúan independientemente (cuarto patrón) (p. 04).

Papadimitriou & Argyropoulos ob cit., especifican, la lectura utilizando ambas manos no indica necesariamente optimización en fluidez y precisión lectora, el estudiante con ceguera puede emplear el patrón de lectura que elija para atender a sus necesidades y le permita alcanzar la más elevada precisión al leer, el Braille formal, se evidencia en la apropiación de este sistema por parte del estudiante. Entre los

Implementos para escritura del Sistema Braille y escritura convencional, contamos con: el cajetín generador, las series del sistema (Figura 1)

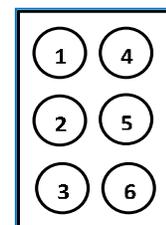
El cajetín generador

La celda o cajetín generador es un elemento donde se escribe una letra o signo en alto relieve, cuenta con seis puntuaciones fijas, su estructura consta de tres niveles, en el primer nivel encontramos las puntuaciones uno, cuatro; el segundo nivel está compuesto por las puntuaciones dos, cinco y el tercer nivel formado por las puntuaciones tres, seis además se consideran dos columnas, cada una formada por tres puntuaciones.

El Sistema Braille cuenta con 64 combinaciones diferentes (se tiene en consideración el cajetín utilizado para separar palabras o números) agrupadas en series, que observamos a continuación en la figura 2:

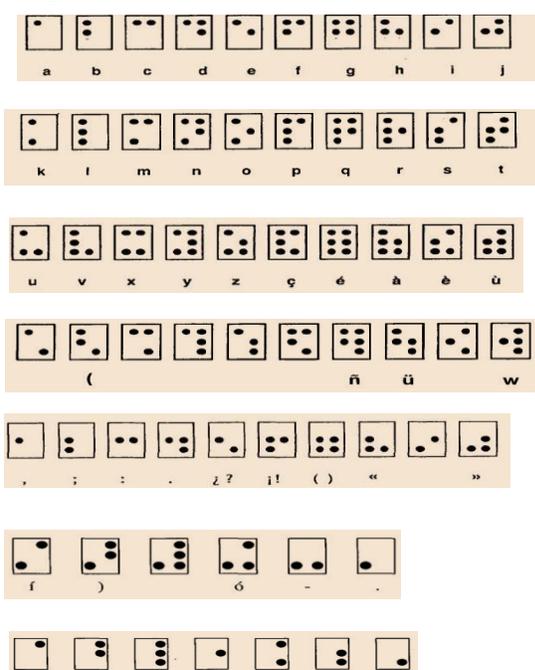
Figura 1

Signo Generador



Nota. Archivo propio.

Figura 2. Las Series del Sistema Braille



Serie: Primera

Serie: Segunda (Formada por puntuaciones de primera serie, aumentando la puntuación tres)

Serie: Tercera

(Formada con puntuaciones de la primera serie aumentando puntuaciones tres y seis)

Serie: Cuarta

(Está formada por puntuaciones de la primera serie, más la puntuación seis)

Serie: Quinta

(Comprende puntuaciones de primera serie, desplazando un nivel hacia la parte inferior del cajetín)

Serie: Sexta

(Comprende puntuaciones tres, cuatro, cinco y seis)

Serie: Séptima

(Se emplea puntuaciones cuatro, cinco y seis)

Nota. Fuente de imágenes. Espejo, (1993).

El sistema convencional de lectura, utiliza lápices y hojas comunes, en el caso del método Braille requiere de ciertas condiciones e implementos que debe dominar el lector con discapacidad visual, entre ellos la manipulación del cajetín generador, así como el uso de la regleta y punzón, para la lectoescritura, lo que significa la fácil

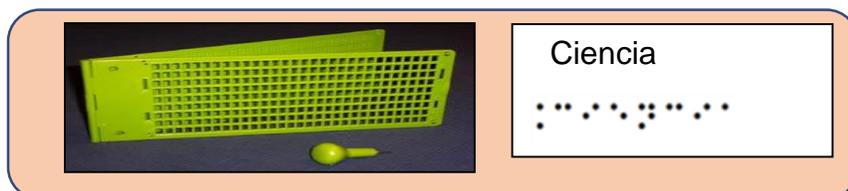
adquisición de la metodología, recalcando que no sólo el tacto será suficiente. En la tabla 1, se observa la comparación en relación a criterios como peso de las hojas, condiciones de los textos, canales sensoriales y de implementos para la lectura y escritura, como se evidencia también en la figura 3, dónde observamos cómo es la regleta, el punzón y el texto, lo que resulta importante para el conocimiento y práctica del procedimiento para dominar el sistema (Espejo,1993; Martínez & Polo 2004).

Tabla 1. Implementos para escritura del Sistema Braille y escritura convencional

Criterio	Sistema Braille	Escritura convencional
Ayuda para escribir	Punzón y regleta	Lápices o similar
Peso de hojas	120 Gramos	60 Gramos
Textos	En alto relieve	Convencional
Canales sensoriales	Tacto en dedos lectores	Ojos a través de la visión

Nota. Elaboración propia.

Figura 3. Regleta, punzón y textos en escritura Braille y convencional o tinta



Nota. Elaboración propia.

METODOLOGÍA

El presente estudio utilizó el enfoque cuantitativo, por lo cual cuenta con un diseño no experimental, siendo del tipo de proyecto factible, el cual se apoya en una investigación de campo y posee un nivel descriptivo.

La población objeto de estudio estuvo integrada por los pacientes que presentan ceguera con edad superior a los 18 años de la ciudad de Piura, la cual es estimada en 98 personas. La muestra estuvo conformada por 10 personas con ceguera adquirida mayores de 18 años elegidas aplicando el método no probabilístico, por encontrarnos en confinamiento por la pandemia (COVID-19).

Como técnica de recolección de datos se empleó la observación directa, siendo el instrumento seleccionado el video sobre la lectura de textos Braille y la lista de cotejo denominado EFLE-Escala de Fluidez Lectora.

Mientras que la técnica de análisis de los resultados utilizada fue el análisis estadístico por medio del software SPSS.

RESULTADOS

A continuación, se presenta el análisis de los resultados que emergieron de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos aplicados a la muestra de estudio, en atención a: los niveles en las dimensiones (velocidad, precisión, prosodia) de fluidez lectora en adultos con ceguera, análisis de las teorías del Programa Percibiendo Braille para mejorar los componentes de fluidez lectora en este grupo etario y validación de los mismos a partir del juicio de cinco expertos.

Observamos en cuanto al nivel de fluidez lectora en los adultos con ceguera, el 40% (4) de ellos tienen un nivel inadecuado, el 30% (3) con un nivel regular, el 20% (2) con nivel bueno y el 10% (1) con un nivel muy bueno (tabla 2). Lo que evidencia que la mayoría presenta dificultad en la lectura fluida y espontánea, originando la necesidad de implementar estrategias para mejorar este aspecto.

Tabla 2. Nivel de fluidez lectora en adultos con ceguera del distrito de Piura 2020

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	4	40
Regular	3	30
Bueno	2	20
Muy bueno	1	10
Total	10	100

Nota: Datos elaborados a partir de la aplicación del instrumento EFLE.

En lo que respecta a las dimensiones relacionadas con velocidad, precisión y prosodia, se presentan evidencia en este estudio:

El nivel de fluidez lectora en la dimensión velocidad en adultos con ceguera que integraron la muestra de estudio de acuerdo a la tabla 3, el 40% (4) de ellos tiene un nivel inadecuado, el 40% (4) con un nivel bueno, el 20% (2) con nivel regular y ninguno con un nivel muy bueno. Lo que evidencia la falta de rapidez y soltura al momento de realizar la lectura, requiriendo notablemente la intervención pedagógica del programa.

Tabla 3. Nivel de fluidez lectora, según dimensión velocidad en adultos con ceguera del distrito de Piura 2020

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	4	40
Regular	2	20
Bueno	4	40
Muy bueno	0	0
Total	10	100

Nota: Datos elaborados a partir de la aplicación del instrumento EFLE, 2014.

La tabla 4, Se puede observar el nivel de fluidez lectora en el nivel de precisión en los adultos con ceguera, el 60% (6) de ellos tiene un nivel bueno, el 40% (4) con un nivel regular, ninguno (0) en nivel inadecuado y ninguno (0) en nivel muy bueno. Lo que evidencia que la mayoría reconocen las palabras correctamente.

Tabla 4. Nivel de fluidez lectora según dimensión precisión en adultos con ceguera del distrito de Piura 2020.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	0	0
Regular	4	40
Bueno	6	60
Muy bueno	0	0
Total	10	100

Nota. Datos elaborados a partir de la aplicación del instrumento EFLE, 2014.

Se observa a través de la tabla 5, que en cuanto al nivel de fluidez lectora en su dimensión prosodia de los adultos con ceguera, el 40% (4) de ellos tiene un nivel inadecuado, el 40% (4) con un nivel regular, el 20% (2) con nivel bueno y ninguno (0) con un nivel muy bueno. Esto significa que la mayoría tiene problemas con la aplicación de las pausas, entonación y tono adecuado a la lectura fluida, lo que se traduce en dificultad para entender y comprender lo que se lee.

Tabla 5. Nivel de fluidez lectora según dimensión prosodia en adultos con ceguera del distrito de Piura 2020.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	4	40
Regular	4	40
Bueno	2	20
Muy bueno	0	0
Total	10	100

Nota: Datos elaborados a partir de la aplicación del instrumento EFLE, 2014.

El juicio de cinco expertos, muestra la validación del Programa Percibiendo Braille para mejorar los componentes de fluidez lectora en adultos con ceguera, sustentado en las Teoría de la Integración Sensorial de Ayres (2010); Teoría del Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural de Roméu (2014). Observándose en la tabla 6, que el mayor índice es asignado por los expertos 1 y 5 con valoración 100; a continuación, el experto 2, otorga la valoración de 90; luego el experto 3 asigna la valoración de 96; en igual forma el experto 4, concede la valoración de 95. Cada

valoración de experto registra la opinión de aplicabilidad en el rango: muy buena. El promedio en las valoraciones es de 96.2

Tabla 6. Consolidado de Juicio de Expertos acerca del Programa Percibiendo Braille

Experto	Valoración
Experto 1	100
Experto 2	90
Experto 3	96
Experto 4	95
Experto 5	100
Promedio	96,2

Nota. Informes de expertos sobre validez y aplicabilidad del Programa

DISCUSIÓN

Ante la carencia de trabajos acerca del proceso de lectura en los estudiantes que leen Braille, así lo sostiene Boroson et al., (2017) por lo que es oportuno haber realizado la presente investigación, dado que el mismo permite fortalecer la propuesta del programa 'Percibiendo Braille' para mejorar la fluidez lectora en adultos con ceguera del distrito de Piura 2020.

Los niveles de fluidez lectora en adultos con ceguera, se evidencia en un 40% (4) un nivel inadecuado al leer textos en Sistema Braille, resultado que corresponde con los datos suministrado por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2018) a través de la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC) en el trabajo Suficiencia en el uso del Braille de estudiantes con ceguera, participantes de la Evaluación Censal de Estudiante, donde se encontró que un tercio de ellos no evidencia proximidad hacia el código Braille, sus actividades académicas tienen como base la oralidad, se encontró incipientes habilidades táctiles básicas para el aprendizaje del Braille.

Al abordar la fluidez lectora en función de sus componentes velocidad, precisión y prosodia. En los componentes velocidad y prosodia se evidenciaron índices similares, así 40% (4) de los participantes, demuestran nivel inadecuado, respectivamente. En similitud la UMC del MINEDU (2018) en el estudio de suficiencia en el uso del Braille, encontró en los estudiantes altos índices de precisión, pero baja velocidad lectora, en similitud a González-García (2016) quien también encontró baja velocidad lectora de textos Braille. Respecto a la prosodia en lectura, Álvarez (2018) demostró que la práctica lectora desarrolla mejoras en este componente.

El componente de la fluidez lectora, específicamente la precisión lectora, obtuvo un nivel bueno en un 60% (6) de los participantes, dado que se relaciona con el dominio de actividades iniciales de lectura, en el caso del porcentaje bajo de participantes evaluados, ellos concentraron sus habilidades mentales en reconocer las letras Braille, sólo que esta acción volvió lenta la lectura (Medina, 2017; García, 2009).

De acuerdo con la Comisión Braille Española (2015) resaltan la importancia de la motricidad fina en el proceso lector de textos Braille (Dimitrova, 2015). Perea et al., (2015) sobre el proceso en la adquisición de la lectura Braille, indican que en primera instancia se reconocen letras y luego las palabras. Papadimitriou-Argyopoulos (2019) estudiaron la eficiencia y dominio lectora en relación con el patrón de manos más conveniente a cada lector (González-Trujillo et al.,2014).

De acuerdo a ello, Lei et al., (2019) explican acerca de las regresiones en lectura de textos Braille, las cuales equivalen a retrocesos en la línea leída, además es importante considerar la altura del punto Braille, cuando se lee empleando puntos más altos la lectura se desarrollará con mayor facilidad.

Propuesta del Programa

Denominación: Percibiendo Braille.

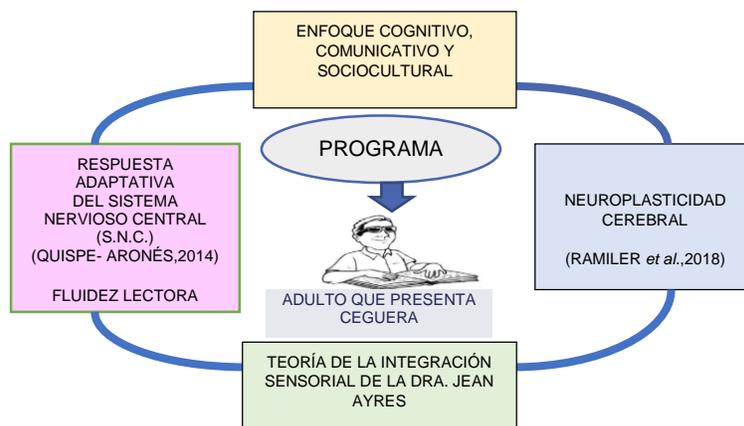
Contextualización

Dirigido a personas con ceguera adquirida en etapa adulta, pertenecen al distrito de Piura, han sido alfabetizadas en el sistema de lecto-escritura Braille, la significativa deficiencia es en lectura del código en alto relieve.

Justificación científica

El Programa Percibiendo Braille se fundamenta en el Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural (Roméu, 2014) enfoque con influencia en la corriente dialéctico-materialista del lenguaje, además se considera la Teoría de la Integración Sensorial de la Dra. Ayres (2010), ella concibió un modelo neurobiológico en el cual explica la importancia de las sensaciones, porque transmiten información al sistema nervioso para incentivar la emisión de respuestas. Asimismo, Ramiler et al., (2018) encontraron que es a través de la neuroplasticidad cerebral cuando surgen nuevos canales compensatorios a una deficiencia como puede ser la carencia visual. Quispe y Aronés (2014) explican que el sistema nervioso central recibe la información enviada por las sensaciones generadas por sentidos como el tacto y propician una respuesta adaptativa al entorno (Figura 4).

Figura 4. Respaldo Teórico del Programa Percibiendo Braille



Objetivo

Contribuir a la mejora en los componentes de fluidez lectora de las personas adultas con ceguera del distrito de Piura a través del Programa Percibiendo Braille.

Metodología

La metodología que sigue el programa consta de los pasos siguientes: Practicar estrategias para estimular los sentidos remanentes, priorizando oído y tacto. Desarrollar la coordinación del esquema corporal grueso y fino, a través de gimnasia Braille (el participante ubica en su esquema corporal las seis puntuaciones de un cajetín generador), además desarrolla actividades prebraille. Aplicar el Método Global o de la palabra generadora, dado que se presentan las palabras en orden de complejidad y secuencia (Crespo, 2014).

Materiales y recursos

Se utilizan 49 tarjetas léxicas, una por cada palabra generadora con ilustración en alto relieve, reunidas estas tarjetas forman un libro de apoyo para reforzar lectura, caja de objetos, regleta, punzón, hojas de actividad.

Evaluación

- Observar la técnica de movimiento en los dedos lectores.
- Evitar regresiones.
- Aplicar a participantes una lista de cotejo por cada una de las sesiones de aprendizaje.
- Desarrollar hábitos lectores, de participación y responsabilidad.
- Utilizar el error como oportunidad de aprendizaje.

Organización de Actividades

Cada sesión de aprendizaje se organizará de la siguiente manera:

1. Realizar actividades permanentes para estimular la motricidad y sentidos remanentes (Duración: 30 minutos).
2. Realizar el desarrollo de fluidez lectora (Duración: 90 minutos).

Organización sobre sesiones de aprendizaje

Actividad N°1

Realizar gimnasia Braille. (Actividad permanente en cada sesión de aprendizaje). Forma pares entre texturas iguales. Identifica y lee secuencia de palabras propuestas, según el método global de Crespo (2014).

Contenido: Gimnasia Braille. Estimulación táctil. Lectura de palabras utilizando el método global.

Dimensión: Prebraille.

Primer componente de fluidez lectora: Velocidad

Indicadores:

- Practicar gimnasia Braille para vivenciar en el esquema corporal grueso y fino el signo generador de lectura Braille.
- Utiliza el tacto para reconocer texturas.
- Demuestra interés y participación activa en la lectura de las palabras utilizando el tablero Braille: ala (a), bala (b), pala (p), palo (o)

Actividad N°2

Clasificamos Texturas. Reproducimos palabras utilizando el tablero Braille.

Contenido: Texturas de telas. Lectura de palabras utilizando el método global.

Dimensión: Prebraille. Primer componente de fluidez lectora: Velocidad.

Indicadores: Utiliza el tacto para reconocer texturas. Representa y lee palabras en el tablero Braille: mamá (m-á), mula (u), el lobo, el palo (e), nene (n).

Actividad N°3

Ejercitamos el tacto. Leemos utilizando la estrategia de lecturas repetidas. Contenido: Masajes con cepillo. Lectura de palabras utilizado el método global.

Dimensión: Prebraille. Primer componente de fluidez lectora: Velocidad.

Indicadores: Emplea cepillos al deslizar en brazos y manos para potenciar habilidades táctiles. Escucha y lee palabras repitiéndolas tantas veces como sea necesario, marcando los sonidos que la forman y adquiriendo mayor velocidad lectora en: signo de mayúscula, la palabra dado (d) y seda (s).

Actividad N°4

Ejercitamos el tacto. Descomponemos palabras en sílabas (análisis).

Contenido: Potenciar el tacto. Reconocer sílabas

Dimensión: Prebraille Segundo componente de fluidez lectora: Precisión.

Indicadores: Extiende manos y dedos, luego realiza masajes en sus manos y dedos utilizando crema. Analiza letras, sílabas y puntuaciones Braille en: El punto final, vela (v), lima (i), moño (ñ).

Actividad N°5

Ejercitamos el tacto, percibiendo características del agua. Identificamos elementos fonéticos al leer palabras.

Contenido: Características del agua. Fonética en palabras
Dimensión: Prebraille. Segundo componente de fluidez lectora: Precisión.
Indicadores: Distingue propiedades del agua y temperatura a través del tacto. Descompone las sílabas en sus elementos fonéticos, en las palabras: botón (ó), peine, piel (ei-ie), lija (j), teja (t), yuyo (y).

Actividad N°6

Clasificamos objetos por su forma. Leemos palabras sin errores en la decodificación

Contenido: Reconocer forma de objetos a través del tacto. Lee palabras con precisión.

Dimensión: Prebraille. Segundo componente de fluidez lectora: Precisión.

Indicadores: Reconoce a través del tacto imágenes en alto relieve de figuras geométricas, objetos de la vida diaria. Une la palabra generadora (síntesis) en bandera (r), jarra, carro (rr), rueda, rulo (r), cadena, cuero (c), queso, paquete (q).

Actividad N°7

Clasificamos objetos por su tamaño a través del tacto. Reconocemos la combinación de puntuaciones que forman letras en Sistema Braille.

Contenido: Tamaño de objetos. Abecedario en Sistema Braille.

Dimensión: Prebraille. Tercer componente de fluidez lectora es Prosodia: -Volumen.

Indicadores: Reconoce tamaño grande y pequeño de objetos que utiliza en su vida diaria. Identifica las puntuaciones que forman el sonido nuevo en las palabras: maní, ají (í), zapato (z), cero, cinta (ce, ci), hilo (h), chupete (ch). Lee utilizando el volumen adecuado, equivalente al de una conversación.

Actividad N°8

Amasamos plastilina y modelamos en forma libre, luego modelamos esferas y cubos. Leemos textos cortos.

Contenido: Modelado en plastilina. Lectura de frases y palabras

Dimensión: Prebraille. Tercer componente de fluidez lectora es Prosodia: Volumen.

Indicadores: Utiliza el tacto para modelar y mejorar sus habilidades táctiles. Reconoce el volumen bajo, alto y adecuado a la interpretación de las frases y palabras leídas: café (é), gelatina (ge), llave (ll), guitarra (gue-gui), cuadro (dr) en textos Braille escritos en papel.

Actividad N°9

Manipulamos granos de arroz contenidos en una caja para ubicar habas ocultas. Leemos textos cortos.

Contenido: Destrezas táctiles. Lee frases y oraciones gramaticales.

Dimensión: Prebraille. Tercer componente de fluidez lectora es Prosodia: Volumen.

Indicadores: Utiliza el tacto para reconocer granos y mejorar sus habilidades táctiles. Lee de frases y textos cortos, es capaz de ajustar el volumen a la interpretación del texto leído el cual contiene las palabras: kion (k), sobre (br), prenda (pr), tres (tr), cruz (cr).

Actividad N°10

Ubicamos objetos ocultos en una caja que contiene granos de menestras. Leemos textos exclamativos.

Contenido: Destrezas táctiles. Textos exclamativos.

Dimensión: Prebraille. Tercer componente de fluidez lectora es Prosodia: Entonación.

Indicadores: Utiliza el tacto para ubicar y reconocer objetos. Lee oraciones gramaticales exclamativas, con la entonación que corresponde, utilizando las palabras: frasco (fr), globo (gl), tabla (bl), fleco, flecha (fl), pluma (pl).

Actividad N°11

Ubicamos y reconocemos objetos ocultos en una caja que contiene granos de menestra seca. Leemos textos interrogativos

Contenido: Destrezas táctiles. Textos interrogativos

Dimensión: Prebraille. Tercer componente de fluidez lectora es Prosodia: Entonación.

Indicadores: Utiliza el tacto para ubicar y reconocer objetos. Lee oraciones gramaticales interrogativas, con entonación adecuada, utilizando las palabras: clavo (cl), agüita (gue-gui), Walter (w), taxi (x), doctor (ct), alumno, columna (mn)

Actividad N°12

Reconocemos objetos livianos y pesados. Utilizamos la coma.

Contenido: Pesos de objetos. La coma.

Dimensión: Prebraille. Tercer componente de fluidez lectora es Prosodia: Pausas.

Indicadores: Distingue objetos livianos y pesados. Lee lista de palabras separadas por la coma, realizando la pausa correspondiente.

Actividad N°13

Clasificamos lijas ásperas y menos ásperas. Utilizamos punto seguido y punto aparte.

Contenido: Destrezas táctiles. El punto.

Dimensión: Prebraille. Tercer componente de fluidez lectora es Prosodia: Pausas.

Indicadores: Utiliza el tacto para reconocer texturas en lija. Lee textos cortos considerando el punto seguido, punto aparte.

Actividad N°14

Reconocemos y describimos imágenes sencillas en alto relieve. Leemos textos de su interés, utilizando la segmentación adecuada.

Contenido: Imágenes en alto relieve. Segmentación de textos.

Dimensión: Prebraille. Tercer componente de fluidez lectora es Prosodia: -Segmentación

Indicadores: Utiliza el tacto para reconocer y describir imágenes sencillas elaboradas en alto relieve. Lee segmentando las frases, respetando el significado del texto, agrupando las palabras en unidades semántico-sintácticas.

Actividad N°15

Discrimina palabras escritas en Sistema Braille. Lee textos de su interés, utilizando la segmentación adecuada.

Contenido: Reconoce palabras. Segmentación en frases.

Dimensión: Braille formal. Tercer componente de fluidez lectora es Prosodia: Segmentación-

Indicadores: Lee segmentando frases de acuerdo con los signos de puntuación y las unidades semántico-sintácticas, respetando el significado del texto en forma consistente.

CONCLUSIONES

El programa Percibiendo Braille fue validado por cinco expertos, que coincidieron en su opinión de aplicabilidad: muy buena, promediando la valoración en 96.2, por lo que se hace factible y pertinente la implementación de la Propuesta Percibiendo Braille para mejorar la fluidez lectora en adultos con ceguera.

Los resultados de la investigación sobre los niveles de fluidez lectora en adultos con ceguera, confirman que en la mayoría de los casos se encuentran en un nivel regular a bajo, lo que indica que se requiere de la intervención pedagógica para mejorar el desarrollo de los componentes de la lectura, de forma efectiva.

Los niveles de fluidez lectora en sus dimensiones velocidad y prosodia se ubican en un nivel inadecuado. En cuanto a la dimensión precisión, se ubica en nivel bueno, en esta dimensión el lector concentra mucha atención para reconocer palabras, esta conducta pertenece a lectores poco fluidos.

Los sustentos teóricos de la presente investigación fueron la Teoría de la Integración Sensorial de Ayres ob cit para el programa Percibiendo Braille. De igual forma, el Enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural, Roméu (2014) ampara la variable de fluidez lectora.

Es importante tener en cuenta que las actividades serán mucho más enriquecedoras en la medida en que haya un buen aprestamiento para la adquisición de la lectura Braille, sobretodo en el desplazamiento de las manos y una mejor adaptabilidad del material empleado, incluyendo la orientación necesaria para mejorar las habilidades de fluidez lectora.

REFERENCIAS

- Álvarez, M. (2018) Desarrollo de la fluidez lectora en niños de Educación Primaria con y sin dislexia. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=179160>
- Ahmed, S; Vasudev, R; Farha, S. y Chaitanya K. J. (2019). E-Braille: A StudyAid for Visual Impaired. International Journal of Research in Engineering, Science and Managemen; 2 (2):132-135. Recuperado de: <https://www.ijresm.com/volume-2-issue-2-february-2019/>
- Ayres, J. (2010). La integración sensorial y el niño. Recuperado de: <http://www.bibliopsi.org/docs/carreras/terapiaocupacional/PRACTICA%201/AYRES%20LA%20INTEGRACION%20SENSORIAL%20Y%20EL%20NI%C3%91O.pdf>
- Borson, B; Barker E. y Li, X. (2017). A Longitudinal Study of Reading Growth for Studentswith Visual Impairments. The jornal on technology and personswithdisabilities. Recuperado de: <http://scholarworks.csun.edu/bitstream/handle/10211.3/190210/JTPD-2017-p158-171.pdf?sequence=1>
- Calero, A. (2014). Fluidez Lectora y Evaluación Formativa. Investigaciones sobre Lectura. N°1. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/4462/446243919002.pdf>
- Comisión Braille Española (2015). La didáctica del Braille más allá del código. Nuevas perspectivas en la alfabetización del alumnado con discapacidad visual. Madrid, España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Recuperado de: <https://asociaciondoce.com/2016/04/20/la-didactica-del-braille-mas-alla-del-codigo-nuevas-perspectivas-en-la-alfabetizacion-del-alumnado-con-discapacidad-visual/>

- Congreso de la República del Perú. (2012). Ley 29973. Recuperado de: <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29973.pdf>
- Crespo, S. (2014). Manual para enseñanza de lectura y escritura. American Foundation for Overseas Blind. Oficina Regional Para Sudamérica. Centro de Servicios de Orientación Cultural para la Ceguera, Baja Visión y Diabetes. Recuperado de: <http://oscarromerogallo.blogspot.com/2014/04/manual-para-ensenanza-de-lectura-y.html>
- Defior, S; Jiménez, G; Calet, N. y Serrano, F. (2015). Learning to read and write in Spanish: phonology in addition to which other processes? / Aprendiendo a leer y escribir en español: además de la fonología, ¿qué otros procesos? *Estudios de Psicología Studies in Psychology*.(36) Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02109395.2015.1078552>
- Dimitrova, D. (2015). Students with visual impairments: Braille reading rate. (*IJCRSEE International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*; 3(1):1-5. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5109038>
- Espejo, B.(1993). El Braille en la escuela: Una guía práctica para la enseñanza del braille. Recuperado de: https://www.foal.es/sites/default/files/docs/61_el_braille_en_la_escuela_0.doc
- García, R. (2009). Una propuesta para la enseñanza en inglés. *Perfiles Educativos*.XXXI,(123):60-78. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/132/13211176005.pdf>
- Galarraga, F. (2019). *Revista América Latina*. Editorial: Unión Latinoamericana de Ciegos (101). Recuperado de: <http://www.ulacdigital.org/wp-content/uploads/2019/02/Revista-Am%C3%A9rica-Latina-versi%C3%B3n-en-espa%C3%B1ol.pdf>
- Gomes, F y Silva, F. (2019). Alfabetizar para ver: la importancia de aprender a leer, comprender y analizar imágenes. *Ocnos. Revista De Estudios Sobre Lectura*,18(3).Recuperado de: https://doi.org/10.18239/ocnos_2019.18.3.2103
- González-Trujillo, C; Calet, N; Defior, S.& Gutiérrez-Palma, N. (2014). Scale of reading fluency in Spanish: measuring the component of fluency/ Escala de fluidez lectora en español: midiendo los componentes de la fluidez. *Studies in Psychology*: 104-136. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02109395.2014.893651>
- González-García, L. (2016). Velocidad y Comprensión lectora en personas ciegas tituladas en bachillerato y tituladas universitarias. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/314134821_Velocidad_y_comprension_lectora_en_personas_ciegas_tituladas_en_bachillerato_y_tituladas_universitarias

- Guzmán, A.C; Garayo, L. N; Denti, M.L; Díaz, N.E; Gauvry, G.C; Schleich, L; y Zamudio, L.M. (2011). 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. Universidad Nacional de Misiones. Recuperado de:
<http://argos.fhyics.unam.edu.ar/bitstream/handle/123456789/121/275%20FINAL%202011%20GUZMAN%20Didactica%20Braille.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI (2017). Perú: Perfil Sociodemográfico. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Recuperado de:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/
- Lei, D; Stepien-Bernabe, N; Morash, V. y MacKeben, M. (2019). Effect of modulating braille dotheight on reading regressions. Plos One, 14 (4). Recuperado de:
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214799>
- Ley N°299733 para Personas con Discapacidad en Perú. (2012). Recuperado de:
<https://www.incluyeme.com/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-la-ley-n29973-para-personas-con-discapacidad-en-peru/#:~:text=La%20Ley%2029973%20tiene%20la,y%20tecnol%C3%B3gica%20de%20nuestro%20pa%C3%ADs>
- Lozano, J. (2018) Las dificultades de aprendizaje en los centros educativos de enseñanza secundaria: programa de intervención en la fluidez y comprensión lector. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/55409/1/T41123.pdf>
- Martínez, I & Polo, D. (2004).Guía didáctica para la lectoescritura Braille. El Braille en la escuela. Madrid. Recuperado de:
https://www.foal.es/sites/default/files/docs/61_el_braille_en_la_escuela_0.doc#:~:text=El%20aprendizaje%20de%20la%20lectura%20Braille%20es%20lento%20C%20y%20requiere,grado%20de%20disciplina%20y%20concentraci%C3%B3n.&text=La%20ense%C3%B1anza%20del%20Braille%20requiere,ni%C3%B1o%20hacia%20el%20aprendizaje%20lectoescritor
- Medina, P. (2017) Intervención pedagógica de la fluidez y de la comprensión lectora en el 2° grado de primaria a través de talleres de mediación entre pares. Recuperado de: <https://1library.co/title/intervencion-pedagogica-fluidez-compresion-lectora-primaria-talleres-mediacionf>
- Min Hsu, B. (2020). Braille Recognition for Reducing Asymmetric Communication between the Blind and Non-Blind. Symmetry;12,(7): 1069. Recuperado de:
<https://www.mdpi.com/2073-8994/12/7/1069>
- Ministerio de Educación-MINEDUC. (2012). Guía docente para la comprensión lectora. Gobierno de Guatemala Dirección General de Gestión de Calidad Educativa. – DIGECADE. Recuperado de:

https://www.mineduc.gob.gt/leamos_juntos/documents/Guia_comprension_lectora.pdf

MINEDU. (2018). Oficina de la medición de los aprendizajes. Evaluación Censal. Recuperado de: <http://umc.minedu.gob.pe/evaluaciones/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO. (2016). Aportes para la Enseñanza de la Lectura. Recuperado de: <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones-direcciones/DSPE/llece/terce/244874spa.pdf>

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019). Primer informe mundial sobre la visión. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>

Papadimitriou, V. & Argyropoulos, V. (2019) Tracing the effectiveness of braille reading patterns in individuals with blindness: Handedness and error analysis. *British Journal of Visual Impairment*. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0264619619892996>

Párraga Macías, R (2014). Realidad de las personas con discapacidad visual y escolaridad inconclusa en “San pablo” de Manta y propuesta de Guía de Estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje de lectoescritura. Trabajo de grado para optar a Maestría en educación especial con mención el educación de personas con discapacidad visual 2014. UNIVERSIDAD Politecnica Salesiana Ecuador. Recuperada de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10032/1/UPS-GT000857.pdf>

Perea, M; Jiménez, M; Martín-Suesta, M. y Gómez, P. (2015). Letter position coding cross modalities: Braille and sighted reading of sentences with jumbled words. *Psychonomic Bulletin & Review*; 22:531–536. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.3758/s13423-014-0680-8>

Quispe, J. K. y Aronés, Z. Y. (2014). Guía para la estimulación e integración multisensorial de estudiantes con sordoceguera y multidiscapacidad. Recuperado de: <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5535>

Ramiler, P; Farías, T; Cascio, F; Dos Santos, L; Peixoto, V; Crespo, E. y Teixeira, S. (2018). Neuroplasticity in visual impairments. *Neurology International*. Page Press;10 (4). Recuperado de: <https://www.pagepress.org/journals/index.php/ni/article/view/7326/7673>

Rasinski, T. (2014). Fluency Matters. *International Electronic Journal of Elementary Education*;7(1):3-12. Recuperado de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1053609.pdf>

Roméu, A. (2014). Periodización y aportes del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural de la enseñanza de la lengua. *VARONA*;58: 32-46. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360634165004.pdf>

- Stanfa, K. y Johnson, N. (2015). Mejorar la fluidez en la lectura en Braille: el puente hacia la comprensión. *JBIR Journal of Blindness Innovation and Research*;5(2). Recuperado de: <https://nfb.org//images/nfb/publications/jbir/jbir15/jbir050204.html>
- Tinta, M. (2019). Aplicación del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la comprensión de textos literarios en estudiantes de secundaria. *Revista InnovaEducación*;1(1). Recuperado de: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.01.011>
- Varon, Ch. (2016). Desarrollo y mejoramiento de la fluidez lectora en los estudiantes del grado 8 de la Institución Educativa Rural El Dorado. Recuperado de: <https://Intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/28193/Christian%20Giovanny%20Varon%20Renteria%20%28Tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>