

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Programa para mejorar destrezas lectoras en adolescentes con
autismo

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Psicología con Mención en
Psicología Educacional que presenta:

Brunella Astríd Villa Llerena

Asesor:
Alex Dávila Dávila

Lima, 2021

Agradecimientos

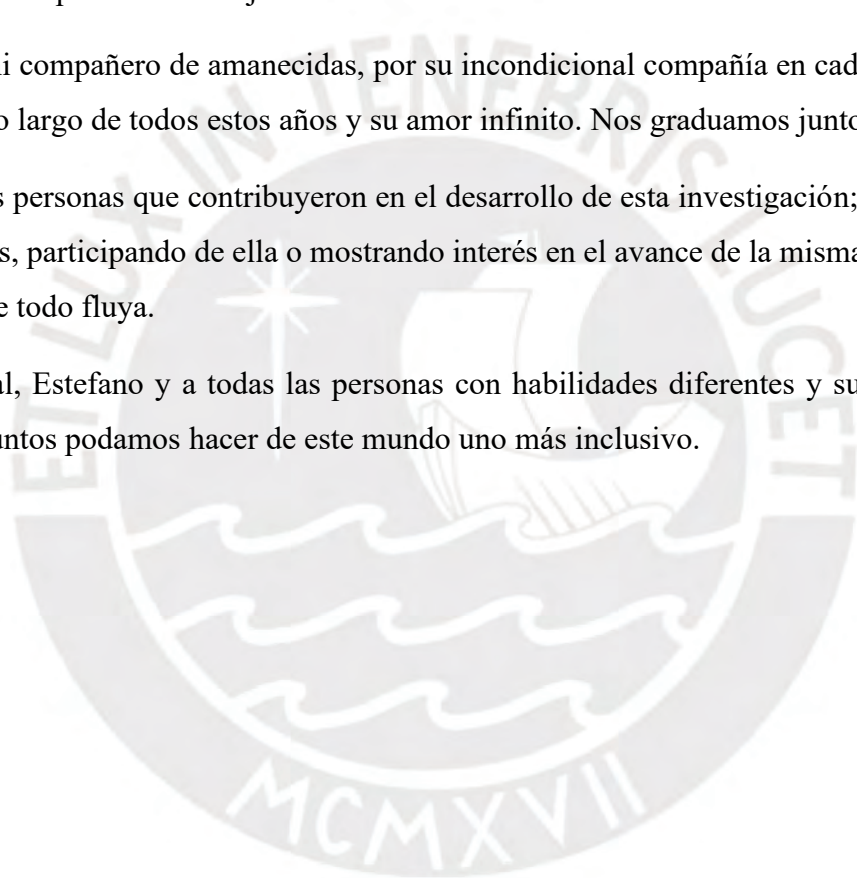
A mis papás, por darme esta oportunidad, apoyarme en todo momento y hacer posible este gran logro. A ti, Papá, por darme la fuerza y el empuje para hacer lo mejor posible siempre. A ti, Mamá, por preocuparte por cada detalle para que pueda dar lo mejor de mí. Eternamente agradecida con ustedes, los quiero mucho.

A Bruno, por su alegría y entusiasmo; por idear diversas maneras de aligerar cada momento, crear tantas anécdotas con sus ocurrencias y por su peculiar manera de alentarme siempre. Eres el mejor hermano.

A Toby, mi compañero de amanecidas, por su incondicional compañía en cada noche de estudio a lo largo de todos estos años y su amor infinito. Nos graduamos juntos, Rey.

A todas las personas que contribuyeron en el desarrollo de esta investigación; brindando sugerencias, participando de ella o mostrando interés en el avance de la misma, haciendo posible que todo fluya.

A Cristóbal, Estefano y a todas las personas con habilidades diferentes y sus familias, para que juntos podamos hacer de este mundo uno más inclusivo.



Resumen

Se evaluó la efectividad de un programa diseñado e implementado para mejorar las destrezas lectoras en dos adolescentes varones diagnosticados con trastorno del espectro autista (TEA), de 14 y 17 años. Se definieron y registraron conductas correspondientes a cuatro indicadores: tiempo de fijación visual, velocidad de lectura, precisión de lectura y calidad de lectura. Esto se registró mediante el uso de grabaciones de video y su posterior observación para calcular los indicadores previamente mencionados. Se encontró aumento en el tiempo de fijación visual en el texto, medido por la diferencia entre el tiempo total de lectura y la cantidad de segundos que el alumno desvía la mirada del texto. Asimismo, un incremento en la velocidad de lectura, en cuanto a la cantidad de palabras que los alumnos leen por minuto. Respecto a la precisión de la lectura y la calidad de esta, ambas mejoraron, logrando pronunciar de manera correcta más palabras y tener un ritmo de lectura más fluido. Se incluyen recomendaciones para estudios futuros.

Palabras clave: *trastorno del espectro autista, lectura, destrezas lectoras, adolescentes*

Abstract

The effectiveness of a program designed and implemented to enhance reading skills in two male teenagers diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD), aged 14 and 17 years. Behaviors corresponding to four indicators were defined and registered: visual fixation time, reading speed, reading accuracy and reading quality. This occurred through the use of footage video recordings and their posterior observation to calculate the above mentioned indicators. Visual fixation time on the text, measured by the difference between the whole reading time and the number of seconds the student looks away from the text, increased. Likewise, an increase in reading speed, measured by the number of words they read per minute. Regarding the accuracy and the amount of reading, both improved; both students were able to pronounce correctly more words and had a more fluent reading rhythm. Recommendations for future studies are included.

Keywords: *autism spectrum disorder, reading, reading skills, teenagers*

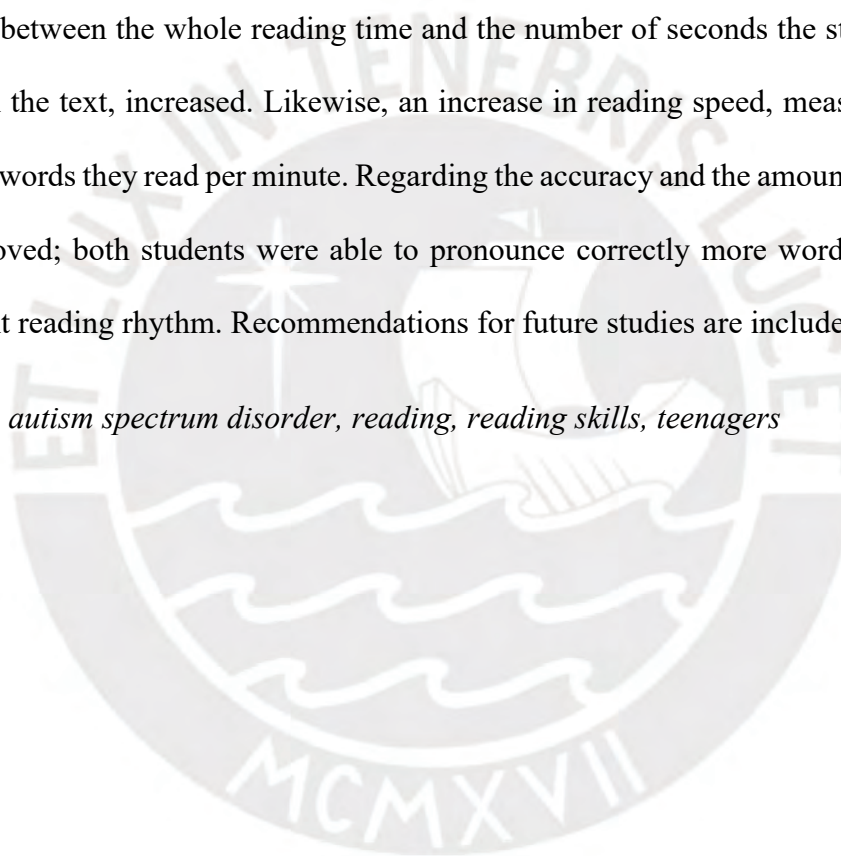
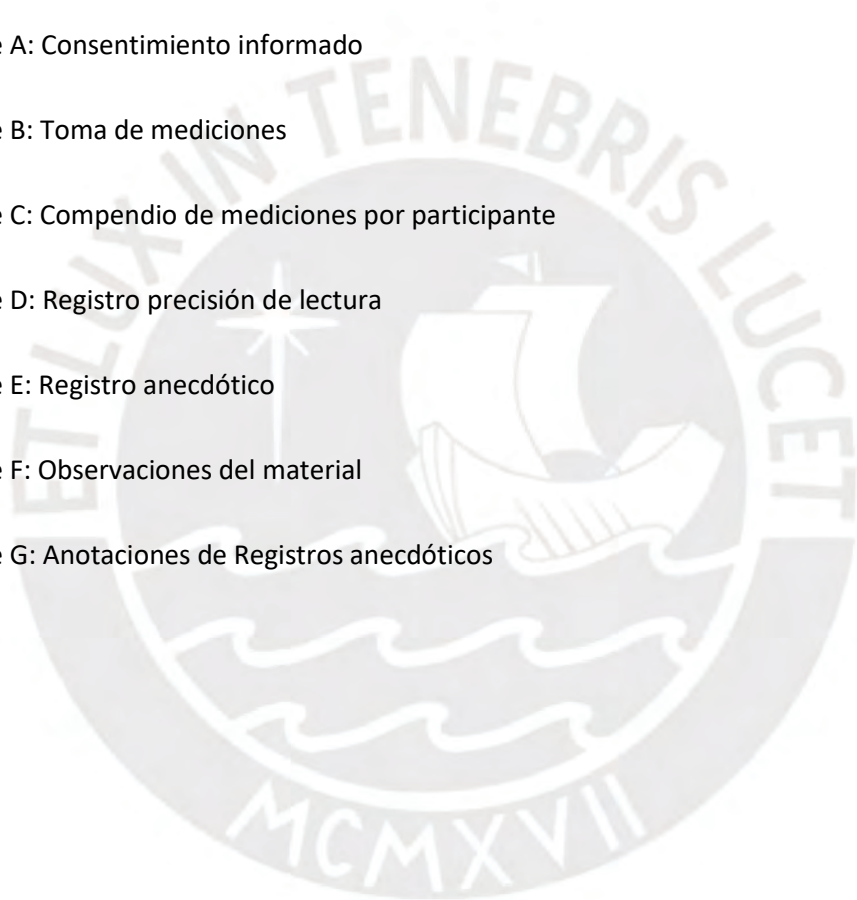


Tabla de contenidos

Introducción	1
Lectura en personas con habilidades diferentes	2
Lectura en personas con autismo	4
Método	9
Participantes	9
Técnicas de recolección de información	11
Procedimiento	13
Análisis de la información	15
Resultados	17
<i>Cristóbal</i>	17
a) Tiempo de fijación visual	17
b) Velocidad de lectura	18
c) Precisión de lectura	19
d) Calidad de lectura	19
<i>Estefano</i>	20
a) Tiempo de fijación visual	20
b) Velocidad de lectura	21
c) Precisión de lectura	22
d) Calidad de lectura	23
Discusión	25
<i>Tiempo de fijación visual</i>	25

<i>Velocidad de lectura</i>	27
<i>Precisión de lectura</i>	28
<i>Calidad de lectura</i>	30
Conclusiones	33
Referencias	35
Apéndices	44
Apéndice A: Consentimiento informado	44
Apéndice B: Toma de mediciones	46
Apéndice C: Compendio de mediciones por participante	47
Apéndice D: Registro precisión de lectura	48
Apéndice E: Registro anecdótico	49
Apéndice F: Observaciones del material	50
Apéndice G: Anotaciones de Registros anecdóticos	51



Introducción

El trastorno del espectro autista (TEA), es una de las condiciones que integran la clasificación de trastornos generalizados del desarrollo, explicitada en el manual de clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento (CIE-10) y en la guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Las personas que poseen dicho diagnóstico muestran la característica principal de presentar dificultades en su interacción social; asimismo, pueden presentar algún grado de alteración cognoscitiva general (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014; Organización Mundial de la Salud, 2000). Por consiguiente, las personas con autismo se caracterizan por evidenciar alteraciones en su capacidad para emplear el lenguaje como una herramienta de comunicación social; así como poca motivación para interactuar y realizar conductas o movimientos repetitivos y estereotipados (Artigas, 1999; Botías, Higuera & Sánchez, 2012) y la falta de flexibilidad mental (Fortea, 2011; Riviera, 2001).

Según lo expuesto por la Organización Mundial de la Salud (2017), 1 de cada 160 niños en el mundo ha sido diagnosticado con autismo. En el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática a fines del año 2013, se obtuvo que 295 mil personas en el Perú han sido diagnosticadas con TEA (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2013). Se ha encontrado que el trastorno del espectro autista se presenta con mayor frecuencia en la población masculina a diferencia de la femenina, manteniendo una relación de 3-4 niños por cada niña diagnosticada con autismo (Ministerio de Educación, 2013; OMS, 1992).

Las personas diagnosticadas con autismo, como ya se ha mencionado, presentan un déficit en la comunicación e interacción social; lo cual hace probable que requieran de apoyo para la adquisición y desarrollo de destrezas comunicativas (Alberdi, 2015). Para que las personas con TEA aprendan dichas habilidades, necesitan potenciar y mejorar aquellas capacidades vinculadas a la recepción e interpretación de mensajes (Artigas, 2012). Alrededor del 40% de personas que cuentan con este diagnóstico no tienen la capacidad de comunicarse verbalmente, entre el 25 y 30% de esta población puede hacerlo con una cantidad limitada de palabras (Autismo diario, 2011) o presentar ecolalia, el cual es un trastorno en el que repiten palabras o frases escuchadas; asimismo, tienen dificultad para utilizar y comprender gestos, tono de voz y lenguaje corporal (Alberdi, 2015).

El lenguaje es el tipo más complejo de comunicación intencional (Ramos, 2015), el cual se desarrolla de manera espontánea debido a la exposición del ser humano al entorno y se consolida debido a los refuerzos que recibe al adoptar dicho lenguaje (Enesco, 2001). Asimismo, permite que las personas puedan expresar sus pensamientos e ideas (Dadamia, 2004). En el caso de las personas con TEA, estos presentan un retraso en la adquisición del lenguaje (Artigas, 1999). La demora en la adquisición del lenguaje puede deberse a lesiones en la corteza prefrontal, lo cual provoca alteraciones en el funcionamiento cognitivo al presentar una mayor incidencia a nivel ejecutivo (Fuster, 1989; Tirapu, Muñoz & Pelegrín, 2002, García, 2008). Por consiguiente, Vygotsky y Luria atribuyeron un rol central y fundamental al lenguaje en tanto a la formación de los procesos cognoscitivos (Rodríguez, 2004). Diversos autores (Orellana, 1996; Betancourt & López, 2017; Fernández, 2017), hacen referencia al lenguaje comprensivo de las personas con autismo, el cual también se encuentra afectado por las propias características del diagnóstico y requiere ser atendido para que puedan ser incluidos socialmente.

Lectura en personas con habilidades diferentes

La lectura es un proceso cognitivo, sociocultural y psicolingüístico complejo (Tapia, 2003) de gran importancia en el proceso de desarrollo y maduración de las personas, debido a que estimula hábitos de reflexión, análisis, concentración, así como también la imaginación (Fernández, 2017). La lectura cumple un rol fundamental en el buen desenvolvimiento del ser humano en la vida diaria, pues le permite obtener información de lo que ocurre en su entorno (Alliende & Condemarín, 1994; Iñiguez, 2016). La lectura puede llevarse a cabo con distintos fines, ya sea para disfrute personal o para fines académicos, debido a que es lo que demanda actualmente la sociedad (Fernández, 2017). Para la lectura se deben tener en cuenta distintos factores que podrían afectar el desarrollo de la misma (Iñiguez, 2016). El primero de ellos es la atención, la cual se necesita para llevar a cabo la tarea de leer (Buitrón, 2009; Solé, 1992). Además, es importante el desarrollo de una discriminación visual adecuada, debido a que en algunos casos la persona puede confundir las letras y así generar un mal entendimiento del texto; a la vez que el desarrollo de la conciencia fonológica (Jiménez & Ortiz, 2008).

En la actualidad, existen diversos métodos para enseñar a leer a personas con habilidades diferentes, ya que vivimos en una sociedad que se comunica de manera

escrita y el dar a una persona la oportunidad de leer facilita su integración social e incrementa su capacidad comunicativa (Troncoso & Del Cerro, 2009). Según Muro, Santana y García (2012), es preferible que a las personas con habilidades diferentes se les enseñe a leer con material tangible- es decir, fichas o lecturas impresas-, debido a que este ayuda a mantener la atención en las diversas tareas educativas.

Se ha desarrollado el método de lectura y escritura de Troncoso (Troncoso & Del Cerro, 2009) para personas con Síndrome de Down, siendo el más conocido para esta población. Este método es empleado para personas de cualquier edad, ya que se basa en que todas las personas tienen capacidad de leer y escribir. Asimismo, es importante conocer los gustos e intereses particulares de cada participante para que este se sienta motivado durante las sesiones y, de esta manera, tener éxito en el desarrollo del programa. Para llevar a cabo este método, es requisito que el estudiante comprenda que toda persona, animal y cosa, así como acción, recibe un nombre particular o propio (Muro, et. al., 2012). En este método, es importante que el docente o especialista a cargo adapte los ejercicios en función al estudiante que tiene en frente, eligiendo los objetivos apropiados en cada caso. El objetivo principal del método Troncoso es que la persona con Síndrome de Down comprenda lo que lee y mantenga una lectura fluida (Troncoso & Del Cerro, 2009), ya que tiene como finalidad la enseñanza de la lectura, donde el alumno relacione una palabra escrita con la imagen que le corresponde y al sonido que se produce al leer la palabra; para que, finalmente, sea capaz de reconocer la palabra sin tener la imagen de esta presente (Muro, et. al., 2012).

En cuanto a las personas diagnosticadas con Autismo, se ha desarrollado el método TEACCH (*Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Children*), el cual es un programa estatal fundado en 1966 en Carolina del Norte, Estados Unidos por Eric Schopler (Schopler, 2001; Virues-Ortega, Julio & Pastor-Barriuso, 2013). Este método está diseñado para personas con el diagnóstico de TEA de cualquier edad donde el objetivo principal es que las personas con autismo se desenvuelvan de manera independiente en la sociedad. De este modo, el método TEACCH brinda parámetros acerca de aspectos para considerar al momento de enseñar. Uno de ellos es la delimitación de las tareas que se llevarán a cabo y el tiempo de duración de cada una de estas; además, plantea el entrenar a los padres a enseñarles diversas tareas a sus hijos y manejar sus conductas disruptivas

(Gándara, 2013; Schopler, Mesibov y Hearsey, 1995). Así como también, da una orientación acerca de emplear solo las ayudas que sean necesarias para que el alumno realice las actividades, en su mayoría, por él mismo; utilizar objetos concretos para dar las indicaciones, las cuales deben ser claras, para desvanecerlos paulatinamente, empleando pictogramas según sea necesario para facilitar la comunicación y entendimiento de indicaciones (Cuadrado, s.f.). Asimismo, el presente modelo, refiere el uso de una demostración sobre lo que se le está solicitando al alumno y, finalmente, reforzarlo de manera verbal o física ante el logro de un objetivo (Muro, et. al., 2012).

Lectura en personas con autismo

Se ha comprobado que las personas diagnosticadas con TEA de alto funcionamiento son capaces de acudir a la escuela y aprender contenidos académicos, a diferencia de las creencias existentes sobre que no tienen las capacidades para desarrollar dichas destrezas o habilidades (Cabezas & Fonseca, 2014). La lectura es un medio para adquirir aquellos contenidos y relacionarse satisfactoriamente con el entorno; lo mismo ocurre con sus contemporáneos que no cuentan con este diagnóstico. Para alcanzar el objetivo de que las personas con autismo lean, se necesita tener en cuenta algunas características especiales: en primer lugar, el especialista que vaya a desarrollar la labor de enseñar necesita conocer las habilidades y limitaciones del diagnóstico y de cada uno de los alumnos, con el fin de adaptar y adecuar los ejercicios a las demandas específicas que cada uno requiera (Cabezas & Fonseca, 2014; Suro & Leal, 2004). Además, se debe revisar la lectura teniendo en consideración la edad de cada uno de los niños o adolescentes, el medio sociocultural en el cual se desenvuelven y los intereses particulares, lo que lograría llamarles la atención y generar que tengan mayor motivación por la lectura (Botías et al., 2012). Asimismo, se debe tener en cuenta la extensión del texto presentado, ya que a mayor cantidad de palabras, la persona con TEA puede presentar desgano o rechazo a la lectura (Callejo, 2015). Este incremento en el interés por leer puede atribuirse a la exposición a situaciones reales que lo estimulen a desarrollar esta habilidad (Alliende & Condemarín, 1994).

Por otro lado, es importante realizar una evaluación oftalmológica donde se puedan tomar medidas en caso se necesite emplear algún material adicional, ya que así también se podrá elaborar el material de lectura considerando las características

particulares de cada persona. Se debe evaluar el tamaño adecuado de la letra presentada, de modo tal que pueda ser visualizada sin dificultad por el estudiante; así como también evaluar el color y tipo de letra que se empleará (Iñiguez, 2016). Otro aspecto importante que se debe tener en cuenta son las instrucciones brindadas a la persona diagnosticada con autismo, estas deben ser verbales y claras, de manera que puedan ser comprendidas fácilmente por él o ella. El responsable de la enseñanza de la lectura para esta población cumplirá con mayor eficiencia su rol cuando comprenda que el proceso de lectura es complejo (Suro & Leal, 2004).

El factor atencional en los adolescentes diagnosticados con TEA varía al de aquellos adolescentes sin este diagnóstico, debido a que el tiempo de atención de los primeros es de un máximo de 10 a 15 minutos (Cukier, Triskie & Wahlberg, 2005), ocurriendo algunas conductas interferentes en dicho lapso de tiempo; sin embargo, este tiempo aumenta según se incrementa la edad del individuo y si recibe la estimulación debida para que ocurra así (De Agüero, 2013). Por lo cual, el ambiente que se establece para la enseñanza de lectura debe estar libre de distractores con la finalidad de evitar que el adolescente desvíe su atención a estímulos externos (Callejo, 2015).

Asimismo, para lograr que las personas con autismo aprendan a leer o mejoren su lectura, el especialista debe enfrentar al adolescente con tres tipos de situaciones (Suro & Leal, 2004). La primera es la evaluación, que consiste en realizar una línea base respecto a las habilidades para el desarrollo de la lectura que tiene el adolescente con TEA mediante instrumentos precisos y adaptados a sus características, debido a que no existen pruebas estandarizadas y validadas para evaluar la lectura en esta población (Botías et al., 2012; Carberry, 2014).

La segunda situación ante la cual se enfrenta el responsable de la lectura con el adolescente es durante una instrucción en grupo, en la cual se desarrolla un programa general para todos los participantes. A partir de ella, se transcurrirá a las instrucciones individuales con un programa especializado para cada uno de los adolescentes según sus necesidades, siendo esta la tercera situación (Suro & Leal, 2004).

Cada país, debido al contexto y cultura propios, decide acerca de los servicios que se les prestarán a todos aquellos alumnos con habilidades diferentes (Gándara, 2013). En el caso del Perú, la meta es incluir a estas personas en colegios regulares

desde temprana edad, con el fin de que puedan interactuar con otros alumnos de su misma edad (Centro Ann Sullivan del Perú, 2017) y desarrollar múltiples habilidades que se han visto limitadas por lo implicado por el diagnóstico en sí mismo para que, posteriormente, estas le permitan ser una persona con mayor nivel de autonomía (Callejo, 2015).

En el Perú existen distintos tipos de aula donde pueden concurrir las personas con habilidades diferentes según Gándara (2013). El primer tipo de aula es la denominada *aula ordinaria con apoyos en el mismo*, en donde, en caso de ser necesario según las características del alumno, se realizan adaptaciones curriculares en el acceso al contenido o en el contenido en sí mismo. Un segundo tipo de aula que se puede encontrar en Perú es el *aula específica* ubicada dentro de un colegio regular, donde se agrupan a todos los alumnos diagnosticados con Autismo, síndrome de Down, entre otros, con la finalidad de enseñarles contenido académico según los requerimientos que ellos necesiten; sin embargo, se promueve la interacción con los alumnos regulares que asisten al colegio en el recreo. Una tercera alternativa de educación es el *aula específica en colegios de educación especial*, donde acuden exclusivamente aquellos alumnos que cuentan con algún diagnóstico que interfiera con su capacidad de aprendizaje. Además, en estas aulas, hay mayor cantidad de docentes por grupo de alumnos, quienes cuentan con una especialización para poder trabajar con esta población (Gándara, 2013).

Para lograr un aprendizaje exitoso en la enseñanza de la lectura a los alumnos con Autismo, esta debe ser individualizada, por lo que se deben plantear los contenidos en base a las características de los estudiantes tales como el nivel comunicativo oral y escrito, capacidad de socialización y de concentración en una actividad (Callejo, 2015). Saldaña (2008) afirma que la lectura aporta a las personas con TEA no solo en cuanto a su educación, sino que a través de esta se ven potencializadas ciertas capacidades tales como la imaginación, tener una mente más flexible, mostrar mejorías en su dicción y, por lo tanto, en su capacidad comunicativa.

Existen algunas características observables que permiten saber si se lleva a cabo adecuadamente el proceso lector, las cuales son responsables de una comprensión eficiente del texto (Iñiguez, 2016). Por lo que la mejoría de estas favorecerá la lectura que tenga el individuo. A continuación, se detallará acerca de

cada una de las cuatro destrezas lectoras, las cuales son: tiempo de fijación visual, velocidad de lectura, precisión y calidad de lectura.

La primera característica observable durante el proceso lector es el tiempo de fijación visual en el texto. Este aspecto requiere que el individuo fije o detenga la mirada para, de esta manera, reconocer las letras escritas, debido a que cuando el ojo se encuentra en movimiento no puede percibir lo escrito (Gómez, García & Alonso, 1991). Asimismo, al realizar las pausas de fijación el individuo debe poder reconocer varias palabras para así lograr una mejor velocidad de lectura (Iñiguez, 2016). Por otro lado, es necesario descartar la existencia de problemas visuales debido a que podrían presentarse temblores o movimientos involuntarios, lo cual dificultaría la lectura. Adicionalmente, los movimientos sacádicos son aquellos que permiten desplazar la vista de un punto a otro en un tiempo de 200 milisegundos (Hutton, 2008) para poder extraer la información en cada fijación visual realizada.

Una segunda característica es la velocidad con la cual el individuo lee, lo que permite identificar el número de palabras que puede verbalizar, las cuales están escritas en un texto, en una determinada cantidad de tiempo. La secretaría de Educación Pública (s/f) menciona que el mantener una velocidad de lectura adecuada o moderada es un factor fundamental para que el adolescente comprenda lo que lee. De esta manera, hace referencia a que un niño de los primeros años de primaria debe de leer alrededor de 50 a 70 palabras por minuto; sin embargo, los adolescentes deben de poder leer un promedio de 155 a 160 palabras por minuto.

Otra característica importante es la precisión de la lectura, lo cual hace referencia a que el individuo debe leer de manera adecuada las palabras; es decir, sin cometer errores. Para ello, en primer lugar, debe poder realizar discriminación visual logrando identificar las letras; luego de haber alcanzado este nivel, el alumno deberá poder identificar una sílaba y verbalizarla de manera correcta para, finalmente, proceder a leer cada palabra (Bruno & Battaglini, 2008; Cabezas & Fonseca, 2014).

Una última característica observable en la lectura es la cadencia, también llamada calidad de lectura (Marchant, Recart, Cuadrado & Sanhueza, 2007); es decir, el ritmo con el cual lee una persona. En el caso de los niños o adolescentes que recién empiezan a leer, este ritmo suele ser pausado debido a que se encuentran en un proceso de identificación de las letras y de asociación a un respectivo sonido (Artigas, 1999). Conforme esta persona se familiariza con el proceso lector, la calidad tiende

a tener mayor fluidez; sin embargo, en este punto debe prestarse mayor atención pues el adolescente que realiza una lectura en voz alta rápida, podría presentar dificultades en su comprensión (Ruggles & LeBlanc, 1985; Solé, 1992; Gillingham & Stillman, 1997).

Si bien se ha incrementado el interés por explorar sobre distintos tópicos en personas con autismo, el mayor número de investigaciones están dirigidas a la población infantil (Cabezas, 2014; Callejo, 2015; Saldaña, 2008). Por ello, se ha visto la necesidad de desarrollar estudios en otros grupos etarios como es la adolescencia. Las investigaciones que se han llevado a cabo en adolescentes diagnosticados con el trastorno del espectro autista son limitadas en el Perú, y es aún menor la cantidad de información en el área de la enseñanza de la lectura y las habilidades que la misma implica en dicha población. Por lo cual, es conveniente estudiar el presente tema con la finalidad de averiguar si existe una mejoría en el proceso lector tras la intervención de un programa que, al ser adaptado a cada estudiante, estimule algunas destrezas involucradas en dicho proceso. De este modo, se busca dar a los adolescentes con este diagnóstico la posibilidad de leer y comunicarse mediante la lectura con su entorno.

Con la presente investigación, se espera que los adolescentes diagnosticados con el trastorno del espectro autista mejoren sus destrezas lectoras tales como la fijación visual, la velocidad lectora, la precisión y calidad de la lectura, tras participar de un programa de lectura. De esta forma, se espera que el tiempo de fijación visual que mantienen en el texto aumente. Asimismo, que los adolescentes diagnosticados con TEA obtengan una mayor velocidad de lectura, mejoren su precisión de lectura y progresen en la calidad de lectura.

Para elaborar la presente investigación, se obtuvo la línea base; posteriormente, se aplicó el programa para potenciar las destrezas lectoras que constaba de seis sesiones y, por último, se realizó una medición final, la cual se comparó con la de línea base. Se pretende recoger información acerca de si dichas destrezas presentan un incremento tras realizar ejercicios que propicien su desarrollo mediante la técnica de observación con cada uno de los participantes.

Método

En la presente investigación, mediante la implementación de un programa, se buscó potenciar cuatro destrezas lectoras en adolescentes con autismo, siendo estas la fijación visual, la velocidad de lectura, así como la precisión y la calidad de la lectura. Para ello, se realizó una medición de cada destreza como línea base y otra luego de la participación de ambos adolescentes en el programa, obteniendo una medición final y, de este modo, poder contrastar si existió algún impacto del programa en sus destrezas lectoras. Además, la población objetivo presentó características particulares propias de la condición como la dificultad para seguir instrucciones, por lo que los materiales empleados necesitaron considerar y ser adaptados a sus necesidades (Soria & Tlasca, 2006; Next Chapter Book, 2017), empleando consignas cortas y de fácil entendimiento.

Participantes

El presente estudio se llevó a cabo con 2 alumnos varones del Centro Ann Sullivan del Perú– CASP diagnosticados con el trastorno del espectro autista, cuyas edades al iniciarse el estudio fueron de 17 años y 03 meses y 14 años y 10 meses.

En cuanto a la selección de los participantes, en primer lugar se constató que cuentan con un diagnóstico de trastorno del espectro autista establecido mediante un informe psiquiátrico y/o psicológico basado en los criterios del Manual de trastornos mentales y de comportamiento de la décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades – CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, 2000) y/o por los criterios establecidos en el Manual diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales – DSM IV- TR (APA, 2002).

Asimismo, los participantes fueron seleccionados teniendo en cuenta las siguientes características: la primera de ellas fue que supiesen leer; además, se seleccionó por conveniencia los alumnos pertenecientes al programa de lectoescritura impartido por el Centro Ann Sullivan del Perú debido a que se requirió que los estudiantes mantengan la atención por 10 minutos como mínimo en actividades académicas, lo cual fue constatado por la especialista de lectoescritura del mismo centro. Es necesario que los adolescentes tengan la capacidad de seguir instrucciones simples, de un solo verbo, con el fin de comprender las indicaciones impartidas durante las sesiones; lo cual se comprobó en los registros de evaluación

de habilidades de cada alumno que fue elaborado por el especialista a cargo de cada uno de ellos en el CASP.

Se solicitó al área encargada el contacto con cada una de las familias de los alumnos candidatos para participar en el proyecto de investigación. Se acordó una reunión con cada tutor con el fin de explicar el propósito de la investigación y, así, obtener la firma del consentimiento informado (Apéndice A). En el documento se detalló el tema de la investigación y la finalidad de la misma, así como la cantidad de sesiones y la duración de estas; además, se hizo mención sobre la confidencialidad del material e información recabados en las sesiones y la posterior devolución de resultados, una vez finalizada la investigación. Asimismo, se describió que la participación en el estudio era voluntaria y el alumno o los familiares podían decidir dar por finalizada dicha participación en cualquier momento en caso así lo desearan; por lo cual, era de importancia que los tutores del menor diesen su autorización por escrito.

El contacto con los participantes se dio a través de la dirección y área encargada del Centro Ann Sullivan del Perú, así como también bajo la coordinación con la maestra de lectoescritura del centro en mención quien refirió a los alumnos que cumplían con los requisitos ya mencionados. Se pidió a los tutores la participación voluntaria de sus hijos en la presente investigación mediante la firma de un consentimiento informado (Ver Apéndice A), en el cual se hizo mención de la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento si así lo desean.

A continuación, se detallará información importante sobre cada participante, empleando nombres ficticios con el fin de salvaguardar la confidencialidad de los mismos.

Cristóbal

Es un adolescente de 17 años y 03 meses diagnosticado con trastorno del espectro autista (OMS, 2000) a los 10 años. Cristóbal aprendió a leer cuando tenía la edad de 6 años, puesto que acudió a un colegio regular desde primer grado hasta culminar el segundo año de secundaria. Cristóbal se incorporó al CASP a inicios del año 2016 e ingresó al programa de lectoescritura que el mismo centro imparte el mismo año, a la edad de 16 años. Durante las actividades planteadas, fue capaz de

responder acertadamente a los ejercicios; asimismo, mostró pocos momentos de distracción.

Estefano

Estefano es un adolescente de 14 años y 10 meses diagnosticado con trastorno del espectro autista (APA, 2002) a temprana edad. Estefano aprendió a leer al acudir a un colegio regular, cursando el primer grado de primaria, a la edad de 6 años. El participante culminó la educación primaria en el año 2016 y se incorporó al CASP en mayo de 2017. Ingresó al programa de lectoescritura en setiembre del año en mención. En las primeras sesiones, Estefano verbalizaba las respuestas e interrogaba para confirmar que estas sean correctas; sin embargo, en las últimas 3 sesiones, Estefano trabajaba de manera independiente cada ejercicio. Asimismo, en algunas de las sesiones, presentó conductas de verbalización que interfirieron en su nivel de atención en la actividad.

Técnicas de recolección de información

Se realizaron dos mediciones: una línea base y una medición final con la finalidad de medir los avances luego de la intervención mediante la lectura en voz alta de un mismo texto. El programa constó de seis sesiones adicionales, entre ambas mediciones, de 20 minutos cada una donde se les presentó a los participantes ejercicios con la finalidad de propiciar el desarrollo de destrezas lectoras y, al finalizar, una lectura de manera impresa, la cual fue leída en voz alta con el propósito de medir los avances en cada una de las sesiones.

Tabla 1
Organización de mediciones y sesiones

	Actividad realizada	Tiempo designado
Medición inicial	Lectura de medición	10 minutos
Sesión 1	Ejercicios de refuerzo	15 minutos
	Lectura de medición de progresos	05 minutos
Sesión 2	Ejercicios de refuerzo	15 minutos
	Lectura de medición de progresos	05 minutos
Sesión 3	Ejercicios de refuerzo	15 minutos
	Lectura de medición de progresos	05 minutos
Sesión 4	Ejercicios de refuerzo	15 minutos
	Lectura de medición de progresos	05 minutos
Sesión 5	Ejercicios de refuerzo	15 minutos

	Lectura de medición de progresos	05 minutos
Sesión 6	Ejercicios de refuerzo	15 minutos
	Lectura de medición de progresos	05 minutos
Medición final	Lectura de medición	10 minutos

Se implementó una situación experimental donde se dispuso de un ambiente libre de estímulos con el fin de que el alumno lograra focalizar su atención en la actividad que debía realizar. Todo ello fue registrado mediante la filmación de tres cámaras en distintos ángulos con las cuales, posteriormente, la evaluadora logró observar, registrar y analizar el desempeño presentado por cada estudiante, tomando registro en una ficha de medición (Ver Apéndice B).

El desarrollo de destrezas lectoras fue medido a través del tiempo de fijación visual en el texto, la velocidad de la lectura, así como también por la precisión y calidad de la misma. Dichas destrezas fueron escogidas para ser medidas debido a su importancia para el desarrollo de la lectura y, consecuentemente, una adecuada comprensión de lo leído (Iñiguez, 2016).

El tiempo de fijación visual en el texto se registró en segundos, descontando los segundos en los cuales el participante desviaba la mirada del texto del tiempo total que le había tomado leer el mismo. Para medir la velocidad de lectura, se empleó la siguiente fórmula (Marchant, et al., 2007):

$$\text{Velocidad de lectura} = \frac{\text{Número de palabras del texto}}{\text{Tiempo en segundos}} \times 60$$

(Nº de palabras por minuto)

Para registrar la precisión de lectura, se anotaron los errores de pronunciación o confusión de letras al leer en un formato de registro (Ver Apéndice D) y se contrastaron con el número total de casos en los que se podía generar confusión presentados en cada uno de los textos, con la finalidad de observar las situaciones en las que se cometían mayor cantidad de errores, ya sea con una letra en particular o en sílabas trabadas.

En función al registro de la calidad de lectura presentada por el alumno, se emplearon las categorías propuestas en las Pruebas de Dominio Lector FUNDAR

(Marchan et al., 2007), las cuales fueron descritas de manera específica para delimitar cada categoría (Ver Apéndice C). Se establecieron cuatro categorías; la primera de ellas fue la *Lectura silábica*, donde el alumno lee las palabras sílaba a sílaba y no respeta las palabras como unidades ni los signos de puntuación. La segunda categoría fue la denominada *Lectura palabra a palabra*, la cual se definió como leer el texto, palabra por palabra, sin respetar los signos de puntuación. La tercera fue *Lectura de unidades cortas* donde el alumno lee uniendo algunas palabras formando pequeñas unidades sin respetar los signos de puntuación. Por último, la cuarta categoría establecida fue *Lectura fluida*, definida por leer de forma continua las oraciones, respetando los signos de puntuación y empleando inflexión de voz al leer el texto.

Asimismo, en cada una de las sesiones, se llevaron a cabo algunos ejercicios que buscaban que los participantes desarrollaran sus capacidades de atención y de lectura correcta de sílabas y palabras, así como también el desplazamiento visual necesario implicado en la lectura. Las lecturas y ejercicios que se les presentaron a los participantes, fueron elaborados por un especialista en lenguaje; los ejercicios fueron revisados previamente por la profesora del programa de lectoescritura del CASP, así como por el asesor de la investigación. De este modo, se les preguntó sobre la pertinencia del material a presentar, así como de los aspectos formales de los mismos, en tanto al tamaño de la letra, el color de esta y las consignas establecidas (Apéndice F).

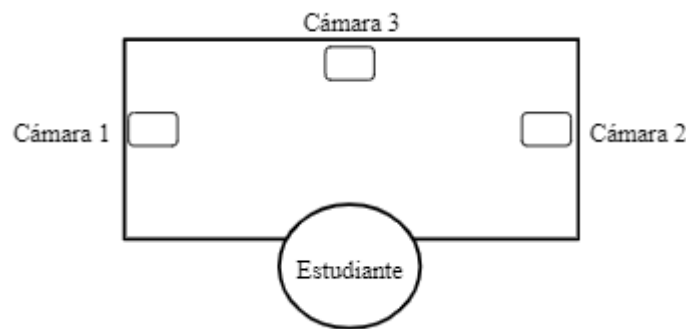
Se buscó tener varias medidas de cada uno de los indicadores, con el fin de poder registrar sus avances en cada aspecto. Por ello, en todas las sesiones se destinó un espacio de tiempo para poder evaluar los diversos indicadores planteados mediante la lectura de un texto en voz alta, hacia el final de las mismas. Se emplearon distintas lecturas en cada una de las sesiones con el propósito de evitar que el alumno se aprenda el texto y, de este modo, propiciar que presente mayor motivación para leer en cada nueva sesión al tratarse de contenidos novedosos.

Procedimiento

El programa constó de seis sesiones individuales de 20 minutos cada una, las cuales tuvieron una frecuencia de dos veces por semana, dándolo por finalizado al cabo de tres semanas. Las sesiones se llevaron a cabo en el aula del taller de lectoescritura en el CASP, la cual se encontró libre de estímulos distractores que

puedan influir en el rendimiento del alumno; asimismo, el horario de dichas sesiones fue previamente coordinado con los apoderados del menor y especialistas a cargo del participante.

Para realizar las observaciones, se emplearon tres grabaciones por sesión, con el fin de obtener los registros desde diferentes ángulos y que estos sean más precisos. Se colocó una cámara a cada lado del estudiante y otra en la parte frontal, como se observa en el siguiente gráfico. Las grabaciones fueron confidenciales y estrictamente con fines de la investigación, las cuales fueron eliminadas al concluir la investigación. Con el fin de obtener datos confiables, se pidió a una tercera persona que analice los videos y complete los registros de observación (Apéndice B y C).



En los minutos iniciales de la primera sesión con cada participante se registró en qué ejercicios se necesitaba hacer énfasis; una vez realizadas las adaptaciones según el nivel del alumno, se procedió a aplicar los ejercicios en dicha sesión, así como en las demás sesiones del programa para potenciar las destrezas lectoras del alumno diagnosticado con autismo.

En el primer encuentro con el alumno, se le pidió al estudiante al ingresar que lea un texto en voz alta, lo cual sirvió para elaborar la línea base del participante. Asimismo, en las sesiones posteriores, se le presentaron ejercicios que le permitieron reforzar las diversas dimensiones, tales como la percepción, atención y memoria, en tanto a lo que respecta a lo visual, auditivo y somatosensorial, así como la planificación del trabajo realizado en cada uno de los ejercicios (Lyon & Krasnegor, 1996; Morris, 1996; Urquijo, 2007; Dioses, Evangelista, Basurto, Morales & Alcántara, 2010). En los minutos finales de cada una de las sesiones, se le otorgó una lectura para ser leída en voz alta, cada uno de estos textos trató un tópico distinto.

Al finalizar la sexta sesión, se programó una última reunión con el alumno donde se le propuso la lectura del texto que se le presentó para hallar los datos de la línea base, con la finalidad de contrastar los datos obtenidos con aquellos obtenidos previamente y ver si existen diferencias entre ambas medidas.

Análisis de la información

Los resultados de las observaciones realizadas a cada participante fueron ingresadas a hojas de cálculo en Microsoft Excel (Microsoft Office 2010, versión 14.0.7167.5001) para realizar tablas y gráficos con el fin de obtener el contraste entre la medición de la línea base, recolectada en un primer momento y la evaluación final, recabada al finalizar la implementación del programa. Esto se llevó a cabo con el propósito de evaluar la efectividad del programa en cada una de las características que se observaron: fijación visual en el texto, velocidad, precisión y calidad de lectura. Adicionalmente, se registraron los avances de cada participante en las seis sesiones para obtener más información acerca de las características de lectura de cada adolescente con TEA participante en la investigación.

Al ser un estudio de casos, se evaluó a cada uno de los dos participantes de manera individual; se consideraron las características propias de cada alumno presentadas durante las sesiones como los movimientos repetitivos y las verbalizaciones ajenas a los ejercicios establecidos.



Resultados

A continuación, se presentarán los resultados de la comparación de las mediciones de la línea base y la medición final, así como también de las sesiones implicadas en el programa. En primer lugar, se expondrán los datos hallados respecto al participante 1, Cristóbal; en lo referido al tiempo de fijación visual, velocidad de lectura, precisión y calidad de la lectura, respetando el orden mencionado. Del mismo modo, se expondrán los resultados del participante 2, Estefano. En ambos casos, se presentarán gráficos que permitan visualizar los resultados en las distintas destrezas lectoras. Además, se destacará la ocurrencia de conductas interferentes a lo largo de las sesiones que han influido en los resultados. Finalmente, esta información permitirá analizar si el programa para potenciar destrezas lectoras tuvo influencia en el desempeño lector de los alumnos.

Cristóbal

a) Tiempo de fijación visual

Se observó que Cristóbal no presenta dificultad al fijar su mirada en el texto expuesto, ya que solo desvió la mirada del papel por un segundo. Sin embargo, se apreció que al tener el texto impreso en una hoja de papel, no la tomó en sus manos para poder tener una mejor visión, sino que la dejó en el mismo lugar donde fue colocada por la experimentadora. A diferencia de esta situación, al presentarle un dispositivo electrónico con la finalidad de realizar un ejercicio de desplazamiento visual, Cristóbal tomó el dispositivo en sus manos y lo ubicó en un ángulo que le permitía observar la pantalla; a pesar de ello, desplazaba la vista hacia un lado del material, interfiriendo en su fijación visual.

En la tercera sesión, Cristóbal presentó un tiempo prolongado de distracción de 7 segundos, desviando la mirada hacia un lado del papel y haciendo un movimiento con la boca como si masticara. En los segundos de desviación de la mirada, se quedó en silencio y se necesitó recordarle que estaba realizando una actividad con la finalidad de continuar con la misma.

No obstante, se observó que Cristóbal mantuvo una desviación de la mirada de un segundo cuando se le pidió leer un texto impreso, tanto en la medición inicial como en la final. En la sesión que incrementó el tiempo de desviación, tuvo conductas que interfirieron con su rendimiento.



Figura 1: Tiempo en segundos en la que Cristóbal desvía la vista del texto

b) Velocidad de lectura

Cristóbal inició leyendo un promedio de 64,4 palabras por minuto, debido a que realizó pausas tras leer cada una de las palabras. Asimismo, al finalizar el programa, Cristóbal llegó a leer un promedio de 67,5 palabras por minuto; a pesar de la mejora en el tiempo de lectura de la cantidad de palabras por minuto, continuó realizando pausas tras leer un conjunto de palabras. En ambas mediciones se le otorgó la misma lectura. Frente a otras lecturas, su rendimiento fue menor, esto puede deberse a la complejidad de las palabras o que el participante no haya tenido la oportunidad de leer algunas de estas anteriormente, siendo nuevas para él. Sin embargo, frente a la mejora obtenida, Cristóbal se encontró por debajo del promedio esperado para personas de su edad, siendo 120 palabras por minuto en personas de 17 años.

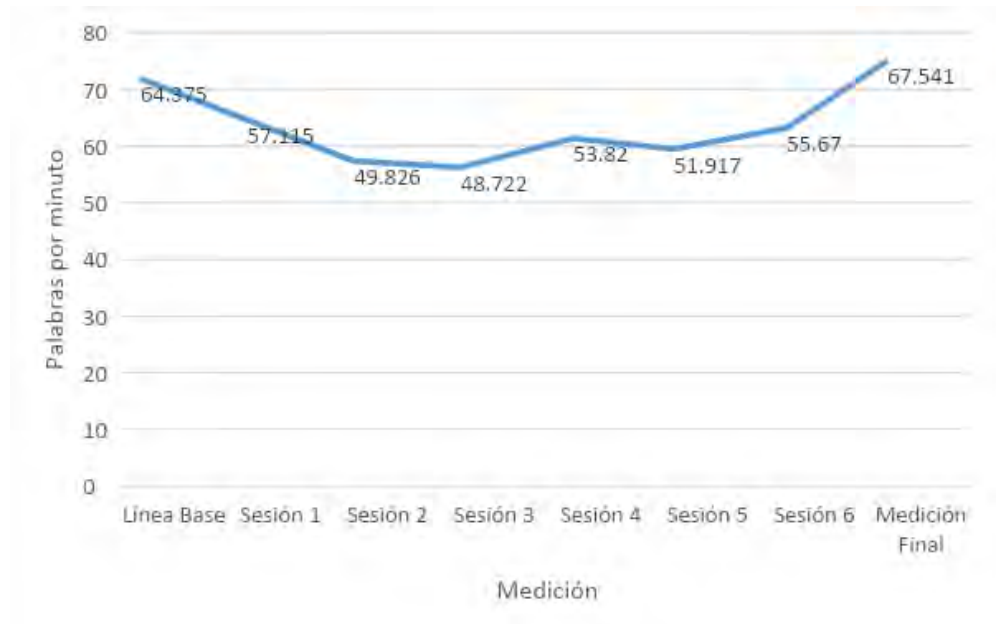


Figura 2: Cantidad de palabras que Cristóbal lee por minuto

c) Precisión de lectura

Cristóbal presentó dificultad al pronunciar la /r/ al leer cuando se encontraba en la parte central de una palabra, así como también cuando esta se encontraba al inicio de una palabra como por ejemplo en las palabras *requerido* o *residencial*; evocando el sonido /j/ en su lugar. Además, se observó que tuvo dificultad al leer palabras graves que contenían tilde, ya que la inflexión de voz la colocaba en la tercera sílaba, en lugar de la segunda, leyéndolas como palabras esdrújulas; sin embargo, se apreció que aquellas palabras graves que no estaban escritas con tilde, las logró leer correctamente.

En la medición de la línea base, se obtuvo que Cristóbal presentaba dificultades para leer aquellas palabras escritas con “sc” como la palabra *oscila*; no obstante, tanto en las últimas sesiones como en la medición final, se observó que realizó correctamente la pronunciación de dichas letras juntas.

d) Calidad de lectura

En la línea base se apreció que Cristóbal realizó una lectura de palabra por palabra, donde no respetaba los signos de puntuación, leyendo el texto

sin realizar pausas en cada uno de estos signos; por lo tanto, no se entendía el contenido del texto. En contraste, en la medición final se observó que su cadencia había mejorado leyendo unidades cortas, ya que nombraba un conjunto de palabras seguidas sin hacer pausas diferenciadas para los distintos signos de puntuación; a pesar de ello, se logró comprender el tema expuesto en el texto

Estefano

a) Tiempo de fijación visual

En el siguiente gráfico se presenta la cantidad de segundos en las cuales el alumno desvía la mirada del texto. Se observa que Estefano inicia desviando la mirada por períodos de 9 segundos, reduciendo este tiempo hacia las últimas sesiones.

Asimismo, Estefano presentó conductas interferentes durante la lectura de los textos presentados, donde mantuvo conversaciones alternas con él mismo y verbalizó palabras que no guardaban relación con el contenido de las lecturas. Durante los segundos en los que Estefano repetía palabras, desviaba la mirada del texto, dirigiéndola hacia su mano con la que hacía movimientos uniendo sus dedos. Hacia las últimas sesiones y medición final, se observó que el tiempo en el cual Estefano desvió su mirada del texto se redujo a la mitad contrastado con la primera medición que se obtuvo.

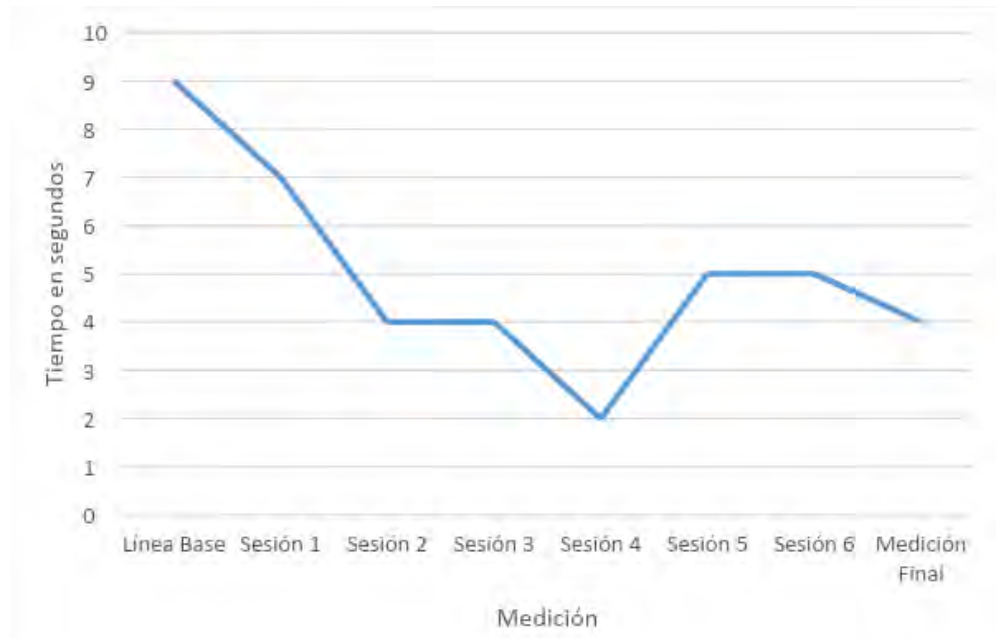


Figura 3: Tiempo en segundos en la que Estefano desvía la vista del texto

Se observó que en cuanto a ejercicios en los que se requirió el uso de un dispositivo electrónico, Estefano dirigía la mirada hacia los lados de la pantalla que se le instruyó mirar. Con el transcurso de las sesiones, Estefano logró reducir la cantidad de segundos que desviaba la mirada del dispositivo y siguió la imagen que se desplazaba por la pantalla.

Se apreció que al entregarle un texto impreso, el cual se le indicó leerlo en voz alta, Estefano dejó el papel en la mesa en la posición en la que se le entregó, a diferencia de cuando las actividades fueron en un dispositivo electrónico.

b) Velocidad de lectura

Estefano inició el programa con una velocidad de lectura de 69,8 palabras por minuto y culminó leyendo un promedio de 70,6 palabras por minuto. Presentándole la misma lectura para poder observar el impacto del programa, se observó que su velocidad de lectura incrementó ligeramente.

Sin embargo, en la segunda y quinta sesión, Estefano presentó conductas que ocurrieron en simultáneo con la actividad de leer los textos presentados. En el caso de la segunda sesión, realizó conversaciones

alternas consigo mismo, las cuales no guardaban relación con el contenido de la lectura ni lo trabajado durante la sesión. Asimismo, desvió la mirada hacia su mano, la cual estiraba; esta conducta estuvo acompañada de sonidos de ahogamiento, lo cual se repitió en dos ocasiones durante la lectura del texto establecido. Respecto a la quinta sesión, también presentó conductas como el desvío de la mirada hacia su mano, la cual mantuvo en puño y la repetición de sonidos de ahogamiento, como si tuviese dificultad para respirar, en tres momentos a lo largo de la lectura del texto.

Estefano se encontró por debajo de lo esperado para personas de su edad en cuanto a la velocidad de lectura, la cual es en promedio de 110 palabras por minuto en adolescentes de 14 años.

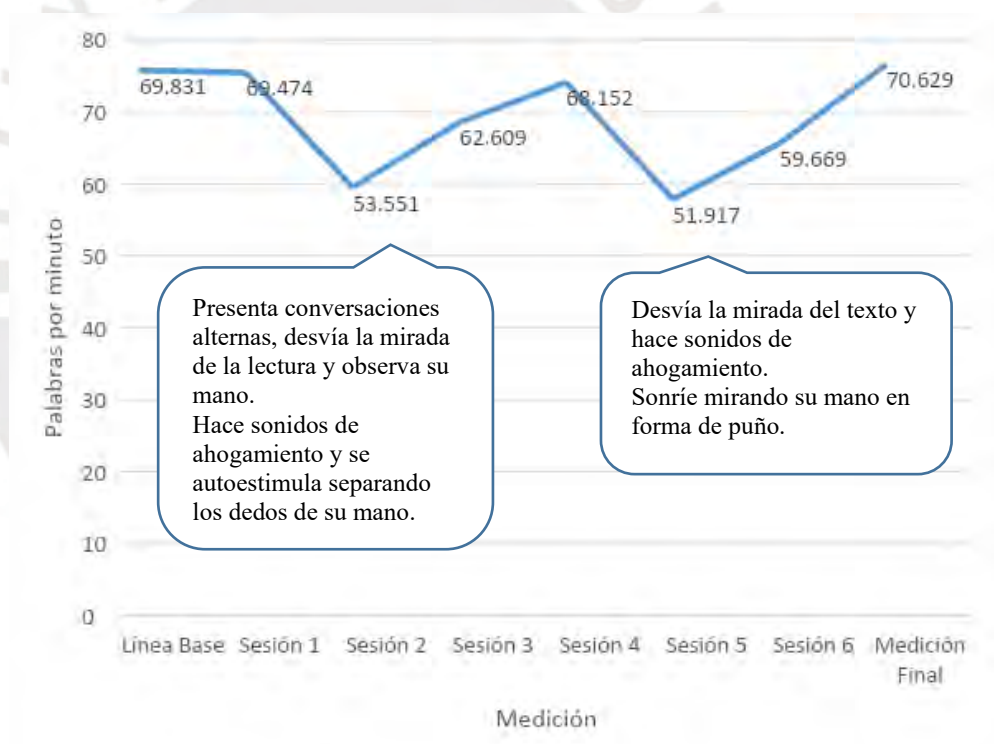


Figura 4: Cantidad de palabras que Estefano lee por minuto

c) Precisión de lectura

Se observó que Estefano presentó dificultades al pronunciar la /k/ cuando se encontraba al inicio de la palabra como en canteras o concepto, ya que evocaba este fonema entre 3 a 4 veces hasta que podía pronunciarlo

con la vocal contigua. Además, se apreció que se le dificultó leer las palabras que empezaban con /r/ como rumiantes o recortado, así como cuando esta se encontraba al centro de la palabra; ya que, de igual manera, necesitó evocar repetidas veces el fonema para continuar con la lectura de la palabra.

Asimismo, Estefano, al leer palabras esdrújulas, leyó estas como palabras graves, sin respetar la presencia de las tildes. Adicional a esto, se encontró que no poseía destreza para pronunciar las letras “tr” al presentarse juntas como en las palabras transmisión o entretenernos, ya que omitió la consonante “r”, leyendo tansmisión o entetenenos.

d) Calidad de lectura

En lo que respecta a la calidad de lectura, tanto en la línea base como en las primeras sesiones, Estefano mantuvo una lectura palabra a palabra, donde leyó las oraciones del texto, palabra por palabra, sin realizar una pausa ante los signos de puntuación. Hacia la última sesión y la medición final, se observó que el participante tuvo una lectura por unidades cortas, donde leyó pequeñas unidades uniendo algunas palabras. Sin embargo, no realizó pausas frente a los signos de puntuación, lo cual le dificultó comprender el texto que leía.



Discusión

Tras la implementación y participación de un programa para potenciar las destrezas lectoras de dos adolescentes con autismo, Cristóbal y Estefano, las medidas finales obtenidas sugieren que hubo una mejora en dichas destrezas; lo cual coincide con los resultados de investigaciones anteriores (Hillier, 2016; Fernández, 2017; Next Chapter Book Club, 2017). Sobrón (1993), indica que la intervención puede favorecer el aprendizaje escolar, así como los hábitos de trabajo de las personas diagnosticadas con autismo. Asimismo, diversos autores (Callejo, 2015; Nally, Healy, Holloway, Lydon, 2018; Saldaña, 2008) señalan que aquellos que han recibido este diagnóstico, logran mejorar su lectura si reciben apoyo y estrategias enfocadas en dicha meta.

A continuación, se discutirán los resultados encontrados en cada una de las cuatro destrezas lectoras a evaluar en el programa.

Tiempo de fijación visual

Ambos participantes, a pesar de tener la capacidad para fijar la mirada en un texto impreso, presentaron episodios de desviación de la mirada. Asimismo, se pudo observar que no ocurre lo mismo cuando se le solicita que observe un elemento de color único en movimiento en un dispositivo electrónico, ya que en este logran centrar mejor su atención (Semrud-Clikeman & Teeter, 2009); esto puede deberse a que al ser este recurso tecnológico algo innovador y dinámico, se convierte en un recurso estimulador sensorial para las personas con autismo, logrando centrar su atención en la tarea (Doyagüez, 2020; González, 2015). Al presentarle un ejercicio en una tablet, se trabajó de manera transversal otro aspecto tal y como el de causa-efecto (González, 2015), al poder observar cómo rebotaba una pelota de un extremo a otro, siguiendo el sentido de la lectura de izquierda a derecha, así como ir desplazando la vista ligeramente hacia abajo en cada retorno de derecha a izquierda.

En la primera sesión del programa, se exhibieron dificultades por parte de ambos participantes a seguir la instrucción, esto va acorde a lo expuesto en el Manual de diagnóstico DSM 5 (APA, 2014) donde menciona que las personas diagnosticadas con dicho trastorno, presentan dificultades para fijar la vista en un determinado estímulo cuando esto es solicitado por una tercera persona. Por lo cual, como menciona Roam (2010), es valioso el proceso de aprender a fijar la vista; ya que todos

los seres humanos, incluso las personas con TEA, nacen con la capacidad implícita de fijar la visión en un estímulo, solo se requiere potenciarla. Es así que al potenciar el tiempo de fijación visual de una persona con autismo, se potencian a la vez otras habilidades, tales como la atención y la comunicación (González, 2015). Además, el desarrollar la fijación visual garantiza una educación más eficaz en estas personas y se disminuyen los obstáculos que impiden desarrollar alguna actividad propuesta (Menezes, 2005).

Asimismo, se observó que Estefano presentó verborragia en las mediciones, debido a que verbalizaba palabras aisladas que no guardaban relación con el texto, lo que ocasionaba distracción de la tarea que se realizaba en el momento, acompañado de desviación visual, a este conjunto de manifestaciones se le denomina conducta interferente o disruptiva (Castillo & Grau, 2016). Estefano ha podido presentar estas conductas para compensar las dificultades que presentaba al leer la lectura asignada, expresando su necesidad de ayuda o temor ante la realización de la tarea propuesta (Castillo & Grau, 2016), ya que dichas conductas tienen una finalidad comunicativa, en la que pueden manifestar su deseo por obtener o evitar realizar alguna acción (Muñoz, 2013). Según Rapin (1987), esta es una característica que se presenta en las personas con autismo; teniendo como contraparte el mutismo que lo presenta otro porcentaje de la población con el mismo diagnóstico. De esta manera, se pudo observar también en el participante 1, Cristóbal, que en la sesión 3 aumenta la cantidad de segundos (7 segundos) que desvía la mirada del texto. Esto podría deberse a la presencia de conductas interferentes tales como movimientos repetitivos, en este caso de la boca, lo cual lo lleva a distraerse de la actividad que está realizando. Cabe mencionar que estas conductas no son intencionales ni la persona diagnosticada con autismo puede controlarlas (OMS, 1992), es así que dirigen su atención hacia donde creen que es necesaria (Cheng, Rolls, Gu, Zhang & Feng, 2015); asimismo, estas conductas interferentes pueden obstaculizar el aprendizaje de las personas con TEA (Tamarit, 2005).

Al finalizar la aplicación del programa, se obtuvo que Cristóbal mantuvo una baja cantidad de segundos de desviación visual al leer el texto; lo cual podría deberse a que ha logrado desarrollar algunas herramientas o estrategias para fijar su visión en la actividad propuesta. Sin embargo, en el caso de Estefano, inició el programa presentando 9 segundos de desviación visual del texto y concluyó con 4 segundos de

distracción; esto puede deberse al impacto de los ejercicios en la focalización de la visión en el texto.

Otro aspecto importante para mencionar es que ninguno de los dos participantes tomó el papel en sus manos al realizar la lectura del texto. Esto podría deberse a que las personas con autismo entienden de manera literal las palabras (Callejo, 2015); y al no indicarles que sostuvieran la hoja para leer, no lo realizaron de manera espontánea. Semrud-Clikerman & Teeter (2009), indican que esto podría estar relacionado a que las personas con este diagnóstico manifiestan dificultades para integrar la información y generalizarla a nuevas situaciones. Ello a pesar de que en ocasiones anteriores se le ha podido indicar o enseñar a sostener la hoja para una mejor lectura; sin embargo, el no explicitarlo en la implementación del programa, podría ser la razón por la cual no lo realizaron.

Asimismo, si bien se observó, en ambas personas, una disminución en el tiempo que cada uno de ellos desvía la vista del texto, no se puede atribuir este progreso al programa implementado, ya que hay aspectos que no se pueden controlar en las personas con esta condición como la fijación o desviación de su mirada; además que la cantidad de sesiones que se realizaron fue reducida. Si el número de sesiones hubiese sido mayor, se podría potenciar este aspecto y, de esta manera, realizar una mejor observación de lo ocurrido en ambos participantes en cuanto al tiempo de desviación visual ante una lectura propuesta.

Velocidad de lectura

Un adolescente de 14 años debe leer 130 palabras por minuto y uno de 17 años debe leer 155 palabras por minuto (Secretaría de Educación Pública, s/f). Hasta la actualidad, no se ha determinado la cantidad de palabras que debe leer un adolescente con autismo por minuto (Fernández, 2017). Se obtuvo en los resultados de la presente investigación que los participantes empezaron leyendo un promedio de 69,8 y 64,4 palabras por minuto, según las edades expuestas líneas arriba. Asimismo, tras participar del programa para potenciar destrezas lectoras, leían 70,6 y 67,5, respectivamente. Lo que significa que su velocidad de lectura, aunque de manera reducida, aumentó. Esto podría deberse a los diversos ejercicios realizados, tanto en un dispositivo electrónico como en hoja de papel, en el que la indicación fue desplazar la vista en sentido de izquierda a derecha y en zig zag para realizar la lectura

de imágenes; lo cual, además de reforzar la direccionalidad de la lectura, también ayudaba a mejorar los movimientos sacádicos de los ojos, fundamentales para mejorar la velocidad de lectura (Gila, Villanueva & Cabeza, 2009; Ministerio de salud pública, 2017). Se podría tener un mayor avance y evidencia si se aplicara el programa con una cantidad mayor de sesiones.

Es así que se exhibe una posible mejora en la cantidad de palabras que lee por minuto cada uno de los alumnos; lo cual estaría relacionado a lo mencionado por Iñiguez (2016) respecto a que los ejercicios que requieren desplazamiento visual de izquierda a derecha, favorecen a que la persona pueda obtener mayor agilidad visual y, de este modo, incrementar su velocidad de lectura.

Asimismo, también se pudo observar que las conductas interferentes y desviación visual del texto disminuyeron, lo cual pudo ser la causa del incremento de la velocidad de lectura de los participantes; ya que dichas conductas obstaculizan la lectura (Betancourt & López, 2017). Sin embargo, se observó que no respetaron los signos de puntuación; lo que puede dificultar la comprensión del texto (Kosmicki, 2016; Next Chapter Book Club, 2017).

Si bien se evidenció, en ambos participantes, un incremento en la cantidad de palabras que leen por minuto, este resultado no se puede asegurar, ya que al existir una falta de control sobre las conductas interferentes presentadas por los alumnos, no se puede atribuir dicha mejora a la aplicación del programa.

Precisión de lectura

Debido a investigaciones previas (Bravo, 2002; Ministerio de Educación, 2013; Ministerio de Salud Pública, 2017; Ventoso, 2003) se conoce la importancia de la discriminación visual para identificar las letras y realizar una correcta lectura de sílabas y palabras, así como asociarlas al sonido correspondiente de cada una de estas; es decir, establecer una relación entre fonemas y grafemas (Gutiérrez & Díez, 2018). Asimismo, es importante que el alumno haya desarrollado la conciencia fonológica, dado que de este modo se facilita el reconocimiento y uso de sonidos del lenguaje hablado (Delfor, 2000; Jiménez & Ortiz, 2008; Torres, León & Figueroa, 2018), estableciendo un complejo proceso de decodificación que ve implicadas habilidades cognitivas. Es decir, la persona que adquiere esta destreza puede identificar las sílabas y realizar una correcta lectura de las mismas, adquiriendo

previamente el conocimiento de que cada palabra está compuesta por sonidos individuales que suceden en un orden temporal (Esteves, 2017).

En el idioma español se han identificado dos unidades fonológicas. La primera de ellas es la sílaba, la cual puede ser percibida con mayor facilidad debido a que se puede reproducir su sonido con claridad y asociarla a los grafemas que la componen. La segunda de ellas es el fonema, en el cual la reproducción del sonido es de mayor complejidad, especialmente en las consonantes; ello dificulta que al iniciarse en la lectura la persona tome conciencia de estos fonemas (Clemente & Domínguez, 1999). En las personas con autismo, esta adquisición de conciencia fonológica sería más compleja debido a que procesan la información verbal de manera más lenta, ello les disminuiría recursos para entender la prosodia en lo expuesto por una tercera persona (Semrud-Clikerman & Teeter, 2009). Es necesario que las personas con autismo desarrollen los factores no verbales que se encuentran en los diversos enunciados como la capacidad de entender la entonación con la que se está comunicando algo, el ritmo, las pausas que se dan y el tono empleado para lograr comprender el enunciado o aquello que se está comunicando (Rapin, 1987). Con ello, las personas diagnosticadas con TEA presentan un retraso en la identificación de fonemas y sílabas, lo que retrasaría, en la mayoría de los casos, el aprendizaje de la lectura (Cabezas & Fonseca, 2014).

En el español, la gran mayoría de los grafemas presentan sonido propio; es decir, no presentan posibilidad de ser confundidos al ser leídos. Sin embargo, el grafema 'c' presenta dos maneras distintas de pronunciarse según la vocal que lo acompañe, puede representar el sonido /k/ si se encuentra con las vocales a, o, u y el sonido /s/ al leerse junto a las vocales e, i (Ministerio de Educación de Chile, 2017). En el caso de Estefano, se encontró que tenía dificultades para leer las palabras que empezaban con el fonema /k/, esto puede deberse a que presenta una confusión al determinar cómo se lee la letra c al inicio de la palabra según la vocal que lo secunda.

Asimismo, existen fonemas de mayor complejidad al ser leídos, es así que gran número de personas presentan dificultades con la consonante r (Aguirre, 2000). Esta puede situarse en diversas partes de una palabra y leerse de maneras distintas; llamadas 'r' fuerte simbolizado como /r/, o 'r' débil, la cual se representa como /r̄/. Ambos participantes mostraron tener dificultades al leer las palabras que tenían el fonema /r/ al inicio de la palabra y uno de ellos cuando este sonido se encontraba al

centro de la palabra. Esto podría deberse a que muchas personas con este diagnóstico presentan rotacismo, es decir dificultades para pronunciar sonidos vibrantes como en el caso de la /r/ tanto al inicio como al medio de la palabra (Trivisonno, 2007).

Además, uno de los participantes presentó dificultades en la lectura de palabras graves escritas con tilde y el otro participante en palabras esdrújulas. Esto puede deberse a la dificultad que presentan las personas con autismo para comprender la prosodia, lo cual podría dificultar el aprendizaje de la pronunciación y entonación adecuadas de las palabras (Semrud-Clikerman & Teeter, 2009).

Calidad de lectura

Según lo referido por el Manual de diagnóstico CIE-10 (OMS, 2000), las personas con autismo tienen dificultades en la comunicación, interacción social y expresión; debido a que presentan menor grado de activación en las regiones de circunvolución temporal superior y en la amígdala (Cheng, et al., 2015; Semrud-Clikerman & Teeter, 2009). Según Sanabria (2006), para alcanzar una lectura adecuada de un texto, se requiere de varios aspectos, tales como el sintáctico, pragmático y semántico; asimismo, para darle sentido a la lectura es importante la entonación que se le da a la misma. Asimismo, la prosodia, que comprende aquellos elementos de la expresión oral, le da sentido al texto, permitiendo al lector comprender el mensaje que se busca transmitir; cumpliendo, de esta manera, una función delimitadora o demarcativa al segmentar las frases y dar mensajes distintos (Rapin, 1987; Sanabria, 2006).

Se observó en las mediciones que tanto Cristóbal y Estefano iniciaron el programa con una lectura palabra a palabra, en la cual realizaban una pausa tras leer cada una de las palabras escritas en el texto dado, sin hacer una lectura adecuada de los signos de puntuación. Esto podría estar relacionado a que presentan menor cantidad de conexiones en el hipocampo donde se ve involucrado el almacenamiento a corto y largo plazo de la información, añadiendo que tienen dificultades para entender la prosodia del orador (Semrud-Clikerman & Teeter, 2009). Es así que podría deberse a su disminuida capacidad para copiar y repetir la entonación que escuchan en las frases, realizando una lectura monótona del texto.

A pesar de que al inicio del programa no se lograba comprender lo que leían tanto Cristóbal como Estefano, puesto que leían palabra por palabra el texto

presentado; al finalizar las sesiones se obtuvo que ambos participantes realizaban una lectura por unidades cortas, donde leían una cantidad corta de palabras de manera continua antes de realizar una pausa; sin embargo, se pudo evidenciar su dificultad para realizar las pausas debidas al encontrar la presencia de los signos de puntuación. Esto puede deberse a la dificultad que presentan las personas con TEA para leer un texto con entonación, ya que a ellos se les necesita enseñar a dar un tono adecuado a la lectura, así como a realizar las pausas adecuadas, para que posteriormente pueda haber una comprensión de lo leído (Saldaña, 2008). Debido a esto, si bien el oyente lograba obtener una idea general del texto, aún era difícil realizar una comprensión total de lo expuesto en la lectura.





Conclusiones

El objetivo de esta investigación ha sido evaluar si tras la implementación de un programa que potencie las habilidades lectoras en adolescentes con autismo, se producían mejoras en dichos aspectos en los participantes, de 17 y 14 años. Si bien se han podido evidenciar avances en cada una de las cuatro destrezas propuestas a mejorar, no se puede afirmar que estos logros se hayan debido a la participación en el programa, ya que este tuvo una duración de seis sesiones en las que por un período de 25 minutos en cada una, se trabajaron diversos tipos de actividades con la finalidad de mejorar la fijación visual, la velocidad lectora, la precisión y la calidad de la lectura. La corta duración del programa se debió al horario otorgado por el área de investigación a cargo en el CASP para no interferir con las actividades de Cristóbal y Estefano, lo cual delimitó el posible impacto del programa en los avances en las diversas destrezas lectoras de ambos alumnos, no logrando evidenciar resultados favorables. Para alcanzar los objetivos propuestos con las personas diagnosticadas con autismo se necesita de práctica y constancia (Mayo & LeBlanc, 2010); así como también perseverancia, puesto que los resultados en dicha población se observan a largo plazo. Al reforzar la lectura en esta población, se pueden observar con mayor certeza avances luego de algunos meses de haber iniciado el programa.

Por ello, para una siguiente investigación, se sugiere incrementar la duración del programa; es decir, que los participantes puedan acudir a mayor cantidad de sesiones con la finalidad de observar si es que el programa tiene algún impacto en la mejora de las destrezas lectoras. Asimismo, se sugiere que las sesiones tengan el mismo tiempo de duración, entre 20 y 25 minutos; evitando, de este modo, que los alumnos diagnosticados con trastorno del espectro autista se desmotiven o dispersen y su rendimiento disminuya al presentar menor atención. Además, se sugiere considerar la adaptación del material según se vaya desarrollando el programa con el propósito de mantener el interés y motivación del alumno en las actividades propuestas y en la lectura. Sin embargo, se debe tener en cuenta de no generalizar los resultados de este tipo de investigación, ya que cada uno de los participantes cuentan con características particulares propias de su diagnóstico. A la vez, también se podría trabajar de manera paralela con otros adolescentes con TEA que sepan leer, pero no participen en el programa para potenciar las destrezas lectoras y, de esta manera,

poder realizar un contraste con los que sí participaron en el programa y estudiar los avances o diferencias entre ambos grupos.

En futuras investigaciones, se podría considerar el enseñarles a los adolescentes con TEA a modular el tono de su voz y a dar entonación a su lectura, ya que esto va a permitirles una mejor comprensión de lo que están leyendo (Rapin, 1987). Es importante no solo enseñarles a leer, sino también a entender y comprender lo que leen, debido a que esto les ayuda a ampliar y flexibilizar sus procesos cognitivos, aprenden nuevo vocabulario y pueden comprender situaciones de la vida cotidiana, logrando una mejor inserción de ellos en la sociedad y teniendo una mejor calidad de vida (Saldaña, 2008; Fernández, 2017), así como impulsando su autonomía e independencia. Al mejorar su habilidad lectora, mejora también su habilidad comunicativa, disminuyendo el estrés o agobio que genera la dificultad que presentan para comunicarse. De igual manera, el potenciar las destrezas lectoras trabajadas en esta investigación, aportan a que pueda darse una fluidez de lectura y, por consecuencia, luego se pueda desarrollar y motivar a la mejora en la expresividad de las personas con autismo (Trujillo, 2005).

Por último, se sugiere la implementación de un club de lectura fácil para personas con autismo, ya que hasta el momento de la investigación, no se ha llevado a cabo ninguno en Perú. Dicho espacio sería provechoso para los participantes, ya que se fomentaría la comprensión de textos, la interacción social y la comunicación; así como también sería una red de soporte para las familias, en sentido del apoyo que se les brindaría a sus familiares con autismo y su integración a la sociedad.

Referencias

- Aguirre, R. (2000). Dificultades de aprendizaje de la lectura y la escritura. *Educere*, (11), 147-150. <http://cort.as/-LQT9>
- Alberdi, A. (2015). Habilidades comunicativas en Trastornos del espectro autista. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3219/ALBERDI%20FERNANDEZ%2C%20ANE.pdf?sequence=1>
- Alliende, F. & Condemarín, M. (1994). *La lectura: teoría, evolución y desarrollo*. Santiago: Editorial Andrés Bello.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2002). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado (DSM-IV-TR). Barcelona: Masson.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Virginia: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Artigas, J. (1999). El lenguaje en los trastornos autistas. *Revista de Neurología*, 28(S2), 118-123 [10.33588/rn.28S2.99046](http://dx.doi.org/10.33588/rn.28S2.99046)
- Artigas, J. & Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. <http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v32n115/08.pdf>
- Autismo diario. (2011). El método TEACCH. <https://autismodiario.org/wp-content/uploads/2011/03/resumenTEACCH.pdf>
- Autismo diario. (2011). Entrevista a Gerardo Aguado, especialista en psicología del lenguaje infantil. —<https://autismodiario.org/2011/03/31/autismo-diario-entrevista-a-gerardo-aguado-especialista-en-psicologia-del-lenguaje-infantil/>
- Betancourt, A. & López, M. (2017). La comprensión en el autista. Universidad de San Buenaventura Colombia. http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/4762/1/Comprension_En_Autista_Betancourt_2017.pdf
- Botías, F., Higuera, A. & Sánchez, J. (2012). *Necesidades educativas especiales: planteamientos prácticos*. Madrid: Walters Kluwer.

- Bravo, L. (2002). La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura. *Estudios Pedagógicos*, (28), 165-177. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052002000100010>
- Bruno, N. & Battaglini, P. (2008). Integrating perception and action through cognitive neuropsychology. *Cognitive Neuropsychology*, 25(8-9), 879-890. dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3712075.pdf
- Buitrón, N. (2009). ¿Qué procesos cognitivos están inmersos en la lectura? *Razón y palabra*, (66). <http://cort.as/-LQar>
- Cabezas, H. (2014). *Autismo: Manejo de conducta y aspectos relevantes para el aprendizaje de la lectura*. Instituto de Investigación en Educación.
- Cabezas, H. & Fonseca, G. (2014). *Autismo: Manejo de la conducta y aspectos relevantes para el aprendizaje de la lectura*. San José, C.R.: Instituto de Investigación en Educación.
- Callejo, J. (2015). *La lectoescritura en los niños autistas*. Castellón de la Plana: Universitat Jaume.
- Carberry, T. (2014). Teaching Reading Comprehension to Students with High Functioning, Autism Spectrum Disorder: A Review of the Literature. *Graduate Annual*, 2, 19-27. <http://cort.as/-LQd6>
- Castillo, A & Grau, C. (2016). *Conductas disruptivas en el alumnado con TEA: Estudio de un caso*. Universidad de Valencia.
- Centro Ann Sullivan del Perú. (2017). *Programa de Inclusión Escolar*. Lima. <http://annsullivanperu.org/programas-para-estudiantes-y-familias/inclusion-escolar/>
- Cheng, W., Rolls, E., Gu, H., Zhang, J. & Feng, J. (2015). Autism: Reduced connectivity between cortical areas involved in face expression, theory of mind, and the sense of self. *Brain: A journal of neurology*, 138(5), 1382–1393. <https://doi.org/10.1093/brain/awv051>
- Clemente, M. & Domínguez, A. (2003). *La enseñanza de la lectura: enfoque psicolingüístico y sociocultural*. Madrid: Pirámide.

- Cuadrado, T. (s.f). Método TEACCH: Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Children. Cádiz, España. <http://www.edu.xunta.gal/centros/ceipfogarcaballo/system/files/TEACCH.pdf>
- Cukier, S., Triskier, F. y Wahlberg, E. (2005). Trastornos del desarrollo. Aspectos clínicos, biológicos y neuropsicológicos del Trastorno Autista: Hacia una perspectiva integradora. *VERTEX: Revista Argentina De Psiquiatría*, 16.
- Dadamia, O. (2004). *Lo especial de la Educación*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.
- De Agüero, M. (2013). *Aprendizaje y desarrollo, 2002 – 2011*. México D.F.: Consejo Mexicano de Investigación Educativa
- Delfor, S. (2000). *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo (2ª ed.)*. Madrid: Ediciones Aljibe.
- Dioses, A., Evangelista, C., Basurto, A., Morales, M. & Alcántara, M. (2010). Procesos cognitivos implicados en la lectura y escritura de niños y niñas del tercer grado de educación primaria residentes en Lima y Piura. *Revista de Investigación en Psicología*, 13(1), 13-40. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v13i1.3734>
- Doyagüez, D. (2020). *Sistema de aprendizaje adaptable para personas con TEA*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Enesco, I. (2001). *Psicología del Desarrollo*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Esteves, S. (2017). *Desarrollo de la Conciencia Fonológica del Lenguaje y Aprendizaje de la Lectoescritura*. <http://cort.as/-LQmU>
- Fernández, S. (2017). *Diseño de un Club de Lectura Fácil para jóvenes con Trastorno del Espectro Autista*. <https://core.ac.uk/download/pdf/95616503.pdf>
- Fortea, M. (2011). *Los Trastornos del Espectro Autista en la Comunidad Canaria. Detección temprana y diagnóstico* (Tesis doctoral, Universidad de Las Palmas, Gran Canaria). <http://cort.as/-LQna>

- Fuster, J. (1989). *The prefrontal cortex: anatomy, physiology and neuropsychology of the frontal lobe* (2ª ed.). New York: Raven Press.
- Gándara, C. (2013). Intervención temprana basada en el TEACCH para alumnos con TEA escolarizados. *Revista Digital EOS Perú*. (1)2, 10-16.
- García, E. (2008). Neuropsicología y Educación. De las neuronas espejo a la teoría de la mente. *Revista de Psicología y Educación*, 1(3), 69-89. <http://cort.as/-LQou>
- Gila, L., Villanueva, A. & Cabeza, R. (2009). Fisiopatología y técnicas de registro de los movimientos oculares. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2009, Vol. 32, Suplemento 3.
- Gillingham, A. & Stillman, B. (1997). *The Gillingham manual: Remedial training for children with specific disability in Reading, spelling and penmanship* (8ª ed.) Cambridge: Educators Publishing Service.
- Gómez, C., García, A. & Alonso, P. (1991). *Procedimientos para aprender a aprender. Programa de técnicas de trabajo intelectual*. Madrid: EOS.
- González, E. (2015). El pensamiento visual en personas con autismo. <https://acortar.link/YVJxH>
- Gutiérrez, R. & Díez, A. (2018). *Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades*. Universidad de Alicante.
- Hillier, A. (2016). Un club de lectura para adolescentes y jóvenes adultos en el espectro del autismo. <https://faculty.uml.edu/ahillier/Book%20Club.htm>
- Hutton, S. (2008). Cognitive control of saccadic eye movements. *Brain Cognition*, 68(3), 327-340. 10.1016/j.bandc.2008.08.021
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). *En el Perú 1 millón 575 mil personas presentan algún tipo de discapacidad*. <http://cort.as/-LQrf>
- Iñiguez, L. (2016). *El sistema visual y su influencia en la lectura*. <http://vinculando.org/educacion/sistema-visual-y-su-influencia-en-la-lectura.html>

- Jiménez, J. & Ortiz, R. (2008). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.
- Kosmicki, E. (2016). *A book club for children with autism spectrum disorder*. University of Northern Iowa. <https://scholarworks.uni.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1228&context=hpt>
- Lyon, G. & Krasnegor, N. (1996). *Attention, memory, and executive function*. Baltimore. Paul H. Brookes.
- Marchant, T., Recart, I., Cuadrado, B. & Sanhueza, J. (2007). *Pruebas de Dominio Lector FUNDAR: Para alumnos de enseñanza básica (2ª ed.)*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Mayo, L & LeBlanc, J. (2010) Inclusion Across the Life Span for People with Different Abilities. In V. Timmons & P. Walsh, *A Long Walk to School, Global Perspectives on Inclusive Education*. Boston: Sense Publishers.
- Menezes, P. (2005). *Educación y Autismo: La importancia del estímulo visual*.
- Ministerio de Educación. (2013). *Guía para la Atención Educativa de Niños y Jóvenes con Trastorno del Espectro Autista – TEA*. Lima: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación de Chile. (2017). *¿Qué es la conciencia fonológica y cómo se desarrolla en los niños?* Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Salud Pública. (2017). *Trastornos del Espectro Autista en Niños y Adolescentes: detección, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento. Guía de práctica clínica*. Quito: Dirección Nacional de Normatización.
- Morris, R. (1996). *Relationships and distinctions among the concepts of attention, memory, and executive function: A developmental perspective* (pp. 11-16). Baltimore: Paul H Brookes Publishing.
- Muñoz, J. (2013). Comprender, prevenir y afrontar las conductas desafiantes en niños con trastornos del espectro autista. *Trastornos del espectro autista: detección, diagnóstico e intervención temprana*, 267-280.

- Muro, B., Santana, P. & García, M. (2012). *Uso de interfaces tangibles en la enseñanza de lectura a niños con síndrome de Down*. Universidad de Colima: México.
- Nally A, Healy O, Holloway J, Lydon H (2018) An analysis of reading abilities in children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders* 47: 14-25.
- Next Chapter Book Club. (2017). About us. Ohio: Next Chapter Book Club. <https://www.nextchapterbookclub.org/about-us#program>
- Orellana, E. (1996). El desarrollo del lenguaje oral y sus implicancias en el aprendizaje lector. *Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 19(2), 207-223.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2009). *PISA: Comprensión lectora. Marco y análisis de los ítems*. Asturias: Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa. http://www.isei-ivei.net/cast/pub/itemsliberados/lectura2011/lectura_PISA2009completo.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (1992). *Clasificación Internacional de enfermedades CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento: Criterios diagnósticos de investigación*. Madrid: Meditor.
- Organización Mundial de la Salud. (2000). *Guía de bolsillo de la Clasificación CIE-10. Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Trastornos del Espectro Autista. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/autism-spectrum-disorders/es/>
- Ramos, E. (2015). *Lenguaje y pensamiento*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rapin, I. (1987). Developmental dysphasia and autism in pre-school children: characteristics and subtypes. En: *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children*. London: AFASIC.

- Riviere, A. (2001). *Autismo: Orientaciones para la intervención psicoeducativa*. Madrid: Trotta.
- Roam, D. (2010). *Tu mundo en una servilleta: Resolver problemas y vender ideas mediante dibujos*. Barcelona: Centro Libros PAPP, S.L.U.
- Rodríguez, W. (2004). La relación entre funciones ejecutivas y lenguaje: una propuesta para estudiar su relación. *Perspectivas psicológicas*, 3-4, 43-50. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a05.pdf>
- Ruggles, T. & LeBlanc, J. (1985). *Behavior Analysis Procedures in Classroom Teaching*. En: *International Handbook of Behavior Modification and Therapy*. Boston: Springer.
- Saldaña, D. (2008). Teoría de la mente y lectura en las personas con trastornos del espectro autista: hipótesis de una relación compleja. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 28(2), 117-125. doi: 10.1016/S0214-4603(08)70050-0
- Sanabria, J. (2006). Alteraciones de la prosodia en niños con trastornos generalizados del Desarrollo. *Neuropediatría*. Clínica del Niño Río Cuarto.
- Schopler, E. (2001). *El Programa TEACCH y sus principios*. Barcelona: España.
- Schopler, E., Mesibov, G. & Hearshey, K. (1995). Structured teaching in the TEACCH system. En: E.Schopler y G.Mesibov, *Learning and Cognition in Autism* (pp. 243-268). Nueva York: Plenum.
- Secretaría de Educación Pública. (s.f.). *Manual de procedimientos para el fomento y la valoración de la competencia lectora en el aula*. México D.F.: SEP. Recuperado de <http://cort.as/-LRbE>
- Semrud-Clikeman, M. & Teeter, P. (2009). *Neuropsicología infantil: evaluación e intervención en los trastornos neuroevolutivos*. Madrid: Editorial Pearson.
- Sobrón, I. (1993). *Intervención en conductas en caso de autismo*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.

- Soria, S. & Tlasca, M. (2006). Niña de ocho años diagnosticada autista. En: Estudio de casos: Selección de lecturas. La Habana: Félix Varela.
- Suro, J. & Leal, F. (2004). La lectura en la educación especial: reflexiones pedagógicas y lingüísticas. En A. Peredo & L. Canizales, *Diez estudios sobre la lectura* (pp. 233-264). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Tamarit, J. (2005). *Claves para la comprensión e intervención ante las conductas desafiantes en personas con discapacidades del desarrollo*. I Congreso Iberoamericano sobre Discapacidad, Familia y Comunidad. España: FEAPS.
- Tapia, V. (2003). *Programa psicopedagógico de comprensión lectora: Aprendo a pensar a través de la lectura (APELEC)*. Lima: Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Tirapu, J., Muñoz, J. & Pelegrín, C. (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. *Revista de neurología*, 34(7), 673-685.
- Torres, J., León, H. & Figueroa, M. (2018). Desempeño fonético-fonológico en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de pre kínder a tercero básico. *Revista Chilena de Fonoaudiología. Volumen 17, 2018, 1-18*.
- Trivisonno, C. (2007). Introducción al enfoque ABA en autismo y retraso de desarrollo: un manual para padres y educadores. [S.l.]: Lulu.
- Troncoso, M. & Del Cerro, M. (2009). Síndrome de Down: Lectura y escritura. Fundación Iberoamericana, Down 21. Salamanca, España.
- Trujillo, M. (2005). *Comprensión lectora en niños: morfosintaxis y prosodia en acción*. Editorial de la Universidad de Granada.
- Urquijo, S. (noviembre, 2007). Procesos cognitivos y adquisición de la lectoescritura. Simposio llevado a cabo en *el III Congreso Marplatense de Psicología*, Mar del Plata, Argentina.
- Ventoso, M. (2003). La lectoescritura como instrumento de aprendizajes relevantes en autismo.
- Virues-Ortega, J., Julio, F. & Pastor-Barriuso, R. (2013). El programa TEACCH para niños y adultos con autismo: un metanálisis de estudios de intervención.

Clinical Psychology Review: Volume 33, Issue 8, Diciembre de 201 (pp. 940-953). <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.07.005>



Apéndices

Apéndice A: Consentimiento informado



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de este protocolo es proporcionar información clara a los padres o tutores de los participantes de esta investigación, sobre el propósito de la misma y el rol que sus hijos cumplirán en ella.

La presente investigación es conducida por Brunella Villa Llerena, alumna de la Facultad de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú, quien actualmente se encuentra realizando su Tesis de Licenciatura. El objetivo del estudio es conocer si tras la implementación del programa de lectura las habilidades lectoras de los púberes con Trastorno del espectro autista mejoran.

Si usted accede a que su hijo(a) participe de este estudio, será partícipe de seis sesiones del programa de desarrollo de habilidades lectoras, las cuales tienen una duración de 20 minutos cada una. Las sesiones del programa se realizarán en seis días previamente pactados, es decir, su hijo(a) deberá asistir a las sesiones según el horario establecido en coordinación con usted, quien deberá ser acompañado por alguno de sus padres, cuidadores o responsables. Todas las sesiones serán grabadas con la finalidad de que la investigadora pueda analizar los videos posteriormente y, una vez finalizada la investigación, estos serán destruidos.

La participación de su hijo será voluntaria. Toda la información obtenida será estrictamente confidencial, y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en este estudio.

Si tuviera alguna duda en relación al desarrollo del proyecto, usted es libre de formular las preguntas que considere necesarias. Además, puede finalizar la participación de su hijo (a) en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para él/ella. Si usted o su hijo (a) se sintieran incómodos (as) durante alguna de las sesiones del programa, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo del estudio.

Yo, _____, tutor de _____, de _____ años de edad, doy mi consentimiento para que mi hijo (a) participe en el presente estudio y soy consciente de que su participación es completamente voluntaria.

He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado anteriormente y he leído la información escrita adjunta. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer las preguntas que considero pertinentes.

Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que los datos personales de mi hijo (a) serán solo de conocimiento de la investigadora para lo pertinente a la investigación. Entiendo que puedo finalizar la participación de mi hijo(a) en este estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para él/ella.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento sobre el estudio en el que mi hijo (a) participará. Asimismo, que puedo pedir información sobre los resultados cuando este haya finalizado, para lo cual puedo comunicarme con el asesor a cargo Alex Dávila al correo adavila@pucp.edu.pe o con la responsable de la investigación Brunella Villa Llerena al correo brunella.vll@gmail.com.

Nombre completo del tutor del participante:

Firma _____ Lima, _____ de 2017

Nombre de la investigadora responsable:

Firma _____ Lima, _____ de 2017

Apéndice B: Toma de mediciones**Toma de mediciones**¹

Participante: _____

Edad: _____ años

Fecha: _____ de _____ de 2017

Hora de inicio: _____

	Medición	Comentarios
Tiempo de fijación visual en el texto (en segundos)		
Velocidad de lectura (Número de palabras del texto / tiempo en segundos * 60)		
Precisión de lectura (tomar nota de palabras que confunde o no pronuncia adecuadamente)		
Calidad de lectura (ver categorías)		

Categorías	Pausas que hace al leer
Lectura silábica	Lee las palabras sílaba a sílaba, no respetando las palabras como unidades ni signos de puntuación. Ej. La – me – sa – es – tá – muy – su – cia.
Lectura palabra a palabra	Lee las oraciones de un texto, palabra por palabra, sin respetar los signos de puntuación. Ej. La – mesa – está – muy – sucia.
Lectura unidades cortas	Une algunas palabras formando pequeñas unidades, sin respetar los signos de puntuación. Ej. La mesa – está – muy sucia.
Lectura fluida	Lee en forma continua. Da una inflexión de voz adecuada al contenido del texto, respetando los signos de puntuación. Ej. La mesa está muy sucia.

¹ Se empleó el presente formato para registrar los datos de la línea base, las sesiones y la medición final.

Apéndice C: Compendio de mediciones por participante**Compendio de mediciones por participante²**

Participante: _____

Edad: _____ años

Fechas:

Primera sesión: ____ de _____ de 2017

Segunda sesión: ____ de _____ de 2017

Tercera sesión: ____ de _____ de 2017

Cuarta sesión: ____ de _____ de 2017

Quinta sesión: ____ de _____ de 2017

Sexta sesión: ____ de _____ de 2017

	1° med.	2° med.	3° med.	4° med.	5° med.	6° med.	Comentarios
Tiempo de fijación visual en el texto (en segundos)							
Velocidad de lectura (Número de palabras del texto / tiempo en segundos * 60)							
Precisión de lectura (tomar nota de palabras que confunde o no pronuncia adecuadamente)							
Calidad de lectura (ver categorías)							

Categorías	Pausas que hace al leer
Lectura silábica	Lee las palabras sílaba a sílaba, no respetando las palabras como unidades ni signos de puntuación. Ej. La – me – sa – es – tá – muy – su – cia.
Lectura palabra a palabra	Lee las oraciones de un texto, palabra por palabra, sin respetar los signos de puntuación. Ej. La – mesa – está – muy – sucia.
Lectura unidades cortas	Une algunas palabras formando pequeñas unidades, sin respetar los signos de puntuación. Ej. La mesa – está – muy sucia.
Lectura fluida	Lee en forma continua. Da una inflexión de voz adecuada al contenido del texto, respetando los signos de puntuación. Ej. La mesa está muy sucia.

² El presente formato es un compendio que se empleó para sintetizar los datos obtenidos en las sesiones. Asimismo, se obtuvo otro similar para registrar los datos de la línea base y la medición final.

Apéndice D: Registro precisión de lectura**Registro precisión de lectura**

Participante: _____

Edad: _____ años

Fecha: _____ de _____ de 2017

Sesión: _____

Alternativa	Total del texto	Error	Descripción	Total bien leídas
R inicio				
R medio (rr)				
R medio (r)				
R final				
C inicio (k)				
C medio (k)				
CC				
SC				
CT				
CR				
TR				
X				
Esdrújulas				
Graves				
Agudas				
Monosílabos				
Comas				
Puntos seguido				
Puntos aparte				
Punto y coma				

Apéndice E: Registro anecdótico

Registro anecdótico

Participante: _____


Edad: _____ años

Fecha: _____ de _____ de 2017

Sesión: _____

Actividad: _____

Tiempo de duración: _____ segundos

Descripción de lo observado	Interpretación de lo observado
	

Apéndice F: Observaciones del material

Observaciones del material

Nombre: _____

Ocupación: _____

Fecha: _____

Material a observar ³: _____

1. ¿Considera que el tamaño de letra es oportuno?

2. ¿Considera que el color de la letra es adecuado?

3. ¿Considera que el tamaño de las imágenes es adecuado?

4. ¿Considera que las imágenes son nítidas e identificables?

5. ¿Considera que la consigna de la actividad es clara y está correctamente redactada?

6. Observaciones adicionales:

³ El material a observar se anexa a cada ficha de observaciones entregada al especialista.

Apéndice G: Anotaciones de Registros anecdóticos

Anotaciones de Registros Anecdóticos

A continuación, se describen las conclusiones de los registros anecdóticos de cada uno de los participantes de la investigación, donde se anotaron los avances que presentaron durante la implementación del programa.

Cristóbal

En los ejercicios de búsqueda de símbolos dentro de un conjunto de elementos distractores, se apreció que Cristóbal realizaba la búsqueda del elemento solicitado de manera vertical; es decir, iniciando en la primera columna y desplazándose hacia la izquierda hasta culminar la búsqueda. A partir de la segunda sesión, se observó un cambio importante en la realización de este tipo de ejercicios. Se le solicitaba hallar un elemento y lo buscaba de manera horizontal, deslizando la vista de izquierda a derecha e iniciando en la primera fila y culminando en la última.

Estefano

Se observó que en ejercicios en los que se requería realizar una búsqueda de un determinado símbolo en un conjunto de elementos distractores, Estefano iba mencionando si era el estímulo indicado a buscar o no lo era. Tras realizar el ejercicio por segunda vez y no reforzar la conducta verbal del alumno, dejó de mencionar la respuesta, limitándose a marcar lo solicitado.

