TÍTULO: MULTIMEDIA INTERACTIVA PARA EL DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS EN ESCOLARES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO DE AUTISMO (TEA)

TITLE: INTERACTIVE MULTIMEDIA FOR THE DEVELOPMENT OF THE TEXTS COMPREHENSION IN SCHOOLS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (TEA)

Dr.C Giselvis Aguiar Aguiar. giselvis.aguiar&upr.edu.Cu

MSc Yenira Hernández Fonticella. yenira.hernández&nauta.cu

Anayr Riol Licourt. anayr.riol&upr.edu.cu

RESUMEN

La comprensión de textos en los escolares primarios constituye objetivo esencial, pues se considera irreemplazable para la adquisición de los conocimientos;en los escolares con trastorno del espectro de autismo (TEA) dada la variabilidad en su desarrollo se torna más complejo. Se constató la necesidad de dar respuesta a esta problemática, para ello se realiza la investigación que tiene como objetivo proponer unamultimedia interactiva para el desarrollo de la comprensión de textos en los escolares con TEA. En su desarrollo se utilizaron métodos del nivel teórico como el analítico-sintético, inducción-deducción, hipotético-deductivo, del nivel empírico de utilizó el análisis documental, la observación y la entrevista, se utilizaron además los correspondientes a la estadística descriptiva e inferencial que permitieron recopilar, interpretar y procesar la información relacionada con la temática. Esta multimedia constituye una herramienta útil para el perfeccionamiento en la educación de estos escolares ante la diversidad de contextos educativosy contribuye a su inclusión social.

PALABRAS CLAVES: multimedia interactiva, tareas de aprendizaje, comprensión textual, trastorno del espectro de autismo.

SUMMARY

The texts comprehension in primary school students is an essential objective, as it is considered irreplaceable for the acquisition of knowledge; in school children with autism spectrum disorder (TEA) given the variability in their development becomes more complex. The need to respond to this problem was confirmed, for which the research is carried out with the objective of proposing an interactive multimedia for the development of text comprehension in students with ASD. In its development methods were used at the theoretical level such as analytical-synthetic, induction-deduction, hypothetical-deductive, from the empirical level of used documentary analysis, observation and interview, were also used for the descriptive and inferential statistics that they allowed to collect, interpret and process the information related to the subject. This multimedia is a useful tool for the improvement in the education of these students in the diversity of educational contexts and contributes to their social inclusion.

KEY WORDS: interactive multimedia, learning tasks, textual comprehension, autism spectrum disorder.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la compresión textual en los escolares con TEA ha sido estudiado en la obra de diferentes autores, entre ellos Marmolejo y Jiménez (2006); Saldaña y Frith (2007); Cruz(2012); Fernández(2014); Tirado, Moreno, Rodríguez, (2014); Castro(2015); Finnegan y Mazin (2016).

Las dificultades en la comprensión textual de los escolares con TEA son muy variables, pueden darse dificultades sutiles para captar el significado profundo de enunciados que impliquen doble semiosis como las metáforas, ironías, los sarcasmos y proverbios. Suele ser limitada, extremadamente literal, concreta y poco flexible, lo que explica lo difícil que les resulta realizar los procesos de análisis, síntesis, abstracción y generalización.

Las investigaciones sobre comprensión textual en los TEA, tienden a atribuir las dificultades que presentan, a la incapacidad para realizar inferencias. Estas desempeñan un papel principal a lo largo de la lectura, proporcionando coherencia a la narración y facilitando la integración de las distintas partes del texto. Marmolejoy Jiménez (2006); Fernández (2014); González (2014).

Aguiar (2017) considera además, que el escolar con TEA decodifica correctamente el texto porque establece la relación entre grafema y sonido gracias a su excelente memoria visual, pero no establece relación entre la significación de las palabras y su organización en sintagmas y estructuras sintácticas más complejas, formando significados en función de la intención comunicativa del texto porque tiene afectados los procesos de análisis, síntesis, abstracción, generalización, procesos que pueden compensarse empleando las potencialidades que tienen los escolares con TEA de asimilar los aprendizajes visuales, gracias a su excelente memoria visual.

Por otra parte, los escolares con TEA presentan un aprendizaje simbólico, sin errores, centrado en detalles, con metas concretas y visibles que den sentido a la tarea desde el inicio, por lo que la obtención de informaciones globales facilita la comprensión de su significado a partir de la asociación palabra-imagen, por lo que el maestro debe aprovechar esta potencialidad al emplear las imágenes o pictogramas como un sistema que permite la comprensión de la palabra y del texto a partir de un código propio.

El primer nivel de comprensión textual en los escolares del primer ciclo con TEA se logra, cuando son capaces de identificar la idea general que resume el significado del texto y algunos referentes claves. El segundo nivel, cuando son capaces de comentar de forma sencilla sobre las ideas esenciales del texto y muestran con palabras, gestos, su agrado o desagrado por los personajes y/o sus acciones.

El tercer nivel se alcanza, cuando transfieren de forma sencilla, la información o el aprendizaje que obtienen al contexto social donde interactúan, de manera que facilite la comprensión del entorno social a partir del uso de comportamientos adecuados que les permitan interactuar socialmente.

En correspondencia con las ideas anteriores se considera que los escolares con TEA presentan necesidades educativas especiales en el proceso de comprensión textual, las cuales deben ser atendidas para lograr una adecuada preparación para la vida social.

**La mediación instrumental en el proceso de comprensión textual de los escolares con TEA**

Según la concepción vigotskiana, la mediación instrumental se asocia a la utilización de los dibujos, las marcas, el lenguaje, los esquemas, etc., que son instrumentos mediadores, creados por el hombre. En ella se deben diferenciar las herramientas y los signos. Las herramientas son los instrumentos creados por la cultura que utilizan los hombres en las acciones de transformación de la realidad. Los signos representan sistemas de diferente nivel de complejidad que eslabonan la psiquis del sujeto y hacen posible la transmisión de significados.

La mediación social e instrumental es fundamental para desarrollar el proceso de comprensión textual en los escolares del primer ciclo con TEA, abordada desde posiciones de colaboración, aprendizaje mutuo, desarrollo de la comunicación social, a partir de la perspectiva histórico cultural; pues propicia la materialización de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, perfecciona el proceso pedagógico, estimula la creatividad de los maestros y por tanto eleva la calidad.

La multimedia interactiva que se propone tienen en cuenta la variabilidad en el desarrollo de los escolares con TEA y constituye un tipo de mediación instrumental que el maestro puede utilizar para perfeccionar el proceso de comprensión de textos, facilitando una adecuada inclusión social desde la diversidad de contextos educativos en los que se encuentran en la actualidad los escolares con TEA.

Estas propuestas constituyen ejemplos en que los maestros podrán basarse para elaborar otras, en función de la variabilidad en los niveles de desarrollo y la heterogeneidad del trastorno de autismo.

Cumplen las siguientes características: tienen en cuenta el diagnóstico integral de los escolares, realización de tareas de aprendizaje que transiten por los diferentes niveles de comprensión textual, intencionalidad de las tareas atendiendo a las preferencias individuales, adecuada selección de diferentes tipos de textos y vinculación del contenido con la práctica social.

Para el desarrollo de las tareas de aprendizaje se sugiere: leer por la maestra, se orienta por pasos las acciones a realizar mediante la agenda individual, se comprueba la comprensión de la tarea a realizar, se orienta su realización individual o colectiva según corresponda.

La multimedia interactiva, pretende ser una vía para mejorar la comprensión de textos en escolares del primer ciclo con TEA, cada volumen es diferente por cuanto va dirigido a los escolares con TEA de acuerdo a la variabilidad en sus niveles de desarrollo y responde a las características psicopedagógicas de los mismos entre las que se incluyen sus potencialidades, intereses cognoscitivos de los lectores, condición previa para seleccionar los textos, tipología de textos que guardan relación con la preparación para la vida social, utilización de Sistemas Alternativos y aumentativos de la comunicación en relación con las características de los escolares, utilización de claves visuales y pictogramas, textos en lenguaje facilitado según el nivel de desarrollo de los escolares, entre otras de importante valor para garantizar la calidad del proceso de comprensión textual.

Las lecturas compiladas en esta multimedia han sido seleccionadas por los escolares y sus maestros, algunas fueron propuestas por los familiares (padres, abuelos) pero siempre partiendo de qué era lo que a los escolares les interesaba leer. Esto tuvo un alto valor motivacional para la lectura. Los autores de los textos son escritores de diferentes latitudes unos, otros son nacionales y todos de reconocido prestigio en la literatura infantil y se incluyen también textos elaborados por sus maestras y familias.

En la concepción de la multimediase tuvo en cuenta la lectura como riqueza espiritual, y placer. Se debe priorizar en los primeros grados los textos vinculados a los ejes temáticos que por su nivel de generalidad constituyen una invariante de intereses de cada escolar, y en el caso de los escolares incluidos aun cuando estos ejes sean muy diversos se tratará de satisfacer poco a poco las necesidades de cada individuo atrayendo al grupo de forma tal que todos se sientan motivados por los intereses de cada uno. Es por ello que la motivación para la lectura tiene aquí un carácter propedéutico, va más allá del momento inicial de la clase de Lengua Española, y trasciende los marcos de la escuela antes y durante el análisis del texto, pues la lectura se debe compartir en familia e intercambiar criterios en el hogar, criterios que enriquecerán el análisis durante la clase haciendo más amplia la determinación de significados y mucho más diversos los sentidos que se le atribuyan a cada texto.

La multimedia interactivafacilita el análisis de cada texto ya que las tareas individuales y colectivas van dirigidas al tránsito por los niveles de comprensión textual, los cuales son de suma importancia en los escolares con TEA para comprender textos. La selección de los textos se realizó teniendo en consideración la complejidad semántica y estructural de los mismos, así como las necesidades educativas de los escolares. Es esta una compilación de textos y actividades, entre los cuales puede haber alguno correspondiente al libro de texto de lectura del grado, es también una compilación de tareas que están dirigidas a los aprendices de determinado grupo escolar y seleccionado teniendo en consideración sus necesidades educativas y de aprendizaje. Es por ello que se requiere de una caracterización y un diagnóstico psicopedagógico detallado, fino que aporte la información necesaria en relación con los escolares, la escuela, la familia y la comunidad.

No se ofrece la multimedia interactivapara que sea aplicado en cualquier aula, no es un material más de trabajo o de apoyo a la docencia, es una respuesta a la problemática de la comprensión textual en los escolares del primer ciclo con TEA; ya ha sido generalizada la concepción del mismo en diferentes contextos educativos pero siempre a partir de las características de cada entorno en cuestión. Si algo puede tomarse de esta multimedia interactiva para la generalización es la idea que lo sustenta de poner el proceso de comprensión textual en función de las necesidades educativas de nuestros escolares, ir cada vez más a la individualización del proceso ya que “la diversidad es la norma” como nos enseñara L. S. Vigotsky.

**Requisitos para la aplicación de la multimedia interactiva**

Para aplicar la multimedia interactivase utilizó una metodología elaborada especialmente para desarrollar la comprensión de la lectura, validada en Cuba por Agramonte (2004) para el escolar primario, siendo enriquecida y contextualizada por la autora de esta investigación al incorporarle durante su implementación didáctica aspectos específicos dentro de la educación del escolar con TEA. A continuación se presenta la metodología citada:

-Motivar y establecer raport con los escolares.

-Anticipar a través de su agenda individual y/o colectiva las acciones a realizar durante la actividad.

-Trabajar con las palabras con dificultades en el significado a través del emparejamiento y la recodificación desde un patrón visual.

-Leer en silencio. Releer para comprender.

-Leer en alta voz. Corrección de los errores detectados y evaluación.

-Se resuelven tareas individuales y diferenciadas según los errores más frecuentes y los niveles de ayudarequeridos.

-Estimular los logros individuales y colectivos.

Su implementación requiere tener en cuenta la graduación de las tareas según la complejidad y la necesidad de ayuda, sobre la base de los siguientes criterios:

- En cuanto a la complejidad:

.Selección de los diferentes tipos de textos según la variabilidad del desarrollo de los escolares.

.Tareas elaboradas intencionalmente para los escolares de un nivel de desarrollo específico, constituyendo vías para el desarrollo de la comprensión lectora cuya finalidad radica en que las habilidades sean adquiridas a ritmo personal de los escolares y se evite la imposición de lecturas.

.El sistema de tareas incluye la expresión oral, pictográfica, expresión corporal, dramatizaciones, entre otras.

.La dramatización permite comprobar de manera especial, si el escolar es capaz de asimilar el papel, si puede identificarse con los contenidos específicos y globales de la lectura, y a través de este procedimiento desarrollan habilidades relacionadas con la comunicación y la socialización que tienen su efecto retroalimentador en la lectura.

.El clima emocional debe ser afectuoso y estimulante para garantizar la efectividad.

.Para la motivación se utilizan toda serie de recursos, entre ellos: la anticipación de los contenidos de lectura, la cual juega un papel motivador importante, contribuye a la creación de una adecuada base orientadora para la acción, no sólo activa en el escolar sus esquemas mentales sino que lo incita a prestar una atención sostenida en el contenido de la lectura y en la búsqueda de la conformación de sus expectativas.

.Durante la aplicación del sistema de tareas debe evitarse el apuro u otro tipo de conducta que produzca tensión o fatiga en el escolar, para que no rechace la lectura.

.Se deben atender las posibles manifestaciones de comportamientos desafiantes en la actividad.

.Se debe estimular contantemente los logros del escolar a partir de sus preferencias.

.Se deben vincular las actividades planificadas en diferentes contextos como parte de la preparación para la preparación para la vida social.

- En cuanto a la necesidad de ayuda:

.Comprobación de las condiciones indispensables.

.Estructuración de la actividad en ambientes estructurados y predecibles.

.Anticipación de la actividad.

.Verificación del grado de seguridad del escolar en la respuesta dada.

.Realización de señalamientos.

.Suministro de datos complementarios.

.Explicaciones adicionales.

.Demostraciones.

**Ejemplo de una actividad desde la clase de Lengua Española en el segundo grado donde se propone la utilización de la multimedia interactiva.**

**Actividad # 1:**

**Título:** Un amigo nuevo.

**Objetivo:** Leer de manera que facilite la comprensión del texto EL ratón Lucas a través del trabajo con el texto desarrollando la socialización.

**Método:** trabajo con el texto.

**Procedimiento:** Observación, conversación, imitación, demostración.

**Medios de enseñanza:** hojas de trabajo, agenda individual y de la asignatura, libro de cuento, multimedia interactiva.

**Descripción de la actividad:**

Se *iniciará la actividad* saludando al niño y organizando la agenda de la asignatura. Este paso es muy importante ya que estos niños necesitan que se le anticipe con anterioridad lo que van a hacer.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SALUDAR | SENTARSE | HABLAR | C:\Users\Lázaro\Desktop\ARASAAC Symbol Set\libro abierto libro.png  LEER | TRABAJAR | _copytoWordPicto_  SORPRESA | _copytoWordPicto_  DESPEDIDA |

**Motivación**: La maestra comienza comentando sobre la importancia de la lectura y de comprender los textos para la vida, presenta la mascota de la asignatura “Lecturin” el cual en el día de hoy trae una sorpresa ¿Qué trae Lecturin? La maestra insistirá en la posición de sentado y tranquilo para ver la sorpresa.

Se presenta la sorpresa de Lecturin (la canción del Ratoncito Miguel). Multimedia interactiva

¿Qué es?

Comentar de forma sencilla sobre la limpieza de la casa, la escuela para que no haya ratones.

**Enunciar de forma sencilla el tema y el objetivo de la actividad.**

Se *desarrolla la actividad* con la orientación de la lectura, primero la maestra realizará una lectura modelo y luego el niño lee en silencio.

**Texto:** EL ratón Miguel.

Me llamo Miguel. Soy un ratón. Vivo en una casa muy grande en medio de un bosque. Siempre estoy solo y no tengo amigos. No hay nadie con quien pueda jugar. Correteo por la casa. No hay nadie con quien pueda hablar. Lloro, porque extraño a mis amigos. Quiero tener amigos. ¿Me puedes ayudar?

Para el análisis del texto se organizará la agenda de acciones. La acción de la maestra estará dirigida de conjunto con el escolar a organizar la rutina estructurada de las acciones o guía de pasos que les posibilitará de forma autónoma comprender el texto.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\Lázaro\Desktop\ARASAAC Symbol Set\señalar indicar.png **señalar** | **enlazar** | C:\Users\Lázaro\Desktop\ARASAAC Symbol Set\colorear.png**colorear** | **completar**C:\Users\Lázaro\Desktop\ARASAAC Symbol Set\completar.png | **señalar**C:\Users\Lázaro\Desktop\ARASAAC Symbol Set\señalar indicar.png | **terminar** |

**1. Análisis del Texto:**

**1.1** Señala con tu dedo:

De que animal se habla en el texto:

**1.2** Enlaza con una línea.

MALÚ TOMAS

PEDRO

MIGUEL

El ratón se llamaba

**1.3** Colorea el lugar donde vive el ratón Miguel:

Árbol casa

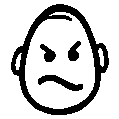
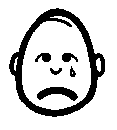
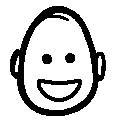
**1.4** Completa:

La casa del ratón Lucas está en\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Bosque

Campo

Ciudad

**1.5** Señala como se siente el ratón Miguel**:**

**triste bravo feliz**

**1.6**  Señala ¿qué quería el ratón Miguel?:

cantar jugar tener amigos

Para *concluir con la actividad* se le dice al niño "trabajaste muy bien" apoyándose en la mascota Lecturin y se orienta a lafamilia jugar en el parque con el niño con otros niños desarrollando la socialización.

**Evaluación:** logrado, en proceso o no logrado (de forma descriptiva).

**CONCLUSIONES**

Se han sucedido a lo largo de la historia diversas posiciones y tendencias en relación con el proceso de comprensión textual, reconociéndose la complejidad y la importancia del mismo, dadas las posibilidades de acceso a la enseñanza general que tienen los escolares con TEA.

El papel del docente como principal mediador en el proceso de comprensión textual del escolar con TEA es determinante, de modo que regule la utilización de apoyos, recursos didácticos, las interacciones que se realicen entre maestro- escolar, escolar- escolar, escolar-grupo, a través del empleo de rutinas estructuradas que permitan la comprensión de textos, al tener en cuenta la relación existente entre lector- texto - contexto a fin de que los escolares sistematicen su uso, a partir de la variabilidad en los niveles de desarrollo del TEA.

Los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos expuestos y la búsqueda de bibliografías sobre el tema evidencian la necesidad de profundizar en él, por la importancia que reviste el desarrollo de la comprensión textual en escolares con TEA.

La multimedia propuesta enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje al ofrecer un conjunto de actividades y tareas de aprendizaje dirigidas al desarrollo de la comprensión textual desde la mediación social e instrumental, así como la formación por etapas de las acciones mentales en estrecha relación con los momentos de organización de la actividad de lectura y su comprensión. Se promueve la utilización de recursos didácticos, se aprovechan las vivencias de los escolares en diferentes contextos, la ayuda pedagógica se estructura en correspondencia con precisiones metodológicas que permiten su diseño y ajuste regulado en diferentes niveles de acuerdo con las necesidades de los escolares.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

-Aguiar, G. (2017).*El proceso de comprensión textual en los escolares del primer ciclo con trastorno del espectro de autismo desde la asignatura Lengua Española*. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana.

- Agramonte, R. (2000).*Propuesta de un sistema de tareas para el desarrollo de la comprensión lectora en escolares de 4to grado en la escuela regular*. Ponencia presentada en la 8va Conferencia Latinoamericana CELAEE, La Habana, Cuba.

-Castro, A. (2015). *Estrategias de comprensión lectora en TEA y su eficacia en el aula*. Obtenido el 6 de octubre de 2016, en htpp:// revistas.ucc.edu.co/index.php/ra/article/download/1269/1282

-Cruz, Y. (2012). *El impacto del método globalizado en el aprendizaje de la lectoescritura en niños con autismo*. Colectivo de Autores. Escuela Especial “Dora Alonso”. Ministerio de Educación.

-Fernández, M. (2014). *Evaluación de las capacidades de comprensión lectora en TEA*. Obtenido el 6 de octubre de 2016, en htpp:// www.revistaeducacion.mec.es/re335/re335\_26.pdf.

-Finnegan, E. y Mazin, A. (2016). *Estrategias para mejorar la comprensión lectora del alumnado con TEA*. Obtenido el 12 de enero 2017 en <https://clbe.wordpress.com/.../estrategias-para-mejorar-la-comprension-lectora>

-González, A (2014) *Una herramienta para facilitar la comprensión textual en TEA.* Obtenido el 11 de enero de 2017 [www.neurologia.com/pdf/Web/58S01/blS01S129.pdf](http://www.neurologia.com/pdf/Web/58S01/blS01S129.pdf)

-Marmolejo, F. y Jiménez, A. (2006). I*nferencias, modelos de situación y emociones en textos narrativos. El caso de los niños de edad preescolar.* Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 8, 93-138.

-Tirado, M y Moreno, F y Rodríguez, I (2014). *Proceso metacognitivos e inferenciales del alumnado con TEA*. Congreso Internacional de la AETAPI. Barcelona. España.