



**Facultad de Fisioterapia**

**UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA**

**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

**INTERVENCIÓN EN ESTRATEGIAS SINTÁCTICO-SEMÁNTICAS EN  
UN CASO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN POR HIPERACTIVIDAD  
(TDAH).**

**INTERVENTION ABOUT SYNTACTIC/SEMANTIC STRATEGIES IN  
A CASE OF ATTENTION DEFICIT (ADHD).**

**INTERVENCIÓN EN ESTRATEXIAS SINTÁCTICO/SEMÁNTICAS  
NUN CASO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN POR HIPERCATIVIDADE  
(TDAH).**

**Dolores E. Valarezo Alonzo  
Dir.<sup>a</sup> Dra. Pilar Vieiro Iglesias**

**Máster en Discapacidad y Dependencia**

**2016**

**INTERVENCIÓN EN ESTRATEGIAS  
SINTÁCTICO-SEMÁNTICAS EN UN  
CASO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN POR  
HIPERACTIVIDAD (TDAH).**

**Dolores Elizabeth Valarezo Alonzo.**

**VºBº y place del Tutora  
(Fecha y firma)**

# ÍNDICE.

<b>RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. MÉTODO.....</b>	<b>8</b>
2.1. Participante.....	8
2.2. Materiales.....	8
2.3. Diseño.....	14
2.4. Procedimiento.....	14
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>19</b>
3.1. Resultados pre-test.....	19
3.2. Resultados pos-test.....	23
<b>4. DISCUSIÓN.....</b>	<b>28</b>
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>30</b>
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>32</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>37</b>
Anexo 1.....	38
Anexo 2 .....	40
Anexo 3.....	42

## RESUMEN

Los problemas de aprendizaje que presentan los niños y adolescentes con TDAH entre otros son los de sintaxis poco organizada y de menor complejidad gramatical, además de una baja capacidad en comprensión lectora, debido a la poca capacidad atencional, por lo que es fundamental una intervención en todos los procesos implicados. En este contexto el objetivo de este trabajo ha sido diseñar un programa basado en estrategias de estructuración sintáctico-semántico a partir de frases y del aprendizaje y comprensión de los textos centrándonos en estrategias de organización, selección e integración. En un estudio de caso único participó un varón de 13 años, con TDAH. Para conocer algunos aspectos de los procesos ejecutivos se usaron la Prueba de Amplitud Lectora (PAL), las Escalas Conners (padres y profesores) y la Prueba Stroop. Para la evaluación de los procesos lectores se administró el PROLEC-SE. Para valorar la comprensión lectora fue utilizado el PIRLS. Los análisis de las pruebas mostraron una leve mejoría en la estructuración sintáctico-semántica, además se evidenció una mejoría en comprensión lectora del sujeto, tras la interiorización de estrategias sintáctico/semántico con la utilización de macrorreglas y la superestructuras según el texto. Estos resultados obtenidos a corto plazo pueda que ofrezcan un nuevo enfoque a la hora de elegir estrategias dirigida a sujetos con TDAH.

**Palabras claves:** Problemas de aprendizaje, dificultades en sintaxis, semántica, comprensión lectora, inferencias, Trastorno por déficit de atención/hiperactividad.

## **ABSTRACT**

Learning problems presented by children and adolescents with ADHD among others are the syntax loosely organized and less grammatical complexity, and a low capacity in reading comprehension due to poor attentional capacity, so it is essential intervention in all processes involved. In this context, the main objective of this work has been to design a strategy based on syntactic and semantic comprehension strategies and learning from sentences and texts, in this last way we will focus on organizational strategies, selection and integration structuring program. In a single case study involved a man of 13 years with ADHD. As instruments we used Reading Span Test (PAL), the Conners Scales (parents and teachers) and the Stroop Test to measure the executive processes. For the evaluation of the processes readers PROLEC-SE was administered. To assess reading comprehension was used PIRLS. The analysis tests showed a slight improvement in the syntactic-semantic structure also showed an improvement in reading comprehension, following the internalization of syntactic / semantic strategies using macrorules and superstructures according to the text. These short-term results that may offer a new approach to choosing directed to subjects with ADHD strategies.

**Keywords:** Learning disabilities, difficulties in syntax, semantics, reading comprehension, inferences, attention deficit disorder / hyperactivity.

## 1. INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), es un trastorno del desarrollo del autocontrol que se caracteriza por presentar problemas para mantener la atención y para controlar los impulsos e inquietud motora (Barkley, 2011).

En este sentido los estudios neuroanatómicos y neurofisiológicos muestran diferencias en la estructura y el funcionamiento del cerebro de personas con y sin TDAH. Las áreas frontales, ganglios basales, córtex visual y auditivo son las que han suscitado un mayor interés, estas áreas tienen menor volumen en el córtex, lo que implica una menor actividad de dichas regiones para crear redes y controlar funciones, como los movimientos motores, atención y lenguaje. Todo ello provoca una alteración del funcionamiento del cerebro y las conexiones de las redes, llevando a una menor actividad eléctrica, menor flujo sanguíneo y menor actividad cerebral (Amador, Forns y González, 2010; Barkley, 2011; Wicks y Israel, 1997).

La American Psychiatric Association (APA, 2014) en su Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de su 5.ª edición (DSM-V) el TDAH se categoriza como un trastorno del neurodesarrollo con una persistencia de síntomas durante al menos seis meses, en dos contextos diferentes en un grado que no esté acorde a su desarrollo y afecten a las actividades sociales, académicas y laborales. Se establece la existencia de seis o más síntomas de inatención o de hiperactividad e impulsividad, que han de ser evidentes antes de los 12 años, además permite el diagnóstico de TDAH en presencia de autismo. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1992) en su Clasificación Internacional de Enfermedades, actualmente en su 10.ª edición (CIE-10) es más estricto al exigir que se cumplan seis síntomas de desatención, tres de hiperactividad y uno de impulsividad, que sean evidentes antes de los 7 años.

Tomando como referencia los criterios DSM-5 (APA, 2014) se pueden establecer tres tipos de presentación de TDAH, bien definidos:

- a) Inatento: No presta la suficiente atención a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades. Parece no oír cuando se le habla directamente y en consecuencia no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, u obligaciones en el trabajo. Se distrae fácilmente por estímulos externos o puede incluir pensamientos no relacionados teniendo dificultad para mantener la atención en tareas escolares o recreativas. A nivel académico también tiene problemas para organizar tareas y actividades, negándose a realizar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido. Además, extravía objetos necesarios para las tareas o actividades y es descuidado en las actividades diarias.
- b) Hiperactivo e impulsivo: Mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento, incluso se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado. Corre o salta excesivamente en situaciones que no está bien hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentirse confinado o inquieto). A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio y menudo está “ocupado” hablando en exceso y precipita respuestas antes de haber culminado las preguntas; esto hace que con frecuencia tenga dificultades para esperar su turno. Interrumpe o se entromete en las actividades de otros, estando algunos de estos síntomas de inatención o hiperactividad-impulsividad o desatención presentes antes de los 12 años de edad.
- c) Tipo combinado: Presentan sintomatología de ambos grupos mencionados de inatención y de hiperactividad e impulsividad.

Todos los síntomas citados anteriormente pueden aparecer hacia los 3 años de edad, aunque el diagnóstico se establece más tarde, cuando el niño acude a la escuela y el trastorno

se presenta de manera general más en el sexo masculino que en el femenino, aproximadamente 2:1 en los niños y 1,6:1 en adultos, tendiendo el sexo femenino de mostrar más rasgos de inatención (Quintero, 2009). En este sentido, en una revisión sistemática y meta-análisis de estudios en España, señalan que el 6,8% de la población estudiantil entre niños y adolescentes sufren TDAH (Catalá, Peiró, Ridaó, Sanfélix, Génova y Catalá, 2012).

El TDAH es un trastorno con comorbilidad siendo las más frecuentes los de estado del ánimo, ansiedad, trastornos de aprendizaje y trastornos relacionados con la conducta (Lavigne y Romero, 2010). En relación a los trastornos de aprendizaje Vaquerizo, Estévez y Pozo (2005) también afirman que los niños con TDAH presentan mayores dificultades narrativas que los niños sanos, tanto en la producción oral y escrita, en cuanto a tareas que requieran planificación, organización y regulación ejecutivas de la conducta lingüísticas.

Para Amador et al. (2010) el TDAH en su forma de presentación combinado es el que presenta mayor comorbilidad y severidad de los síntomas, la cual va a continuar durante la adultez y los adultos con TDAH presentan unas tasas elevadas de la misma.

Aguilar (2014) contempla que la intervención y el tratamiento con los niños que sufren este tipo de trastorno tienen que ser tratados desde las siguientes perspectivas: a) farmacológica: el uso de determinados medicamentos psicoestimulantes incrementa los niveles de atención y disminuye los de hiperactividad-impulsividad; b) psicopedagógica, centrada en la mejora de las habilidades académicas del niño, asegurándole un desarrollo social adecuado, nunca deberá ser sustituida por psicofármacos aunque puede combinarse en casos graves; c) psicológica centrada en los aspectos conductuales, sociales y emocionales más que en los académicos, el psicólogo, junto con el centro educativo es el encargado de afrontar el entrenamiento familiar para intervenir en el trastorno, interviene en las estrategias cognitivas para mejorar la integración social y su autocontrol y autoestima.

En el contexto de la investigación que aquí presentamos vamos a analizar el efecto que el TDAH tiene sobre los aprendizajes escolares. Este sentido, Soutullo y Díez (2007) ponen énfasis sobre los trastornos de aprendizaje, indicando que es relevante definir claramente qué tipo de trastorno de aprendizaje tiene el sujeto: lectura, escritura, cálculo, trastorno de la comunicación, etc., con el fin de realizar una adecuada evaluación y diseñar un plan individual con refuerzo y rehabilitación tanto de las áreas con déficit o sin déficit. Diversos profesionales pueden desempeñar un papel muy relevante en los tratamientos de TDAH, especialistas como terapeutas ocupacionales o el logopeda especializado en terapias del habla y el lenguaje, recalando que las mejoras de estos aspectos van actuar sobre otras habilidades como la atención y la comprensión relacionadas en los trastornos del aprendizaje (Peña, 2014; Quinteros, 2009).

La literatura científica muestra que un 50% de niños con TDAH tienen dificultades de aprendizaje en la lectura, escritura y matemáticas (Miranda, Fernández, Robledo y García, 2010). De todos ellos y bajo el planeamiento de este estudio nos centraremos en las habilidades de sintaxis y semántico.

Distintos estudios han confirmado que una de las grandes debilidades de los estudiantes con TDAH se sitúa en los procesos de comprensión de textos. Si tal y como mantiene Cooper (1990) la comprensión lectora es un proceso a través del cual el lector produce un significado en su interacción con el texto (ideas principales) y con sus experiencias (conocimiento previo), los alumnos con TDAH presentarán un bajo nivel de eficacia en tareas de comprensión lectora (Gallardo, Moreno, Roca y Pérez, 2012; Miranda, Fernández, García, Rosello y Colomer, 2011), ya que éstos suelen realizar un menor número de inferencias además de presentar dificultades en la identificación de las ideas principales e incoherencias de un texto. Si a ello sumamos el hecho de que múltiples tareas de evaluación de la comprensión presentan altas demandas de autorregulación, dirigidas a analizar la

representación que los lectores realizan de los textos, no parece ser la capacidad de autorregulación la más sobresaliente en este tipo de población, al revés las consecuencias deficitarias del funcionamiento ejecutivo son notables y se reflejan claramente en este tipo de tareas (García, 2001; Lorch, Diener, Sánchez, Milich, Welsh, y Van den Broek, 1999; Tannock, Purvis y Schachar, 1993). La Memoria Operativa (MO) una considerable parte sobre ésta capacidad; la cual tendrá gran responsabilidad en los procesos de comprensión de frases, párrafos, e indirectamente del texto en su conjunto (Vieiro y Gómez, 2004).

Por lo tanto, los estudiantes con TDAH pueden experimentar dificultades en la comprensión de textos escritos, debido al poco control de su capacidad atencional y especialmente, en su MO (Miranda, Soriano y García, 2002). En este sentido hemos de destacar que si tal y como la literatura científica explica la MO ejerce un papel primordial en el procesador sintáctico, es obvio deducir que este nivel de procesamiento lingüístico se ha de ver especialmente afectado en alumnos con TDAH por presentar estos un déficit en los procesos ejecutivos. En este contexto, Ygual (2003) ha demostrado que el procesamiento morfosintáctico de los menores con TDAH presenta dificultades en el ámbito expresivo y comprensivo. Asimismo, Elías, Crespo y Góngora (2012) concluyen que los menores con TDAH producen una sintaxis significativamente menos compleja más desorganizada, menos coherente y de menor complejidad gramatical. Su desempeño para estructurar frases y oraciones es peor (Miranda, Soriano, Baixualí y Ygual, 2009; Vaquerizo et al., 2005).

En base a estas premisas y en función de las características del alumno objeto de estudio, planteamos el siguiente programa de intervención basado en el entrenamiento en estrategias de organización e identificación de las ideas principales.

En este contexto el objetivo general de este trabajo es el diseño de un programa de intervención en un alumno con TDAH y que tras una evaluación inicial de sus competencias

en el acceso al lenguaje escrito se centrará en las estrategias deficitarias: organización sintáctico-semánticas.

De este modo los objetivos específicos serán:

- Diseño e implementación de un programa de estrategias de estructuración sintáctico a nivel de frase.
- Diseño e implementación de un programa de estrategias semánticas en relación al acceso al significado de la frase, aprendizaje y comprensión de textos centrados en estrategias de organización, selección e integración.

## **2. MÉTODO**

### **2.1 Participante.**

*Datos generales:* Varón de 13 años, vive con sus padres en A Coruña y cursa 1º de la ESO. Diagnosticado de TDAH, subtipo combinado, a los 7 años de edad; por lo que le fue prescrito tratamiento farmacológico Rubifen de 10 mg., y actualmente recibe terapia psicológica (1 sesión semanal) en la asociación ANHIDA CORUÑA de A Coruña.

*Motivo:* Acude a nosotros para valoración y tratamiento de su problema de organización sintáctica y de acceso al significado.

*Datos familiares:* El paciente es hijo menor de dos hermanos, vive con sus padres en un entorno urbano, el castellano es la lengua habitual de la familia. El padre tiene 49 años y su madre 45 años.

### **2.2 Materiales.**

Para establecer un perfil del paciente objeto de estudio, se aplicaron distintas pruebas con el fin de fijar el nivel del mismo en aspectos cognitivos y conductuales relacionados con

la comprensión y el aprendizaje a partir del lenguaje escrito. De este modo se evaluaron los siguientes aspectos:

#### **A. Procesos ejecutivos**

- 1) Para la **Memoria Operativa (MO)** la cual está implicada en la comprensión lectora, se sugiere una **Prueba de Amplitud Lectora (PAL)**, similar a la versión original Reading Span Test (RST) de Daneman y Carpenter (1980) la misma que se puede utilizar de manera estandarizada en España. Hay 5 niveles de dificultad: 2, 3, 4, 5 y 6. Frases con 3 series para cada nivel. El test consta de 60 frases.

La prueba consiste en presentar al sujeto series de frases que no guarden relaciones semánticas (para evitar que el recuerdo se vea implicado por la aplicación de estrategias de asociación). Se solicita al sujeto que lea las frases a su propio ritmo y en voz alta y al terminar cada serie se le pide que recuerde la última palabra de cada una de las frases en el mismo orden que fueron leídas. Se deja que el sujeto practique una serie antes de empezar. El número de frases de cada una de las series se va aumentando y la medida de amplitud de la MO viene definida por el máximo número de frases que el paciente es capaz de leer y recordar (las últimas palabras).....

Los criterios de corrección se establecen en función del número de aciertos de las series. Si se recuerdan todos los intentos de una serie se alcanza ese nivel, si por el contrario se fallan dos intentos de una serie se alcanza el nivel anterior y si se aciertan dos y una sí, se adjudica medio punto.

- 2) **Atención sostenida:** A través de las **Escalas Connors**, fue diseñada por C. Keith Connors en 1989 (citado en Amador, Idiazábal, Aznar y Però, 2003), fue útil, para reunir la información de padres y profesores. Existen 4 versiones; 2 extensas (1 Escala para padres siglas en inglés, CPRS-93 de 93 ítems y 1 de profesores siglas en

inglés, CTRS-39 de 39 ítems), y 2 abreviadas, la que en este caso utilizamos. Constan de 1 Escala para padres CPRS-48 de 48 ítems y 1 Escala para profesores CTRS-28 con 28 ítems.

a) Escala de Conners para padres (CPRS-48) en el cual los padres registraron la conducta del niño en el hogar y en otros ámbitos o situaciones donde observaron la conducta del hijo, los 48 ítems se reparten en 5 factores:

- 1) Problema de conducta.
- 2) Problema de aprendizaje.
- 3) Quejas psicósomáticas.
- 4) Impulsividad-Hiperactividad.
- 5) Ansiedad.

El índice de hiperactividad de padres está formado por 10 ítems que agrupan conductas de hiperactividad y sensibles al tratamiento.

b) Escala de Conners para profesores (CTRS-28), el índice de hiperactividad para profesores está formado y agrupado de la misma manera que la del índice de hiperactividad anterior. Los 28 ítems se dividen en 3 factores:

- 1) Problemas de conducta.
- 2) Hiperactividad.
- 3) Desatención.

El *cálculo de esta Escala* se realiza sumando las puntuaciones de todas las respuestas, en función del total que tiene cada una de ellas donde: nada (0 puntos), poco (1 punto), bastante (2 puntos) y mucho (3 puntos).

- En los niños de entre 6 y 11 años, se contempla la sospecha de TDAH cuando el

resultado total de las puntuaciones es  $> 17$  puntos.

- Para las niñas de entre 6 y 11 años, se considera que hay sospecha de TDAH cuando el resultado total de las puntuaciones es  $> 12$  puntos.

3) **Tareas de interferencia:** A través de una versión adaptación de la **Prueba Stroop de colores y palabras**, descrita por Stroop (1935), la misma que consta de cinco láminas y están formadas por el nombre de tres colores; “ROJO”, “VERDE” y “AZUL” , ordenados de dos en dos al azar, e impresas en distinto color de tinta con el significado de la palabra. Como por ejemplo, la palabra ROJO impresa en color verde. El paciente debe nombrar lo más rápido posible el color de la tinta (verde). La prueba exige prestar atención selectiva al estímulo y al mismo tiempo inhibir una respuesta automática ; la inferencia que se genera se expresa en una mayor tarea de errores y un mayor tiempo de reacción, el mismo que se conoce como “efecto Stroop” . Se aplica a personas de 7 a 80 años.

**B. En relación a nuestro objetivo general.**

Hicimos uso de la Evaluación de los Procesos Lectores en alumnos de tercer ciclo de educación primaria y educación secundaria obligatoria PROLEC-SE (5ª ed.) y una Prueba de Comprensión Lectora PIRLS 2001 y 2006 (4º curso de Educación Primaria).

*La elección de la prueba se ajusta a los siguientes criterios:*

- a. *En primer lugar*, uno de los criterios de selección fue el tipo de estrategias a evaluar (nos interesaba conocer la capacidad de identificación de las ideas principales y los procesos inferenciales), en este sentido la prueba cumplía estos requisitos.
- b. *En segundo lugar*, se analizó la prueba de 6º de E. P. de PIRLS, que sería la más adecuada a la edad del sujeto, sin embargo, analizando la naturaleza de las cuestiones en ella planteadas consideramos que las demandas de las tareas implicaban la ejecución de

procesos de alto nivel. Hemos de indicar que el nivel de ejecución en el PROLEC-SE (6ª ed.) fue de dificultad tanto en la versión de secundaria como de primaria. Por este motivo seleccionamos los textos de 4º curso, en las que aun así, se omitieron de evaluación el proceso de análisis y evaluación de contenido, el lenguaje y los elementos textuales, de manera que se adaptase mejor a las características del sujeto.

De este modo obtuvimos la línea base relacionada con el primer objetivo específico vinculado con los procesos de acceso al léxico, hay que señalar que la justificación de la aplicación de todas las pruebas referidas a las rutas de acceso léxico fue conocer el nivel de acceso al léxico de cara a excluir que un déficit en esta habilidad supusiese una variable contaminadora al acceso a la sintaxis y semántica. Adicionalmente, esta prueba también nos sirvió para obtener información sobre el procesador sintáctico y semántico, a través de la evaluación de los procesos léxicos, sintácticos, semánticos y de comprensión lectora.

1) Fue utilizada la prueba de *Evaluación de los Procesos Lectores en alumnos de tercer ciclo de educación primaria y educación secundaria obligatoria PROLEC-SE (6ª ed.)* de Ramos y Cuetos (2011) que evalúa los procesos lectores de estudiantes de 10 a 16 años. Su aplicación es de forma individual o colectiva. En las instrucciones se le pide al sujeto/s que abran el cuadernillo por X página, indicándole donde dice una determinada prueba, se leen las instrucciones en voz alta, algunos procesos lectores se controlan con cronómetro.

Se concede casi en todas las pruebas 1 punto por cada respuesta correcta o según instrucciones de cada prueba. Para obtener la puntuación directa (PD) se suman las respuestas correctas en cada una de las pruebas. Utiliza seis pruebas diferentes de diversa dificultad:

- *Evalúan los procesos léxicos como prerrequisito a la comprensión del lenguaje escrito de cara a obtener una representación léxica correcta de las palabras.*

1) *Lectura de Palabras (LP)*

2) *Lectura de Pseudopalabras (LPS)*

- *Evalúan los procesos sintácticos, que puede suponer, que la dificultad de aprendizaje de comprensión lectora este motivada por estos aspectos:*

3) *Emparejamiento dibujo-oración (EDO)*

4) *Signos de puntuación (SP)*

Las pruebas de estos dos primeros puntos fueron contabilizadas con un ***cronómetro digital HS-12***, marca Nahita.

- *Evalúan los procesos semánticos, por otra parte, las dificultades pueden deberse a los escasos procesos de selección, organización y elaboración de la información para responder preguntas literales e inferenciales.*

5) *Compresión de textos (CT)*

6) *Estructura de texto (ET)*

La puntuación baja en cualquiera de estos aspectos medidos por esta prueba nos aportó pistas sobre cómo tendríamos que orientar nuestra intervención.

**2) Prueba de evaluación de la comprensión lectora PIRLS** (Progress in International Reading Literacy Study) 2001 y 2006 4º curso de Educación Primaria (Ministerio de Educación, 2009) del cual se evaluó la comprensión lectora. Para el pre-test y pos-test fueron seleccionadas al azar 4 textos, seguidos con sus respectivas preguntas de varios tipos: semiestructurada, abierta, de opción múltiple y respuesta construida. Las preguntas se las categorizó por el proceso evaluado en: Recuerdo literal (RL), Inferencia Directa (ID), Integración (IN). Con una valoración de 0 (error) a 3 (máximo) en función a la

respuesta (abierta o construida) o precisión obtenida en porcentajes de respuestas acertadas y errores.

- Texto “Los ratones patas arriba” y preguntas (página 57 a la 71).
- Texto “la liebre anuncia el terremoto” y preguntas ( página 75 a la 90).
- Texto “El pequeño terrón de arcilla” y preguntas (página 143 a la 158).
- Texto “La Antártida: tierra de hielo” y preguntas (página 213 a la 227).

### **2.3 Diseño**

Diseño de caso único pre-test-intervención-pos-test.

- Evaluación inicial (pre-test): Consiste en conocer las diferentes alteraciones en los procesos cognitivos de la lectura que tiene nuestro sujeto y establecer una línea base de sus destrezas.
- Intervención: Se diseñó un programa de intervención en las áreas deficitarias y se realizó un seguimiento de dicha intervención durante unas sesiones con el sujeto.
- Evaluación final (pos-test): Con el objetivo de valorar las mejoras de las alteraciones lectoras tratadas y sus avances en sintaxis y comprensión.

### **2.4 Procedimiento.**

Este proyecto se realizó en un período de tiempo de 3 meses (marzo, abril y mayo) durante el curso escolar 2015-2016.

Para la realización del mismo, en primer lugar nos pusimos en contacto con la Asociación de Déficit de Atención/ Hiperactividad o ANHIDA CORUÑA de A Coruña. Cuando encontramos a nuestro sujeto, contactamos con su familia (madre). Tras dar la información sobre el estudio (consentimiento informado) les pedimos la autorización para permitir a su hijo la participación en la intervención propuesta.

Tras preparar el protocolo de evaluación se hizo la primera evaluación pre-test individual, realizada en las instalaciones de la asociación ANHIDA-CORUÑA, de A Coruña durante 3 días. El sujeto siempre acudió solo.

Una vez recogidos todos los datos, se hizo su *programación de las intervenciones* y posterior aplicación. Por último, finalizada ésta, se realizó una evaluación pos-test, para observar los cambios (estructuración gramatical y uso de la semántica y estrategias de comprensión). En la Figura 1 se puede observar de forma resumida el procedimiento explicado.

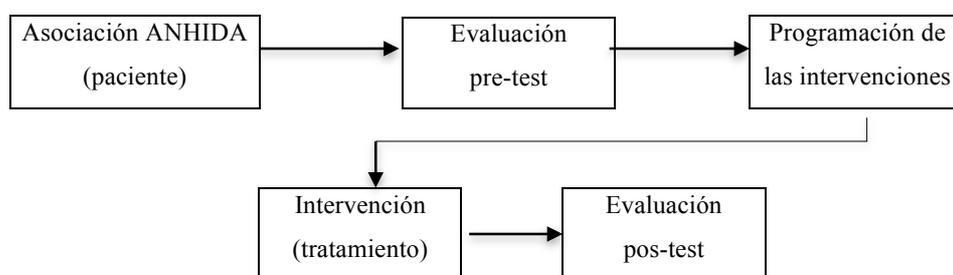


Figura 1. Esquema de procedimiento

En cuanto al *objetivo general* del programa de intervención es coincidente con el general de este estudio, en este sentido diseñamos e implementamos un programa basado en estrategias de estructuración sintáctico-semántico para el acceso al aprendizaje.

El programa fue aplicado con una frecuencia de dos veces por semana con un total de 10 sesiones. La duración estimada de cada sesión fue de 45 minutos. Esta selección fue realizada por la escasa capacidad de estructuración gramatical y la poca habilidad en comprensión lectora y por la fácil observación de los mismos con los instrumentos y tiempo disponible.

Para conseguir nuestros objetivos en el programa se integró dos partes bien diferenciadas:

- 1) Estructuración sintáctico a través de estructuras gramaticales.
- 2) Semántica a través de dos aspectos: acceso al significado en frases y comprensión de textos usando macrorreglas y estrategias de integración.

Como recursos materiales contamos con ordenador, folios, bolígrafos, cronómetro, aula de audiovisuales de la asociación (realización de sesiones), caramelos (refuerzo), pizarra.

En todas las sesiones se trabajaron los 2 objetivos planteados, así como, de manera general: la memoria operativa (MO) y la atención.

Con respecto a la dinámica a seguir en las sesiones de sintaxis, esta se llevó a cabo a través del entrenamiento de estrategias morfosintácticas: Presentación del ejercicio > observación > leer en voz alta > identificar > corrección y feedback.

Con respecto a la dinámica a seguir en la sesiones de semántica a través de frases y textos con macrorreglas y estructuras , fue la siguiente:

- Presentación del ejercicio > observación > leer en voz alta > identificar > corrección y feedback (mismas frases).
- Activar el contenido previo (contenido del texto, vocabulario y estructura del texto) > lectura del texto > identificar la estructura > ideas principales (organizar las ideas, eliminar lo que sobra generalizar y construir con palabras propias) > retirada del texto (hacer resumen sin material, corregir y feedback) > preguntas inferenciales.

No obstante, la secuencia de las sesiones fue la siguiente: estimulación de la memoria operativa (MO) y atención > presentación de la sesión > puesta a punto > ejercicios dirigidos > cierre de sesión.

Los ejercicios utilizados en la intervención se reflejan en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
*Secuencias y ejercicios de terapia*

SECUENCIA	CONTENIDO DE SESIONES
1° Estimulación de la memoria operativa (MO) y atención	Este primer momento es dedicado a la estimulación de la MO y atención, debido a que las palabras tienen que mantenerse en la memoria hasta finalizar una frase. Estos ejercicios nos permiten favorecer la capacidad de la MO para ayudar al procesamiento sintáctico <sup>1</sup> (ver Anexo 1), ya que los estudiantes con TDAH pueden presentar dificultades en su capacidad atencional y especialmente, en su MO (Miranda et al., 2002).
2° Presentación de la sesión	Se le comenta de forma breve en que consiste la sesión.
3° Puesta a punto	En este apartado se proponen y realizan rutinas, con el fin de trabajar los dos objetivos y dirigirnos de manera idónea para el posterior ejercicio. Primeramente repasamos y comentamos sobre las “estrategias” y “macrorreglas” ya utilizadas.
4° Ejercicios dirigidos	Esta fase se centró en trabajar ejercicios específicos para el 1° y 2° objetivo: 1° Objetivo <i>“Implementación de un programa basado en estrategias de estructuración sintáctico a nivel de frase”</i> . Para ello trabajamos <i>estructuras gramaticales</i> <sup>2</sup> , de ésta manera también estaremos favoreciendo la comprensión lectora, tal y como señalan Vaquerizo et al., 2005; Miranda et al., 2001 los niños con TDAH presentan dificultades de comprensión y una peor ejecución para estructurar frases y oraciones.  <i>En estructuras gramaticales</i> con el fin de que asigne papeles sintácticos a las palabras que componen una oración (ver Anexo 2), las actividades consistieron en :  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ejercicios de oraciones de distintas estructuras, en el que tenía que colorear en distinto color el sujeto y predicado con el fin de que se dé cuenta que el sujeto no tiene por qué ir siempre en primera posición, sino que va a depender del tipo de oración.</li> <li>✓ Ejercicios en completar oraciones (unas veces faltaban el verbo, otras el sujeto, en otras el objeto, etc.) otras palabras función.</li> <li>✓ Actividades de emparejamiento de dibujos con oraciones con estructuras sintácticas distintas .</li> </ul> 2° Objetivo <i>“Diseño e implementación de un programa de estrategias semánticas en relación al acceso al significado de la frase, aprendizaje y comprensión de textos centrados en estrategias de organización, selección e integración”</i> . Para ello trabajamos dos aspectos: <i>acceso al significado con frases y comprensión de textos con ayuda de macrorreglas y superestructuras</i> .  Con las mismas oraciones se trabajó el <i>acceso al significado con frases</i> ; con

<sup>1</sup> Ejercicios adaptados de Jarque (2014) y Domínguez y Sanguinetti (2010).

<sup>2</sup> Sugerencias de ejercicios seleccionados del PROLEC-SE de Ramos y Cuetos (2011) y ejercicios de sintaxis de Mozas (1994).

---

el fin de que se le facilite la extracción del significado e integración en la memoria y la elaboración de inferencias.

- ✓ Para la extracción del significado se elaboraron preguntas cómo *¿Qué paso? ¿Cómo paso? ¿Quién lo hizo?*, etc., para que le ayudara a reconocer las ideas principales.
- ✓ La integración en la memoria, se realizó por medio de interpretaciones o dibujos de las oraciones en uso, también por medio de preguntas si conocía situaciones que se especificaba en la oración.
- ✓ Para trabajar la elaboración de inferencias, se plantearon preguntas que no estaban de forma explícita en la oración.

La *comprensión de textos*, con actividades destinadas a identificar las ideas principales, con el uso de macrorreglas y con la aplicación de superestructuras<sup>3</sup> (ver Anexo 3) en textos como<sup>4</sup>:

- ✓ Texto narrativo “El león y el mosquito”.
- ✓ Texto descriptivo “El panda menor”.
- ✓ Texto comparativo “Cerebro y computadora”.
- ✓ Texto causal “El dolor”.
- ✓ Texto secuencial “Técnicas de salvamento”.

---

5º Cierre de sesión	En este punto, se dan indicaciones de cómo ha realizado los ejercicios, cómo se siente, si le parece fácil. También se aprovecha para que ponga en práctica todo lo aprendido en su tareas escolares.
---------------------	---

---

<sup>3</sup> Van Dijk (1991) plantea el uso de las macrorreglas cuya labor es de transformar la información semántica y organizarla, mediante la reducción de varias proposiciones a pocas o, incluso a una sola proposición (Supresión: elimina toda la información irrelevante, Generalización: omite información pero permite englobar varios conceptos en un concepto generalizador y Construcción: reemplaza una secuencia de proposiciones por una proposición nueva, es decir, dice con sus palabras lo escrito en el texto) y con la aplicación de superestructuras que corresponde al esquema que se adapta el texto: narrativas y expositivas ( descripción, comparación y secuencial)

<sup>4</sup> Textos tomados de Vieiro , Meilán y Gómez (1999) de las páginas 66-67, 70, 71, 72-73, y 86.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1 RESULTADOS PRE-TEST.

En primer lugar se intentó establecer una línea base del sujeto en base al conocimiento de sus habilidades en procesos ejecutivos: Memoria Operativa (MO), atención sostenida y tareas de inferencias, así como su nivel de acceso al léxico de cara a excluir que un déficit en esta habilidad supusiese una variable contaminadora.

#### A. Procesos ejecutivos

##### 1) *Memoria Operativa (MO) - Prueba de Amplitud Lectora (PAL)(Reading Span test).*

Las puntuaciones obtenidas en la prueba de amplitud lectora (PAL) fueron de 1,5 lo cual lo sitúa en un nivel de amplitud de memoria operativa baja, por debajo del nivel mínimo establecido por la prueba (2).

##### 2) *Atención sostenida - Escalas de Conners.*

En la Tabla 2 se pueden comprobar los datos obtenidos de las *Escalas de Conners*. Las puntuaciones conseguidas pre-test tanto de padres como la de profesores, ratifican la presencia del trastorno (TDAH). No obstante, las puntuaciones de los índices de hiperactividad de padres y profesores, son bajos. Los cuales, nos hacen sospechar que el sujeto no presenta problemas de hiperactividad, pero, sí de Déficit de Atención.

**Tabla 2**  
*Puntuaciones directas obtenidas en Escala de Conners*

DESCRIPTOR	PUNTUACIÓN TOTAL
Para padres: Conducta en el hogar	65
Índice de Hiperactividad	15
Para profesores: Conducta en la Escuela	24
Índice de Hiperactividad	10

*Nota:* Las puntuaciones > 17 es sospecha de DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

### 3) *Tareas de interferencia: Prueba Stroop de colores y palabras.*

Los datos pre-test obtenidos en tareas de inferencia con la prueba de Stroop, el sujeto ha alcanzado una puntuación de éxito del 100% sobre un total de 10 intentos.

## **B. En relación a nuestro objetivo general.**

### 1) *PROLEC-SE*

#### ▪ Procesos léxicos

En función a los resultados de las puntuaciones directas (PD) obtenidos podemos decir que:

- a. En *lectura y velocidad de palabras* el sujeto presenta un “NIVEL MEDIO” y una desviación típica por encima de ésta. Su rendimiento es el de la mayoría de los sujetos de su edad y curso lo cual implica un uso de la ruta visual dadas las características de la prueba.
- b. En lectura de pseudopalabras presenta el nivel “DUDA” es decir que la puntuación del alumno se sitúa entre 1 y 2 desviaciones típicas por debajo de la media. No se presentan dificultades extremas en el uso de la ruta fonológica pero su rendimiento tampoco es el adecuado.

No obstante, los resultados de velocidad de esta prueba indica que el sujeto empleó un tiempo (segundos) igual al de la mayoría de los sujetos de su edad y curso, lo cual equivale a un “NIVEL MEDIO”.

Los puntos a y b se muestran en la Tabla 3.

**Tabla 3***Puntuaciones directa y niveles de dificultad alcanzados en procesamiento léxico*

PRUEBAS	PD	Dificultad	Velocidad	Dificultad
Lectura de Palabras	39	NM	35	NM
Lectura de Pseudopalabras	32	Duda	53	NM

*Nota:* El baremo de categorías de dificultad en Lectura de Palabras oscila en: SÍ (0-34), Duda (35-36), NO en: Nivel Bajo (NB) (37-38), Nivel Medio (NM) (39) y Nivel Alto (NA) (40). En Lectura de Pseudopalabras las categorías de dificultad significan: SÍ (0-29), Duda (30-32), NO en: Nivel Bajo (NB) (33-35), Nivel Medio (NM) (36-38) y Nivel Alto (NA) (39-40). Velocidad en leer palabras las categorías de dificultad significan: SÍ (66-), Duda (54-65), NO en: Nivel Bajo (NB) (41-53), Nivel Medio (NM) (29-40) y Nivel Alto (NA) (-28). Velocidad en leer pseudopalabras las categorías de dificultad significan: SÍ (86-), Duda (73-85), NO en: Nivel Bajo (NB) (60-72), Nivel Medio (NM) (48-59) y Nivel Alto (NA) (-47).

- Procesos sintácticos:

Las puntuaciones conseguidas en los procesos sintácticos muestran que en las tareas de emparejamiento dibujo-oración, las cuales tienen por objeto analizar las estructuras gramaticales mediante una serie de claves externas, muestran una puntuación directa de 10, lo cual es interpretado en la prueba como nivel de dificultad. Por su parte la puntuación directa en la prueba signos de puntuación que mide la habilidad con que el sujeto atribuye significado a la frase haciendo uso de estos marcadores textuales muestra un valor cualitativo alto, como puede observarse en Tabla 4.

Estos datos nos parecen en cierto sentido congruentes con el patrón TDAH. El déficit en procesos ejecutivos se ve mayormente mediatizado en tareas de organización sintáctica que en acceso al significado.

**Tabla 4***Puntuaciones directas obtenidas a nivel de procesamiento sintáctico y nivel de dificultad*

PRUEBAS	PD	Dificultad
Emparejamiento dibujo-oración	10	SÍ
Signos de puntuaciones	24	NA

*Nota:* El baremo de categorías de dificultad en *Emparejamiento dibujo-oración* oscila en: SÍ (0-13), Duda (14-16), NO en: Nivel Bajo (NB) (17-20), Nivel Medio (NM) (21-23) y Nivel Alto (NA) (24). En *Signos de puntuación* las categorías de dificultad significan: SÍ (0-16), Duda (17-18), NO en: Nivel Bajo (NB) (19-21), Nivel Medio (NM) (22-23) y Nivel Alto (NA) (24).

- Procesos semánticos

Las puntuaciones directas de la Tabla 5 referidas al procesamiento semántico muestran que en la prueba comprensión de textos (extracción del significado del texto a la hora de distinguir ideas principales y secundarias, es decir a la hora de relativizar su importancia) una puntuación directa de 1, el cual significa un nivel de dificultad. Por lo que respecta a los resultados de la prueba de estructura de textos, se puede observar una puntuación directa de 0 el que significa un nivel de dificultad, es decir, baja capacidad de organización de las ideas presentes en los mismos.

**Tabla 5**

*Puntuaciones directas obtenidas a nivel de procesamiento semántico y nivel de dificultad*

PRUEBAS	PD	Dificultad
Comprensión de textos	1	SÍ
Estructura de textos	0	SÍ

*Nota:* El baremo de categorías de dificultad en *Comprensión de texto* oscila en: SÍ (0-1), Duda (2-5), NO en: Nivel Bajo (NB) (6-9), Nivel Medio (NM) (10-13) y Nivel Alto (NA) (14-20). En *Estructura del texto* las categorías de dificultad significan: SÍ (0-2), Duda (3-7), NO en: Nivel Bajo (NB) (8-13), Nivel Medio (NM) (14-18) y Nivel Alto (NA) (19-22).

- Velocidad de texto

Así mismo, los resultados de la prueba de *velocidad de textos*, destacamos que invierte un tiempo de “NIVEL ALTO”, es decir que la puntuación del sujeto se sitúa entre 1 desviación típica por encima de la media, esperable atendiendo a su edad y curso académico.

- Total de la batería

A nivel general los resultados de esta prueba son que sus dificultades están en “DUDA”. Es decir que la puntuación del alumno se sitúa entre 1 y 2 desviaciones típicas por debajo de la media esperable atendiendo su edad y curso académico. No se presentan dificultades claras en estas áreas. Sin embargo, su rendimiento tampoco es el adecuado.

## 2) *PIRLS*

La prueba específica de comprensión lectora PIRLS evalúa manejo de la información textual a través de recuerdo literal e inferencias textuales directas (relación entre dos ideas presentes en el texto), así como interpretación e integración a través de la relación entre lo textual y los conocimientos previos del lector. Los resultados se muestran en la Tabla 6.

**Tabla 6**

*Porcentaje de puntuaciones en la prueba PIRLS en función de la estrategia evaluada*

	RL	ID	IN
PUNTUACIÓN	16,7	30,0	28,6

*Nota:* Localización y obtención de información explícita (RL), Realización de inferencias directas (ID), y Interpretación e integración de ideas e información (IN).

Las puntuaciones en pre-test en la prueba específica de comprensión lectora PIRLS muestra que las puntuaciones se encuentran por debajo de la media. La mayor dificultad se encuentra en la variable RL (localización y obtención de información explícita) que implica el acceso directo a la información textual. Las inferencias directas que requieren relacionar dos elementos del texto presentan una dificultad intermedia, siempre en la tendencia baja y la menor dificultad la encontramos en Inferencias textuales que requieren activación del conocimiento previo.

## 3.2 RESULTADOS POS-TEST.

### 1) *PROLEC-SE*

- Procesos léxicos

Cabe destacar que nuestra intervención no se ha centrado en el acceso al léxico sino en el procesamiento sintáctico y semántico. Y en este sentido, hemos verificado con el pos-test que el perfil del sujeto se mantiene aunque con algunos beneficios, posiblemente debidos al tiempo o a instrucciones externas y entrenamiento en lectura.

En cuanto a los cambios registrados en los procesos léxicos de la lectura de palabras y pseudopalabras la puntuaciones directas se reflejan en la Figura 2. En ella podemos observar una ganancia pos-intervención en las dos pruebas (palabras y pseudopalabras), siendo esta mayor en la tarea de pseudopalabras.

Por otra parte, la velocidad en la lectura de palabras y pseudopalabras se registró una disminución en el tiempo invertido (en segundos) en la lista de lectura de palabras y pseudopalabras aunque no de modo aparentemente significativo, ya que sigue en el mismo nivel (NM) como puede observarse en la Figura 3.

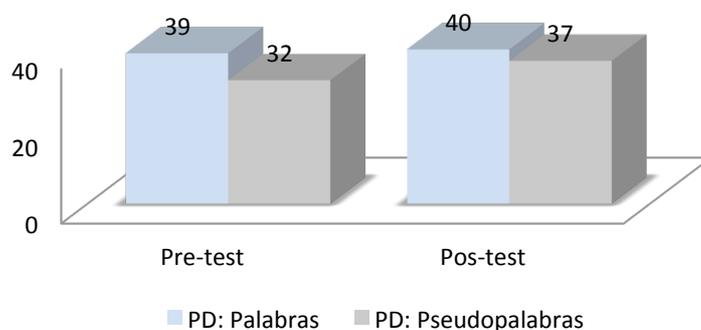


Figura 2: Puntuaciones Directas de la evaluación de los procesos léxicos de palabras y pseudopalabras, *puntuación directa (PD)* del pre-test y pos-test

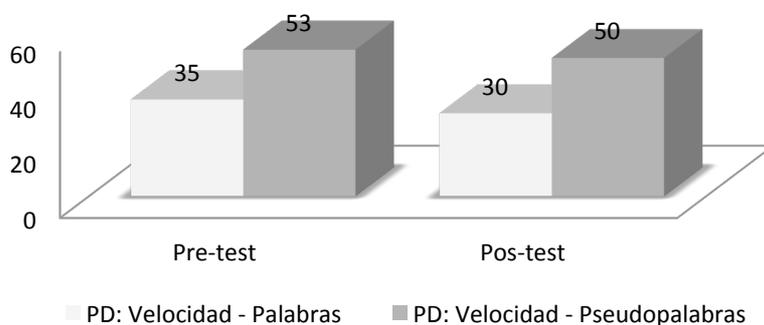


Figura 3: Puntuaciones Directas de la evaluación de los procesos léxicos de velocidad de palabras y velocidad de pseudopalabras (*en segundos*) del pre-test y pos-test

A continuación nos centramos en los aspectos que han sido explícitamente trabajados en el programa instruccional, realizado para tal objeto.

- Procesos sintácticos

Los resultados de las puntuaciones directas encontradas en los *procesos sintácticos*, del pre-test/pos-test se pueden observar en la Figura 4. Los resultados muestran una mejoría en *Emparejamiento dibujo-oración*, el cual significa, que el sujeto en esta prueba de existir “dificultad” paso a “DUDA”. Sin embargo, a pesar de estos resultados el sujeto sigue con dificultades en esta área. Así mismo, los resultados en *Signos de Puntuación* se mantienen en el nivel alto (NA).

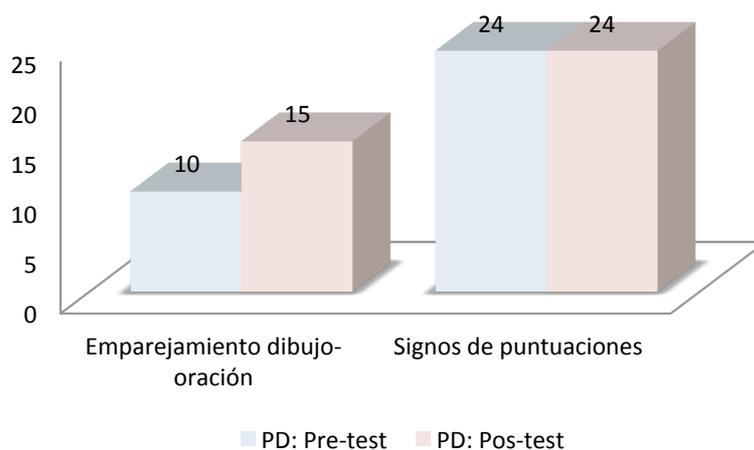


Figura 4: Puntuaciones directas (PD) de la evaluación de la de los procesos sintácticos, del pre-test y pos-test

- Procesos semánticos

Con respecto a los datos obtenidos en los procesos semánticos se puede apreciar en la Figura 5. En la prueba de *Comprensión de textos* se observa que el perfil del sujeto se mantiene, no ha habido un rendimiento significativo.

Sin embargo, en la prueba de *Estructura de texto* sí se observa un incremento, aunque, se sigue encontrando con la existencia de “dificultad” en esta prueba.

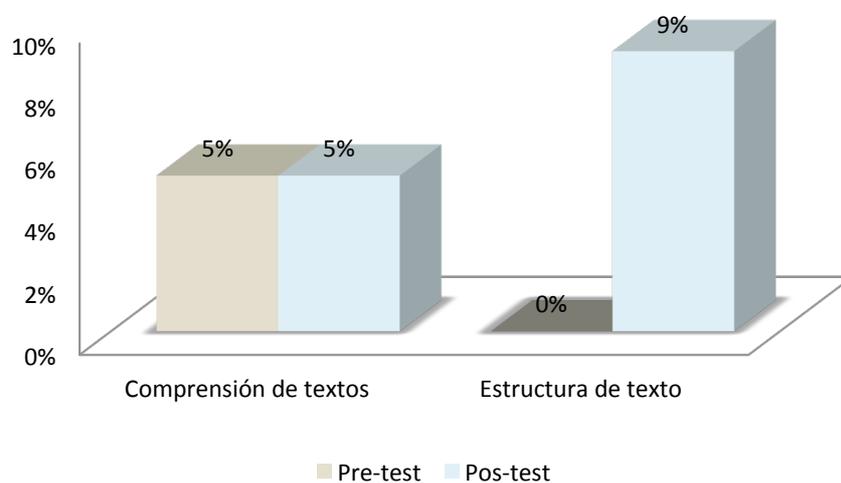


Figura 5: Porcentajes de puntuaciones (correcta) de la evaluación de los procesos semánticos pre-test y pos-test.

- Velocidad de texto

En cuanto a la *Velocidad de texto*, no se registraron cambios se mantiene en el nivel alto (NA) como puede observarse en la Figura 6.

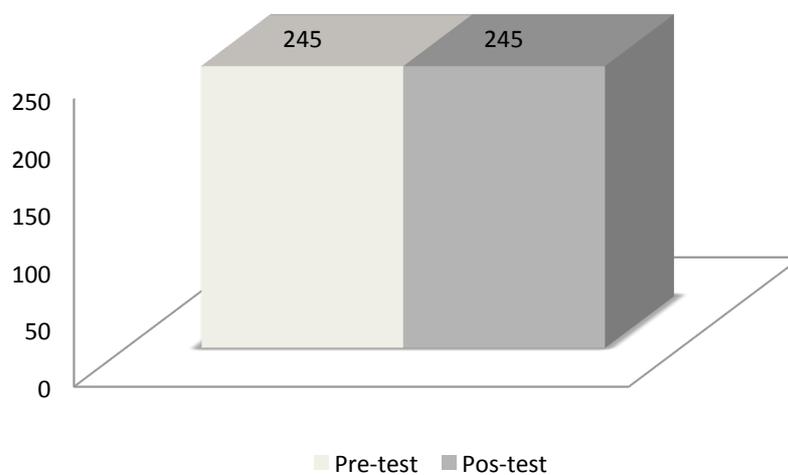


Figura 6: Puntuación directa de Velocidad de texto (palabras/minuto) del pre-test y pos-test

- Total de Batería

Por último, en los datos obtenidos por el *Total de la batería* del pre-test/pos-test muestran un aumento de los valores. Sin embargo, continuaron siendo “DUDA” de dificultad en esta prueba reflejados en la Figura 7.

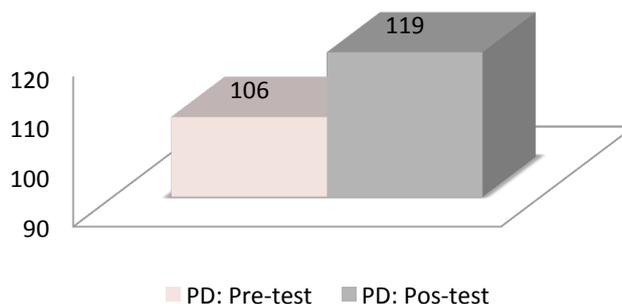


Figura 7: Total de Batería, puntuación directa (PD) del pre-test y pos-test

## 2) PIRLS

Finalmente tras la aplicación de la intervención, los datos obtenidos con PIRLS se puede identificar que existe una gran diferenciación de los resultados del pre-test y el pos-test. Además, se evidencia una mejoría en comprensión lectora del sujeto, pues en la fase pos-test las puntuaciones se encuentran por encima de la media en todos los procesos, como se puede observar en la Figura 8.

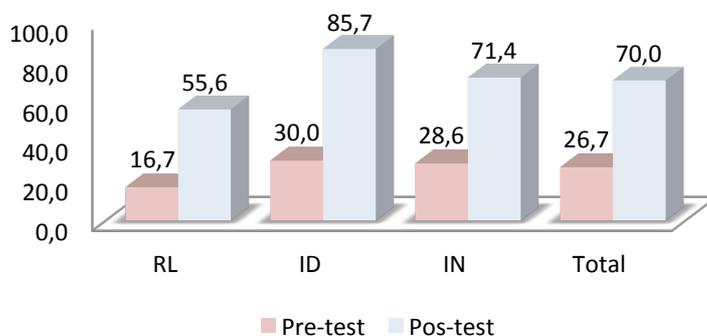


Figura 8: Porcentajes de resultados del PIRLS pre-test y pos-test

#### 4. DISCUSIÓN

El objetivo fundamental de esta programación de intervención, en este caso fue de mejorar las estrategias de organización sintáctico-semánticas, en un sujeto diagnosticado con TDAH.

Los resultados obtenidos como parte de la aplicación de la terapia con ejercicios de instrucción directa, demuestran que a pesar de la dificultad que representa la definición descrita de los síntomas cognitivos y conductuales relacionados con el trastorno en estudio, se pudo llegar a una valoración positiva, aunque no podemos generalizar su utilidad debido al diseño de estudio utilizado.

Uno de los objetivos específicos que se planteó fue un *“diseño e implementación de un programa de estrategias de estructuración sintáctica nivel de frase”*, en base a un bajo nivel en estos procesos cognitivos, evaluados a través del PROLEC-SE. Tras la intervención observamos una leve mejoría en las sub-tareas sintáctico (emparejamiento dibujo-oración), no observándose cambios en el uso de los signos de puntuación.

Como bien indicamos en la fundamentación teórica, uno de los niveles de procesamiento que los sujetos con TDAH presentan más deficitarios es el de estructuración sintáctica, las demandas cognitivas de este tipo de tareas pueden ser relacionadas con las serias dificultades atencionales que mantienen los sujetos y las consecuencias que conllevan en su sistema lingüístico y cognitivo que produce una sobrecarga en su memoria de trabajo (Miranda et al., 2002). Las estrategias de estructuración sintáctica demandan altas cargas en el sentido de que el alumno debe mantener activos determinados elementos subléxicos y semánticos para dar sentido a la frase. Estas características intrínsecas suponen una restricción en la correcta ejecución de los niños con TDAH tal y como indican los trabajos de Elías et al. (2012) o Ygual (2003).

Por otro lado los resultados obtenidos en el segundo objetivo en la " *Diseño e implementación de un programa de estrategias semánticas en relación al acceso al significado de la frase, aprendizaje y comprensión de textos centrados en estrategias de organización, selección e integración.*". Este tipo de estrategias fue evaluado a través del PROLEC-SE y el PIRLS

Los resultados mostraron diferentes niveles de ejecución en función de la prueba de evaluación utilizada.

El PROLEC-SE, pese a poder preverse un posible sobreaprendizaje, no se produjeron mejoras considerables en la medida "comprensión" basada en tareas de respuestas abierta a un texto. Hemos de indicar que las respuestas exigían demandas de memoria (respuesta literal), y activación del conocimiento previo (inferencias). Ambas requieren del mantenimiento de información mediatizada por lo memoria de trabajo. En este sentido, los resultados del estudio desarrollado por Miranda et al. (2010) reflejan que los fallos de la memoria operativa juega un papel importante en comprensión lectora ya que esta debe de añadir nueva información a lo que se ha leído, manteniendo las ideas activas en la mente e ir las conectando con las diferentes partes del texto. Ahora bien, tal y como exponen estos autores que la memoria operativa impiden que los sujetos con TDAH elaboren una representación del texto de forma apropiada y especialmente si tiene problemas de atención como era el caso de nuestro sujeto, ocasionando que pierda información de las ideas principales de la lectura, como también, la habilidad para suprimir información poco relevante.

Es destacable también, los resultados de los procesos semánticos de la prueba de "estructura del texto", que evalúa la capacidad de organización. Esta medida se vio incrementada tras la intervención. Interpretamos este resultado como un beneficio,

consecuencia del entrenamiento en la generación de un modelo mental. Generar la estructura de un texto supone organizar mentalmente a través de un esquema cognitivo las ideas presentes en el mismo. En este sentido la responsabilidad de la generación de dicho esquema recae más sobre la Memoria Operativa a Largo Plazo (M. O. L. P.). A cuya capacidad no se le atribuyen déficits en la población objeto de estudio.

El PIRLS evalúa estrategias de comprensión a nivel de recuerdo literal e inferencias. Los resultados mostraron mejoras importantes en ambos tipos de mediada superando el 50% de mejora en el caso de las inferencias. Interpretamos este dato en la línea argumental de la responsabilidad de la M. O. L. P.

Por lo tanto atendiendo a los resultados de nuestro estudio, podemos decir, que pese al número limitado de sesiones de entrenamiento el sujeto mostró unos resultados que siguen la línea de los obtenidos en investigaciones que han analizado la habilidad narrativa de historias evocadas en niños con TDAH. Este planteamiento se apoya en que los sujetos con TDAH no tienen problemas para comprender y extraer el tema principal de las historias (Tannock et al., 1993; O'Neill y Douglas, 1991).

Y, a pesar de que esperábamos mejoras sintácticas, los resultados también se ajustan totalmente a la predicción sobre una ejecución peor del grupo de estudiantes con TDAH en tareas que requieren más competencias ejecutivas (Vidal, Miranda, Cuenca y Jarque, 1999).

## **5. CONCLUSIONES**

Hemos escogido este diseño de caso único con el fin de evaluar en conjunto las estrategias seleccionadas teniendo en cuenta el tiempo disponible, sin bien somos conscientes de la necesidad de evaluar específicamente cada estrategia de forma aislada, con un diseño

apropiado para conocer si las mejorías clínicas observadas son estadísticamente significativas.

Con estas precauciones, las conclusiones claras y positivas extraídas a raíz de la elaboración de este trabajo son las siguientes:

1. En este caso queda visible la mejora generalizada en comprensión de oraciones y textos, tras la interiorización de estrategias sintáctico/semánticas con la utilización de macrorreglas y la superestructuras según el texto.
2. La autonomía en tareas escolares, aspecto que paulatinamente ha aumentado en lo que queda de curso, nos indica que la práctica adquirida no solamente ha repercutido en él, sino, también sobre la confianza y autoestima del sujeto enfrentándose a tareas de forma positiva y con mayor nivel de concentración, gracias a la utilización y automatización de las mismas.
3. Los resultados positivos obtenidos a corto plazo pueda que ofrezcan un nuevo enfoque a la hora de elegir estrategias dirigida a trabajar con sujetos con TDAH, ya que se puede obtener un avance a nivel curricular y emocional.

Este estudio presenta las limitaciones propias de un estudio de caso único, en cuanto a la capacidad y generalización de los resultados del programa de intervención y del número de sesiones aplicadas. En este sentido recomendamos seguir trabajando en esta línea, ya que se han observado mejoras, aunque no tan consolidadas en tareas mediatizadas por la memoria de trabajo y que en nuestro estudio están relacionadas con el procesamiento sintáctico.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Aguilar Millastre, C. (2014). *TDAH y dificultades del aprendizaje :Guía para padres y educadores*. Valencia: Diálogo.
- Amador Campos, J. A., Idiazábal Alecha, M<sup>a</sup> Ángeles, Aznar Casanova. J. A., & Peró Cebollero, M. (2003). Estructura factorial de la escala de Conners para profesores en muestras comunitarias y clínica. *Revista de Psicología y Aplicada*, 56: 173-184
- Amador Campos, J. A., Forns Santacana, M., & González Calderón, M. (2010). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. Madrid: Síntesis.
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5* (5<sup>a</sup> ed.). Buenos Aires: Panamericana.
- Barkley, R. A. (2011). *Niños hiperactivos :Cómo comprender y atender sus necesidades especiales : Guía completa del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)* (2<sup>a</sup> Rev.). Barcelona: Paidós.
- Catalá-López, F., Peiró, S., Ridao, M., Sanfélix-Gimeno, G., Génova-Maleras, R., & Catalá, M. A. (2012). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among children and adolescents in Spain: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *BMC Psychiatry*, 12, 168.
- Cooper, J. D. (1990). *Cómo mejorar la comprensión lectora*. Madrid: Visor.
- Cuestionario de conductas de Conners. Forma abreviada. Descargado en <http://www.psicodiagnosis.es/downloads/escala-de-conners-para-tdah1.pdf> el 15 de marzo de 2016.

- Daneman, M. & Carpenter, P. A. (1980). Individual Differences in working memory and Reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.
- Domínguez Torrejón, I., & Sanguinetti Agustini, H. (2010). *Mem: Programa para la estimulación de la memoria, la atención, el lenguaje y el razonamiento (Nivel 3)*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
- Elías, J., Crespo, N. & Góngora, B. (2012). El desempeño sintáctico de niños con Trastorno de Déficit Atencional e Hiperactividad: Perspectiva comparativa y ontogenética. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*. Chile, 50(1), pp. 95-117. Recuperado en [http://www.scielo.cl/pdf/rla/v50n1/art\\_05.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/rla/v50n1/art_05.pdf) el 20 de marzo de 2016.
- Gallardo-Pauls, B., Moreno-Campos, V., Roca, P., & Pérez-Mantero, J. L. (2012). Complejidad sintáctica y textual en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 54 (1), S131-5.
- García, R. (2001). *Dificultades en el aprendizaje de la lectura de estudiantes con TDAH: implicaciones educativas* (Doctoral dissertation, Tesis doctoral publicada en microfichas. Universidad de Valencia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia).
- Jarque García, J. (2014). *Estimular y aprender: Atención, memoria y velocidad de procesamiento (Nivel 4)*. Madrid: Gesfomedia.
- Lavigne Cerván, R., & Romero Pérez, J. F. (2010). *El TDAH: ¿qué es?, ¿qué lo causa?, ¿cómo evaluarlo y tratarlo?*. Madrid: Pirámide.
- Lorch, E. P., Diener, M. B., Sánchez, R. P., Milich, R., Welsh, R., & van den Broek, P. (1999). The effects of story structure on the recall of stories in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 273. Recuperado el 15/04/2016 en

[https://www.researchgate.net/profile/Elizabeth\\_Lorch/publication/232484098\\_Comprehension\\_of\\_televised\\_stories\\_in\\_boys\\_with\\_attention\\_deficithyperactivity\\_disorder\\_and\\_nonreferred\\_boys/links/0912f513901935e53a000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Elizabeth_Lorch/publication/232484098_Comprehension_of_televised_stories_in_boys_with_attention_deficithyperactivity_disorder_and_nonreferred_boys/links/0912f513901935e53a000000.pdf)

Ministerio de Educación. (2009). *LA LECTURA. Educación primaria 4º curso. Pruebas de evaluación de la comprensión lectora. PIRLS 2001 y 2006.* [http://www.mecd.gob.es/inee/publicaciones/estudios-internacionales.html#LA\\_LECTURA\\_1](http://www.mecd.gob.es/inee/publicaciones/estudios-internacionales.html#LA_LECTURA_1) (consultada el 10/03/2016).

Miranda Casas, A., Soriano Ferrer, M., & García Castellar, R. (2002). Optimización del proceso de enseñanza/aprendizaje en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *eduPsykhé: Revista de psicología y psicopedagogía*, 1(2), 249-274.

Miranda, A., Soriano, M., Baixuali, I., & Ygual, A. (2009). Análisis de indicadores morfosintácticos en la composición escrita de estudiantes con TDAH. *Revista de Psychologies International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 483-490.

Miranda-Casas, A., Fernández, M. I., Robledo, P., & García-Castellar, R. (2010). Comprensión de textos de estudiantes con trastorno por déficit de atención/hiperactividad: que papel desempeñan las funciones ejecutivas?. *Revista De Neurología*, 50 (3), S135-42.

Miranda Casas, A., Fernández Andrés, M. I., García Castellar, R., Rosello Miranda, B., & Colomer Diago, C. (2011). Habilidades lingüísticas y ejecutivas en el Trastorno por Déficit de Atención (TDAH) y en las Dificultades de Comprensión Lectora (DCL). *Psicothema*, 23(4), 688-694.

- Mozas, A. B. (1994). *Autoaprendizaje: Ejercicios de sintaxis*. Madrid: EDAF.
- O'Neill, M. E., & Douglas, V. I. (1991). Study strategies and story recall in attention deficit disorder and reading disability. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19(6), 671-692.
- Organización Mundial de la Salud. (1992). CIE-10. *Trastornos mentales y del comportamiento. Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. 10ª Rev. Madrid: Meditor.
- Peña-Casanova, J. (2014). *Manual de logopedia* (4ª ed.). Barcelona: Masson.
- Quintero Gutiérrez del Álamo, Francisco Javier. (2009). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª ed.). Barcelona: Elsevier Masson.
- Ramos Sánchez, J. L., & Cuetos Vega, F. (2011). *PROLEC-SE Evaluación de los procesos lectores en alumnos de tercer ciclo de educación primaria y educación secundaria obligatoria* (6ª ed.). Madrid: Tea.
- Soutullo Esperón, C., & Díez Suárez, A. (2007). *Manual de diagnóstico y tratamiento del TDAH*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662. Recuperado el 05/04/2016 de <http://psychcentral.com/classics/Stroop/> .
- Tannock, R., Purvis, KL, & Schachar, RJ (1993). Narrative abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder and normal peers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 21 (1), 103-117.

- Van Dijk, T. A. (1991). *Estructuras y funciones del discurso :Una introducción interdisciplinaria a la lingüística del texto y a los estudios del discurso* (7ª ed. aumentada en español). Madrid: Siglo XXI.
- Vaquerizo-Madrid, J., Estévez-Díaz, F., & Pozo-García, A. (2005). El lenguaje en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: competencias narrativas. *Revista de Neurología*, 1(41), 83-90.
- Vidal-Abarca, E., Miranda, A., Cuenca, I., & Jarque, S. (1999). Diferencias en procesos de comprensión entre lectores con buena y mala comprensión: un estudio preliminar. In *Comunicación presentada en el III Congreso Internacional de Psicología y Educación. Santiago de Compostela. España.*
- Vieiro Iglesias, P., Meilán Blanco, E. M., & Gómez Veiga, I. (1999). *Evaluación y entrenamiento de los procesos de lecto- escritura*. A Coruña: Tórculo.
- Vieiro Iglesias, P., & Gómez Veiga, I. (2004). *Psicología de la lectura procesos, teorías y aplicaciones instruccionales*. Madrid: Pearson.
- Wicks-Nelson, R., & Israel, A. C. (1997). *Psicopatología del niño y del adolescente*. Madrid: Prentice Hall.
- Ygual, A. (2003). *Problemas de lenguaje en estudiantes con déficit atencional* [tesis doctoral]. Valencia: Universidad de Valencia. Recuperado el 25/04/2016 en <http://roderic.uv.es/handle/10550/15423>

## *7. Anexos*

Anexo 1.

Ejemplos de ejercicio de memoria operativa (MO), tomados de Jarque (2014).

**i** Mira las palabras durante 45 segundos y después intenta recordarlás

Memoria

FICHA Nº: 06

Recordarlás en este orden: primero las CIUDADES y después los PAISES

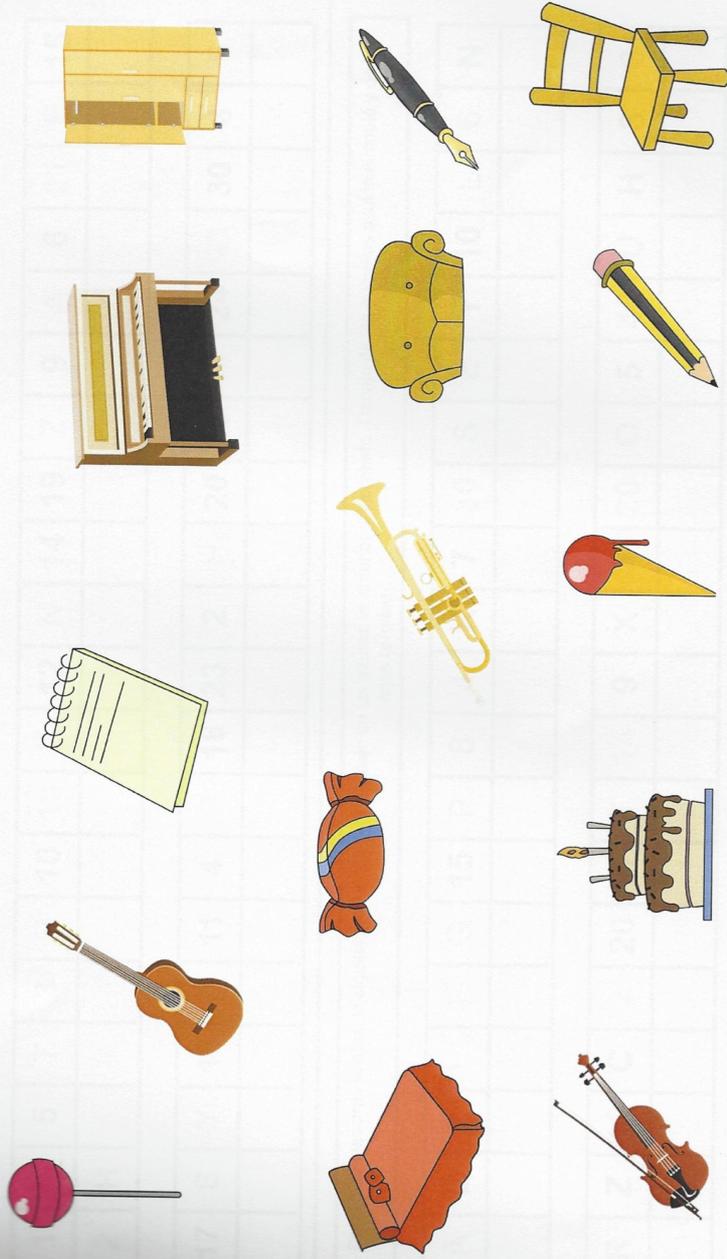
COLOMBIA	CÓRDOBA
ECUADOR	INDIA
SEGOVIA	MADRID
LUGO	JAPÓN
BÉLGICA	PAMPLONA

Estimular y aprender + Nivel 4

www.gestofmedia.com

Mira los dibujos durante un minuto y después intenta recordarlos

Recordarlos en este orden: INSTRUMENTOS, MUEBLES, UTENSILIOS DE ESCRITURA Y DULCES

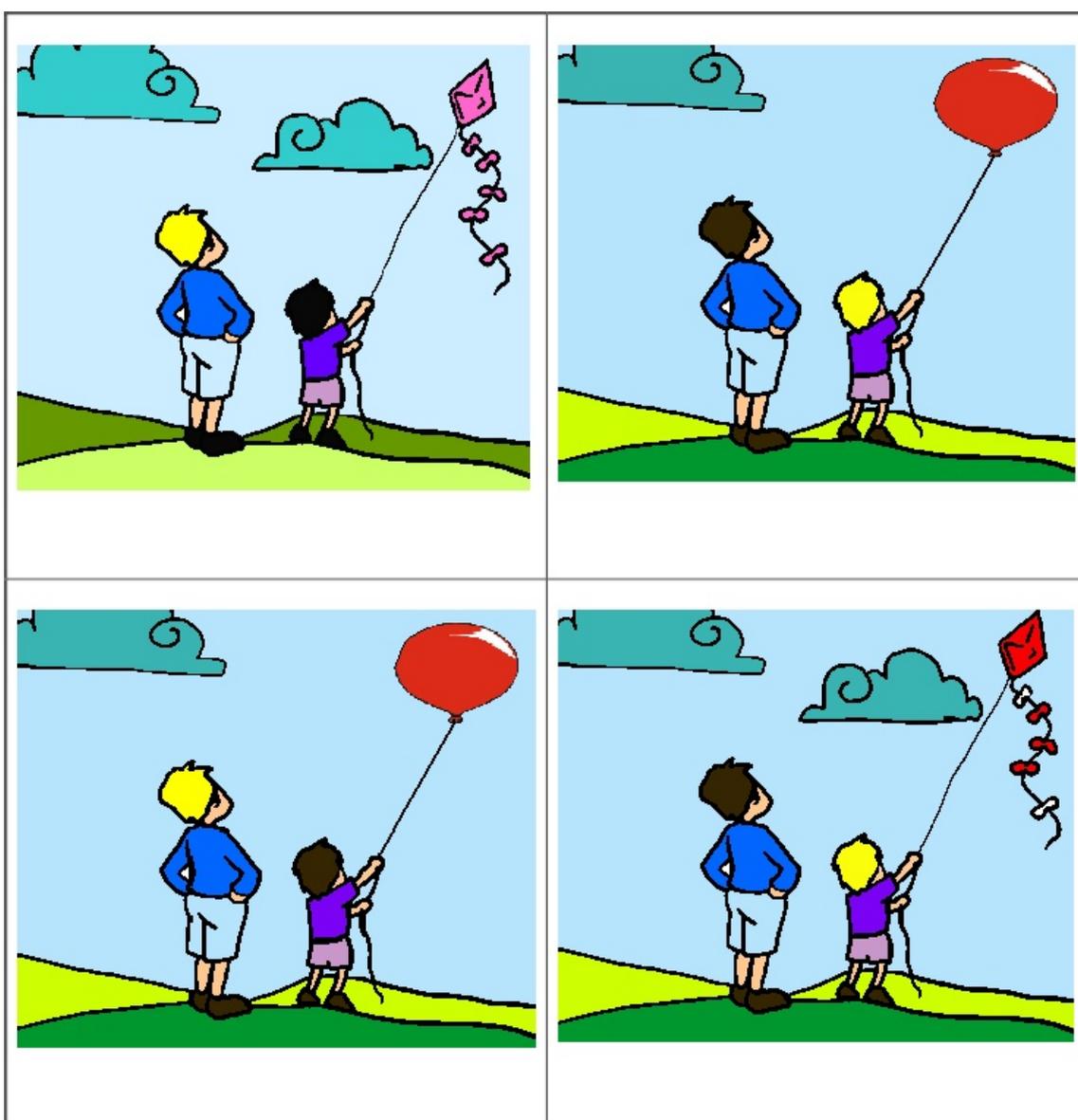


## Anexo 2.

## Ejemplos de ejercicio comprensión de estructuras gramaticales

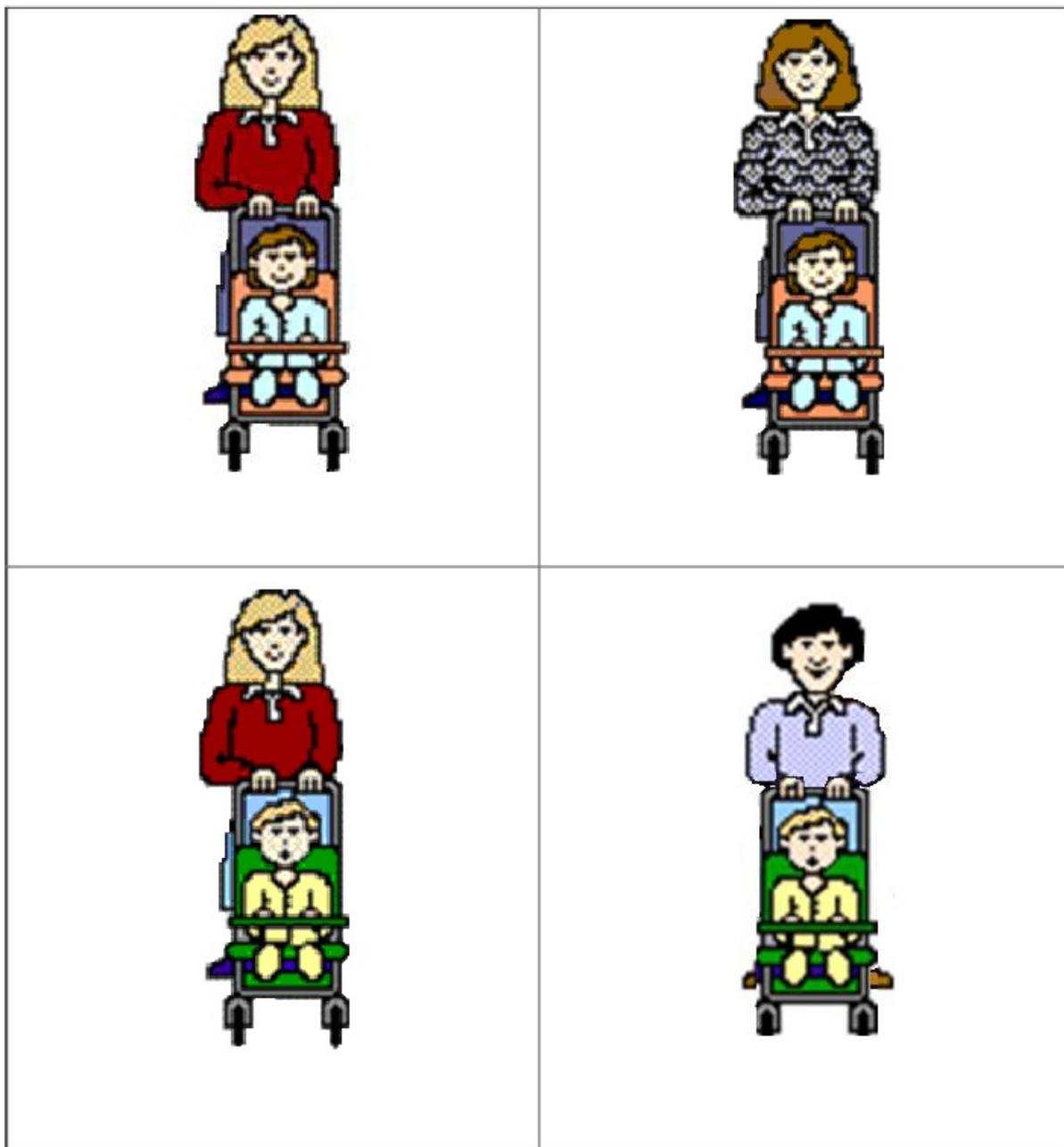
Lee la frase y señala el dibujo que corresponda

**El niño que vuela la cometa es rubio**



Lee la frase y señala el dibujo que corresponda

**La mujer que pasea a la niña es rubia**



### Anexo 3.

Ejemplos de textos con la aplicación de superestructuras tomados de Vieiro , Meilán y Gómez (1999) de las páginas 66 -67,71, 72, 86 y 87.

#### Texto narrativo

#### EL LEÓN Y EL MOSQUITO (página 66-67)

Érase una vez en un lejano país un león muy engreído que se creía el rey de la selva, por ello no permitía que nadie se acercarse a él. Un día sintió que un mosquito que por allí paseaba, lo rozó.

¿Cómo te atreves a acercarte a mí, insecto miserable? – rugió el león.

¿Quién te imaginas que eres? – replicó el mosquito - ¿Crees que tengo miedo porque eres grande? ¿O porque te llaman el rey de la selva?.

y como el león le parecía un poco presuntuoso continuó: necesitas una buena lección, amigo mío. Ahora te enseñaré yo quién es el más fuerte de los dos.

El mosquito tomó carrerilla y se lanzó en picado sobre el cuello del león, el cual, inútilmente, intentó detenerlo accionando con las zarpas y rugiendo, comenzó a dar zarpazos y coletazos sobre su propio cuello, en el que se había posado el insecto. Parecía enloquecido y rugía espantosamente, retorciéndose y rodando por el suelo con la boca llena de baba por la rabia.

Mientras tanto el mosquito había dejado el cuello del león y le picó el lomo, después en una zarpa y luego en el hocico. Cuando para colmo de la humillación, se le metió en la nariz y le hizo cosquillas, el rey de la selva se enfadó de tal manera que sus rugidos hicieron temblar los bosques a su alrededor. Se revolvió por el suelo, se contorsionó, se ensangrentó con sus garras en la vana tentativa de pillar al insecto. Por último, exhausto, se dejó caer en tierra y se declaró vencido ¡Vencido por un mosquito!.

Sentíase ya el animal más fuerte del mundo y se voló a anunciar por todas partes su victoria. Pero no voló mucho rato porque tropezó con una telaraña. Sus intenciones de pavonearse duraron poco tiempo, pues cayó en la trampa de la araña.

Cuando la araña se percató de los sucedido, corrió a ver quién se agitaba entre los hilos. – Creí que había capturado un animal más importante, Pero éste no es nada...

Y se lo comió de un bocado.

## Superestructura del texto

Nº de regla

1. Narración → Marco + Tema + Trama + Resolución

Marco->Personajes + Lugar + Tiempo

Tema

Trama -> Episodio 1 + Episodio 2 + Episodio 3 + Episodio 4

Resolución

## Texto descriptivo

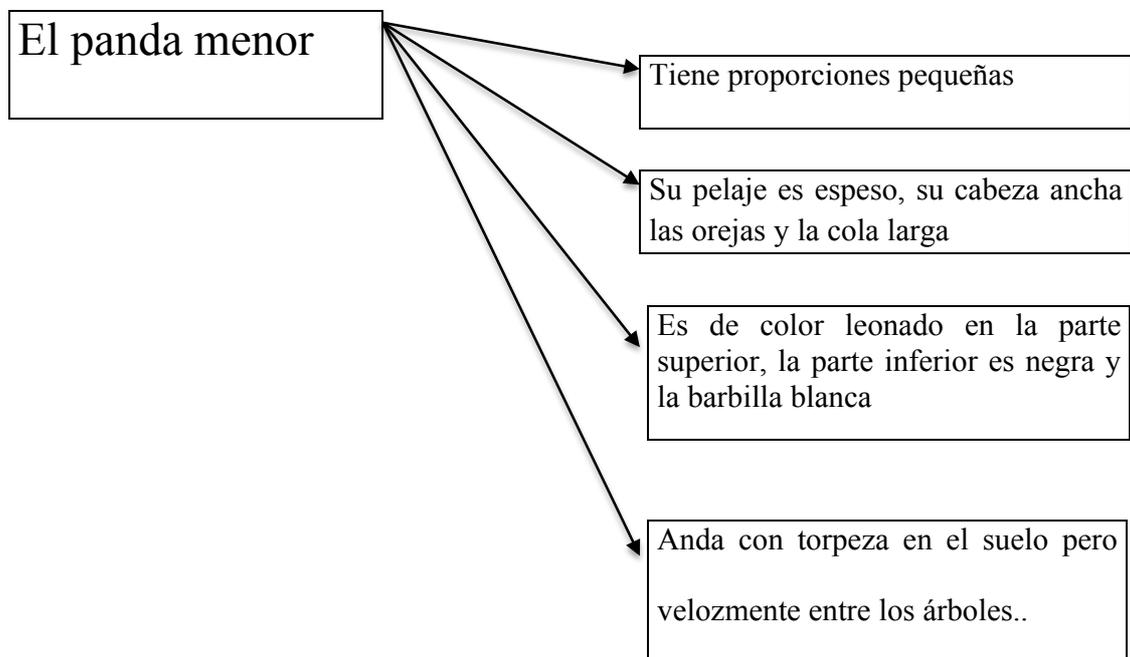
### PANDA MENOR (página 70)

El panda menor, como su nombre indica, tiene proporciones pequeñas, de 50 a 60 centímetros de longitud.

El pelaje es espeso y suave, lo que da al animal un aspecto rechoncho. Tiene la cabeza muy ancha y muy corta, las orejas pequeñas y redondeadas, la cola muy larga y gruesa y las patas con los pies cubiertos de pelos.

Es de color leonado muy intenso en la parte superior del cuerpo, con reflejos amarillentos en el dorso. La parte inferior y las patas son de un bello negro brillante, mientras que la barbilla es blanca, al igual que los largos pelos de las mejillas.

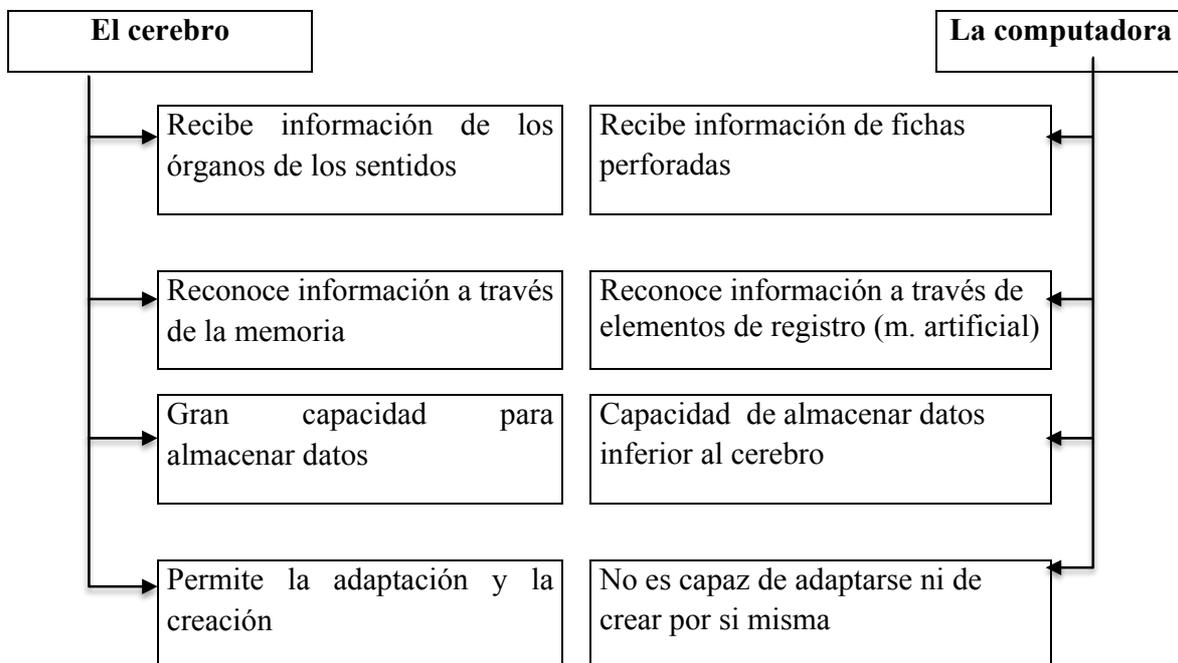
Anda con mucha torpeza por el suelo pero se desplaza velozmente entre los árboles.



## Texto comparativo

### EL CEREBRO Y LA COMPUTADORA (página 71)

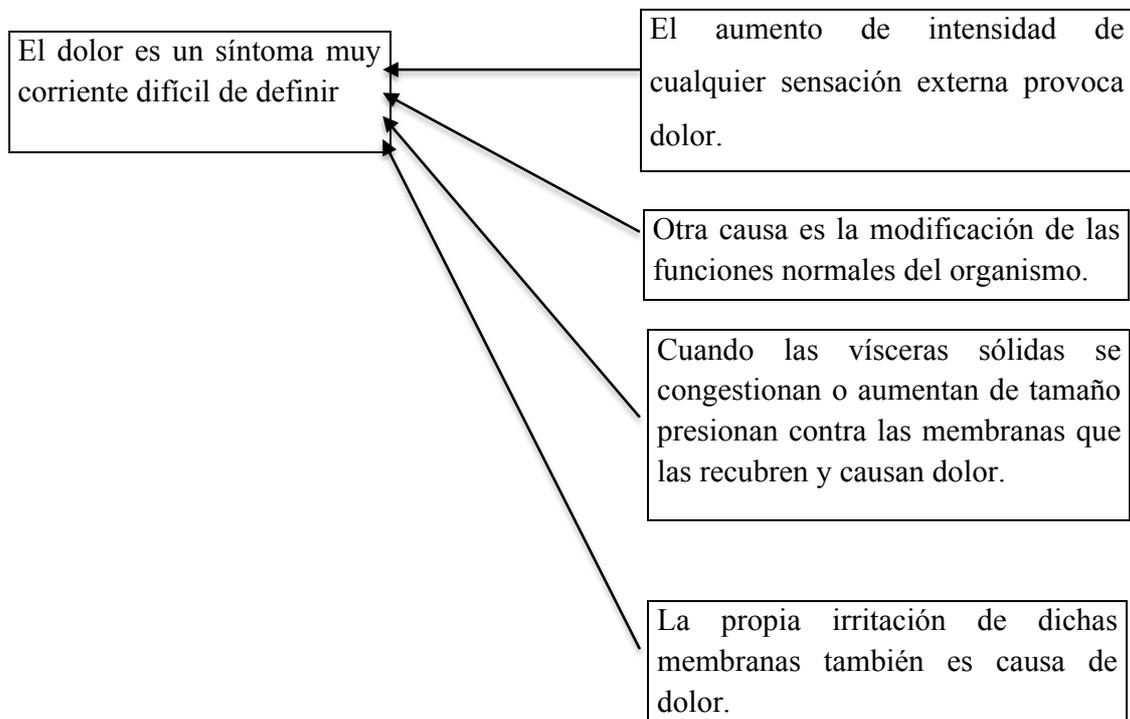
Así como el cerebro recibe las informaciones y los datos auditivos, visuales, gustativos, etc., por medio de los órganos de los sentidos, la computadora recibe la información que necesita por medio de fichas perforadas u otros medios digitales, como puede ser las cintas perforadas o magnéticas. Para reconocer y utilizar la información, el hombre recurre a la memoria, y la computadora se sirve de datos que tienen almacenados, es decir, los elementos de registro que constituyen una memoria artificial. la computadora no tiene la capacidad de almacenar tanta información como el cerebro y además no tiene la facultad de adaptarse constantemente a las nuevas situaciones, ni de crear algo nuevo a partir de lo conocido, ni de tener sentimientos. El ser humano ha creado la computadora, pero nunca una computadora podrá crear a un hombre.



### Texto causal

#### EL DOLOR (página 72-73)

El dolor es un síntoma muy corriente y conocido pero difícil de definir. En general, toda estimulación intensa es capaz de causar dolor, es decir, para todas las sensaciones externas hay una graduación que las transforma en dolorosas al aumentar su intensidad. Dentro del cuerpo también hay sensaciones de dolor y la causa está dada por modificaciones peligrosas de las funciones normales. Otra causa interna radica en las vísceras sólidas (hígado, bazo, riñones, corazón), éstas son insensibles, pero si se congestionan o aumentan de tamaño presionan contra sus cápsulas, que son membranas con exquisita sensibilidad, por lo que duelen. También la irritación directa de estas membranas provoca fuerte dolor.



### Texto secuencial

#### TÉCNICAS DE SALVAMENTO (página 86)

Si se encuentra frente a una emergencia en la que la víctima ha dejado de respirar debe seguir **varios pasos** para poder ayudarlo. **Lo primero**, despeje las vías respiratorias de cualquier obstrucción, como pueda ser la lengua, prótesis dentales, sangre o vómitos. **En segundo lugar**, aplique la respiración boca a boca para forzar el aire a entrar e insuflar los pulmones del accidentado.

Compruebe a **continuación** la circulación tomando el pulso en la arteria carótida. Sólo si el corazón ha dejado de latir debe, **seguidamente**, aplicar la compresión externa del corazón, para ello haga quince compresiones del corazón (en unos cuantos segundos) seguido de dos rápidas insuflaciones del pulmón con el boca a boca. **Repita** estos movimientos hasta que se restaure la respiración normal.

*Palabras claves: Las fases, los pasos, las etapas, primer paso, en primer lugar, etc., ...*

