

**UNIDAD AJUSCO**

**“LA COMPRENSIÓN DE UN CUENTO CON EL USO DE LA  
COMPUTADORA EN ESCOLARES DE TERCERO DE PRIMARIA”**

**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALIZACIÓN EN COMPUTACIÓN Y EDUCACIÓN**

**PRESENTA:**

**LIC. MARIA CLAUDIA SUSANA SÁNCHEZ RESENDIZ**

**ASESOR: ESPERANZA MONTÚFAR VÁZQUEZ**

**México, D.F., Noviembre del 2009**

# INDICE

Introducción .....	4
Planteamiento del Problema	
Justificación	
Objetivo de la propuesta	
Propuesta Educativa	
<b>1. El aprendizaje de estrategias para la comprensión de un cuento .....</b>	<b>8</b>
1.1 La pragmática .....	10
1.2 Estrategias de comprensión lectora .....	11
1.2.1 El programa de instrucción en el aprendizaje de estrategias de Dansereau; .....	12
1.2.2 El modelo denominado “enseñanza recíproca”, y .....	13
1.2.3 El modelo de “instrucción directa” .....	14
1.3 Aportaciones de la teoría psicogenética de Jean Piaget .....	20
1.3.1 Concepción del Docente; .....	21
1.3.2 Concepción del Alumno, .....	22
1.3.3 La concepción de Aprendizaje .....	27
1.4 Textos Narrativos .....	28
1.4.1 Cuento .....	29
<b>2. Manual de Sugerencias Didácticas.....</b>	<b>31</b>
2.1 Presentación .....	31
2.2 Pulgarcita .....	37
2.2.1 Volver a contar .....	38
2.2.2 Imagen-Palabra .....	39
2.2.3 El ABC .....	40
2.2.4 Oración .....	41
2.2.5 Orden .....	42

2.2.6 La frase incompleta .....	43
2.2.7 Un nuevo cuento .....	44
2.2.8 Diferencias .....	45
2.2.9 Evaluación .....	46
2.3 La lagartija que perdió la cola .....	47
2.3.1 Entrevista a los personajes .....	48
2.3.2 ¿Cómo son las lagartijas? .....	49
2.3.3 Una nueva escena del cuento .....	50
2.3.4 Rompecabezas .....	51
2.3.5 ¿Cómo es el personaje? .....	52
2.3.6 Personajes .....	53
2.3.7 ¿Quién es el personaje principal? .....	54
2.3.8 Memorama .....	55
2.3.9 Evaluación Dos .....	56
<b>3. Protocolo de Investigación .....</b>	<b>57</b>
Presentación .....	57
3.1 Objetivo de la investigación .....	57
3.2 Preguntas de investigación .....	58
3.3 Hipótesis de investigación .....	58
3.4 Tipo de investigación .....	59
3.5 Variable .....	59
3.6 Metodología .....	62
3.6.1 Definición de la población .....	62
3.6.2 Criterios de inclusión .....	62
3.6.3 Tratamientos diseño estadístico .....	63
3.7 Análisis e interpretación de la información .....	64
Referencias bibliográficas .....	72
Anexos .....	74
Apéndice .....	80

## INTRODUCCIÓN

A los profesores de 3ro. de Primaria, dirijo la presente Propuesta Educativa Computacional, a ustedes que se encuentran trabajando, en el salón de clases y que parte de su labor docente, es aplicar estrategias para una buena comprensión de textos en sus escolares.

La presente Propuesta Educativa Computacional coadyuva en el desarrollo de habilidades pragmáticas de lectura, ya que es necesario que los escolares adquieran habilidades para una buena comprensión lectora. Esta propuesta se especifica en las habilidades pragmáticas de lectura, con el propósito de que los alumnos de 3ro. de Primaria aprendan de un modo correcto el uso de las palabras y las oraciones.

En mi práctica docente, me he encontrado con niños de 3ro. y 4to año de primaria, con una pobre comprensión lectora, causada por problemas fonológicos, lexicales, semánticos, sintácticos y pragmáticos.

En la presente propuesta se consideran de vital importancia los problemas pragmáticos que son los más persistentes en mis alumnos y causa principal según mi criterio, para una pobre comprensión lectora; entre los problemas más frecuentes con los que me he encontrado son que las conversaciones de mis escolares no fluyen suavemente, se producen conversaciones limitadas, se producen enunciados inesperados y a veces no responden.

El escolar con problemas pragmáticos, al leer un texto, no recuerda la trama, en específico el inicio del cuento y el final; no identifican la idea principal, ni el mensaje central del texto; no elaboran un resumen coherente con la propia lógica del texto, forman frases aisladas, lo cual hace que su recuerdo del texto no tenga ningún tipo de interrelación o conexión entre ellas; tienden a confundir las acciones e intenciones de los personajes; adicionan acciones a los personajes del

cuento; no entienden el comportamiento de los personajes del cuento y su interacción con el texto es limitada y por tanto su comprensión lectora.

Por ejemplo, cuando le pregunto a Juanito mi alumno, ¿Si tienes una lata de refresco, una caja de pañuelos y una barra de chocolate, de cuál beberías?. El niño con una pobre comprensión lectora podría responder “Agua”. No entiende la pregunta, solo relaciona ante la palabra “beber”.

El niño con problemas de pragmatismo es lento al establecer una buena comunicación de ida y vuelta. Los niños con problemas pragmáticos pueden sentir la tensión de no ser capaces de expresarse y entender correctamente. Y es por ello que me he interesado en trabajar con dos estrategias de aprendizaje en comprensión lectora, “Volver a contar” y “Entrevista a los Personajes” apoyadas en el uso de la computadora, para intentar ayudar a niños de tercero de primaria, ya que considero que es en los primeros años de la enseñanza básica, cuando el alumno adquiere las estrategias necesarias para la buena comprensión lectora.

La presente propuesta nace de la preocupación que como docente me surge, por la pobre comprensión lectora de muchos escolares de nivel Educativo Básico y específicamente de los problemas pragmáticos, que de ésta se derivan, ya que en mi práctica docente, me he encontrado con niños de 3ro. de Primaria, que sufren tensión por no poder expresarse y entender lo que dicen los textos educativos.

La comprensión lectora es una habilidad presente en casi todas las actividades de los sujetos, y de ahí su importancia. Si no existe un buen dominio de la comprensión de textos, el alumno no puede acceder al conocimiento, y ésta situación limita y dificulta a los escolares en su desarrollo.

Y es el trabajo de nosotros los docentes, proporcionar a los escolares herramientas adecuadas, para el desarrollo de las habilidades para la comprensión de textos, y es más rica y significativa nuestra labor si lo hacemos de una forma novedosa, y con el uso de la computadora se pueden diseñar recursos

didácticos novedosos (interactivo) con el objeto de mejorar la enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora.

Es deber de todo docente, encaminar su práctica convencional, a un trabajo más interactivo, con el uso de la computadora. De esta inquietud por pretender mejorar mi labor convencional a una más novedosa, es que se programaron rutinas como: ¿Cómo es el personaje?, Oración, Memorama, etc., con las cuales pretendo que los escolares de 3ro. de Primaria, construyan su conocimiento a partir de la interpretación de roles de los personajes y en el marco general de la acción de la trama, así, con ello, el uso de los diferentes tiempos del texto (cuento) les será más significativo y más sencillo en la habilidad de inferir y predecir la trama completa del texto. Recordemos que la lectura es de algún modo interactiva, ya que conecta al lector con el autor del texto y con la trama en sí, y puede ser más rica y sustanciosa si esta se desarrolla con el uso de la computadora.

La presente propuesta tiene como vértebra, el software (Dos cuentos), el interactivo esta diseñado a partir de dos programas, el Autorware Working y PhotoStyler, en él se presentan dos cuentos (“Pulgarcita” y “La lagartija que perdió la cola”), para trabajar el tema de comprensión lectora, se programaron las rutinas, con el propósito de que el escolar llegue a desarrollar la comprensión de textos literarios de una forma lúdica, interactiva y divertida.

La presente tesina se divide en tres capítulos: el primero se refiere a la fundamentación teórica de la propuesta, en este capítulo se describen los conceptos de lectura, comprensión lectora, habilidad pragmática, estrategia, texto narrativo y aportaciones de la teoría psicogénética. El segundo capítulo es el manual de operación y sugerencias didácticas, que tiene como objeto guiar y orientar a los profesores de Primaria en el uso del software. El tercer capítulo es el protocolo de investigación, en el cual se plantea el objetivo de investigación, las preguntas de investigación, la hipótesis, el tipo de variable, el método de investigación, así como el tratamiento estadístico para el análisis de las

mediciones de los datos, con la intención de indagar si la Propuesta Educativa Computacional favorece el aprendizaje de la comprensión lectora.

#### Objetivos de la Propuesta

- Desarrollar la habilidad de pragmática en los alumnos de 3ro. de Primaria para favorecer la comprensión de textos narrativos con el uso de la computadora.
- Promover el conocimiento de las estrategias de comprensión lectora en los escolares de 3ro. de Primaria con el uso de la computadora.
- Que los alumnos de tercero de Primaria identifiquen la secuencia lógica del cuento con el uso de la computadora.
- Que los alumnos conozcan el rol de cada personaje del cuento a partir de la presentación y ejecución de las actividades didácticas con el uso de la computadora
- Despertar la curiosidad en los niños de 3ro. de Primaria por la lectura de textos literarios sencillos (cuento) con el uso de la computadora.

## 1. El aprendizaje de estrategias para la comprensión de un cuento

En la escuela Primaria y sobre todo en los primeros años escolares, el aprendizaje de la lectura entendida como el conjunto de habilidades complejas, entre las que se incluyen reconocer palabras impresas, determinar el significado de las palabras y de los sintagmas y coordinar ese significado con el tema general del texto (Dockrell,1997), es la vértebra de la educación básica; la lectura implica la descodificación que es la habilidad para establecer una relación entre sonido y letra y la comprensión lectora entendida como el conjunto de habilidades cognitivas que permiten al sujeto adquirir y exhibir una información obtenida a partir de la lectura del lenguaje impreso, (Bormuth, Manning y Pearson citados en Cabrera, 1994).

La lectura tiene un papel fundamental en el desarrollo de habilidades (saber hacer o saber procedimental) del sujeto desde los inicios de la Educación Básica, ya que es desde los primeros años cuando se deben enseñar estrategias para la buena comprensión de textos escritos. La comprensión lectora se trabaja desde el principio de la enseñanza como requisito para el desarrollo de una posterior lectura funcional (Jenkinson, citado en Cabrera, 1994).

Algunos autores como Strang, Jenkinson y Smith (citados en Cabrera, 1994) mencionan tres niveles de comprensión de un texto:

**-La comprensión literal:** El lector consigue una comprensión literal del texto cuando es capaz de identificar situaciones, personajes, relaciones espaciales, temporales y causales de aquellos acontecimientos que, de forma directa y explícita, manifiesta el autor del escrito.

**-La comprensión inferencial:** se caracteriza porque el lector va más allá del sentido directo del pasaje, reconociendo los posibles sentidos involucrados; implica las operaciones inferenciales de hacer deducciones y construcciones de

todos los matices significativos que el autor ha querido comunicar en el texto escrito.

**-La comprensión crítica:** exige que el lector deduzca implicaciones, especule acerca de las consecuencias y obtenga una generalización no establecida por el autor, que distinga entre hechos y opiniones, entre lo real y lo imaginario; que elabore juicios críticos sobre las fuentes, la autoridad y competencia del autor y que detecte los recursos que éste utiliza para presentar sus ideas.

La comprensión lectora, está inmersa en todas las actividades que realizan los sujetos, en los ejercicios matemáticos, en el aprendizaje de las ciencias, en la lectura de un anuncio, es decir, la comprensión lectora está involucrada en todos los contextos en los que se desenvuelven los escolares.

Pero si existe una pobre comprensión lectora es porque existen problemas de tipo fonológicos que según Ingram (1989) citado en Dockrell y McShane (1997), “son las sustituciones, omisiones y adiciones de letras, ej. cuando la /m/ de mar se podría perder inicialmente para dar lugar a una pronunciación parecida a mah, en donde ah es una representación informal de la vocal”; los problemas lexicales y semánticos son la tardía aparición de las palabras, es decir, los niños tienden a ser más lentos en cuanto al aprendizaje de palabras nuevas, ej. cuando a Pedro le pregunto ¿Cómo están por tu casa?, él responde con un mm o titubea al contestar la pregunta; dificultades sintácticas, se dan cuando el niño omite las palabras y las inflexiones de las palabras contenido, ej. cuando a Francisco se le presenta una oración, “El conejo es blanco” y él solo dice “conejo blanco”, omite el artículo que esta en la oración; y los problemas pragmáticos que son la falta de habilidad para inferir (la inferencia permite completar la información ausente o implícita, a partir de lo dicho en el texto, conduce a distinguir el significado de una palabra dentro de un contexto), la intención del hablante cuando emite un enunciado, en lo que se refiere a comprensión lectora.

Para que sea eficiente la comprensión lectora se deben desarrollar: “1. habilidades lingüísticas de tipo léxico, sintáctico, semántico y pragmático; 2. conocimiento conceptual (esquemas) que se activa y se pone en marcha cuando el lector se enfrenta a la información nueva incluida en un texto; 3. las habilidades estratégicas, metacognitivas y autorreguladoras para introducirse a niveles profundos de comprensión y aprendizaje; 4. el conocimiento de que los textos pueden comprender una amplia variedad de géneros y estructuras textuales y 5. el conocimiento de que los textos tienen propósitos variados y que deben contemplarse enmarcados dentro de actividades o prácticas sociales y comunicativas de distintos tipos (Díaz Barriga,2002)”.

A continuación se describen las habilidades lingüísticas pragmáticas, ya que se van a trabajar en la propuesta.

### **1.1 La pragmática**

“La pragmática es el conjunto de reglas lingüísticas que rigen el uso del lenguaje para la comunicación”, (Papalia,2005).

El desarrollo de las habilidades pragmáticas en los escolares de nivel educativo básico, es necesario para el uso práctico del lenguaje, es decir, las palabras y las oraciones han de ser usadas del modo correcto para que sean efectivas. Pues es a través del lenguaje incluido el escrito, donde aprendemos y con mayor facilidad en un contexto de uso; en la medida en que el sujeto adquiere las habilidades pragmáticas en su contexto de uso, tendrá la posibilidad de hacer comparaciones, poder narrar, poder explicar, razonar, argumentar y sobre todo sostener una conversación. Las habilidades no pueden aislarse de su uso; en realidad se desarrollan con mucho mayor facilidad en un contexto de uso.

## 1.2 Estrategias de comprensión lectora

Las investigaciones sobre comprensión lectora han ido proponiendo cada vez más estrategias para abordar los problemas de comprensión lectora en sujetos escolares. “Una estrategia es la utilización óptima de una serie de acciones que conducen a la consecución de una meta. Suelen ser, por tanto, conductas controladas muchas veces conscientes, intencionales y dirigidas a una meta. La estrategia es una instrucción de carácter global necesaria para realizar las elecciones aportadas en el transcurso de la acción”, (Van Dijk, citado en Viero y García, 1997 ). Según Viero y García (op. cit.), las estrategias se dividen en:

**-Estrategias del lenguaje:** son representaciones generales y abstractas de las que hacen uso los usuarios del lenguaje de forma consciente o inconsciente.

**-Estrategias gramaticales:** son las que permiten entender las reglas gramaticales.

**-Estrategias del discurso:** son las que usa el sujeto para la comprensión del discurso y son de diferentes tipos de estrategias: culturales, sociales, interaccionales, pragmáticas, semánticas y esquemáticas.

**-Estrategias culturales:** son aquellas que permiten una selección efectiva de la información cultural que es relevante para la comprensión del discurso.

**-Estrategias sociales:** son las que se producen y se usan en un contexto social. Estas estrategias sociales engloban información sobre la estructura general del grupo, sobre las instituciones, sobre las ocasiones sociales, sobre los miembros sociales, sobre las ideologías, sobre los valores.

**-Estrategias de interacción:** asumimos que el proceso de comunicación es una forma de interacción social y al mismo tiempo una parte coherente de oraciones interrelacionadas.

**-Estrategias pragmáticas:** estas estrategias están determinadas por el lenguaje natural y son usadas para comprender actos específicos del habla (Van Dijk citado en Viero,1997).

**-Estrategias semánticas:** establecen el significado del discurso generando las estrategias sociales.

**-Estrategias esquemáticas:** son aquellas que nos permiten diferenciar los diferentes tipos de texto.

Los investigadores se han apoyado en modelos de intervención para la enseñanza de habilidades y estrategias para la comprensión lectora, como son: el modelo de instrucción en el aprendizaje de estrategias de Dansereau; el modelo denominado “enseñanza recíproca” de Brown y cols.; y el modelo de “instrucción directa” desarrollado por Bauman (citados en García Madruga ,1996).

**1.2.1 El programa de instrucción en el aprendizaje de estrategias de Dansereau** (citado en García Madruga,1996), es un modelo general que surgió en la década de los 70'. Las estrategias que se enseñan a través de este programa pueden ser clasificadas en dos grupos: estrategias primarias, de primer y segundo orden, y estrategias de apoyo. Las estrategias primarias de primer orden están orientadas a transformar y ampliar la información que el texto proporciona para facilitar su comprensión y recuerdo. La estrategia primaria de segundo orden se ocuparía de incrementar la capacidad del sujeto para hacer uso y aplicación de los contenidos adquiridos.

Por último las estrategias de apoyo tendrían como objetivo dirigir los estadios cognitivos y afectivos de los sujetos durante el estudio y la realización de tareas. Campione y Armbruster (citado en García Madruga,1996) destacan dos rasgos principales: En primer lugar el programa de Dansereau hace uso de la técnica de modelado como método de enseñanza. En la aplicación del modelo utilizan tres tipos de modelado: a. Mostrar a los estudiantes el resultado cuando se aplica una estrategia, describiendo como puede ser alcanzado; b. Utilización de un adulto experto que demuestre el uso de la estrategia, al mismo tiempo que comenta cada uno de los pasos que se requieren para realizarla; y c. Aplicación de una técnica de modelado interactivo, consistente en que los mismos estudiantes discutan y critiquen las estrategias, cuando son agrupados en parejas, representando alternativamente el papel del instructor y estudiante. En segundo lugar, el programa destaca la importancia de que los alumnos conozcan la utilidad y relevancia de las estrategias que aprenden.

**1.2.2 El modelo denominado “enseñanza recíproca”** de Brown y cols. (citado en García Madruga,1996), su idea se basa en enseñar las estrategias en el contexto natural de aplicación. Su modelo está fuertemente influido por la teoría de Vigotsky, basándose fundamentalmente en el concepto de “zona de desarrollo próximo”. La secuencia de aprendizaje constaría de un primer momento en que el alumno aprende del modelo que el profesor ofrece, hasta el momento en que internalizadas las estrategias, el alumno puede actuar autónomamente. Durante este proceso el profesor ofrece un modelo claro y explícito sobre las actividades de comprensión, en el contexto ordinario de la clase. Mediante el diálogo y la discusión con los alumnos les advierte sobre el papel de las estrategias y su importancia intentando que éstos tomen conciencia de su utilidad. Cuando los alumnos empiezan a asumir el modelo, el profesor retroalimenta su actuación, hasta que éstos son totalmente competentes e independientes. Las habilidades de comprensión que Palincsar, Brown y Armbruster, (citados por García Madruga, 1996) proponen son cuatro: “resumen, clarificación, autopreguntas y predicción”; y deben ser consideradas en conjunto y no como habilidades aisladas.

**1.2.3 El modelo de “instrucción directa”** desarrollado por Baumann (citado en García Madruga,1996). Este modelo se basa en toda una serie de resultados empíricos previos sobre distintos asuntos como las metas y objetivos del aprendizaje, el tiempo de dedicación académica, el énfasis académico, la enseñanza dirigida por el profesor, el control del profesor y la enseñanza en grupos grandes o pequeños. En este modelo los alumnos reciben una enseñanza sistemática, en la que el profesor modela y controla sus respuestas, y les proporciona retroalimentación; los alumnos progresan más que aquellos que no reciben estas orientaciones. Al igual que el modelo de “enseñanza recíproca”, el papel del profesor alcanza un protagonismo fundamental, siendo éste el que dirige la clase y la interacción con los alumnos. Como señala Baumann (citado en García Madruga, (1996) lo más importante de este modelo es que es el profesor quien está al mando de la situación de aprendizaje, mostrando, modelando, describiendo, corrigiendo, en definitiva, enseñando cada una de las estrategias que el alumno debe aprender. Este modelo se divide en cinco etapas:

1. Instrucción: se explican a los alumnos los objetivos de la clase y la utilidad que estos pueden poseer.
2. Ejemplo: en esta etapa se muestra con apoyo en el material que se va a utilizar, la habilidad que va a ser objeto de la instrucción; se considera una continuación práctica de la primera etapa.
3. Enseñanza directa: el profesor demuestra activamente la habilidad en cuestión, modelando el aprendizaje. Como en las dos fases anteriores la responsabilidad recae sobre el profesor. Aunque los alumnos participen y respondan a las preguntas es el profesor quien dirige la actividad.
4. Aplicación dirigida por el profesor: en esta etapa el alumno intenta reproducir el modelo que el profesor le ha proporcionado. El profesor debe orientar y corregir al alumno hasta que ponga correctamente en práctica el modelo proporcionado.
5. Práctica individual: los alumnos deben finalmente poner en práctica lo aprendido. Se recomienda una cantidad sustancial de práctica independiente una vez realizada la enseñanza. Baumann (citado en García

Madruga,1996) señala que no hay que ser rígidos en la aplicación de estas cinco etapas. Lo que se pretende es desarrollar una enseñanza sistemática e intensiva, en la que el profesor sea el factor crítico, describiendo y ejemplificando los contenidos, modelando la habilidad y controlando el aprendizaje del alumno hasta asegurarse de que éste puede realizarlo correctamente por sí mismo.

Existen muchas estrategias para la comprensión lectora, como: estrategias primarias de primer y segundo orden, y estrategias de apoyo según el programa de instrucción en el aprendizaje de estrategias de Dansereau; las estrategias de resumen, clarificación, autopreguntas y predicción de Palincsar, Brown y Armbruster (citados en García Madruga,1996).

Los investigadores de los procesos de comprensión de textos, han tenido especial atención, en las estrategias como: 1. señalizaciones; 2 títulos y sumarios; 3. organizadores previos; 4. esquemas; 5.resúmenes; 6. preguntas intercaladas e 7. ilustraciones.

**1.Señalizaciones:** según Meyer (citado en Viero,1997), son aquella información del texto que no añade ningún contenido nuevo tópico sino que destaca aspectos de la estructura del texto, da énfasis a ciertos aspectos del contenido del tópico. Las señalizaciones unas veces acentúan la información propia de los niveles más altos en la jerarquía textual, mientras que otras veces ayudan a destacar los guiones organizados del texto: problema, solución, comparación, etc. A su vez, pueden adoptar distintas formas: pueden ser frases que resuman una idea, pueden ser resúmenes o sumarios, títulos, señalizaciones ordinales o numerales y palabras claves. Las señalizaciones actúan como pistas para el recuerdo, ayudan al lector a localizar en su memoria la información relevante, los conocimientos previos que permitan construir elaboraciones significativas desde la información textual.

**2. Títulos y sumarios:** los títulos proporcionan al sujeto un plan estratégico para la recuperación y organización de sus conocimientos, y el empleo de sumarios, ayuda a facilitar la comprensión y recuerdo de la información, así los sumarios permiten al sujeto establecer las relaciones entre las ideas principales o temas.

**3. Organizadores previos:** según Ausubel (citado en Garcia Madruga,1996) la función de los organizadores previos es servir de puente entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para asimilar cognoscitivamente los nuevos conocimientos, es decir, proporcionar o activar los conocimientos previos o inclusores en los que se van a integrar significativamente los conceptos a aprender. De una forma más puntual Díaz-Barriga(2002) nos dice que los organizadores previos son la información de tipo introductorio y contextual. Tienden un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.

**4. Los esquemas:** son una ayuda introductoria, que actúa directamente en la macroestructura del texto, trata de presentar la información en forma esquemática, resaltando las relaciones entre las ideas principales del texto mediante una presentación en forma analógica.

**5. Los resúmenes:** presentan las ideas principales o macroestructura de un texto conectando unas ideas con otras mediante punto y seguido. Según Díaz-Barriga(2002) los resúmenes son síntesis y abstracciones de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatizan conceptos clave, principios y argumento central.

**6. Preguntas intercaladas:** “preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica , la retención y la obtención de información relevante”, (Díaz-Barriga,2002).

**7. Ilustraciones:** para Díaz-Barriga(2002) son representaciones visuales de objetos o situaciones sobre una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, dramatizaciones, etc.).

Pero cuando “se seleccionan tareas complementarias para los niños es importante optar por estrategias que: 1. ayuden a los lectores a crear significados cuando se ocupan de textos; 2. exijan a los alumnos la construcción de una comprensión coherente del texto entero; 3. estimulen la utilización de otras formas de construir significado (como escribir, dibujar, representar en forma teatral, etc.); 4. permitan que los lectores aprendan de los demás poniendo en común los significados creados a consecuencia de su lectura y 5. estimulen a los lectores a utilizar un pensamiento abductivo, formulando hipótesis a medida que leen” (Cairney,1992).

Cairney, maneja diferentes tipos de estrategias según el tipo de texto, para los textos literarios, maneja las estrategias llamadas narraciones en colaboración, baraja de textos, tramas narrativas, transformación de la narración, fichas de personajes, conversación escrita con un personaje, historia inacabada, entrevista a los personajes (retomada en la presente propuesta), sociograma literario. Para textos de contenido concreto, propone las estrategias: perfiles semánticos, sesiones de conversación con el autor, estimar, leer, responder, preguntar, volver a contar (utilizada en la propuesta), procedimientos de eliminación de elementos, investigación-pensamiento dirigido, etc.

Por ello se han seleccionado dos estrategias “Volver a contar” y “Entrevista a los personajes” para la comprensión de dos cuentos “Pulgarcita” y “La lagartija que perdió la cola”.

**“Volver a contar”** Consiste en efectuar una demostración ante la clase, empleando un retroproyector, se muestra a los niños un cuento (Pulgarcita) de contenido concreto (Cairney,1992).

#### Actividades

1. Se organiza una mesa redonda con todos los miembros de la clase.
2. Leer un cuento en voz alta ante la clase.
3. Hacer preguntas sobre los personajes del cuento.
4. Pedir un dibujo sobre el contexto y personajes del cuento
5. Leer por segunda vez el cuento.
6. Pedir que hagan una comparación entre la elaboración del alumno y la trama real del cuento.

#### Recursos:

1. Cuadernos.
2. Colores de madera.
3. Cuento
4. Lápices.
5. Mesas.
6. Sillas.
7. Salón de clases.

**“Entrevista a los personajes”** consiste en entrevistar a un personaje del cuento seleccionado (La lagartija que perdió la cola). La estrategia anima a los niños a re-visitarse el cuento para aclarar qué saben acerca del personaje en cuestión (Cairney,1992).

Actividades:

1. Explicar que el objetivo de la clase es entrevistar a un personaje del cuento que se les leerá.
2. Se realiza una representación de la entrevista entre el profesor y un alumno.
3. Se divide al grupo en parejas. Se da lectura al texto literario (cuento) ante el grupo de clase.
4. Se da la indicación del cambio del rol del personaje.
5. Preguntar que papel les gusta más (entrevistado o entrevistador)

Recursos:

1. Salón de clase.
2. El cuento.
3. Papel bond.
4. Lápices.
5. Pizarrón.
6. Mesas.
7. Sillas.

### **1.3 Aportaciones de la teoría psicogenética de Jean Piaget**

Los seres humanos se comunican desde que nacen y antes de utilizar el lenguaje hablado; pero no es sino hasta la etapa escolar, cuando el lenguaje constituye una de las principales preocupaciones de los niños y los docentes, y sobre todo en los aspectos pragmáticos, entendidos como el uso correcto de reglas lingüísticas, de las palabras y oraciones para poder elaborar preguntas, respuestas, hacer peticiones, dar información, ordenar, argumentar una propuesta, relatar, en definitiva para establecer una conversación (Pérez,2002) y semánticos comprendido como la adquisición del léxico o vocabulario y la comprensión del significado de las oraciones (Cordoba,2006). El lenguaje de los escolares va en continuo desarrollo y estos van pasando por etapas.

Piaget, especialista en desarrollo, bosquejó cuatro etapas del desarrollo cognoscitivo: la etapa sensoriomotora (del nacimiento a los 2 años); la etapa preoperacional (de los 2 a los 7 años); la etapa de operaciones concretas, etapa en la cual se encuentran los destinatarios de la propuesta (7 a los 11 años) y la etapa de operaciones formales (de los 11 años en adelante). Jean Piaget fue el padre del paradigma psicogenético, era biólogo de formación, se dedicó 60 años a la investigación continua, desde la década de los 20' y hasta los 80' cuando murió. El paradigma psicogenético acepta la indisolubilidad del sujeto y el objeto en el proceso de conocimiento. Existe una interacción recíproca entre el sujeto y el objeto de conocimiento. Piaget inició la construcción de la epistemología genética en un contexto particularmente propicio para la reflexión pedagógica. Sus experiencias, planteamientos y postura, se han aplicado en diferentes ámbitos educativos como: en preescolar, educación media y superior; en educación especial y en diferentes áreas del conocimiento escolar, como la lengua escrita, y de ahí la importancia que tiene este paradigma para la presente propuesta de intervención (Hernández,2001).

### **1.3.1 Concepción del Docente**

El constructivismo se nutre de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas: el enfoque psicogenético; la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo; la psicología sociocultural vigotskiana, así como algunas teorías instruccionales, (Díaz-Barriga,2002). La presente propuesta se desarrolla, a partir del constructivismo psicogenético de Piaget, el cual se centra en el estudio, funcionamiento y el contenido de la mente de los individuos . Con Hans Aebli se da la posibilidad, que el constructivismo entre al aula, a finales de los cincuenta, y es con la psicogénesis que se logra un nuevo camino en términos de aprendizaje (y no solo de desarrollo) y se solidifica con las investigaciones sobre la psicogénesis de la lengua realizadas por Emilia Ferreiro y Ana Teberosky donde ya no se trata de la génesis de la inteligencia sino de un tipo de conocimiento específico: el conocimiento lingüístico.(Boggino,2004). Así la psicogénesis gira en torno a la construcción del conocimiento en el aula, y su eje del aprendizaje está dado por la construcción del conocimiento que los alumnos realizan, a partir de los modos de enseñar del docente.

El docente tiene una función de mediador entre el tipo de contenido (conceptual, procedimental y actitudinal) y los contenidos curriculares., siendo él, quien deberá indagar qué conoce y qué no conoce el alumno, y el nivel de desarrollo y/o nivel de conceptualización en el que se encuentra y brindar ayuda pedagógica durante el proceso de construcción de conocimientos, procurando que las relaciones que establezca entre el propio conocimiento y el material que se le presentan como objeto de estudio sean relevantes, no arbitrarios y culturalmente significativos, (Boggino,2004). La presente propuesta, aborda este aspecto, a través, del uso de dos cuentos clásicos, ya que si el material, en este caso los cuentos, es conocido, el aprendizaje debe ser más significativo y viceversa.

En esta posición constructivista el profesor “debe encaminar sus esfuerzos docentes a promover el desarrollo psicológico y la autonomía de los educandos”, (Hernández ,2001)”. El maestro es un protagonista interactivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, es una persona inmersa en la construcción del conocimiento de el mismo y de sus alumnos, es un guía, un organizador, mediador, un tutor y un aprendiz de su propia toma de conciencia de lo que significa su rol docente, dentro de su contexto laboral (Díaz-Barriga,2002).

Los profesores constructivistas son en resumen mediadores, reflexivos, conscientes de su propio papel interactivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, analistas de sus saberes, promueven el aprendizaje significativo, su ayuda pedagógica es flexible ante la diversidad de sus propios alumnos, promueven la autonomía y autodirección de sus escolares.

### **1.3.2 Concepción del Alumno**

El alumno es “un constructor activo de su propio conocimiento y el reconstructor de los distintos contenidos escolares a los que se enfrenta, el alumno siempre debe ser visto como un sujeto que posee un determinado nivel de desarrollo cognitivo y que ha elaborado una serie de interpretaciones o construcciones sobre ciertos contenidos escolares”, (Hernández, 2001). Con lo anterior, la presente propuesta tiene como objetivo, que el alumno a partir de sus conocimientos previos (uso del cuento tradicional, porque permite una mayor proyección de los saberes previos) y tomando en cuenta sus capacidades narrativas (propias de un escolar, como son: creación de argumentos, conjunciones de adverbios de lugar, diálogos de comparación, adjetivos, explicaciones causales, inferencias, etc.) y con la ejecución de las rutinas diseñadas en la propuesta, posibiliten la comprensión del texto. Pero hay que tomar en cuenta la etapa en la que se encuentra para poder desarrollar ciertas habilidades, y en específico habilidades para la comprensión lectora.

Piaget según Richmond (1970), comenzó a explorar los procesos de razonamiento de los niños; fue uno de los primeros teóricos del constructivismo en psicología. Pensaba que los niños construyen activamente el conocimiento de las experiencias del ambiente usando lo que ya saben e interpretando nuevos hechos y objetos; dividió el desarrollo cognoscitivo en cuatro grandes etapas: etapa sensoriomotora, etapa preoperacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales.

La etapa que se va a describir es la de operaciones concretas, ya que los destinatarios de la propuesta corresponde a sujetos de tercero de primaria, de edades que oscilan entre 8 años 5 meses y 9 años 10 meses..

Etapa de las operaciones concretas (de 7 a 11 años)

A partir de los 7 años surgen nuevos instrumentos intelectuales que permiten avanzar en la comprensión y organización del mundo, esto es, las operaciones concretas, que implican la posibilidad de hacer operaciones mentales sobre objetos tangibles, manipulables. Esta nueva capacidad propiciará en el niño un pensamiento más flexible, lógico y organizado.

Durante los años de primaria, el niño empieza a utilizar las operaciones mentales y la lógica para reflexionar sobre los hechos y los objetos de su ambiente. Las operaciones concretas son aquellas operaciones lógicas que se refieren a las acciones que el niño realiza con objetos concretos y a través de las cuales coordina las relaciones entre ellos. Este aspecto se ve reflejado en mi Rutina Orden, que tiene como propósito que el niño destaque la organización lógica del cuento, (Pulgarcita).

La idea central es que el niño aún no puede realizar estas operaciones independientemente de las acciones sobre objetos concretos, es decir, que no

puede reflexionar sobre abstracciones. Las operaciones más importantes al respecto son: la clasificación, la seriación, la noción de conservación, la comprensión de la causalidad y la capacidad para la medición.

La clasificación: a esta edad el niño puede hacer categorizaciones con mayor efectividad y flexibilidad porque comprende la noción de inclusión de clase, es decir, la capacidad para percibir que varias subclases se incluyen en un orden superior.

Las relaciones de orden, se refieren a la capacidad para seriación y la transitividad.

La seriación: es la capacidad para ordenar unos elementos en función de una dimensión cuantitativa, como el tamaño, el peso, el tono, la longitud.

La transitividad: el niño puede realizar la inferencia transitiva, que se trata de un problema de tres series del siguiente modo: tenemos tres regletas A, B y C, que sólo se diferencian por la longitud. La inferencia transitiva requiere que el niño sea capaz de comparar mentalmente el tamaño de dos regletas (A y C) cuando se han comparado previamente mediante observación con un tercero (B) y se ha observado que A era mayor que B y B era mayor que C.

La conservación: implica que el niño sea capaz de atender a distintas dimensiones a la vez (descentración) y conocer la reversibilidad, es decir, la capacidad que tiene el pensamiento para llegar a una comprensión del mundo más adaptable y no distorsionada. La descentración y la reversibilidad, favorecen en el sujeto la noción de conservación del número, masa, longitud, superficie, hacia los 7 años, y el peso a los 9 años. La conservación del volumen se adquiere en las operaciones formales (11-12 años).

La comprensión de la causalidad: a partir de los 9-10 años el niño comienza a dominar las relaciones causales y desaparece el carácter fantástico del estadio anterior, es decir, el animismo y el artificialismo.

La capacidad para la medición es la capacidad para determinar la longitud de un objeto, la distancia entre un lugar y otro o calcular la duración de un intervalo temporal aplicando algún tipo de medida, como aprender el reloj. Se adquiere hacia el final de este estadio (operaciones concretas).

Es pertinente mencionar la etapa en la que se encuentran los sujetos de estudio, ya que es importante relacionar el desarrollo madurativo de un sujeto para poder llegar a desarrollar la habilidad lectora. Según Lerner (citado en Cabrera,1994) , las habilidades lingüísticas, motrices, discriminatorias visuales y auditivas, pensamiento conceptual y aptitud para concentrarse son prerequisites para el aprendizaje lector.

Dentro del sistema educativo español, existen niveles educativos y estos corresponden a estadios de aprendizaje de las habilidades lectoras y son los siguientes: en la etapa educativa infantil se da la madurez para el aprendizaje lector, en la educación primaria se desarrolla el estadio inicial del aprendizaje lector y el estadio de desarrollo lector; la educación secundaria obligatoria corresponde al estadio de eficiencia lectora (Viero,1997).

Los destinatarios de la propuesta se ubican en la etapa correspondiente a la educación primaria, y en específico en el estadio inicial del aprendizaje. El estadio inicial del aprendizaje lector, se entiende como el dominio de la lectura por parte del niño, es decir, la capacidad de descifrar signos gráficos mediante la asociación de imágenes visuales, estímulos auditivos y ejercicios motrices, traducirlos en emisiones sonoras y comprender su significado, (Cabrera,1994). En este período la dificultad estriba en encontrar la correlación entre el lenguaje hablado y el sistema de signos escritos vinculados entre sí por reglas convencionales y arbitrarias.

El mayor problema no está en el reconocimiento de las letras o las palabras, sino en la comprensión de la organización de la estructura hablada del lenguaje con su

sistema de vocales y consonantes. Predominan las habilidades motrices, la coordinación visomotora y auditivo-motora, sobre todo si se emplea la metodología de la lectura oral para el aprendizaje.

De acuerdo con Chall (citado en Cabrera,1994), este estadio se subdivide en dos momentos.

A) Lectura inicial y descodificación, se sitúa entre las edades de 6-7 años, en primer y segundo curso de primaria. En este período el niño aprende a establecer la relación entre lo escrito y lo hablado; es capaz de leer textos cortos con palabras que tengan cierta similitud fonética. La lectura de historias breves que contienen palabras con elementos fonéticos semejantes y en las que se repiten las mismas palabras con bastante frecuencia favorece en el niño la adquisición de la estructura del lenguaje y el aprendizaje de nuevas palabras, la Rutina Relación, tiene como propósito discernir lo anterior, a través, de la relación imagen-palabra. En este período hay un gran desfase entre la comprensión oral y la escrita, el niño comprende muchas más palabras del lenguaje hablado que del escrito, con la Rutina "Frase incompleta", se ve reflejado lo ya mencionado.

B) Confirmación y fluidez, se sitúa entre los 7 y 8 años. El niño lee cada vez con mayor fluidez historias que le resultan familiares ya que va consolidando el proceso de descodificación, el conocimiento del vocabulario y el significado del contexto en ese tipo de historias.

Pero no se trata solamente de que el niño aprenda a descodificar, sino también de que sea capaz de comprender e interpretar el significado de lo que lee. Feitelson (citada en Cabrera,1994), dice que los procesos de descodificación e interpretación funcionan de forma simultánea.

Los objetivos que se corresponden con este estadio inicial del aprendizaje son:

1. Relacionar los propósitos lectores y tipos de texto: diferencias entre el tipo de contenidos de diferentes textos sencillos, desde letreros y carteles, hasta poemas, cuentos y narraciones breves.
2. Conocer las relaciones entre la lengua oral y escrita: establecer las correspondencias entre fonemas y grafías y sus agrupaciones; signos de puntuación; funciones de las ilustraciones y dirección de la lectura.
3. Conocer las estrategias de comprensión: comprender el sentido global del texto, (la Rutina “Frase incompleta”, tiene como propósito, lo anterior) y localizar informaciones específicas; formular conjeturas sencillas a partir de indicadores sencillos del texto como los títulos, o las ilustraciones; iniciarse en el aprendizaje de estrategias de control de la comprensión, como consultar al profesor u otros compañeros.
4. Desarrollar el interés y gusto por la lectura: despertar la curiosidad y el interés por la lectura de textos literarios sencillos , para ellos se usan dos cuentos “Pulgarcita y La lagartija que perdió la cola” en la presente propuesta.

### **1.3.3 Concepción de Aprendizaje**

En el paradigma psicogenético se consideran dos tipos de aprendizaje: aprendizaje en sentido amplio (desarrollo) y el aprendizaje en sentido estricto (aprendizaje de datos y de informaciones puntuales: aprendizaje propiamente dicho) (Moreno citado en Hernández,2001). El desarrollo cognitivo alcanzado por un sujeto predetermina lo que podrá se aprendido. El aprendizaje es posible adquirirlo mediante nociones operatorias por medio de sesiones de aprendizaje, por disposición cognitiva inicial de los sujetos y por crear conflicto cognitivo en los sujetos.

El aprendizaje que se maneja en la presente propuesta, es de contenidos procedimentales (¿qué hay que saber hacer?) y se refiere a la ejecución de habilidades (habilidad para comprensión lectora), procedimientos, estrategias, técnicas, destrezas, métodos, etc. (Díaz-Barriga,2002).

Se debe tomar en cuenta durante el aprendizaje de procedimientos: 1. la meta a lograr; 2. la secuencia de acciones a realizar y 3. la evolución temporal de las mismas, (Valls, citado en Díaz-Barriga, 2002). El aprendizaje de procedimientos según Díaz-Barriga se da en etapas: 1. La apropiación de datos relevantes respecto a la tarea y sus condiciones; 2. La actuación o ejecución del procedimiento; 3. La automatización del procedimiento y 4. El perfeccionamiento indefinido del procedimiento.

#### **1.4 Textos Narrativos**

El tipo de estructura narrativa que ha recibido especial atención en la educación Primaria son los cuentos, por ser la primera estructura, “las gramáticas describen la estructura de narrativa simple(cuento) mediante un sistema de reglas que genera sus constituyentes fundamentales y las relaciones jerárquicas entre ellas. Los cuentos tienen una estructura interna y poseen un nivel de organización estructural”, (Gárate,1996) que adquieren los niños. Rumelhart (citado en Viero ,1997), dice que la comprensión de las narraciones es un proceso constructivo fruto de la interacción entre tres factores: el texto, el contexto y los esquemas organizativos.

Los textos en los cuales predomina la trama narrativa presentan hechos o acciones en una secuencia temporal y causal. El interés radica en la acción y, a través de ella, adquieren importancia los personajes que la realizan y el marco en el cual esta acción se lleva a cabo. La ordenación temporal de los hechos, la relación causa-consecuencia hacen que el tiempo y el aspecto de los verbos adquieran un rol fundamental en la organización de los textos narrativos. También

es importante la distinción entre el autor y el narrador, es decir, la voz que relata dentro del texto; el punto de vista narrativo ( narración en primer o tercera persona) y la predicación.

#### **1.4.1 Cuento**

El cuento es un relato en prosa de hechos ficticios. Consta de tres momentos perfectamente diferenciados: comienza presentando un estadio inicial de equilibrio, sigue con la intervención de una fuerza, con la aparición de un conflicto, que da lugar a una serie de episodios, y se cierra con la resolución de ese conflicto que permite, en el estado final, la recuperación del equilibrio perdido.

Todo cuento tiene acciones centrales, núcleos narrativos, que establecen ente sí una relación causal. Entre estas acciones aparecen elementos de relleno (secundarios o catalíticos) cuya función es mantener el suspenso. Tanto los núcleos como las acciones secundarias ponen en escena personajes que las cumplen en un determinado lugar y tiempo. Para la presentación de las características de estos personajes, así como para la indicaciones de lugar y de tiempo, se apela a recursos descriptivos, ( Kaufman,1993).

Un recurso de uso frecuente en los cuentos es la introducción del diálogo de los personajes, presentado con las marcas gráficas correspondientes, las rayas, para indicar al interlocutor. La observación de los nexos temporales permite conocer si el autor mantiene la línea temporal o prefiere sorprender al lector con las rupturas del tiempo en la presentación de los hechos (saltos hacia el pasado o avances hacia el futuro).

La demarcación del tiempo aparece generalmente en el párrafo inicial. Los cuentos tradicionales presentan fórmulas características de introducción de temporalidad difusa: “Erase una vez..”, y “Había una vez..” Los tiempos verbales juegan un rol importante en la construcción y en la interpretación de los cuentos.

Los pretéritos imperfectos y los perfectos simples predominan en la narración mientras que los presentes aparecen en las descripciones y en los diálogos. El imperfecto presenta la acción en proceso, cuya incidencia llega hasta el momento de la narración. En la presente propuesta se presentan dos cuentos clásicos “Pulgarcita” y “La lagartija que perdió la cola”, los cuentos clásicos constituyen un legado del pasado, que sobrevive al paso del tiempo, y a los cambios de las tradiciones y costumbres, y son un modelo dentro del género literario, y cuando el niño tiene referencia de un cuento, la comprensión del texto es más significativo, así lo afirma Marchesi (citado en Gárate, 1996) “ Cuando a los niños de seis años de edad se enfrentan con cuentos cuyo contenido es familiar, su recuerdo es significativamente mejor que cuando el contenido es no familiar”.

La presentación de los personajes se ajusta a la estrategia de la definitivización, la estrategia de definitivización se usa cuando el artículo indeterminado sirve para presentar al sustantivo por primera vez y cuando éste es ya conocido, se debe pasar al artículo determinado, esta estrategia pasa de lo indeterminado a lo determinado, de lo indefinido a lo definido, mediante el uso de distintos recursos (artículos, pronombres, nombres), (Kaufman, 1993). Se los introduce mediante una construcción nominal iniciada por un artículo indefinido que luego es sustituido por el definido, por un nombre, un pronombre, etc.

El narrador es una figura creada por el autor para presentar los hechos que constituyen el relato, es la voz que cuenta lo que está pasando. Esta voz puede ser la de un personaje, que cuenta los hechos en primera persona o también, puede ser la voz de una tercera persona que no interviene ni como actor ni como testigo. Puede adoptar distintas posiciones, distintos puntos de vista: puede conocer sólo lo que está aconteciendo, es decir, lo que están haciendo los personajes, o por el contrario, saber todo: lo que hacen, piensan, sienten los personajes, lo que pasó y lo que pasará. Estos narradores que saben todo se llaman omniscientes.

## **2. Manual de Operación y Sugerencias Didácticas**

### **2.1 Presentación**

La problemática que se trabaja en el presente manual es el desarrollado en la propuesta educativa computacional, la comprensión lectora y en específico los problemas pragmáticos de lectura. Este manual tiene como objetivo, orientar a los docentes, en el uso del material didáctico (software Dos cuentos).

El presente manual aborda el tema de comprensión lectora, es un tema inmerso en la alfabetización de todos los escolares de Educación Básica, y por consiguiente es de relevancia en el trabajo de todo docente, y es por su importancia que la propuesta hace uso del interactivo, como recurso didáctico, para ayudar a desarrollar la habilidad pragmática de los escolares de 3ro. de Primaria.

El presente manual aborda el proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora y en específico de las habilidades pragmáticas, de una forma lúdica, atractiva y eficaz, es una herramienta educativa que permite la transmisión de estrategias de comprensión lectora, incluye sugerencias didácticas y ofrece una forma nueva de trabajo con textos narrativos (cuento).

El manual a través de su interactivo (Dos cuentos) genera en el usuario, la magia de sentirse parte del cuento, de participar de forma particular en la trama, de indagar sobre los personajes. Genera un vínculo directo entre la trama y el usuario. De hecho la lectura es de algún modo interactiva, ya que conecta al lector con el autor del texto y con la trama en si, y es más rica y sustanciosa si está desarrollada con el uso de la computadora.

El presente manual y el software (Dos cuentos) con el uso de la computadora tiene como ventajas:

1. Favorecer el acceso a una gran cantidad de textos y de una forma más rápida.
2. Favorece el autoaprendizaje.
3. Permite producir simulaciones que favorezcan en el alumnado la toma de decisiones.
4. Las prestaciones de la computadora favorecen que un mayor número de estudiantes accedan a la información en igualdad de oportunidades.
5. Ayuda y motiva un trabajo más creativo en el aula.
6. Permite en los docentes una auto-elaboración de materiales.
7. Ayuda a los escolares con el procesador de textos, a realizar ajustes y mejoras en la redacción de un texto.

Para poder dar inicio, al interactivo, es necesario contar con una computadora que tenga Windows 98', 2000 o XP. La instalación del software de la Propuesta Educativa Computacional "Dos cuentos" es ejecutable.

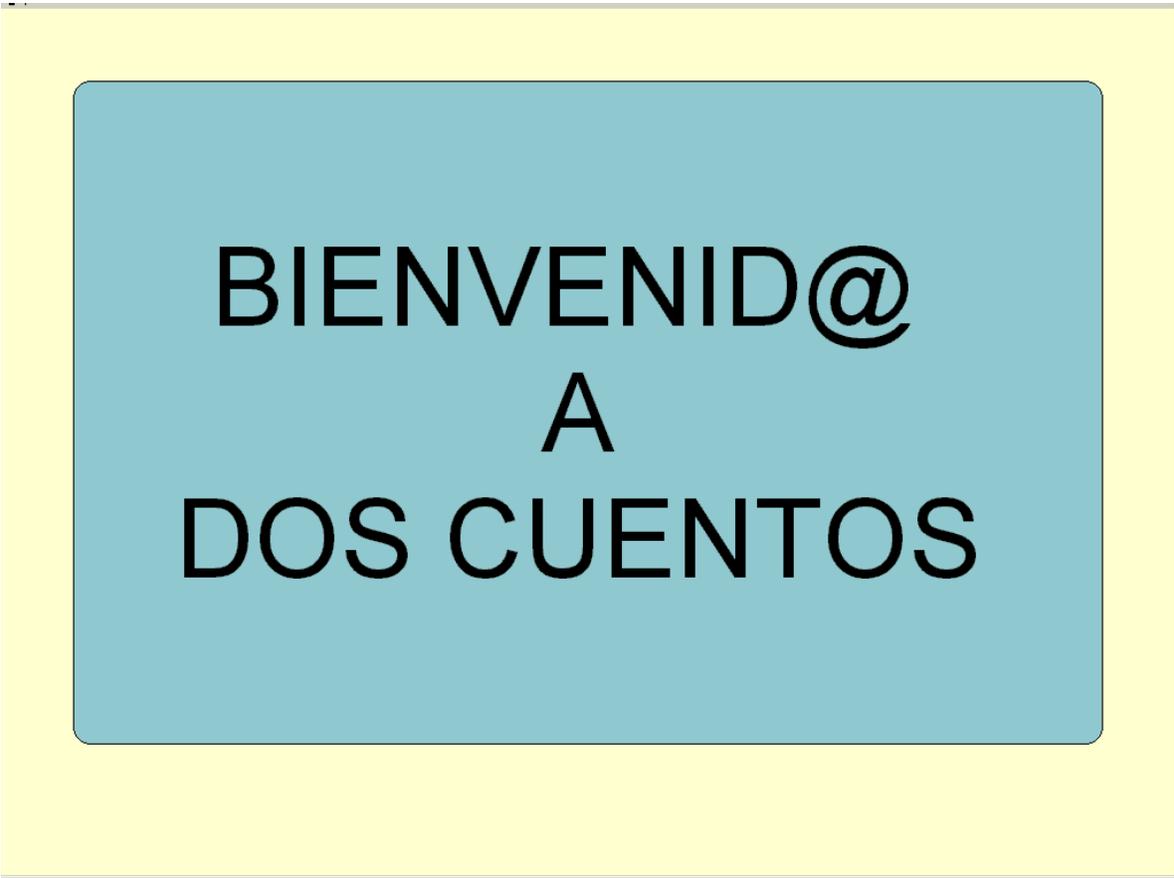


**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**ESPECIALIZACIÓN EN COMPUTACIÓN Y EDUCACIÓN**  
**LIC. MARIA CLAUDIA SUSANA SÁNCHEZ RESENDIZ**

**RUTINA PANTALLA.apw**

**Descripción e instrucción de la rutina:** Al iniciar el programa, se visualiza en la rutina el nombre y fotografía de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco, porque es la institución donde se gestó la presente propuesta y por agradecimiento y dando sus créditos a la magna institución.

**Objetivo:** Dar a conocer el nombre de la programadora y diseñadora del interactivo “Dos cuentos”, otorgándole sus créditos por el esfuerzo y dedicación a su trabajo en la presente Propuesta Educativa Computacional.



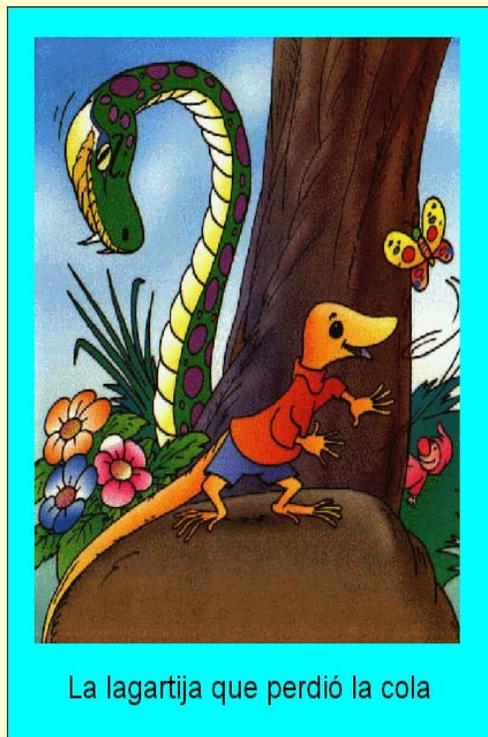
BIENVENID@  
A  
DOS CUENTOS

### **RUTINA INICIO.apw**

**Descripción e instrucción de la rutina:** En la rutina inicio se da la bienvenida al usuario.

**Objetivo:** Que el usuario se sienta importante y confortable con la bienvenida. Y dar a conocer el nombre del interactivo “Dos cuentos”.

Para iniciar escribe tu nombre:

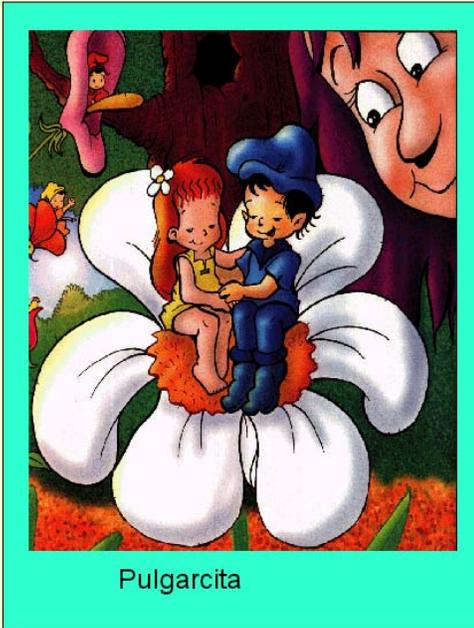


**Descripción e instrucción de la rutina:** En esta rutina se le pide al usuario que registre su nombre y se le da a conocer el título de los dos cuentos.

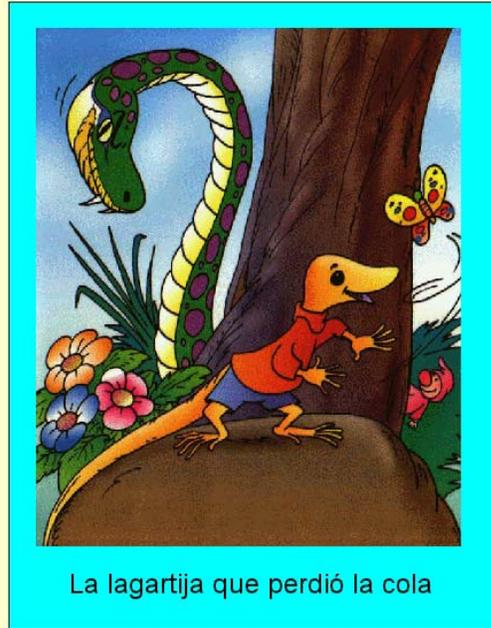
**Objetivo:** Que el alumno al realizar la rutina tenga la opción de elegir el cuento que más le guste y al registrar su nombre, las indicaciones de cada rutina se le dan de una forma personalizada.

CAROLINA

DA CLIC EN EL CUENTO DE TU PREFERENCIA



Pulgarcita



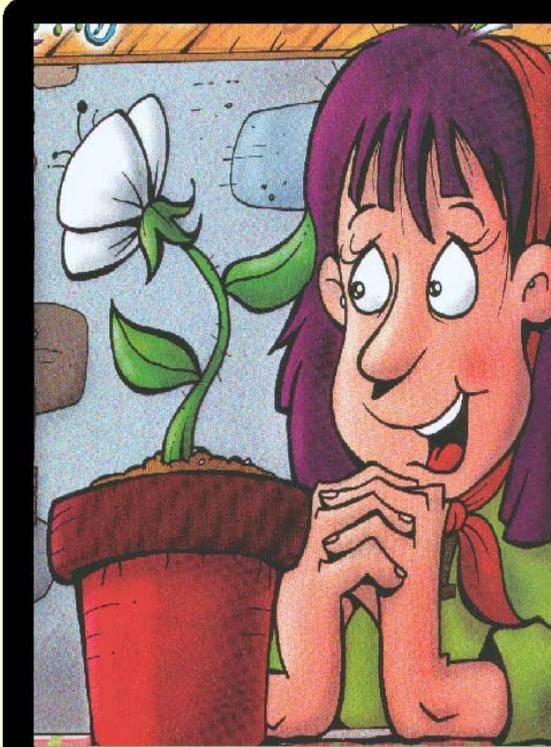
La lagartija que perdió la cola

**Descripción e instrucción:** En esta misma rutina se le presentan dos imágenes de dos cuentos clásicos “Pulgarcita” y “La lagartija que perdió su cola”, y se le dan indicaciones para elegir el cuento de su preferencia.

**Objetivo:** Que el alumno elija el cuento de su preferencia.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione diferentes cuentos clásicos a los escolares para que los lean y los representen en clase. Los cuentos clásicos son más significativos porque como ya se mencionó en el marco teórico, “cuando los niños de seis años de edad se enfrentan con cuentos cuyo contenido es familiar, su recuerdo es significativamente mejor que cuando el contenido es no familiar”, se les da la indicación que elijan el cuento, dando un clic, en el cuento de su preferencia.

## Pulgarcita



Cierta vez, una mujer que estaba afligida porque no podía tener hijos consultó a una hechicera.

-Toma esta semilla mágica- le indicó la **bruja**.

Entierrala en una maceta, y ya verás. La mujer siguió las indicaciones, y al rato apareció una flor.

REGRESAR

CONTINUAR

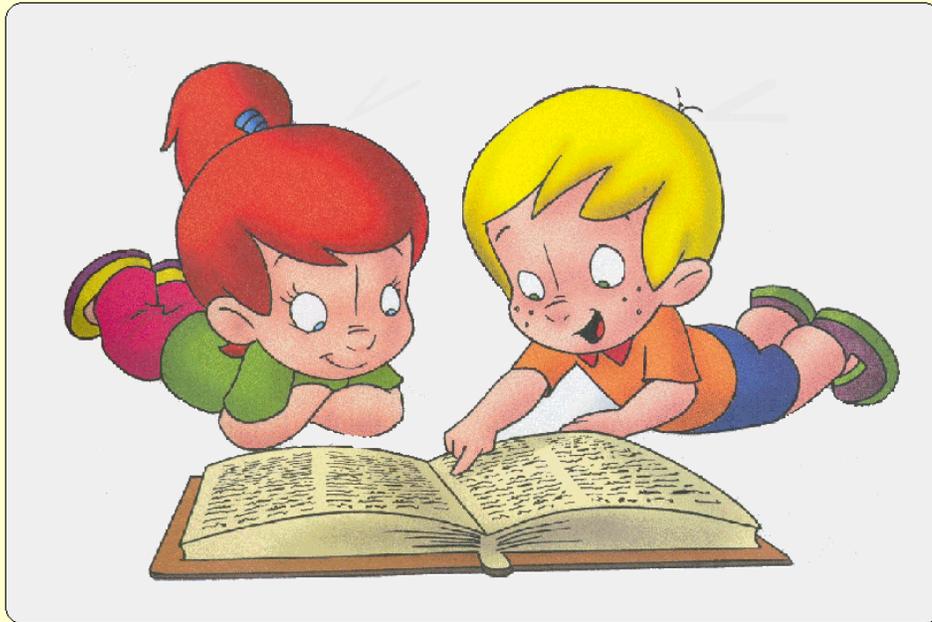
## 2.2 PULGARCITA

## RUTINA PULGAR.apw

**Descripción e instrucción de la rutina:** Se presenta el cuento “Pulgarcita” y se le dan al escolar las siguientes indicaciones: da clic para continuar o para regresar la secuencia del cuento. En la última escena del cuento aparecen más botones con el objeto de que el usuario pueda elegir el botón de actividades, de estrategia o volver al inicio del programa.

**Objetivo.** Que alumno lea el cuento.

## "Volver a contar"



Da clic para volver  
al cuento

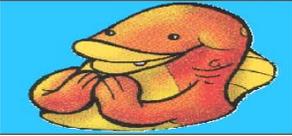
### 2.2.1 "VOLVER A CONTAR"

### RUTINA VOLVER.apw

**Descripción e instrucción de la rutina:** Una vez que ya se dio a conocer el cuento, se realiza una segunda presentación como parte de la aplicación de la estrategia de nombre "Volver a contar", el alumno deberá dar clic para regresar al cuento.

**Objetivo:** Que el alumno comprenda la secuencia lógica y estructural del cuento.

CAROLINA Arrastra con el mouse la palabra a la imagen correcta.

	Pulgarcita
	Rata
	Pez

Da clic para regresar al cuento
Da clic para realizar la actividad 2

### 2.2.2 “IMAGEN-PALABRA”

### RUTINA RELACIÓN.apw

Actividad No. 1 Relaciona la imagen con la palabra

**Descripción e instrucción de la rutina:** Para realizar esta actividad, el escolar debe relacionar las imágenes que se encuentran en la fila izquierda, con las palabras de la fila derecha. Hará uso del mouse para arrastrar la imagen. Para realizar la siguiente actividad, solo dar clic en el cuadro actividad 2 y si quiere regresar debe dar clic, en el cuadro de regresar al cuento.

**Objetivo:** Que los escolares reconozcan las palabras claves en el cuento. y establezcan la relación entre lo escrito y la imagen; propiciar la adquisición de la estructura del lenguaje y el aprendizaje de nuevas palabras.

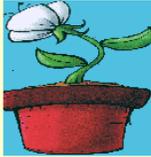
**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione diferentes fuentes bibliográficas como: revistas, enciclopedias, libros, diccionario, etc.. Para que el alumno investigue los diferentes tipos de ratas y peces. Pida que escriba el nombre científico, clase y características en su cuaderno. El reconocimiento de palabras es el componente perceptual más importante en la comprensión del lenguaje oral y escrito. Este reconocimiento implica la codificación de los patrones visuales y auditivos.

Selecciona la letra que falta, para ello haz uso del mouse.

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z



L \_\_\_\_\_ mujer est b \_\_\_\_\_ enc \_\_\_\_\_ nt d \_\_\_\_\_ con su hij \_\_\_\_\_



L \_\_\_\_\_ semill \_\_\_\_\_ fue sembr d \_\_\_\_\_ en un \_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_ cet \_\_\_\_\_ y p \_\_\_\_\_recio un \_\_\_\_\_ flor \_\_\_\_\_.

Da clic para regresar a la actividad 1

Da clic para realizar la actividad 3

### 2.2.3 “EL ABC”

### RUTINA 1ORA.apw

**Descripción e instrucciones de la rutina:** Con esta rutina se pretende que el alumno identifique las letras que faltan en la oración. Para realizar esta rutina el alumno utiliza el mouse, dará clic si quiere regresar a la actividad 1 o clic para continuar con la actividad 3.

**Objetivo:** Que los escolares hagan uso correcto de las reglas lingüísticas de las palabras y oraciones para poder elaborar un relato.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Pida a los escolares que cuenten las sílabas de las palabras de las oraciones, que usted les dicte de un cuento. Como ya se menciona en el marco teórico el reconocimiento de palabras es el componente perceptual más importante en la comprensión del lenguaje oral y escrito. Este reconocimiento implica la codificación de los patrones visuales y auditivos.

Para realizar esta actividad, arrastra con el mouse la imagen que corresponda a la oración.

Pulgarcita era muy bonita e hija de 

La  es mala y pretenciosa.

Los peces ayudaron a 









[Da clic para regresar a la actividad 2](#)

[Da clic para realizar la actividad 4](#)

## 2.2.4 “ORACIÓN”

## RUTINA ORACIÓN.apw

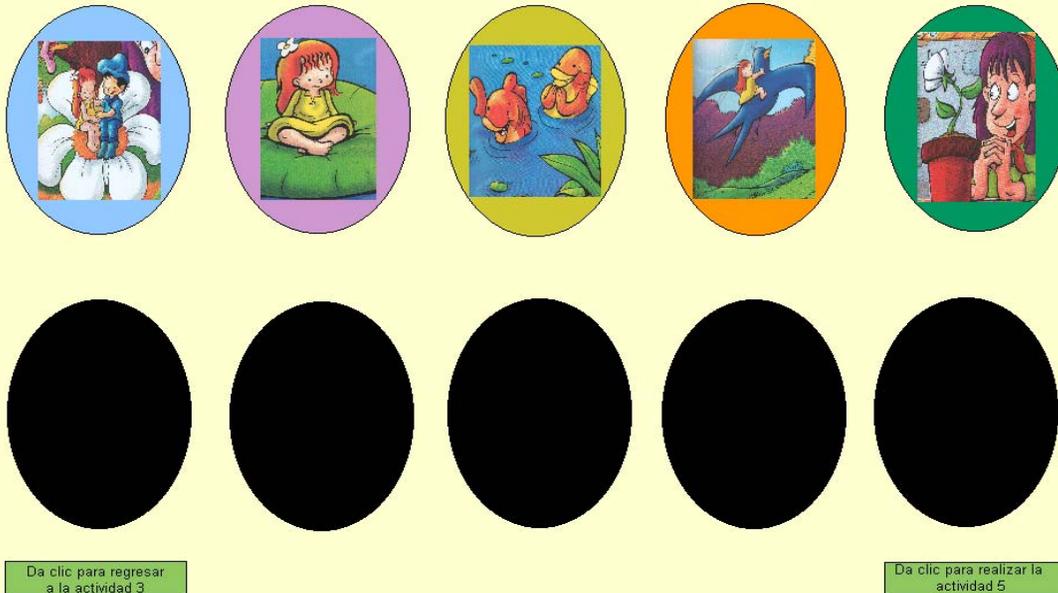
Actividad No. 2 Se le pide al escolar que termine la oración apoyado en una imagen del cuento.

**Descripción e instrucción de la rutina:** Para realizar esta actividad, el escolar debe tomar en cuenta lo que dice la oración y relacionarla con una imagen. Si la imagen es la correcta para la oración determinada, se queda, si no lo es regresa a su lugar. Para arrastrar la imagen junto a la oración debe usar el mouse. Si quiere realizar la siguiente actividad solo hará clic en actividad 3 y si quiere regresar también solo clic.

**Objetivo:** Que los escolares infieran la información ausente y hagan un buen uso de las palabras.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Pida a los alumnos que inventen otros títulos para el cuento y que los lean en clase. Como ya se mencionó en el marco teórico en el cuento, los procesos psicológicos que parecen destacar en la comprensión, son los que se dedican a completar los vacíos en la secuencia de sucesos descritos. Esta tarea exige que el sujeto realice inferencias que le permitan la construcción de una representación coherente del texto.

Coloca las imágenes en orden, tomando en cuenta la trama del cuento, usa el mouse para arrastrar las imágenes.



## 2.2.5 “ORDEN”

## RUTINA ORDEN.apw

ACTIVIDAD No. 3 Orden lógico de las imágenes.

**Descripción e instrucción de la rutina:** En esta actividad, el escolar debe colocar las imágenes en el orden lógico, tomando en cuenta, la aparición de las escenas y arrastrar las imágenes con el mouse. Si quiere realizar la siguiente actividad solo debe dar un clic.

**Objetivo:** Que los alumnos comprendan la trama del texto en forma global y destaquen la organización lógica del mismo.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione diferentes cuentos a los escolares, organice la clase para que cada uno exponga la secuencia del cuento y los personajes del texto. Como se especifica en el marco teórico, los escolares a partir de los 7 años desarrollan nuevos instrumentos intelectuales que les permiten avanzar en la comprensión y organización del mundo, los niños en la etapa de operaciones concretas, tienen la posibilidad de hacer operaciones mentales sobre objetos tangibles, manipulables. Esta capacidad propicia en el niño un pensamiento lógico, flexible y organizado.

Selecciona la imagen que falta en el cuento, utiliza el mouse para arrastrar la imagen correcta.

Cierta vez, una mujer que estaba afligida porque no podía tener hijos consultó a una hechicera.  
-Toma esta semilla mágica-le indicó la bruja.  
Entiérala en una maceta, y ya verás.  
La mujer siguió las indicaciones, y al rato apareció



Da clic para regresar a la actividad 4

Da clic para realizar la actividad 6

## 2.2.6 "LA FRASE INCOMPLETA"

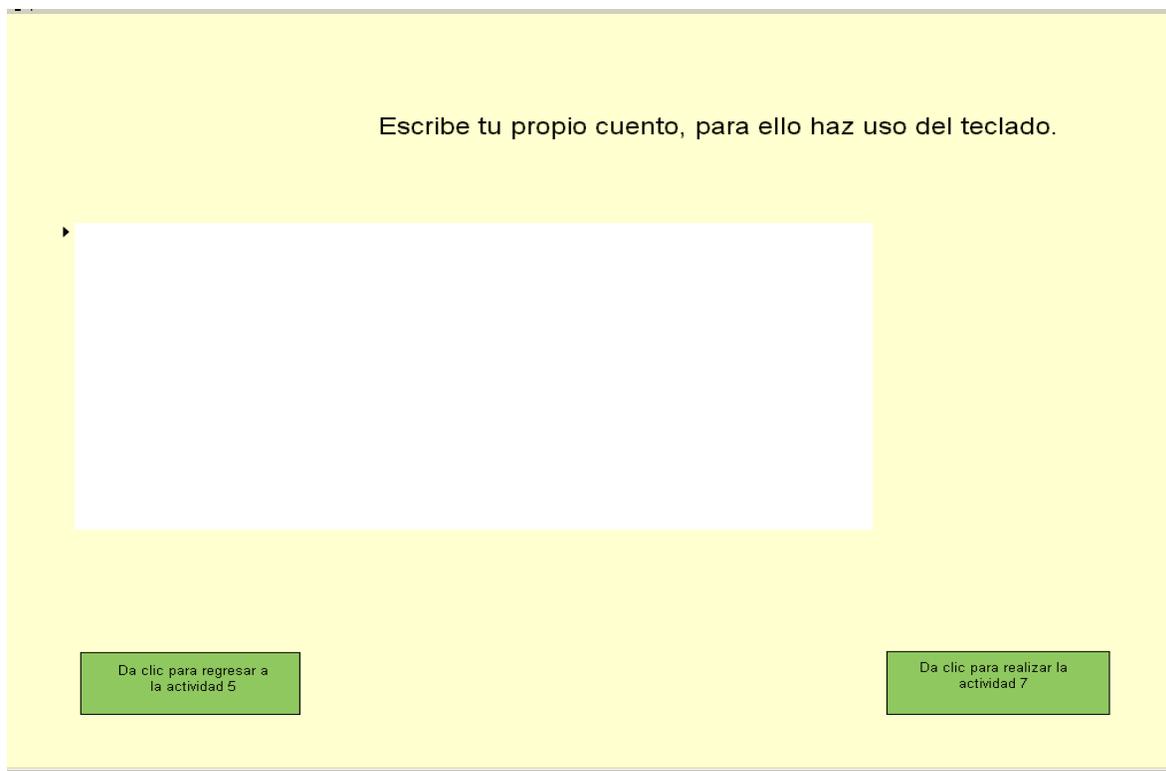
RUTINA JUGUEM.apw

Actividad No. 4 Juguemos a completar el cuento.

**Descripción e instrucción de la rutina:** En esta rutina el alumno debe seleccionar la imagen que falta en el cuento, que utilice el mouse para arrastrar la imagen.

**Objetivo:** Que los estudiantes adquieran una comprensión del texto, de forma específica y generen nuevos significados.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione a los escolares, hojas, tijeras, pegamento, diurex, dibujos de títeres, cajas de carton, cortinas, etc., todo el material necesario para que el estudiante haga títeres y pueda dramatizar una escena del cuento. Como se menciona en el marco teórico a través del lenguaje incluido el escrito, los escolares aprenden más y con mayor facilidad en un contexto de uso; en la medida en que el sujeto adquiere las habilidades pragmáticas en su contexto de uso, tendrá la posibilidad de narrar, explicar, razonar, comparar, argumentar y sobre todo sustentar una conversación.



## 2.2.7“UN NUEVO CUENTO”

## RUTINA CREARCU.apw

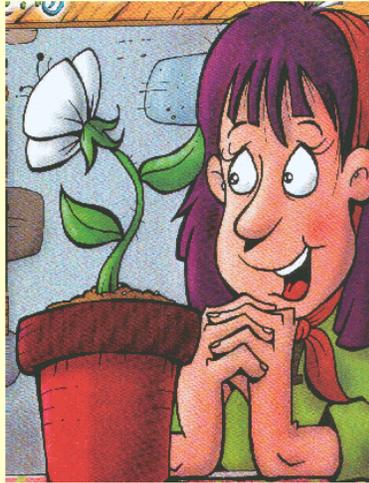
Actividad No. 5 Escribe un nuevo cuento

**Descripción e instrucción de la rutina:** En esta rutina se le pide al escolar escribir un nuevo cuento. Si el niño desea regresar a la actividad 4 solo debe dar un clic en el cuadro correspondiente y si quiere pasar a la actividad 6 solo dar clic en el cuadro.

**Objetivo:** Que el escolar haga uso de las palabras y oraciones para poder elaborar un relato, poniendo en común los significados creados a consecuencia de sus lecturas.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Pedir a los alumnos que representen una historia o un cuento utilizando diferentes roles. Como se menciona en el marco teórico el escolar de operaciones concretas, ya tiene comprensión de la causalidad, a partir de los 9-10 años, ya comienza a dominar las relaciones causales. Esto permite en el niño imaginar una acción y su opuesta, es decir, hacer un nuevo cuento y deshacer el ya visto.

Encuentra las diferencias de la imagen, para ello utiliza el mouse.



Da clic para regresar  
a la actividad 6



Da clic para realizar  
la actividad 6

## 2.2.8“DIFERENCIAS”

## RUTINA DIFERE.apw

Actividad No. 6 Encuentra las diferencias de las imágenes.

**Descripción e instrucciones de la rutina:** Estas imágenes de la rutina debe ser vista con mucha atención. El alumno debe hacer uso del mouse para encontrar las diferencias en las imágenes.

**Objetivo:** Que el escolar ejercite la atención.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Sugiera a los alumnos dibujar y colorear en hojas blancas a los personajes del cuento o al que más les haya gustado. El uso intencional de la atención selectiva es básico para la comprensión de lo que se observa y de lo que se lee.

Para realizar la actividad usa el teclado y escribe con mayúsculas.

1. ¿Quiénes ayudarán a Pulgarcita a escapar?
2. ¿Quién estaba sentado en el botón de la flor?
3. ¿Cuándo germinó la semilla que nació?
4. ¿Quién dejó a Pulgarcita en un bosque?
5. ¿Quién trató de casar a Pulgarcita con el Sr. Topo?
6. ¿A quién consultó la mamá de Pulgarcita?
7. ¿En dónde enterró la mujer la semilla ?
8. ¿Qué plantó la mujer?
9. ¿Con quién quería casar la Sra. Rata a Pulgarcita?
10. ¿Quién quería casa con su hijo a Pulgarcita?

## 2.2.9 “EVALUACIÓN”

## RUTINA CURSIG.APW

### Actividad No. 7. Crucigrama

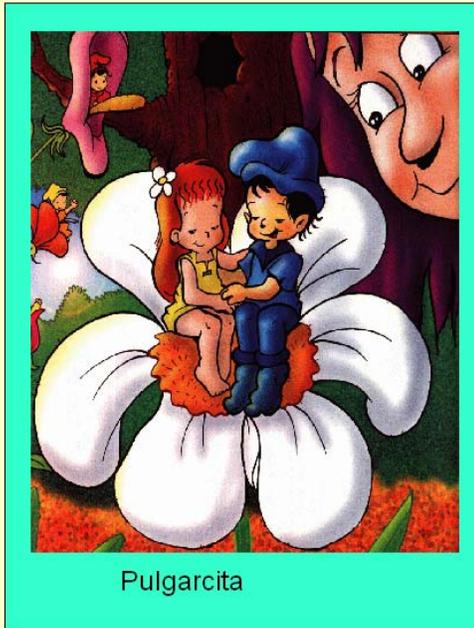
**Descripción e instrucciones de la rutina:** En esta rutina el alumno podrá escribir lo comprendido del texto. Para realizar esta actividad el alumno deberá hacer uso del teclado y responder a cada una de las preguntas.

**Objetivo:** Que los alumnos comprendan la trama del texto en forma global y destaquen la organización lógica del texto.

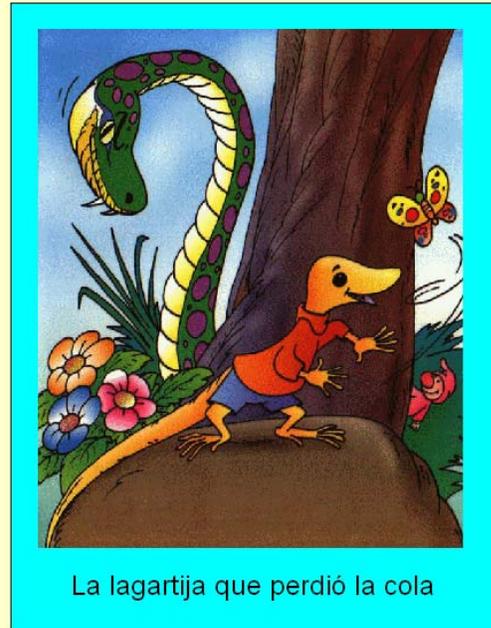
**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione un texto narrativo breve en una hoja tamaño carta, a cada uno de los escolares, dándoles las indicaciones que se levara a cabo una lectura silenciosa, que lean en voz baja porque después se les aplicara un cuestionario, sobre lo ya leído. Como se menciona en el marco teórico para que el alumno desarrolle la comprensión lectora es necesario desarrollar habilidades cognitivas que permitan adquirir y exhibir, una información obtenida a partir de la lectura del lenguaje impreso.

Para de iniciar escribe tu nombre: SUSANA

DA CLIC EN EL CUENTO DE TU PREFERENCIA



Pulgarcita



La lagartija que perdió la cola

### 2.3“LA LAGARTIJA QUE PERDIO LA COLA”RUTINA LAGART.apw

**Descripción e instrucción:** En esta rutina se le presentan dos imágenes de dos cuentos clásicos “Pulgarcita” y “La lagartija que perdió su cola”, y se le dan indicaciones para elegir el cuento de su preferencia.

**Objetivo:** Que el alumno elija el cuento de su preferencia.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione diferentes cuentos clásicos a los escolares para que los lean y los represente en clase. Los cuentos clásicos son más significativo porque cuando el niño tiene referencia de un cuento, para él es más significativo, como ya es mencionado en el marco teórico, “cuando los niños de seis años de edad se enfrentan con cuentos cuyo contenido es familiar, su recuerdo es significativamente mejor que cuando el contenido es no familiar”, se les da la indicación que elijan el cuento, dando un clic, en el cuento de su preferencia.



### 2.3.1“ENTREVISTA A LOS PERSONAJES” RUTINA ENTRE.apw

**Descripción e instrucción de la rutina:** En el cuento “La lagartija que perdió la cola”, se aplica la estrategia “Entrevista a los personajes”. Para continuar con las actividades, el alumno debe de dar clic con el mouse.

**Objetivo:** Que los escolares identifiquen las características y rol de los personajes del cuento, desarrollen la habilidad pragmática y con ello la comprensión lectora.



### 2.3.2 ¿Cómo són las lagartijas?

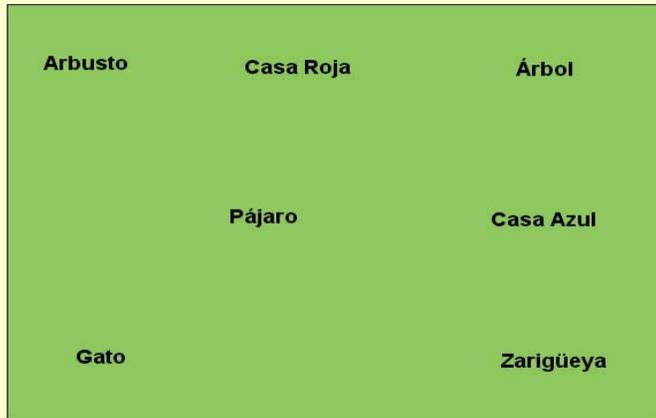
### RUTINA 1INI.apw

**Descripción e instrucciones de la rutina:** Con esta rutina el alumno conocerá, las características de las lagartijas, además debe responder las preguntas que se le hacen acerca del cuento. Para ello haz uso del teclado, y si prefieres realizar la actividad 2 da clic.

**Objetivo:** El alumno debe identificar las características del personaje principal.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione a los alumnos diferentes fuentes bibliográficas como: libros, revistas, enciclopedias, diccionarios, etc., pida que investiguen todo lo referente a las lagartijas, que lo escriban en su cuaderno. Como ya se menciona en el marco teórico los alumnos que están en la etapa de operaciones concretas, ya poseen la noción de inclusión de clase, es decir, ya tienen la habilidad para ver la relación entre todo y sus partes.

Coloca en la palabra la imagen que corresponda, para ello usa el mouse.



Da clic para regresar al cuento

Da clic para continuar a la actividad 2

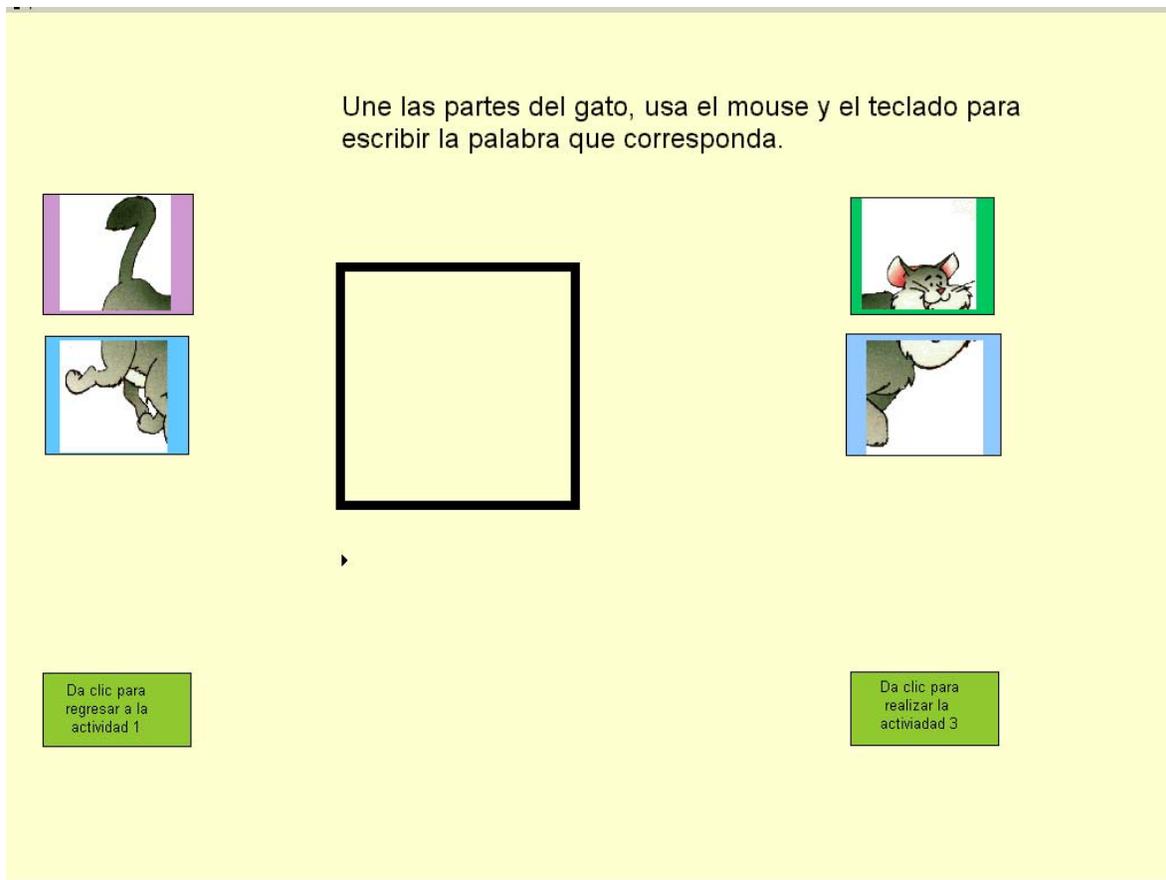
### 2.3.3 "UNA NUEVA ESCENA DEL CUENTO" RUTINA ENSAY.apw

Actividad 1. El escolar debe terminar una nueva escena del cuento,

**Descripción e instrucción de la rutina:** El escolar debe identificar el nombre del objeto y con el mouse arrastrarlo a su lugar. El alumno si quiere regresar al cuento solo debe dar clic o si prefiere realizar la actividad 2 solo de dar clic con el mouse.

**Objetivo:** Que los escolares logren crear conjeturas sencillas, a través del uso de los diferentes personajes, escenarios, contextos, etc. que se ven en el texto presentado (el cuento La lagartija que perdió la cola).

**Sugerencia y justificación didáctica:** Pida a los alumnos que representen una escena de un cuento utilizando diferentes vestuarios. El escolar de operaciones concretas, ya tiene comprensión de la causalidad, a partir de los 9-10 años, ya comienza a dominar las relaciones causales. Esto permite en el niño imaginar una acción y su opuesta, es decir, hacer una nueva escena y deshacer la ya vista.



### 2.3.4 “ROMPECABEZAS”

### RUTINA INVEN.apw

Actividad No. 2 El alumno unirá las piezas del personaje.

**Descripción e instrucción de la rutina:** Con esta rutina el alumno debe unir las piezas del personaje en cuestión. El escolar debe utilizar el mouse para arrastrar las partes y armar al personaje.

**Objetivo:** Que los escolares identifiquen a los personajes involucrados en el cuento.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione a los escolares lápices de colores y hoja blancas, pida que hagan dibujos de los personajes del cuento o el que más les haya gustado. Como se menciona en el marco teórico la noción de inclusión de clase, se da en niños de operaciones concretas, es decir, generar la habilidad para ver la relación entre todo y sus partes.

Coloca las características en los números, haz uso del mouse

Sin cola

Grande

Mamifero

Reptil

Oviparo

Amarillo

Da clic para regresar a la actividad 2

Da clic para la actividad 4

### 2.3.5 ¿CÓMO ES EL PERSONAJE?

RUTINA IDEN.apw

Actividad No. 3 El alumno debe identificar las características principales del personaje del cuento.

**Descripción e instrucción de la rutina:** Para realizar la actividad, debe utilizar el mouse para arrastrar los accesorios al personaje.

**Objetivo:** Propiciar en los alumnos, la comprensión de las relaciones de clase, es decir, establecer la relación de pertenencia de un elemento a un grupo.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione a los alumnos materiales como: plastilina, masa o arcilla para que formen a los personajes del cuento, pida que tomen en cuenta las características del personaje. Como ya se mencionó en el marco teórico, los alumnos de operaciones concretas, ya tienen la noción de inclusión de clase, es decir, ya tienen la habilidad para ver la relación entre el todo y sus partes.

Ordena a los personajes, como aparecieron en el cuento, usa el mouse.

1 2 3 4 5

Da clic para regresar

Da clic para la actividad

### 2.3.6 “PERSONAJES”

### RUTINA ORLOO.apw

Actividad No. 4 El estudiante debe ordenar a los personajes como aparecieron en el cuento.

**Descripción e instrucción de la rutina:** Para que el alumno realice esta actividad, debe colocar la imagen del personaje, en el óvalo correspondiente al orden de aparición. Para eso el escolar debe hacer uso del mouse.

**Objetivo:** Que los alumnos comprendan la secuencia de aparición de los personajes y con ello la trama del texto en forma global y así se destaca la organización lógica del mismo.

**Justificación didáctica:** Como se menciona en el marco teórico a partir de los 7 años surgen nuevos instrumentos intelectuales que permiten avanza en la comprensión y organización del mundo, los niños en la etapa de operaciones concretas, tiene la posibilidad de hacer operaciones mentales sobre objetos tangibles, manipulables. Esta capacidad propicia en el niño un pensamiento lógico, flexible y organizado.

Utiliza el mouse para identificar al personaje principal; da clic sobre la imagen correcta.



Da clic para regresar  
a la actividad 4

Da clic para realizar  
la actividad 6

### 2.3.7 ¿QUIÉN ES EL PERSONAJES PRINCIPAL? RUTINA PRIN.apw

Actividad No. 5 Identifica al personaje principal.

**Descripción e instrucción de la rutina:** Para realizar esta actividad el estudiante debe hacer uso del mouse.

**Objetivo:** Que los alumnos desarrollen la comprensión de la relación causal (causa-efecto), a través de las acciones e intenciones centrales, realizadas por los personajes en la trama del cuento.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Indique a los alumnos que inventen otros personajes, que los dibujen en su cuaderno. Como se menciona en el marco teórico la comprensión de la noción de causalidad; a partir de los 9-10 años el niño comienza a dominar las relaciones causales y desaparece el carácter fantástico.

0

Memorama encuentra el nombre de los personaje,  
para ello utiliza el mouse.

Aciertos: 0  
Errores: 0  
Intentos: 0



Da clic para regresar a la actividad 5.

Da clic para realizar la actividad 7.

### 2.3.8“MEMORAMA”

### RUTINA SIMEMO.apw

Actividad No. 6 Con el memorama el alumno debe descubrir a los personajes.

**Descripción e instrucción de la rutina:** Para realizar esta actividad el usuario debe utilizar el mouse.

**Objetivo:** Que los escolares identifiquen a los personajes del cuento.

**Sugerencia y justificación didáctica:** Pida a los escolares que diseñen marcaras para que representen a los personajes del cuento. Como ya se menciona en el marco teórico la noción de inclusión de clase, se da en niños de operaciones concretas, es decir, generar la habilidad para ver la relación entre todo y sus partes.

Contesta las preguntas, utiliza el teclado con letra mayúscula.

1. ¿Qué perdió la lagartija?
2. ¿Quién estaba jugando con sus hijitos?
3. ¿Quién trepa las cornisas?
4. ¿Quién hace equilibrio cuando salta?
5. ¿Quién pica los troncos?
6. ¿Qué otro nombre se le dice al buey?
7. ¿Quién mordió la cola de la lagartija?
8. ¿Qué estaba haciendo en el monte la lagartija?
9. ¿A quién le contó la lagartija que perdió su cola?

### 2.3.9 “EVALUACIÓN DOS”

### RUTINA AC7.apw

#### Actividad No. 7. Crucigrama

**Descripción e instrucciones de la rutina:** En esta rutina el alumno podrá escribir lo comprendido del texto. Para realizar esta actividad el alumno deberá hacer uso del teclado y responder a cada una de las preguntas.

**Objetivo:** Que los alumnos identifiquen las características y rol de los personajes del cuento..

**Sugerencia y justificación didáctica:** Proporcione un texto narrativo breve en una hoja tamaño carta, a cada uno de los escolares, dándoles las siguientes indicaciones que se llevará a cabo una lectura silenciosa, que lean en voz baja porque después se les aplicará un cuestionario, sobre lo ya leído. Como se menciona en el marco teórico para que el alumno desarrolle la comprensión lectora es necesario desarrollar habilidades cognitivas que permitan adquirir y exhibir, una información obtenida a partir de la lectura del lenguaje impreso.

### **3.- PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

#### **Presentación**

Los investigadores que abordan el tema sobre comprensión lectora, siguen una guía de investigación y es el protocolo de investigación, este consiste en intentar describir lo más adecuado y preciso el proceso de investigación.

El presente protocolo tiene como objetivo plantear la forma en que se llevará a cabo la investigación de la Propuesta Educativa Computacional, para conocer si esta desarrolla la habilidad pragmática y con ello la comprensión de textos narrativos.

#### **3.1 Objetivo de Investigación**

- ❖ Indagar si la aplicación de la Propuesta Educativa Computacional, coadyuva la habilidad pragmática para la comprensión lectora de textos narrativos (cuento) en los escolares de 3ro. de Primaria en comparación con los alumnos que utilizan el método convencional.

### 3.2 Preguntas de investigación

1. ¿La Propuesta Educativa Computacional logra ser un material didáctico apropiado para resolver las dificultades de tipo pragmático identificado en los escolares de 3ro. de Primaria?
2. ¿La Presente Propuesta Educativa Computacional es un material atractivo e innovador para resolver los problemas pragmáticos de lectura en sujetos de 3ro. de Primaria?

### 3.3 Hipótesis de Investigación

1. Con el manejo de la propuesta “La comprensión de un cuento con el uso de la computadora el escolar de 3ro de Primaria” los alumnos **comprenden** la secuencia lógica y al mismo tiempo incrementan la habilidad pragmática de lectura de forma eficiente que aquellos que utilizan el método convencional..

### 3.4 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es comparativa (por la comparación de las poblaciones); es experimental (por la interferencia del investigador); longitudinal (por la evolución del fenómeno estudiado) y prospectivo (respecto al periodo en que se capta la información).

Según Méndez (2002) un estudio es comparativo, experimental, longitudinal y prospectivo es cuando:

- **“Comparativo:** estudio en el cual existen dos o más poblaciones y donde se quieren comparar algunas variables para contratar una o varias hipótesis centrales.
- **Experimental:** estudio en el que el investigador modifica a voluntad una o algunas variables del fenómeno estudiado, generalmente, modifica las variables consideradas como causa dentro de una relación de causa o efecto.
- **Longitudinal:** estudio en que se mide en varias ocasiones la o las variables involucradas.
- **Prospectivo:** estudio en el que toda la información se recogerá, de acuerdo con los criterios del investigador y para los fines específicos de la investigación, después de la planeación de ésta”.

### 3.5 Variable:

El tipo de variable que se va a trabajar en la investigación, es **ordinal** que expresan mediciones en las que, además de clasificar en categorías se establece un orden entre dichas categorías. Los indicadores que va ha tomar la variable son las puntuaciones que se obtiene de la aplicación de un cuestionario relativo al marco, personajes, acciones, objetos y acontecimientos respecto a los cuentos (véase anexo 1). De esta manera se mide el conocimiento que los sujetos adquieren del Método Convencional y de la Propuesta Educativa Computacional.

DESCRIPCIÓN	TIPO VARIABLE	INDICADOR
Grado de comprensión lectora	<i>Variable categórica ordinal</i>	<i>El puntaje obtenido de las rutinas del interactivo (P.E.C) y de los cuestionarios (M.C).</i>

VARIABLE	CATEGORÍA	DEFINICIÓN
GRADO DE COMPRENSIÓN LECTORA	NIVEL DE COMPRENSIÓN LECTORA DEL ALUMNO	La comprensión lectora es el conjunto de habilidades cognitivas que permiten al sujeto, adquirir y exhibir una información obtenida a partir de la lectura del lenguaje impreso. Para que sea eficiente se deben desarrollar las <b>habilidades lingüísticas pragmáticas..</b>

CATEGORIA	VALORES
NIVEL DE COMPRENSIÓN DEL ALUMNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MUY BUENA (5)</li> <li>• BUENA (4)</li> <li>• REGULAR (3)</li> <li>• DEFICIENTE (2)</li> <li>• MUY DEFICIENTE (1)</li> </ul>

La **variable grado de comprensión lectora**, no se puede medir de manera directa, se sugiere que se mida indirectamente con otras variables, llamadas indicadores. Y propongo los siguientes:

VALORES	PORCENTAJES
• MUY BUENA (5)	100% a 80% ( 55 –44 aciertos)
• BUENA (4)	80% a 60% (44-33 aciertos)
• REGULAR (3)	60% a 40% (33-22 aciertos)
• DEFICIENTE (2)	40% a 20% (22-11 aciertos)
• MUY DEFICIENTE (1)	20% a 0 % (11-0 aciertos)

El nivel de “**MUY BUENA**” de la comprensión del alumno es del 100% a 80%, porque es casi la mismo por efecto del trabajo.

El nivel de “**BUENA**” de la comprensión del alumno entre 80% y 60% es casi lo mismo por efecto del trabajo de investigación.

El nivel de “**REGULAR**” de la comprensión del alumno dentro del rango 60% a 40% es casi lo mismo por efecto del trabajo de investigación.

El nivel “**DEFICIENTE**” de la comprensión del alumno dentro del rango 40% a 20% es casi lo mismo por efecto del trabajo de investigación.

El nivel “**MUY DEFICIENTE**” de la comprensión del alumno dentro del rango 20% a 0% es casi lo mismo por efecto del trabajo.

COMPRESIÓN LECTORA (5) (4) (3) (2) (1) NO COMPRESIÓN LECTORA

## **3.6 Metodología**

### **3.6.1 Definición de la Población**

La población en la que se aplicara la investigación, pertenece a Escuelas Primarias; a escolares de tercer grado; de edades que oscilan entre 8 años 5 meses y 9 años 10 meses; de un nivel socioeconómico medio, escolares que pertenezcan a los Estados Unidos Mexicanos .

### **3.6.2 Criterios de Inclusión**

Los escolares seleccionados tendrán que tener la siguientes características para poder aplicar la presente investigación.

- Presentar problemas pragmáticos
- Que sean escolares de 3ro. de Primaria
- Escolares con edades entre 8 años 5 meses y 9 años 10 meses
- Estudiantes de un nivel socioeconómico medio
- Alumnos que pertenezcan a los Estados Unidos Mexicanos.

### 3.6.3 Tratamientos Diseño Estadístico

La investigación se llevara a cabo con dos poblaciones (**A** aplica la Propuesta Educativa Computacional y **B** se aplica el Método Convencional), sujetos que pertenecen a Escuelas Primarias; de tercer grado; de edades que oscilan entre 8 años 5 meses y 9 años 10 meses; de un nivel socioeconómico medio, y que pertenezcan a los Estados Unidos Mexicanos.

El método Estadístico que se trabajara en la investigación, es un método no paramétrico, estos métodos se refieren al tipo de variable y en algunos casos al tamaño de la muestra, pero no a la distribución de la variables en la población ni a parámetros de las poblaciones. Un método no paramétrico no requiere de la advertencia “si las suposiciones hechas son verdaderas..”. El estadístico de prueba que es conveniente para la investigación es la prueba de “U de Mann-Whitney”, una alternativa a la “prueba de t” para muestras independientes (véase apéndice 1).

#### **Tratamientos**

La investigación se aplicara a dos poblaciones, de estas se extraen dos muestras significativas (muestra independiente).

#### ***Tratamiento con la Población A (Propuesta Educativa Computacional)***

**Población A** se aplicara la Propuesta Educativa Computacional, para ello se hará uso del interactivo “Dos cuentos” apoyado del manual (véase el capítulo 2).

### ***Tratamiento con la Población B (Método Convencional)***

**Población B** se aplica la el Método Convencional, (véase el anexo 2).

### ***Tratamiento para las dos poblaciones***

Al termino de los dos tratamiento de las poblaciones **A** y **B**, los resultados obtenidos del cuestionario (véase anexo 1), se procede a la aplicación del método estadístico “U de Mann Whitney”, porque pertenecen a **dos poblaciones, variable categórica**, una sola **hipótesis, dos muestras independientes**.

## **3.7 Análisis e interpretación de la información**

Con el objeto de ilustrar el análisis e interpretación de la información, se consideran los siguientes datos ficticios.

En una Escuela Primaria se llevo a cabo la aplicación de la Propuesta Educativa Computacional “La comprensión de un cuento con el uso de la computadora en escolares de tercero de Primaria” (Población A) y el Método Convencional (Población B).

Para comparar cual de los dos métodos coadyuva en la habilidad pragmática para la comprensión lectora de textos narrativos en escolares de tercero de Primaria, se obtuvieron los resultados siguientes:

<b>GRUPO A (muestra A)</b> Propuesta Educativa Computacional	<b>GRUPO B (muestra B)</b> Método Convencional
50	40
53	30
40	27
33	39
23	52
23	28
28	37
51	36
42	26
52	42
43	25
50	20
53	41

Con los resultados anteriores ¿Puede afirmarse, con un 90% de confianza que al grupo A, al que se le aplicó la Propuesta Educativa Computacional (como tendencia central), obtuvieron calificaciones más altas que al grupo B, al que se le aplicó el Método Convencional?

### 1) Planteamiento de las Hipótesis.

Entonces el planteamiento del grupo A se puede expresar como:

**H<sub>0</sub>:** “ La tendencia central del grupo A y del grupo B son iguales”

“No hay diferencias entre los puntajes obtenidos aplicando los dos métodos”

**H<sub>1</sub>:** “La tendencia central del grupo A y del grupo B son diferentes”

“Utilizando la Propuesta Educativa Computacional se obtienen mejores puntajes que con el Método Convencional”.

## 2) Estadístico de prueba y condiciones para su uso

El estadístico de prueba es

$$U_c = U_1 \quad U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$\text{Se tiene } n_1 = 13 \\ n_2 = 13$$

## 3) Regla de decisión

= .10 en dos colas , por lo que

$$U_{(13,13)} = 51 \text{ (véase el apéndice 1)}$$

La regla de decisión es rechazar  $H_0$  si  $U_c \in [0,51]$

## 4) Cálculos

Para realizar los cálculos, primero se identifican las medianas, se ordenan todos los valores y se debe encontrar los rangos:

<b>GRUPO A (muestra A)</b> <b>Propuesta Educativa Computacional</b>	<b>GRUPO B (muestra B)</b> <b>Método Convencional</b>
23	20
23	25
28	26
33	27
40	28
42	30
<b>43</b>	<b>36</b>
50	47
50	39
51	40
52	41
53	42
53	52

La mediana en la muestra **A** es **43**

La mediana en la muestra **B** es **36**

Se ordenan todos los datos de las dos muestras. Al dato menor se le asigna el rango 1 que corresponde al valor 20, pero como el valor 23 es empatado, se suman  $(2+3)/2= 2.5$  y así sucesivamente.

<b>Valores</b>	<b>Grupo</b>	<b>Rango</b>
20	B	1
23	A	2.5
23	A	2.5
25	B	4
26	B	5
27	B	6
28	A	7.5
28	B	7.5
30	B	9
33	A	10

36	B	11
37	B	12
39	B	13
40	A	14.5
40	B	14.5
41	B	16
42	A	17.5
42	B	17.5
43	A	19
50	A	20.5
50	A	20.5
51	A	22
52	A	23.5
52	B	23.5
53	A	25.5
53	A	25.5

<b>GRUPO A</b>	
<b>Muestra A</b>	
<b>VALORES</b>	<b>RANGO</b>
23	2.5
23	2.5
28	7.5
33	10
40	14.5
42	17.5
43	19
50	20.5
50	20.5
51	22
52	23.5
53	25.5
53	25.5

**Suma rangos = 160**

GRUPO B Muestra B	
VALORES	RANGO
20	1
25	4
26	5
27	6
28	7.5
30	9
36	11
37	12
39	13
40	14.5
41	16
42	17.5
52	23.5

Suma de rangos = 140

Se llama **R<sub>1</sub>** a la suma de los rangos en la muestra **A** y **R<sub>2</sub>** a la suma de los rangos en la muestra **B**.

$$R_1 = 2.5+2.5+7.5+10+14.5+17.5+19+20.5+22+23.5+2.5+2.5=211$$

$$R_2 = 1+4+5+6+7.5+9+11+12+13+14.5+16+17.5+23.5=140$$

Las dos sumas de rangos nos permitirán encontrar los números **U<sub>1</sub>** y **U<sub>2</sub>** con las siguientes expresiones, en las que **n<sub>1</sub>** y **n<sub>2</sub>** son respectivamente, los tamaños de las muestras 1 y 2.

$$n_1 = 13 \quad n_2 = 13$$

$$R_1 = 211 \quad R_2 = 140$$

Por lo que los valores son sustituidos en el estadístico de prueba

$$U_c = U_1 \quad U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = (13)(13) + \frac{13(14)}{2} - 211 =$$

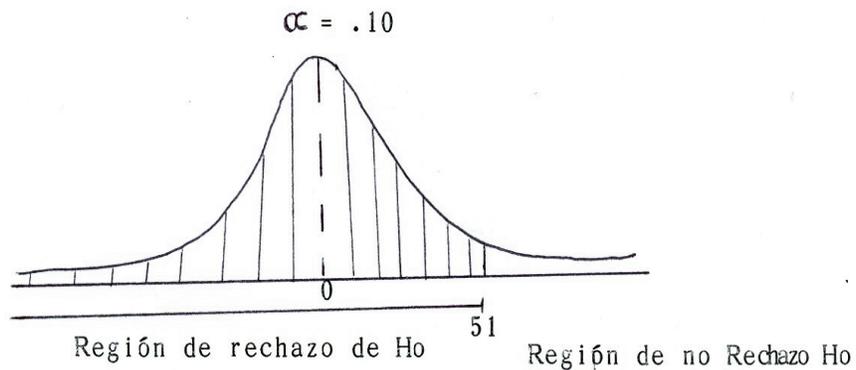
$$U_1 = 169 + \frac{182}{2} - 211 =$$

$$U_1 = 169 + 91 - 211 = 49$$

$$U_c = U_1 = 49$$

#### 5) Decisión estadística

Como  $U_c = 49 \in (0, 51)$ , se rechaza  $H_0$



## **6) Interpretación de los resultados**

**Como 49 E [0,51], se rechaza  $H_0$  por lo tanto, se puede afirmar, con un 90% de confianza que la Propuesta Educativa Computacional es más eficaz que el Método Convencional, ya que la muestra A (GRUPO A), obtuvieron mejores puntajes y por lo tanto desarrollaron habilidades pragmáticas de lectura y con ello una mejor comprensión de la secuencia lógica de textos narrativos en comparación con la muestra B (grupo B) se les aplicó el Método Convencional.**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boggino, Norberto (2004). EL constructivismo entra al aula. Argentina, Ed. HomoSapiens.
- Cabrera, Flor. (1994) El proceso lector y su evaluación. Barcelona, Ed Laertes.
- Cairney, T (1992). Enseñanza de la comprensión lectora. Madrid, Ed. Morata
- Cordoba, Ana Isabel, (2006). Psicología del desarrollo en la edad escolar. Madrid. Ed. Psicología Pirámide.
- Díaz-Barriga, Frida (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México, Ed. Mc Graw Hill.
- Dockrell, J. y McShane, J. (1997). Dificultades de aprendizaje en la infancia. Un enfoque cognitivo. Barcelona, Ed. Piados.
- Gárate, Milagros. (1996). La comprensión de cuentos en los niños. México, Ed. Siglo Veintiuno.
- García Madruga, Juan (1996). Comprensión y adquisición de conocimientos a partir de textos. España, Ed. Siglo XXI.

- Hernández, Gerardo (2001). Paradigmas en psicología de la educación. México, Ed Paidós.
- Kaufman, Ana Maria (1993). La escuela y los textos. Buenos Aires, Ed. Santillana.
- Méndez, Namihira, Moreno y Sosa (2000). El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis. México, Ed. Trillas.
- Papalia, Diane y cols. (2005). Desarrollo Humano. México, Ed. Mc Gras Hill
- Pérez, Miguel (2002). En: Palacios, J. Marchesi, A. y Coll, C. Desarrollo psicológico y educación. Madrid, Ed. Alianza.
- Richmond, P. (1970). Introducción a Piaget. España, Ed. Fundamentos.
- Viero, Peralbo y García. (1997). Procesos de adquisición de la lectoescritura. Madrid, Ed. Aprendizaje Visor.

## ANEXO 1. Cuestionario

<b>Nombre del niño(a):</b>		
<b>Fecha:</b>	<b>Grupo:</b>	<b>Edad:</b>

1. ¿La comprensión del lector es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
2. ¿La comprensión de la trama del cuento “Pulgarcita es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
3. ¿La comprensión del personaje principal en el cuento “Pulgarcita es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
4. ¿La comprensión de la secuencia de las escenas del cuento “Pulgarcita” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
5. ¿La comprensión de las características de los personajes del cuento “Pulgarcita” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
6. ¿La comprensión de los objetos de l cuento “Pulgarcita” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
7. ¿La comprensión de las acciones de los personajes del cuento “Pulgarcita“ es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
8. ¿La comprensión de ls acontecimientos del cuento “Pulgarcita” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
9. ¿La comprensión de la trama del cuento “La lagartija que perdió la cola” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )

10. ¿La comprensión de la secuencia de las escenas del cuento “La lagartija que perdió la cola” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
11. ¿La comprensión del personaje principal en el cuento “La lagartija que perdió la cola” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
12. ¿La comprensión de la secuencia de las escenas del cuento “La Lagartija que perdió la cola” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
13. ¿La comprensión de las características de los personajes del cuento “La lagartija que perdió la cola” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
14. ¿La comprensión de los objetos de l cuento “La lagartija que perdió la cola” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
15 ¿La comprensión de las acciones de los personajes del cuento “La lagartija que perdió la cola “ es?.	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )
16. ¿La comprensión de los acontecimientos del cuento “La lagartija que perdió la cola” es?	MUY BUENA ( ) BUENA ( ) REGULAR ( ) DEFICIENTE ( ) MUY DEFICIENTE( )

## ANEXO 2. Método Convencional para la Comprensión de un cuento.

A todos los niños de tercero de Primaria se les cuenta los textos narrativos (cuentos).

No. Sesión	Actividades	Material
1ra. sesión	En la <b>primera sesión</b> se procede con el primer cuento “Pulgarcita”, donde el experimentador dará indicaciones a los escolares, que les va a contar un cuento y que escuchen con atención. El experimentador cuando termina la narración del texto, que la estrategia de comprensión lectora “Volver a contar” se realizara en otra sesión.	Salón de clase, Cuento “Pulgarcita”, Mesas, Sillas.
2da. sesión	<b>En la segunda</b> sesión se aplica la estrategia “Volver a contar”, consiste en efectuar una demostración ante la clase, empleando un retroproyector, se muestra a los niños el cuento “Pulgarcita” de contenido concreto.	Salón de clases, Retroproyector, Acetatos, Cuento “Pulgarcita”, Mesas, Sillas.
3ra. sesión	En la <b>tercera sesión</b> se organiza una mesa redonda con todos los miembros de la clase. Se realizan preguntas sobre los personajes del cuento.	Cuaderno Lápiz Salón clases
4ta. sesión	En una <b>cuarta sesión</b> se pide a los escolares que hagan un dibujo sobre el contexto y personajes del cuento.	Hojas blancas Lápices de colores Goma y Sacapuntas.

5ta. sesión	<p>En una <b>quinta sesión</b> se pide a los alumnos que hagan una comparación entre la elaboración del alumno y la trama real del cuento.</p> <p>El experimentador al termino de la sesión aplicará un cuestionario(véase Anexo 3).</p>	<p>Cuaderno. Lápiz Sacapuntas Goma Cuestionarios</p>
6ta. sesión	<p>En una <b>sexta sesión</b> el experimentador procede a leer el segundo cuento “La lagartija que perdió la cola”, dando las indicaciones que se les va a contar el texto narrativo y que escuchen con atención.</p> <p>Al terminar el texto, el experimentador aplicara la estrategia “Entrevista a los personajes”.</p>	<p>Cuento “La lagartija que perdió la cola”. Salón de clases</p>
7ta. sesión	<p>En una <b>séptima sesión</b> se aplica la estrategia “Entrevista a los personajes” que consiste en entrevistar a un personaje del cuento “La lagartija que perdió la cola”, de esta forma anima a los niños a visitar el cuento para aclarar qué saben acerca del personaje en cuestión.</p> <p>El experimentador explica que el objetivo de la clase es entrevistar a un personaje del cuento que se les leerá.</p>	<p>Salón de clases.</p>
8va. sesión	<p>En una <b>octava sesión</b> se realiza una representación de la entrevista entre el profesor y un alumno.</p> <p>Se divide el grupo en parejas.</p> <p>Se da la indicación del cambio de rol del personaje.</p> <p>Preguntar el papel que les gusta más (entrevistado o entrevistador? Se aplica el cuestionario (véase anexo 4).</p>	<p>Salón de clases. Cuadernos Lápices Cuestionarios Goma y sacapuntas.</p>

### ANEXO 3. Cuestionario 1

Nombre del escolar:		
Fecha:	Edad:	Grado Escolar:

1. ¿Quiénes ayudaron a Pulgarcita a escapar?
2. ¿Quién estaba sentado en el botón de la flor?
3. ¿Cuándo la semilla germinó que nació?
4. ¿Quién dejó a Pulgarcita en un bosque?
5. ¿Quién trató de casar a Pulgarcita con el Sr. Topo?
6. ¿A quién consultó la mamá de Pulgarcita?
7. ¿En dónde enteró la mujer la semilla?
8. ¿Qué le dio la bruja a la mujer?
9. ¿Con quien quería casar la Sra. Rata a Pulgarcita?
10. ¿Quién quería casar a Pulgarcita por primera vez?

## ANEXO 4. Cuestionario

Nombre del escolar:		
Fecha:	Edad:	Grado Escolar:

1. ¿Qué perdió la lagartija?
2. ¿Quién estaba jugando con sus hijitos?
3. ¿Quién trepa a las cornisas?
4. ¿Quién hace equilibrio cuando salta?
5. ¿Quién pica los troncos de los arboles?
6. ¿Al buey también se le llama?
7. ¿Quién le mordió la cola a la lagartija?
8. ¿Qué estaba haciendo en el monte la lagartija?
9. ¿A quién le contó la lagartija que perdió la cola?

## Apéndice 1. Condiciones para el Método Estadístico

La única condición que exige esta prueba es que la variable sea por lo menos ordinal, es decir, que sea categórica ordinal, numérica discreta o numérica continua. La prueba “U de Mann-Whitney compara las tendencias centrales de dos poblaciones, no a través de las medias muestrales, sino a través de las medianas.

Si se tiene dos poblaciones cuyos elementos son valores de una variable ordinal o numérica, y si se tiene una de las siguientes hipótesis nulas:

$H_0$ : Las tendencias centrales de las dos poblaciones son iguales.

$H_0$ : La tendencia central de la primera población es menor o igual que la de la .  
segunda.

$H_0$ : La tendencia centra de la primera población es mayor o igual que la de la .  
segunda.

Entonces el estadístico de prueba cuando se cuenta con muestras extraídas independientemente de cada población es el de la prueba “U de Mann-Whitney”, y su valor  $U_c$  está dado por la siguiente regla, en la que  $R_1$  y  $R_2$  son las sumas de los rangos en muestras independientes de tamaño  $n_1$  y  $n_2$  ( se considera que  $n_1$  es mayor o igual que 20 y  $n_2$  mayor que 20) de la primera y la segunda población, respectivamente.

- Si la hipótesis alternativa es “La tendencia central de la primera población es mayor que la de la segunda”,

$$U_c = U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

- Si la hipótesis alternativa es “La tendencia central de la primera población es menor que la de la segunda”.

$$U_c = U_2 = \frac{n_1 n_2 + n_2 (n_2 + 1) R_2}{2}$$

- Si la hipótesis alternativa es “Las tendencias centrales de las dos poblaciones son distintas”.

$$U = \min \{U_1, U_2\}$$

Si  $H_0$  es cierta, la distribución de  $U_c$  es la distribución “U de Mann-Whitney” para  $n_1$  y  $n_2$

Para una  $\alpha$  determinada, la regla de decisión se plantea de acuerdo a la siguiente tabla:

Forma de $H_1$	Estadístico de prueba	Región de rechazo de $H_0$	$U_{(n_1, n_2)}$ es el valor de $U$ con $\alpha$ en
Las tendencias centrales de las dos poblaciones son diferentes	$U_c = \min \{U_1, U_2\}$	$[0, U_{(n_1, n_2)}]$	Dos colas
La tendencia central de la primera población es mayor que la de la segunda.	$U_c = U_1$	$[0, U_{(n_1, n_2)}]$	Una cola
La tendencia central de la primera población es menor que la de la segunda.	$U_c = U_2$	$[0, U_{(n_1, n_2)}]$	Una cola

Distribución "U de Mann-Whitney"

Valores de U para  $\alpha = 0.10$  en dos colas ó  $\alpha = 0.05$  en una cola.

$n_1$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1																				0	0	
2																					0	4
3																					4	4
4																					10	11
5																					17	18
6																					23	25
7																					30	32
8																					37	39
9																					44	47
10																					51	54
11																					58	62
12																					69	77
13																					84	84
14																					92	92
15																					100	100
16																					107	107
17																					115	115
18																					123	123
19																					130	130
20																					138	138