

**UNIDAD AJUSCO**

**“LEA Y LEO APRENDEN A LEER”:**

**PROPUESTA EDUCATIVA COMPUTACIONAL PARA FAVORECER  
LA COMPRESIÓN LECTORA DE LOS ALUMNOS DE 1° Y 2°  
GRADOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**TESINA**

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

**PRESENTA:**

**LIC. EVA BRIVIESCA ALCARAZ**

**ASESOR:**

**M. EN C. ROGELIO DE JESÚS OROZCO BECERRA**

**Enero de 2016**

## ÍNDICE

	Pág.
Presentación del problema	3
Delimitación del problema	4
Método convencional	5
Propuesta educativa: “Lea y Leo aprenden a leer”	6
Objetivos de la propuesta	7

## CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.-Introducción	7
1.1.- El papel del docente	8
1.1.1.-El docente en la actualidad	11
1.2.-El alumno:	
1.2.1.-Aspecto físico	16
1.2.2-Importancia del juego	18
1.2.3.-Aspecto cognoscitivo	20
1.2.4.-Aprendizaje	23
1.2.5.-Personalidad	26
1.3.-Enseñanza-aprendizaje	
1.3.1.-Constructivismo	30
1.3.1.1.-La enseñanza	36
1.3.1.2.-El aprendizaje	40
1.3.1.3.-Aprendizaje de la lectoescritura	42

## CAPÍTULO II. MANUAL DE SUGERENCIAS DIDACTICAS

2.- Introducción	48
2.1.-Manual de sugerencias sobre la propuesta educativa computacional para favorecer la comprensión lectora: “Lea y Leo aprenden a leer”	49

## CAPÍTULO III. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

3.-Introducción	77
3.1.-Pregunta guía de la investigación	77
3.2.-Objetivos	77
3.3.-Hipótesis	78
3.4.-Población	78
3.5.-Diseño estadístico	79
3.6.-Especificación de variables y escala de medición	79
3.7.-Procedimiento	80
Anexos	85
Bibliografía	87

## **Presentación del problema**

A lo largo del desarrollo de mi trabajo como profesora de primaria, en lo que actualmente es el esquema de educación básica, frecuentemente me he percatado de que en los grupos se presentan problemas relacionados con la falta de comprensión de los alumnos cuando leen.

Este hecho afecta directamente en lo relativo a los aprendizajes, ya que independientemente de los planes y programas que han cambiado a través de las más recientes reformas educativas, los resultados en el logro educativo parece que cada vez son menos sólidos, sistemáticos y permanentes. Cuando se piensa en las posibles causas, que desde luego son muchas, ya que el hecho educativo es multifactorial y es además un producto social; dentro de esas causas que se presentan como relevantes y que tienen que ver con nuestra práctica docente en forma directa, está la relacionada con la comprensión lectora. Resulta que cuando los chicos deben exponer un tema, realizar un resumen, elaborar un mapa conceptual o resolver un examen, es decir, trabajar con el manejo de información, no saben seleccionar, resumir, relacionar o explicar la información contenida en un texto leído por ellos mismos y las dificultades inician desde la lectura del texto, pues aunque el niño “lea bien”, en el sentido de que lo haga en forma fluida y con una velocidad adecuada, cuando se trata de recuperar las ideas principales y establecer relaciones entre ellas, muy pocos lo logran, por lo cual, en la mayor parte de las asignaturas, se presentan dificultades, lo que se traduce en un bajo nivel de logro educativo.

Al continuar analizando esta situación, se puede concluir que el bajo nivel educativo se relaciona mucho con la práctica de la lectura, específicamente en lo relativo a la comprensión. Definiremos a la comprensión lectora como una relación lógica que se establece entre el lector y el texto, donde el lector asume un papel activo al “inferir los significados de las palabras empleadas en un contexto (en especial las palabras polisémicas)..., las inferencias son actos fundamentales de comprensión, ya que nos permiten dar sentido a diferentes palabras, unir proposiciones y frases y completar las partes de información ausente” (Johnston, Peter H., 1989)

Por lo antes expuesto y desde mi perspectiva, creo que debemos considerar la relevancia del tema de la comprensión lectora en educación básica, desde el momento en que el niño se enfrenta por primera vez a este proceso de manera formal. Por lo que el tema a abordar en mi propuesta, es sobre la manera en que los niños de primero y segundo grado de educación primaria aprenden a leer y escribir y el problema se centra en la falta de comprensión durante su proceso alfabetizador.

### **Delimitación del problema**

A fin de delimitar la problemática, el punto de partida para el desarrollo de la presente propuesta computacional denominada “Lea y Leo aprenden a leer”, se ubica específicamente en la etapa en la que ya los niños han adquirido el concepto de sílaba, denominada etapa silábica, en la cual, aún sin conocer las letras, puede separar, tanto en forma oral como en una representación gráfica y sonora, las sílabas de las palabras y frases cortas, sin que se lo hayamos enseñado, más bien por descubrimiento o por relación, y debido a que al interactuar con los demás, principalmente con quien o quienes lo cuidan, y al iniciarse en la apropiación del lenguaje oral, los niños desde bebés, utilizan la sílaba, como unidad fonológica al practicar los sonidos que más adelante se conformarán en palabras y posteriormente en frases. La etapa silábica se manifiesta generalmente en los niños que acuden a primer año de primaria, por ello muchas de las rutinas iniciales en el interactivo, están diseñadas para esa etapa, pero como bien sabemos, la adquisición de la lectoescritura es un proceso dinámico e individual en el que cada niño llega a primer grado con un avance particular y un bagaje de conocimientos previos relacionado con el objeto de conocimiento denominado lectoescritura, que tienen que ver con el ambiente del cual proviene, así que al primer grado ingresan niños en nivel silábico, silábico-alfabético y alfabético por lo cual se incluyen actividades para los niños que se encuentran en estas otras etapas.

## **Método convencional**

Cuando los niños de primero y segundo grado de primaria se enfrentan a la necesidad de tener que aprender a leer y escribir de manera formal, ello implica un reto y un cambio sumamente importante en su vida, que determinará gran parte de su trayectoria escolar.

Tradicionalmente se han empleado diversas formas para enseñar a leer y a escribir a los escolares, de tal manera que existen una gran variedad de métodos, como los sintéticos que parten de trazos básicos para formar letras, palabras y oraciones; los analíticos que parten de la palabra o frase para descomponerla en sus elementos y llegar a las letras que las integran; los mixtos o eclécticos que inician con una letra para después ubicarla en el contexto de la oración o frase.

Así mismo, hay métodos centrados en el profesor; de enseñanza individualizada; de enseñanza centrados en los materiales; activos; dialécticos, en fin, una gran cantidad de métodos que en el momento de estar frente al grupo de primer grado muchas veces mezclamos o tratamos de aplicar en diversas actividades que nos permitan lograr el objetivo de enseñar a leer y escribir a los chicos en forma rápida.

De acuerdo a como he trabajado y lo hacen mis compañeros, considero que cuando abordamos la enseñanza de la lectura y la escritura, lo hacemos prioritariamente en forma mecánica, ya sea memorizando sílabas, letras, palabras u oraciones y repitiendo, varias veces, tanto oral como gráficamente, esto es, se enfatiza sólo el aspecto fonético del lenguaje, puesto que de esa forma “aprenden más rápido”, sin tomar en cuenta la manera en que los niños, en su mente, construyen sus propias hipótesis de aprendizaje respecto al objeto de conocimiento, es decir, partimos de diversas formas de enseñanza, preocupados por obtener resultados rápidos y evidencias de avance por parte de ellos, sin considerar inicialmente que no vienen en blanco respecto a la adquisición de la lectoescritura y que para iniciar y desarrollar este proceso, de manera formal, debemos considerar tanto lo que ya saben (su nombre, algunas letras o palabras), como las formas en que ellos aprenden y las etapas conceptuales en las que se

encuentran, es decir, necesitamos partir no de los métodos de enseñanza, sino de las formas de apropiación del aprendizaje por parte de ellos.

**Propuesta educativa: “Lea y Leo aprenden a leer”.**

Tradicionalmente se han empleado muy diversos métodos para la enseñanza de la lecto-escritura, puesto que se ha buscado sistematizar, organizar y controlar dicho proceso, por ello el interés se ha centrado en la manera de enseñar, sin considerar cómo se adquiere el aprendizaje, es decir, lo que ocurre dentro del cerebro del niño; de la construcción interna de éste, puesto que no se ve y no se controla lo que ocurre dentro de la mente del aprendiz, lo cual es complejo pues el proceso de construcción de un conocimiento va mucho más allá de la mera incorporación de conocimientos nuevos:

“La construcción de un objeto de conocimiento implica mucho más que una colección de informaciones. Implica la construcción de un esquema conceptual que pueda interpretar datos previos y nuevos datos (es decir, que pueda recibir información y transformarla en conocimiento); un esquema conceptual que permita procesos de inferencia acerca de propiedades no observadas de un determinado objeto y la construcción de nuevos observables sobre la base de lo que es anticipado y lo que es verificado” (Emilia Ferreiro, 1997).

Por ello, la propuesta computacional “Lea y Leo aprenden a leer” parte de la necesidad de apoyar a mejorar la comprensión lectora durante el proceso de alfabetización de los niños de primer grado a partir de diversas actividades que retoman sus aprendizajes previos, así como sus intereses, mediante el empleo de la computadora. En la propuesta se incluyen ejercicios que permiten al niño confrontar sus hipótesis silábicas con los requerimientos de la escritura formal, de tal manera que mediante retos incorpore nuevos elementos para avanzar de una etapa silábica hacia la siguiente que es la silábica-alfabética y transitar posteriormente hacia la etapa alfabética. Así mismo, como ya sabemos, los niños no llegan a primer grado con un nivel uniforme relacionado con la lecto-escritura, algunos están en la etapa presilábica, otros en la silábica; otros ya manejan la etapa silábico-alfabética y otros, incluso, ya están en la alfabética. Por lo mismo, la

propuesta contiene actividades para favorecer esos otros niveles respecto a la lectoescritura.

### **Objetivos de la propuesta**

Los objetivos de la propuesta computacional “Lea y Leo aprenden a leer”, son los siguientes:

- Contribuir a que el alumno del primer ciclo de educación básica que está aprendiendo a leer, desarrolle habilidades de comprensión durante el proceso.
- Apoyar a los alumnos para que movilicen sus saberes previos sobre la lectoescritura, a fin de que los integren en el proceso formal.
- Ayudar a que los alumnos del nivel silábico alcancen logros en la lectoescritura través de retos superables que les generen conflictos cognitivos y les permitan avanzar hacia los siguientes niveles de conceptualización: silábico-alfabético y alfabético, en la lectoescritura.

## **CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO**

### **1.- Introducción**

El presente trabajo es producto del esfuerzo realizado durante los dos semestres que conforman la especialización en Computación y Educación que brinda la Universidad Pedagógica Nacional. El haber estudiado la especialización constituye para mí una oportunidad de reflexión y análisis en torno a mi práctica docente, la cual he realizado durante varios años, principalmente en escuelas primarias oficiales del Distrito Federal.

Después de muchas experiencias y vivencias difíciles, emotivas, alegres, tristes, de presión, de intercambio, de indiferencia o de acercamiento, puedo verme en el espejo múltiple de mi trayectoria docente y hacer un alto en el camino para preguntarme: ¿Ha estado bien lo que he hecho?, ¿Qué he aprendido de mi quehacer? ¿Qué me ha funcionado?, ¿He mejorado en algo? ¿Me he adaptado a

los cambios requeridos? Y lo más importante: ¿Les ha servido a mis alumnos mi quehacer?, ¿Cómo se sienten cuando soy su maestra?, ¿Cómo me recuerdan, si lo hacen? En fin en esta reflexión sobre la función docente, me coloco en primera persona para luego generalizar a través de las ideas en torno al tema, expuestas por diversos autores y teóricos de la enseñanza, quienes nos ayudan a reflexionar en torno a nuestra práctica y nos clarifican muchas ideas que a veces percibimos de manera vaga y/o intuitiva. Ellos entonces, nos explican, nos inquietan o pueden expresar de manera clara, lo que nosotros no siempre podemos conceptualizar.

La tesina está conformada por tres capítulos. El primero de los cuales constituye el marco teórico, en donde se aborda el papel del docente, el del alumno y la teoría pedagógica constructivista. Este capítulo representa la fundamentación teórica de la propuesta computacional “Lea y Leo aprenden a leer”.

El segundo capítulo está formado por el manual de sugerencias didácticas, que consiste en la presentación de las rutinas del interactivo, la descripción de las mismas, el objetivo, la intención pedagógica y la sugerencia didáctica para cada una de ellas. La principal finalidad del manual consiste en ser una guía para que los docentes y/o encargados de la alfabetización de niños de primer grado, puedan hacer uso de la propuesta computacional.

En el tercer capítulo se encuentra el protocolo de investigación, mismo que constituye una propuesta metodológica para guiar el estudio relativo al interactivo “Lea y Leo aprenden a leer”, para, teóricamente, probar su funcionamiento o no, desde el enfoque de la estadística.

### **1.1.- El papel del docente**

La función docente, en un sentido general, es una profesión eminentemente humana, puesto que los humanos somos los que aspiramos a educarnos; ya que los humanos nos humanizamos, y a decir de Fernando Savater (1997), las personas nacemos incompletas, inacabadas y en comparación con los animales, tenemos una infancia muy prolongada y vulnerable. El autor, hace notar que la gran diferencia entre los animales y nosotros radica en que éstos ya nacen siendo lo que han de ser, pero nosotros nacemos como posibilidad de llegar a ser y a

medida que nos relacionamos con los demás humanos, vamos adquiriendo humanidad, es decir, con los otros nos vamos conformando como individuos, miembros de la humanidad, pero sin terminar nunca de desarrollarnos, ya que somos posibilidad abierta.

Para el autor, la experiencia de los que ya han vivido es esencial en la educación, puesto que aprendemos de los otros y con los otros. Esta idea nos remite a la concepción del ser docente como a aquella persona o grupo de personas que humanizan, que transfieren su humanidad a otros, es decir, un poco filosóficamente hablando, el docente se da a los demás, pues vierte su propia humanidad al interactuar con los otros y de manera voluntaria da lo que tiene de humano, esto es, se da a sí mismo.

En la realidad que nos toca vivir hoy día, prosigue la discusión sobre el deber ser de un docente, mediante parámetros a cubrir para aquellas personas que se dedican a la docencia, aumentando cada vez más la presión social en cuanto a las atribuciones que le corresponden, las cuales ya no se circunscriben sólo al entorno escolar. Álvaro Marchesi apunta al respecto: “En una sociedad abiertamente competitiva, individualista, violenta y desigual, se reclama que la escuela asuma la responsabilidad de promover la lealtad, la igualdad, la paz y la solidaridad en sus alumnos. Si esta tarea es ya difícil en cualquier circunstancia, lo es aún más cuando el entorno social de la escuela se manifiesta contrario a estos principios.” (Marchesi, 2008)

Esta cita alude a una desvinculación clara entre los fines de la educación que chocan con la realidad social, tanto nacional como internacional, realidad en la cual el docente queda atrapado y desmoralizado, ya que esa sociedad que le exige más, a la vez no valora su labor, y “la desmoralización de un grupo significativo de docentes también expresa su falta de confianza en la tarea de enseñar y la pérdida del sentido de la acción educadora”(Marchesi, 2008).

Respecto a estas mismas condiciones sociales que se describen y siguiendo a Santos Guerra (2001), vemos que el papel del docente ha cambiado enormemente, que ahora ya no es el depositario del saber, y que frente a los medios, principalmente la televisión, su papel es otro muy diferente, puesto que

los conocimientos, aunque sean aislados, deformados o parciales, se le presentan al chico a través de las nuevas tecnologías, de una forma sumamente atractiva, por lo que el profesor difícilmente puede competir ya que los valores que propugna la sociedad no son lo que promueve la escuela; aunado a esto, la escuela tampoco es el ámbito a través del cual se puede escalar social y laboralmente, como antes.

En la actualidad, los jóvenes que se gradúan en una universidad, pública, no tienen ninguna seguridad de conseguir un empleo acorde con lo que estudiaron, ello genera incertidumbre, aunque dicha incertidumbre no sólo es en México, al respecto Álvaro Marchesi expone:

“No cabe duda, pues, de que la tarea de enseñar a las nuevas generaciones está inmersa en serios dilemas y contradicciones no exentos de riesgos. No se tiene claro qué supone enseñar, ni cómo debe hacerse, ni qué criterios han de utilizarse para evaluar la enseñanza. Tampoco existe acuerdo sobre los valores que deben defenderse, ni sobre la actitud más adecuada ante los diferentes grupos culturales. Las dudas se extienden también a cómo abordar las nuevas tareas sin que se dejen de cumplir las antiguas  
( Marchesi, 2008 )

Desde luego que el profesor no puede, por la naturaleza de su hacer, estancarse en un horizonte fatídico ya que problemas hay muchos problemas en relación con este trabajo, máxime, como se ha anotado, que es eminentemente humano y todas las contradicciones propias de las sociedades complejas pasan por el tema educativo y la educación toca todos los aspectos del ser humano, en sus diversas esferas: biológicas, psicológicas y sociales. De ahí que más que quedar en el lamento, el profesor debe abordar la reflexión crítica que resulta fundamental para ubicarse en la realidad de su trabajo y analizar las posibilidades de reorientación que le permitan logros educativos con los alumnos. “La reflexión sobre la problemática docente debe estar orientada a la generación de un conocimiento didáctico integrador y de una propuesta para la acción que trascienda el análisis crítico y teórico”. (Díaz Barriga, 1998)

### **1.1.1.-El docente en la actualidad.**

Ser docente en la actualidad es muy diferente que haberlo sido hace tres, cuatro décadas, o en los años 20,s en nuestro país; o ser docente hace un siglo en Europa, es decir, las concepciones han cambiado y siguen cambiando, así como los atributos requeridos para el ejercicio de la docencia, dado que los fines de la educación; los valores que se pretende transmitir; los alcances y orientaciones educativas dependen de la sociedad y el tipo de sociedad al que se pertenezca y al que se aspire llegar. En las sociedades avanzadas, con democracias establecidas se le otorga mucha importancia a la educación, por ende, a los educadores; en las sociedades autoritarias, a los docentes que promueven cambios se les considera enemigos del régimen y se les persigue, como en los gobiernos militares. En fin, el docente es visto por la sociedad y por él mismo, como productor, reproductor, cuestionador o adaptador de esa misma sociedad de la que forma parte.

Los autores Escudero y Gómez (2006), abordando la cuestión del tipo de profesor que se requiere para garantizar una buena educación para todos en la actualidad, señalan que se debe lograr un equilibrio entre una exigencia y presión enorme sobre el maestro en cuanto a sus responsabilidades, y por el otro lado, minimizar su actuación y su relevancia dentro de la educación. Consideran que “ni procede depositar más expectativas y cargas que las razonables sobre las espaldas del profesorado, ni tampoco descartar sus responsabilidades bajo la impotencia y la cultura del lamento.”

Para estos autores, se deben tomar en consideración cuatro ejes o dimensiones en relación a las competencias docentes: el primero consiste en la inclusión de ciertos valores, ciencias y compromisos sociales y morales ( fe) en la educación; el segundo se refiere al sentido de la eficacia sobre la base de los conocimientos teóricos y prácticos, así como al desarrollo de las capacidades (esperanza); el tercero tiene que ver con el conjunto de visiones, actitudes y prácticas necesarias para establecer relaciones de respeto, cuidado y responsabilidad con los alumnos (amor) y el cuarto eje está relacionado con el trabajo en equipo y la disposición para la integración en comunidades escolares comprometidas con la educación, capaces de establecer alianzas con las familias, la comunidad y otras

instancias sociales (colaboración). Estas ideas me parecen sumamente importantes ya que abordan aspectos generales e ineludibles que tienen que ver con la orientación que debe tener la acción educativa en la sociedad e involucran a todos los ámbitos que deben formar parte de esos cambios necesarios en la educación. De estos sectores, la vinculación con la familia resulta fundamental, principalmente en los niveles básicos, donde debe establecerse necesariamente una cooperación entre docentes y padres de familia a fin de apuntalar las acciones de mejora de los resultados educativos.

Dentro de las propuestas que analizan los autores para adecuar la escuela a los nuevos tiempos y para que sea un factor verdadero de cambio social, consideran que ésta y su acción educadora deberán cubrir diversos ámbitos y no circunscribirse al edificio escolar; también deberá representar espacios de análisis e interpretación de la información tan abundante y variada a la que acceden los chicos en las computadoras y frente a los estereotipos que presentan los medios, pues como ya sabemos, mucha de esa información es inadecuada y superficial, por lo que los docentes debemos involucrarnos con las tecnologías, a fin de “hablar el mismo idioma” que nuestros alumnos y propiciar que ellos aprendan a discriminar y seleccionar lo que requieran de ese vasto mar de información.

La escuela también debe ser un espacio de tolerancia, respeto e inclusión, en un ámbito intercultural, donde la tarea sea compartida e interdisciplinar. En este sentido, la escuela pública, debe formar parte del espacio público, es decir, vincularse con la comunidad a la que pertenece, ya que únicamente así y no en el aislamiento podrá ser un agente de cambio, pues se ha mencionado antes que la escuela y en general la educación son resultados de una sociedad determinada a la que pertenecen y reproducen, pero al mismo tiempo, que representan a esa sociedad, la desmienten cuando los valores que propugna la escuela son valores democráticos y humanistas frente a una sociedad que no lo es.

Y sobre la cuestión humanista de la educación, el texto de Camps Cervera (1994) plantea cuestiones fundamentales sobre nuestro quehacer docente en este siglo XXI, en términos de los fines de la educación y nos remite a cuestiones básicas como: el sentido de la educación en la actualidad y el bombardeo mediático.

La autora nos habla de crisis en los valores y de cómo se han trastocado éstos, de tal manera que la humanización de la educación ya no resulta prioritaria frente a los intereses económicos; nos menciona los valores básicos como la libertad, la igualdad, la vida y la paz y de cómo se interrelacionan entre sí y unos son base y consecuencia de los otros, por ejemplo, cuando tenemos satisfechas nuestras necesidades básicas, las que tienen que ver con la preservación de la vida, como salud, alimentación y seguridad, nos interesamos en cuestiones más abstractas y/o espirituales como educación, democracia, arte, etc.

Así mismo, menciona al valor de la libertad como la posibilidad de actuar de la manera que deseamos, teniendo como límites el no afectar a otros. Habla de dos tipos de límites a la libertad: las leyes, reglas y códigos por un lado, y por el otro, las ideas, doctrinas y dogmas.

Volviendo al tema educativo, aborda también el tema de la importancia de la educación en cuanto a la relación con esos valores y a la necesidad de buscar ser en lugar de tener, así como de nuestra responsabilidad en cuanto a la búsqueda de la justicia, la solidaridad y la paz.

Cuando se realiza un análisis reflexivo en torno a la práctica docente, necesariamente surge la pregunta sobre la importancia de tal actividad en cuanto a resultados cualitativos ya que...”detrás de cualquier práctica educativa siempre hay una respuesta a “por qué enseñamos” y “cómo se aprende” (Zabala, 1998). A este respecto, Anita Woolfolk (2006), da a conocer una serie de estudios que indican que los profesores marcan diferencias muy importantes en los resultados de los aprendizajes de los alumnos, de tal manera que los maestros mejor preparados y certificados en su respectiva área de conocimiento promueven desempeños mucho más altos de aprendizaje de lectura y matemáticas, con sus alumnos. Para ella: “... las medidas de la preparación y certificación del profesor fueron, por mucho, las variables a considerar en el rendimiento de los estudiantes en lectura y en matemáticas, tanto antes como después de controlar los factores socioeconómicos y del dominio del idioma inglés...”. Más adelante apunta: “Todo el tiempo que estos expertos ocupan navegando a través del material de estudio, también están cuidando las necesidades emocionales de sus alumnos, apoyando

autoestimas débiles y fomentando la responsabilidad...plantean y enseñan cuidadosamente los procedimientos básicos para vivir y aprender...” Tanto Anita Woolfolk como Victoria Camps, hacen hincapié en la relevancia que tiene el retomar los valores en la educación, y en general, los autores que hemos revisado enfatizan la necesidad de reorientar a la educación en valores democráticos, humanos, morales, de paz, lo cual nos habla de un imperativo en cuanto a los fines de la educación, que no debe circunscribirse únicamente a la capacitación, a la teoría, la especialización, sino retomar los valores inherentes a la educación y que tienen que ver con el humanismo. Se requiere, entonces, que en el siglo XXI, el educador posea valores relacionados con el humanismo.

El papel del docente resulta fundamental en los cambios que se esperan en la educación para el presente siglo, por ello, su capacitación y profesionalización son sumamente relevantes. Esta capacitación debe vincularse con su trayectoria en la práctica educativa, es decir, la experiencia en determinadas áreas debe retomarse y reorientarse hacia los requerimientos que permitan que el alumno construya su conocimiento, a decir de Díaz Barriga (1998).

Esta autora alude a la función tutorial que debe desempeñar el profesor y emplea el término de *andamiaje*, concepto tomado a su vez de Jerome Bruner, y que se relaciona con la intervención tutorial del enseñante, la cual debe ser adecuada a las necesidades del alumno, es decir, mientras más difícil sea la tarea a realizar, el apoyo o intervención debe ser más directo. En este proceso de acompañamiento, se deben considerar los aprendizajes previos de los alumnos y a partir de ellos proponer “retos abordables que cuestionen y modifiquen dicho conocimiento. Finalmente, la meta de la actividad docente es incrementar la competencia, la comprensión y la actuación autónoma de sus alumnos. La meta en este proceso será la de llevar a los alumnos al desarrollo de su potencial, el cual se valora a través de la llamada *zona de desarrollo próximo* (Vigotski), a fin de que puedan avanzar en forma gradual hacia el nivel de *experto –tutor*.

Para llegar a completar este proceso, el profesor debe establecer una comunicación permanente con el alumno, además de conocerlo e interpretar sus

requerimientos a fin de que en la medida que éste vaya aprendiendo a aprender también vaya asumiendo la responsabilidad y el control de su aprendizaje.

De acuerdo con Díaz Barriga y Hernández Rojas (2002), el profesor debe ser constructivista en el sentido de ser mediador, profesional reflexivo, tener conciencia crítica, promover aprendizajes significativos, propiciar la colaboración y la participación activa, prestar ayuda ajustada y establecer como meta la autonomía y autodirección de los alumnos.

Así mismo, abordan la importancia del enfoque por competencias, y otras propuestas que lleven a la innovación de los procesos formativos, de acuerdo con las demandas que implica el pertenecer a la sociedad del conocimiento.

Para estos autores, las competencias implican procesos complejos en donde se movilizan e integran saberes previos pero que están relacionados con “los límites (facilidades y restricciones) establecidos por un dominio temático y situacional específico”.

Respecto a las competencias docentes, nos presentan un listado de diez familias, ya antes clasificadas por Perrenoud (2001), las cuales son, en forma resumida:

- Organizar y animar situaciones de aprendizaje.
- Gestionar la progresión de los aprendizajes.
- Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación.
- Implicar a los alumnos en sus propios aprendizajes y su trabajo.
- Trabajar en equipo.
- Participar en la gestión de la escuela.
- Informar e implicar a los padres.
- Utilizar las TIC.
- Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión.
- Organizar la propia formación continua.

Al respecto de esta propuesta, el interactivo que se presenta considera varias de ellas, tales como la organización del aprendizaje mediante actividades muy concretas que ya han sido aplicadas, pero que se presentan ahora en forma interactiva; dichas actividades tienen una progresión en cuanto al nivel de dificultad pues se orientan directamente a los niños que se ubican en una etapa

silábica respecto de la escritura, otras son para alumnos en transición y otras para alumnos que ya son alfabéticos; también en la propuesta se parte de los aprendizajes previos de los alumnos y se utiliza la computadora como medio de transmisión y motivación para el aprendizaje.

## **1.2-El alumno:**

### **1.2.1.-Aspecto físico**

Los profesores de primaria conviven, se comunican y relacionan con sus alumnos en forma cotidiana ya que gran parte del tiempo ellos están a su cargo, durante cada ciclo escolar. De ahí la importancia de que conozca cuáles son sus características en los aspectos físico, emocional y cognitivo. Los profesores tienen una enorme responsabilidad respecto de las motivaciones, intereses e ideas de los chicos; también tienen que ver con el hecho de que les guste o no la escuela; de que se vinculen con ella o no; de que encuentren un sentido en estar ahí. Durante cada ciclo escolar, pueden influir positiva o negativamente respecto a su actitud ante la escuela y muchas veces ante situaciones importantes de la vida, ya que son modelo. Así que el compromiso es muy claro, dentro del salón son a veces mamá, papá, ti@, abuelit@ y muchas veces esperan de su maestr@ sentir que realmente lo son.

Respecto a las características físicas de los niños en edad escolar, dentro de la primaria, hay variaciones muy evidentes a nivel físico entre los chicos del primero, segundo y tercer ciclo. Sin embargo, se puede hablar de características generales, tanto respecto al entorno de nuestro país, como en otros muy diversos, relacionados con los cambios físicos de los niños que tienen entre 6-7 años y entre los 11-12.

A esta edad tienen buen apetito y comen mucho más que cuando eran pequeños, lo que es más evidente con los chicos de 5° y 6° grado.

La obesidad, que es un problema multifactorial en aumento, conlleva consecuencias de salud y baja autoestima en los chicos, pues a menudo es

causa de burla para quien tiene esta condición. A fin de contrarrestarla deben organizarse programas deportivos que impulsen a los niños a realizar ejercicios físicos que incluyan: flexibilidad, resistencia y fuerza muscular, así como eficiencia cardiovascular. En nuestro país, se han implementado programas relacionados con la alimentación dentro de las escuelas, promoviéndose la venta y distribución de alimentos sanos y el consumo de agua simple a la hora del recreo, desgraciadamente, en la práctica subyacen vicios que no permiten avanzar más en los resultados al respecto y a la salida de la escuela y en casa, no se promueven hábitos sanos, por lo cual no hemos logrado empezar a revertir dicho problema.

En esta etapa de la escuela primaria, es cuando los chicos suelen ser más sanos. Se desarrollan su fortaleza, resistencia y competencia motoras para la realización de actividades deportiva y al aire libre. Los niños suelen jugar en forma ruda (luchas, golpes y persecución), lo cual a menudo provoca conflictos escolares que deben ser manejados con la intervención de los docentes, director y padres de familia. A la mayoría de los niños les atrae mucho el ejercicio, no precisamente como tal, sino a través del juego, por ejemplo, les encanta salir al patio a jugar, casi siempre los niños futbol y las niñas diversos juegos de roles o simbólicos, ya que juegan a “la casita”, imitan a artistas, o su maestra. Al respecto del juego: “Lo que parece evidente en todas las actividades de juego es que los que la realizan encuentran un placer claro en ejecutarlas y que lo hacen por la satisfacción que les produce” (Delval, 2011).

En esta etapa sus habilidades motoras son más amplias, ya que mejora su fuerza y precisión. Respecto a las habilidades motoras finas: “Cada forma de creciente complejidad exige mayor coordinación entre mano y ojo, coordinación que a su vez favorece la capacidad de escribir. La mayor parte de las habilidades motoras finas necesarias para la escritura se adquieren a los seis o los siete años de edad...En teoría, los niños dominan su cuerpo y empiezan a tener sentimientos de competencia y autoestima esenciales para su salud mental” (Craig, 2009). Entre los 6 y los 8 años, su cerebro se ha desarrollado en un 90% de su tamaño en relación con el del adulto.

Respecto a la visión y audición, en general los niños de esta etapa tienen una visión más aguda, pues los ojos están mejor coordinados y enfocan mejor. No obstante, el 13 por ciento de los menores de 18 años tienen problemas visuales como el de la miopía, o son ciegos. Estos problemas se detectan precisamente en esta etapa.

Los accidentes y las lesiones son la principal causa de muerte en niños entre 5 y 14 años. "Cerca de la mitad de las muertes infantiles se debe a lesiones y accidentes" (Creig, 2009). Son muy comunes los accidentes en bicicleta, los cuales se pueden prevenir y disminuir en sus consecuencias, por ejemplo con el empleo de cascos y gafas protectoras.

### **1.2.2.-Importancia del juego**

Resulta muy importante, cuando se habla de niños, abordar la cuestión del juego porque además de que todas las personas jugamos, en esta etapa de la vida dicha actividad es imprescindible para un desarrollo adecuado, tanto en términos físicos como psicológicos.

"Hay un tipo de actividad muy importante en los seres humanos que se caracteriza porque las metas que se pretenden alcanzar no son claras pero la realización de la actividad produce placer. Es la actividad de jugar, una de las más fascinantes y enigmáticas que realizamos los seres humanos" (Deval, 2011).

Siguiendo con el autor, las teorías sobre el juego de tipo simbólico, diferenciado del aspecto físico, hay diversas explicaciones que lo caracterizan como: descarga, relajación, recapitulación, imitación, preejercicio, deseos inconscientes y control.

En la escuela primaria, principalmente en el primer ciclo, los niños añoran la etapa preescolar, cuando para ellos todo era juego, o así lo entendían. Pero ya en la primaria, los horarios de escuela aumentan y debe hacer ajustes muy importantes al realizar actividades más formales, más establecidas, es decir, se debe adecuar a la vida escolar, cuando debiera ser que la vida en la escuela se adecuara a sus necesidades e intereses.

De acuerdo con Piaget, respecto a las características propias del juego, se pueden mencionar las siguientes: “En primer lugar, el juego tiene el fin en sí mismo, es decir, no se trata de conseguir objetivos ajenos a él, sino que la propia actividad resulta placentera. Sería una actividad desinteresada frente a otras actividades en las que la preocupación está en el resultado” (Deval, 2011). Esta característica es fundamental, ya que en el juego el niño puede experimentar libertad al no tener que dar resultados de su actividad.

Otra característica es la de la espontaneidad, en contraposición al trabajo que representa a la realidad; relacionado con lo anterior, el juego proporciona placer en lugar de utilidad.

Siguiendo con Piaget, el juego conlleva una falta relativa de organización; libera conflictos al ignorarlos o resolverlos. “Finalmente, otro criterio es la sobremotivación. Convertir una actividad ordinaria en juego permite obtener una motivación suplementaria para realizarla” (Deval, 2011).

Esta última característica sobre el juego me parece de suma importancia y debemos tomarla en cuenta para el desarrollo de nuestra propuesta educativa computacional, pues a medida que los niños perciben una actividad novedosa presentan una mayor predisposición para participar e interactuar. Sabemos por experiencia que cuando acercamos a los niños hacia una actividad escolar mediante el juego, la disposición por parte de ellos hacia la misma es mucho más amplia, resultando gratificante para el niño y exitosa para nosotros, lo cual genera “un círculo virtuoso”, pues en el juego hay un dominio de la asimilación frente a la acomodación, de tal manera que el niño logra llegar a un equilibrio, sin pasar por un conflicto o presión de la misma dimensión.” Por esta razón el programa interactivo “Lea y Leo aprenden a leer” busca ser lúdico para el destinatario del mismo.

“En el juego casi todo es posible y la realidad puede adaptarse a lo que el niño desea. Pero, al hacer esto, está también aprendiendo características de la realidad y en cierto modo controlándolas”. Y respecto a sus deseos: “eso le proporciona una liberación, puesto que éstos pueden cumplirse en el juego como él desea....En el juego el niño logra metas sin proponérselo, y sin verse frustrado

cuando no las alcanza, porque la propia realización de la actividad resulta placentera” (Deval, 2011).

De acuerdo a las etapas de desarrollo del niño, el juego es en un inicio de *ejercicio*, durante el periodo sensorio-motor; posteriormente es *simbólico*, ente los 2-3 años y entre los 6-7años y finalmente, de los 6 años, hasta la adolescencia, los muchachos desarrollan el *juego de reglas*. En el de ejercicio hay repetición de actividades motoras para consolidarlas; en el juego simbólico, se reproducen escenas reales buscando modificarlas de acuerdo con sus propias necesidades, por ejemplo, cuando juegan al mercado y hacen los billetes con papel; cuando hacen tortillas de hojas usando como molde una corcholata o cuando juegan a algún oficio. El juego de reglas implica la cooperación y la competencia, ya que tiene que ver con que un individuo o un equipo gane. Se vincula entonces, con la socialización y facilita superar el egocentrismo.

De acuerdo a lo anterior, podemos ver que nuestro destinatario comparte las características psicológicas del juego, tanto las del simbólico como el de reglas, lo cual se está considerando en el diseño de actividades del interactivo, por ejemplo, al proponerle retos, se retoma el juego con reglas, donde el niño se prueba a sí mismo y puede ir avanzando de un primer nivel, a uno de segundo y a otro de tercero, puesto que las actividades se plantean en tres niveles, de acuerdo con las etapas silábica, silábica-alfabética y alfabética, dentro del proceso de adquisición de la lectura y adecuando las actividades a estos tres niveles.

### **1.2.3.-Aspecto cognoscitivo**

Respecto al desarrollo cognitivo, tanto en el texto de Papalia 1999) como en el de Craig (2009), se aborda la cuestión desde la teoría epistemológica propuesta por Piaget, tomando como punto de partida la teoría del desarrollo cognitivo y la del procesamiento de información. De acuerdo con este enfoque, los niños de la primaria se ubican en el nivel de las operaciones concretas, el cual se caracteriza por un pensamiento flexible, reversible, no limitado al aquí y al ahora, multidimensional, menos egocéntrico, en el que utiliza inferencias lógicas y busca las relaciones causales. Muchos de los estudios piagetianos se han aplicado a la

educación, fundamentalmente al estudio en matemáticas y ciencias, aunque resultan de aplicación en diversas esferas de la actividad humana.

A este respecto, Piaget no aplicó sus teorías directamente a la adquisición de la lecto-escritura, pero la Doctora Emilia Ferreira, quien fuera su alumna y colaboradora, realizó la vinculación, precisamente de las teorías piagetianas a este aspecto, por lo cual, dentro de la propuesta computacional “Lea y Leo aprenden a leer”, se parte de las investigaciones de la doctora, ya que el problema que se aborda es precisamente el de la comprensión lectora durante el proceso de adquisición de la lecto-escritura.

Sobre el razonamiento moral, Piaget concluyó que los juicios morales de los niños pequeños (de menos de 7 años), se centran en el grado de la ofensa, en tanto que los juicios más maduros, consideran la intención. Propuso que el razonamiento moral se desarrolla en tres etapas y los niños van avanzando gradualmente en ellas. La primera, llamada preoperacional, va de los 2 a los 7 años y se basa en la obediencia a la autoridad. La segunda etapa que ocurre entre 7 y 8 a los 10 u 11 años, y se corresponde con la etapa de las operaciones concretas y se caracteriza por una mayor flexibilidad y cierto grado de autonomía, que les permite hacer juicios morales más sutiles, al considerar la intención detrás de la conducta. En una tercera etapa, entre los 11 y 12 años, cuando ya hay un razonamiento formal, en cuanto a lo moral, el niño transita a la idea de equidad considerando las circunstancias específicas.

El procesamiento más eficaz por parte de los niños en esta etapa, facilita el aprendizaje y el recuerdo, conforme avanzan en la escuela. Al procesar y retener mejor la información aprenden más, lo que les permite seleccionar información y recuerdos. El cerebro procesa la información en tres “almacenes” que son: la memoria *sensorial* que recibe la información sensorial; la memoria *de trabajo*, la cual se refiere a la información que el cerebro está tratando de entender, recordar o pensar. Ahí se preparan o recuperan las representaciones mentales y se almacenan, se ordenan y codifican para enviarse a la memoria de largo plazo, la cual funciona como un “almacén” de capacidad ilimitada que conserva información

por largos periodos de tiempo. Este tipo de funcionamiento de la memoria, se compara con el funcionamiento operacional de una computadora.

Los niños de 8 o 9 años, que cursan el tercero o cuarto grado en nuestras escuelas, ya son capaces de comprender cómo funciona la memoria: que hay personas que pueden recordar más que otras o que los recuerdos pueden ser alterados por nuevos elementos, lo cual se relaciona con la metamemoria.

Existen diversas estrategias que facilitan el recordar (estrategias mnemónicas) como el empleo de ayuda externa, por ejemplo cuando los chicos participan en las ceremonias o exposiciones en equipo, ya utilizan algunas estrategias como: repetir muchas veces lo que deben decir, anotar y luego leerlo o explicar a un interlocutor lo que van a decir; la vinculación con algo externo a la persona; el repaso: la repetición consciente; la organización: categorizar lo que se va a recordar y la elaboración: asociaciones mentales. Los niños pueden usar más de una estrategia y elegir las para resolver problemas.

A medida que avanzan en la escuela, pueden descartar información no necesaria a fin de orientar la que sí es necesaria hacia lo más importante, lo cual tiene que ver con la maduración neurológica. Case, (1999), “sugirió que cuanto más automática sea la aplicación que hace un niño de un concepto o esquema libera espacio en la memoria de trabajo para manejar nueva información, Esto explica el desfase horizontal: los niños necesitan sentir suficiente comodidad con un tipo de conservación, para usarlo sin pensar en él de manera consciente, antes de extender y adaptar el esquema a otros tipos de conservación “ (Papalia, 1999).

Respecto a la caracterización de la inteligencia, existen posiciones que atribuyen más importancia al factor genético para determinarla, en tanto que para otros teóricos, el ambiente la determina. Actualmente se considera que el desarrollo de la inteligencia de un niño depende de factores innatos y ambientales.

En Estados Unidos existe una tendencia muy amplia a medir la inteligencia de los escolares mediante diversas pruebas y evaluaciones, tanto en forma grupal como individual, lo cual resulta controversial pues “Cuando a los niños pequeños se les clasifica con base en las calificaciones, los resultados pueden ser devastadores. Las puntuaciones pueden influir en el nivel y en la calidad de su educación,

determinar el empleo que conseguirán de adultos y dejar una huella indeleble en su imagen.” (Craig, 2009). Al respecto, en la primaria se acostumbraba aplicar a los niños de primer grado, al inicio del ciclo escolar, un test (de Lorenzo Filo), con la finalidad de medir ciertas habilidades para verificar la coordinación fina, la visión o la atención, mediante actividades como recortar, seguir líneas, discriminar figuras, etc. Este tipo de pruebas, inicialmente representan un parámetro útil, principalmente para el diagnóstico del grupo, sin embargo, también pueden propiciar prejuicios respecto a las habilidades reales de los niños, de ahí que se deben considerar, si se aplican, como un indicador solamente pues en la práctica real en el primer ciclo, resulta evidente que cada niño aprende de manera diferente y que para que lo haga, al profesor le toca propiciar condiciones para que el escolar sea partícipe de su aprendizaje.

Continuando con la cuestión de la medición y el análisis de la inteligencia, Gardner (en Creig, 2009) propone que existen diferentes inteligencias (teoría de las inteligencias múltiples), las cuales se valorarían observando directamente el producto –contar una historia, recordar una melodía o desplazarse en cierta área. Por su parte, Sternberg, describe tres tipos de inteligencia: *componencial*, aspecto analítico de la inteligencia; *experiencial*, se vincula con el aspecto perspicaz o creativo y *contextual* para el aspecto práctico de la inteligencia. Según él, todas las personas poseemos las tres clases de habilidades en mayor o menor grado y una persona puede ser más fuerte en uno, dos o los tres tipos de inteligencia.

#### **1.2.4.-Aprendizaje**

De acuerdo con Grece Creig( Creig, 2009), durante el primer ciclo de la educación primaria, en las escuelas oficiales, generalmente se alcanza el aprendizaje de la lectoescritura, cuando el chico ha adquirido el dominio de amplios procesos cognitivos que le permiten hacerlo y sus capacidades comunicativas orales y escritas, se siguen ampliando. Hacia los 6 o 7 años mejoran sus sintaxis al estructurar las oraciones que emplean; entienden la sinonimia y el sentido contextual de palabras, emplean mayor variedad de palabras, etc.

Para favorecer la lectoescritura existen diferentes condiciones como:

- Un ambiente rico en materiales impresos.
- Un ambiente rico en lenguaje oral.
- Experiencias personales de interés.
- Experiencias de representación simbólica.
- Experimentación de la escritura y exploración de la lectura sin presiones.

Los niños adquieren la lectoescritura en un contexto social.

Estas condiciones descritas por la autora son el punto de partida a considerar para este logro tan importante en la vida del escolar como lo es la apropiación de la lecto-escritura, herramienta que será la plataforma para todo el aprendizaje escolar y para el desempeño adecuado de muchas situaciones a lo largo de la vida del individuo.

Estas condiciones que se mencionan son parámetros que se han considerado en la propuesta interactiva “Lea y Leo aprenden a leer”, ya que además de tomar la conceptualización que la autora hace, desde la práctica pedagógica estos enunciados son verificables.

Sobre el aprendizaje de la lecto-escritura se manejan dos visiones: la tradicionalista, que se basa en la fonética, poniendo énfasis en la codificación, y la visión del lenguaje total, que se vincula con proyectos, contextualizando dicho aprendizaje. A este respecto, en nuestro contexto escolar, prevalecen muchas prácticas tradicionalistas, basadas principalmente en el aprendizaje memorístico y de repetición, que no permiten que durante el proceso de adquisición se vaya desarrollando simultáneamente la comprensión lectora. Se requiere buscar el equilibrio entre el empleo de la memoria como herramienta y la contextualización y movilización de saberes previos en el niño durante el proceso de adquisición de la lecto-escritura.

Cuando los niños ingresan a primer grado llegan con entusiasmo y ansiedad, en general este primer grado es determinante para las etapas escolares posteriores y su éxito o fracaso tiene que ver con la etapa de preescolar. El ambiente escolar, en donde las expectativas del maestro respecto de los logros de sus alumnos son importantes sobre todo al acercarse la adolescencia; el ambiente familiar, con

las prácticas de crianza y la situación social, así como la propia seguridad tienen mucho que ver con los logros de los chicos en la etapa escolar.

El empleo de la tecnología en la educación está abriendo muchas posibilidades para la instrucción individualizada, para la comunicación global y para el desarrollo de habilidades de investigación, sin embargo, tiene su contraparte pues los chicos requieren aprender a evaluar críticamente la información; a seleccionarla adecuadamente, además “El uso de la computadora tampoco mejora necesariamente las habilidades básicas”. (Papalia, 1999).

De cualquier manera, la tecnología ya está aquí para bien o para mal, los niños desde bebés, ya tienen habilidades digitales en ciernes que nosotros no poseíamos, por lo cual debemos considerar, buscar y aplicar las ventajas que reporta. A este respecto, la propuesta educativa con la que estamos trabajando, busca ser un enlace y apoyo entre esta tecnología que tiene tan interesados a los niños y jóvenes, y aprendizajes específicos propios de la educación formal.

En términos generales respecto al tema del aprendizaje, diversos estudios han demostrado que el aprendizaje cooperativo mejora el desempeño en los resultados escolares de los niños, aumentando al mismo tiempo el nivel de autoestima de ellos. Para que haya un buen aprendizaje intervienen diversos factores como la familia, la escuela y las características del propio chico. La familia y sus relaciones influyen decisivamente al estimular y propiciar el interés de los niños para impulsarlos al éxito escolar, ya que los valores familiares respecto de la escuela influyen necesariamente en su interés. Actualmente los conocimientos se vuelven obsoletos de la noche a la mañana, hay mucho que aprender y poco tiempo para ello, ya que todo está cambiando con rapidez, así que las formas de enseñar de antes no resultan funcionales. Ahora se requiere ayudar a los chicos a convertirse en alumnos autodirigidos y competentes, así como en pensadores críticos.

Otro aspecto a considerar dentro de la educación de los niños es el relativo a los problemas de aprendizaje, entre los que se encuentra el retraso mental, la dislexia, la hiperactividad y déficit de atención. Estos problemas se tratan de enfrentar con programas inclusivos que promueven la integración de los niños con

discapacidad a la sociedad, empezando a incorporarlos a las escuelas oficiales y que los otros niños “regulares” los conozcan.

“El trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH), se caracteriza por desatención, por problemas para mantener la atención o concentrarse durante el tiempo suficiente para concluir las actividades y por la tendencia a ser olvidadizo”. (Craig, 2009). Para mejorar el desempeño en niños con este problema, se utiliza la anfetamina llamada Ritalín. Otra manera de tratamiento del problema es el manejo educativo que se lleva a cabo en la casa y en la escuela.

### **1.2.5.-Personalidad**

Para Erikson (en Creig, 2009), el desarrollo de la personalidad en los niños es el resultado de los factores psicosociales. Considera que lo esencial en la edad intermedia lo forma el conflicto de laboriosidad, es decir, la visión que tienen de su capacidad para el trabajo productivo. En esta etapa, los niños deben aprender las habilidades que son valoradas en su sociedad.

Otras teorías hablan del desarrollo cognitivo como lo esencial en la conformación de la personalidad y el desarrollo social, y otras más, abordan el del aprendizaje social, como determinante en la personalidad del muchacho. De cualquier manera, toda teoría que aborde el desarrollo de la personalidad en el niño, debe analizarse dentro del contexto en donde éste se desenvuelve ya que no podemos llegar a ser personas en forma aislada, sólo con los demás y entre los demás, pues somos un “animal social”.

De acuerdo con las diversas teorías, en la niñez media “el niño se forma una imagen cada vez más estable de sí mismo, y su auto-concepto se vuelve más realista” (Creig, 2009); dentro de la cognición social llega a la inferencia social, cuando es capaz de suponer, pensar e imaginar lo que otras personas sienten, piensan o se proponen, aunque no sea en forma acabada, lo que logrará hacia el final de la adolescencia. En esta etapa adquiere el concepto de la responsabilidad social, así como la comprensión de las normas sociales y paulatinamente logra desarrollar su juicio moral, el cual le permite distinguir entre lo bueno y lo malo, además de tomar decisiones al respecto.

“Piaget definió la moral como el respeto de un individuo por las reglas del orden social y como el sentido de justicia, la cual consiste en interesarse por la reciprocidad e igualdad entre los individuos...según Piaget (1965), el sentido moral del niño proviene de la interacción entre sus estructuras incipientes de pensamiento y su experiencia social que se acrecenta gradualmente.” (Creig, 2009). Siguiendo al autor, el sentido moral del niño se desarrolla en dos etapas: el realismo moral, al inicio de la niñez media y el relativismo moral, hacia el final de la niñez media.

Para Gilligan (en Creig, 2009) hay dos tipos de razonamiento moral, uno basado principalmente en el concepto de justicia y que caracteriza a los hombres, y el otro en las relaciones humanas y el interés por los otros, siendo característico de las mujeres, es decir, el carácter moral tiene relación con el género.

La familia es la principal fuente socializadora de los niños y es el ámbito donde se desarrolla su autoestima y personalidad.

En esta etapa hay una transición en cuanto al control de la conducta, en donde el niño ya es más capaz de llegar a la correulación que durante la preadolescencia derivará en la búsqueda de la autonomía, lo cual muchas veces lleva a situaciones de conflicto con los padres, sobre todo cuando no se establece la negociación familiar.

Las familias han cambiado y siguen cambiando, ya que son producto de la sociedad de la que forman parte como unidad básica, y así como el niño refleja en sus acciones lo que vive en su familia, la familia refleja a la sociedad de la que forma parte. Actualmente hay una gran diversidad de éstas, resaltando por su prevalencia las familias al frente de una madre soltera, y cuando a esta situación se le agrega la condición de pobreza, los niños de dichas familias son más vulnerables a diversos riesgos y complicaciones como: hacinamiento, mala nutrición, falta de atención médica, poco apoyo en la escuela, etc. Además la madre puede sufrir depresión o ansiedad, lo que limita su capacidad para atender y apoyar a sus hijos. Cuando las madres solteras tienen un trabajo bien remunerado y que les agrada, se sienten mejor y su conducta ante sus hijos es más sana, su autoestima más alta y el apoyo que brindan a sus hijos redundan en

mejores logros y mayor autoestima. Además, en las familias extensas y sanas, los miembros de ésta establecen redes de apoyo muy benéfico para los niños.

De acuerdo con Creig (2009 ), en las familias de padres divorciados, los niños sufren diversas situaciones emocionales como enojo, estrés, miedo al abandono y ansiedad, que pueden repercutir en su vida adulta en mayor o menor grado, dependiendo del manejo de la situación por parte de los padres, es decir, si el niño vive en medio de los conflictos será más el daño psicológico que cuando los padres actúan con madurez y responsabilidad. Si el divorcio implica cambios drásticos en su vida, también será más conflictivo que cuando no los hay. Cuando los niños son pequeños se adaptan mejor a la situación de divorcio que cuando son adolescentes, así mismo, las niñas se adecúan con menos conflicto que los niños.

En la situación de divorcio, los hijos se vuelven rebeldes e insolentes y se van desvinculando de sus padres sobre todo en la adolescencia y cuando los pequeños resultan más dañados, tienden a bajar su aprovechamiento escolar y a repetir años escolares, e incluso a abandonar la escuela.

Cuando hay pobreza en la familia y afecta al estado de ánimo de los padres, los niños se ven perjudicados también en su aprovechamiento, pues además de la pobreza y necesidades, la situación también tiene que ver con la actitud de los padres, quienes les transmiten a sus hijos el estado de ánimo respecto a la situación familiar. Muchas veces se establece un vínculo entre pobreza, tensión familiar y problemas sociales y emocionales que afectan a los niños. La pobreza permanente, puede devastar a la familia y a los niños les afecta en su autoestima pues se llevan mal con sus compañeros y tienen problemas de conducta. Sin embargo cuando hay apoyo familiar o comunitario, estos efectos de la pobreza permanente pueden ser mitigados.

En relación a la estructura de la familia ,...“los niños tienden a tener un mejor desempeño en la familia tradicional con ambos padres que en una familia divorciada, con un solo padre o una familia reconstituida” (Papalia, 1999), pero depende de la estabilidad que se proporcione al niño ya sea en un tipo de familia u otro, para que su desempeño sea el adecuado.

Sobre el tema de los niños adoptados, se concluyó que cuando la adopción ocurre en la infancia tienen menos probabilidad de presentar problemas de ajuste y que los conflictos parecen presentarse alrededor de la maduración sexual.

En el tema de la amistad, Selman (citado por Papalia, 1999) describió cuatro etapas: En la primera (6 o menos años), un amigo es un compañero de juegos; en la segunda (de 7 a 9 años), empiezan a reconocer los sentimientos del otro; en la tercera (de 9 a 12 años), los amigos se ayudan entre sí y en la cuarta etapa ( más de 12 años), el niño examina la situación desde el punto de vista del otro. La amistad ayuda al niño a comprender conceptos y habilidades sociales y a adquirir autoestima. Tanto la amistad como la formación de grupos responde a ciertos niveles de avance psicológico en los niños.

La amistad durante la etapa intermedia es un factor muy relevante para los chicos, quienes ya son capaces de establecer relaciones más profundas y permanentes, muchas de las cuales continúan hasta la etapa adulta y son un soporte para su autoestima. Establecer esas relaciones, es posible puesto que el chico ya puede tomar en cuenta las opiniones de los demás y las propias, además de que puede entender lo que los demás sienten. Las niñas no buscan tener muchas amigas, sino tener unas cuantas en las que puedan confiar.

Muchos niños no controlan su agresión y con ello los demás los rechazan. Buscan a compañeros agresivos como ellos y cometen actos antisociales. Las conductas violentas se ven estimuladas por los programas televisivos a los que los niños son sensibles y principalmente aquellos que viven bajo disciplina severa con sus padres. “La influencia a largo plazo de la violencia televisada es mayor en la niñez intermedia que en edades más tempranas; los niños de 8 a 12 años parecen particularmente susceptibles”. (Papalia, 1999)

En la actualidad los niños están sometidos a tensiones que les generan estrés y ansiedad, siendo el temor al peligro y la muerte los más constantes. Los infantes resistentes soportan más las circunstancias adversas que pueden afectar mucho a otros menos resistentes, el que un niño sea resistente, tiene que ver con las relaciones familiares saludables y el buen funcionamiento cognoscitivo, además de la propia personalidad del chico; el riesgo reducido y las experiencias

compensatorias....”Las experiencias negativas en la niñez no necesariamente determinan el resultado en la vida de una persona...muchos niños tienen la fuerza para superar las circunstancias más difíciles”( Papalia, 1999).

### **1.3.-Enseñanza-aprendizaje:**

#### **1.3.1.-Constructivismo**

La enseñanza y el aprendizaje forman parte de un mismo proceso, son inseparables ya que cada vez que alguien aprende algo, lo aprende de alguien o de algo y cada vez que alguien enseña, a la vez aprende, es decir, siempre aprendemos y enseñamos simultáneamente, lo que cambia es la intención, la finalidad o el porqué de ese enseñar y/o aprender.

“Ausubel, Novak y Hanesian (1983) siempre consideraron que las teorías del aprendizaje y de la enseñanza son interdependientes y a la vez mutuamente irreductibles; las segundas deben basarse en las primeras, aunque deben tener un carácter más aplicado.” (Martín, E. y Solé, I., 2001)

A través de la historia humana se ha aprendido y enseñado de muy diversas maneras: ya de forma espontánea al imitar y adoptar las acciones, actitudes e ideas del grupo cultural de pertenencia, o bien siguiendo algún método, más o menos efectivo, pero que busca siempre controlar el proceso de enseñar-aprender. Este control sobre lo que se aprende y se enseña se ha institucionalizado con la enseñanza formal. Tradicionalmente se le ha otorgado la mayor importancia a los métodos de enseñanza, es decir, a la transmisión de saberes, considerando muchas veces al educando como un receptáculo de éstos. Para Flores Ochoa (1999), Dicha educación tradicional se basa en la formación del carácter del estudiante y busca moldear mediante la voluntad, la virtud y la disciplina, el ideal humanístico y ético que viene de la tradición metafísica y religiosa desde el medioevo. Este método es academicista, verbalista y disciplinario, donde el alumno es un mero receptor y el maestro representa el ejemplo a seguir. En dicho modelo, el aprendizaje se da por repetición y la

evaluación es externa a la enseñanza misma, pues se realiza al final de una unidad o periodo para verificar si el aprendizaje se produjo. Bajo este enfoque, la responsabilidad principal del aprendizaje recae sobre el alumno.

Este método tradicional -que ya debiera haberse superado- pero que sin embargo pervive de muchas formas en la práctica cotidiana, aún en la actualidad, paradójicamente, por un lado no considera la forma de aprender del alumno, no lo toma en cuenta como sujeto cognoscente, y por el otro, le atribuye los resultados de éxito o fracaso.

Sin embargo, no todo lo pasado es malo ni todo lo bueno resulta ser mejor, se debe retomar aquello que sea rescatable ya que toda creación cultural humana tiene aspectos positivos y otros no, por ejemplo, se ha estigmatizado toda forma de aprendizaje memorístico pues como ya sabemos, la enseñanza tradicional se basaba principalmente en la memorización. Sin embargo, la memoria es un atributo, una función cerebral esencial para nuestra vida, por lo que “conviene establecer una distinción nítida y clara entre la memoria mecánica y repetitiva, que tiene un escaso o nulo interés para el aprendizaje significativo, y la memoria comprensiva, que es por el contrario un ingrediente fundamental del mismo. La memoria no es sólo el recuerdo de lo aprendido, sino la base a partir de la cual se pueden acometer nuevos aprendizajes. Para Coll, la memoria comprensiva y la funcionalidad del aprendizaje son ingredientes esenciales del aprendizaje significativo. (Coll, 1997)

El principal problema de la enseñanza tradicional, ha sido el no considerar al alumno como sujeto activo de su propio aprendizaje, y es muy reciente el interés en este sentido. Se ha empleado mucho tiempo creando, analizando, revisando métodos de enseñanza sin tomar en cuenta la otra parte, es decir, sin profundizar en las formas de aprender de los destinatarios. Científicamente no se había abordado este problema, y no fue sino hasta que Jean Piaget lo hace, desde un enfoque psicogenético. A partir de ahí, sus teorías son aplicadas a la educación, permeando por diversas etapas y múltiples enfoques.

A partir de los estudios de Piaget y los resultados de la Escuela de Ginebra, basados en la epistemología, se centra el tema sobre la adquisición del

conocimiento, es decir, se aborda el problema sobre cómo aprendemos los seres humanos.

De acuerdo con Díaz Barriga (1998), Piaget partió de estas preguntas que orientaron su investigación: ¿Cómo construimos el conocimiento científico?; ¿cómo se traslada el sujeto de un estado de conocimiento inferior a otro de orden superior? y ¿cómo se originan las categorías básicas del pensamiento racional? (objeto, espacio, tiempo, causalidad, etc.)

En su teoría se considera la existencia de dos funciones esenciales que intervienen en el proceso de desarrollo cognoscitivo y que son constantes e inseparables, éstas son la organización y la adaptación. Respecto a la organización, tiene tres funciones definidas: la conservación, la tendencia asimilativa y la propensión hacia la diferenciación y la integración. En cuanto a la adaptación, ésta se ha definido como una tendencia de ajuste hacia el medio y está conformada por dos procesos inseparables que son la asimilación y la acomodación.

La asimilación se refiere al proceso de incorporación de un elemento, característica u objeto a las estructuras que posee el sujeto. Se puede interpretar como la acción de emplear los esquemas (unidades de organización que posee el sujeto cognoscente) como “marcos” para interpretar y estructurar la información entrante. Por su parte, la acomodación tiene que ver con los reajustes que se establecen en el individuo cuando reacomoda sus marcos o esquemas al interactuar con información nueva. Cuando el sujeto llega a un equilibrio entre la acomodación y la asimilación se dice que logra la equilibración.

En términos muy generales, Díaz Barriga (1998), describe diferentes etapas de desarrollo cognoscitivo, propuestas por Piaget, las cuales son:

**La etapa sensoriomotora** abarca de los 0 a los 2 años aproximadamente y en ella el niño activa y ejercita los esquemas reflejos con los que nace, a fin de consolidar sus primeros esquemas de acción sensoriomotores.

**La etapa de las operaciones concretas** abarca de los 2 a los 11 o 12 años y se divide en dos sub-etapas: la preoperatoria (2-8 años aprox.), en la que los niños son capaces de utilizar esquemas de representación que les permiten desarrollar

el lenguaje, el juego simbólico, la imagen mental y el dibujo. La otra sub-etapa es la de la consolidación de las operaciones concretas (8-12 años aproximadamente) y en ella los niños son capaces de clasificar y seriar, así como de entender la noción de número. Su orientación ante los problemas es principalmente cuantitativa; pueden relacionarse en forma cooperativa y considerar los puntos de vista de los demás.

**La etapa de las operaciones formales** abarca de los 13 a los 16 años aproximadamente y en ella el muchacho construye sus esquemas operatorios formales; su pensamiento se vuelve más abstracto y su razonamiento es hipotético-deductivo.

La autora menciona que la descripción de estas etapas del desarrollo cognitivo, elaboradas después de muchas investigaciones piagetianas fue utilizada en forma recurrente para desarrollar distintas propuestas pedagógicas y se sigue haciendo actualmente.

Esta teoría considera los conocimientos físico, lógico-matemático y social. El físico se deriva de los objetos del mundo que nos rodea (propiedades de los objetos como sonido, color, sabor, textura, etc.); el conocimiento lógico-matemático se construye por abstracción reflexiva, como ejemplo, el concepto de número. El conocimiento social puede ser convencional y no convencional. El convencional es producto del consenso de un grupo social, como las reglas en la casa o la escuela; el no convencional tiene que ver con las representaciones o nociones sociales como la noción de trabajo o de rico-pobre.

El método utilizado por Piaget en sus investigaciones fue el clínico-crítico, que era empleado en los trabajos de la escuela de Ginebra, el cual consiste en la realización de una entrevista o interrogatorio flexible, empleado por el examinador con apoyo de materiales concretos que plantean un problema o tarea al examinado. Se realiza de manera individualizada y con ello se busca conocer con profundidad las respuestas y los argumentos de los niños en torno a determinada noción de algún campo del conocimiento. Después de la entrevista se lleva a cabo un análisis cualitativo de las respuestas con base en un modelo de interpretación relacionado con las hipótesis directrices vinculadas con dicho interrogatorio.

Como ya se dijo antes, Piaget no elaboró sus teorías dirigidas hacia el campo de la educación, sin embargo, sus trabajos han permitido un avance muy relevante en este ámbito, y bajo el esquema piagetiano se considera que los objetivos de la educación deben favorecer y potenciar el desarrollo general del alumno. Para Piaget, “el principal objetivo de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que han hecho otras generaciones: hombres que sean creativos, inventivos y descubridores. El segundo objetivo de la educación es formar mentes que puedan criticar, que puedan verificar, y no aceptar todo lo que se les ofrezca (Hernández, 1998).

De acuerdo con Díaz Barriga (1998), de los trabajos realizados por Piaget y la escuela de Ginebra se obtuvieron resultados, que fueron en esencia, los que el propio paradigma psicogenético había predicho: que cualquier aprendizaje depende del nivel cognitivo del sujeto. Entre otros hallazgos, también se destaca la posible facilitación y aceleración, mediante sesiones de aprendizaje, de la adquisición de nociones operatorias. Adicionalmente, se concluye que las actividades educativas no debían estar basadas en la simple experiencia física realizada sobre los objetos pues se requiere además la participación de la experiencia lógico-matemática, la abstracción reflexiva y la activación de otras estructuras lógicas a las que apelaba la tarea-meta. Este avance operatorio también tiene que ver con cierta situación de predisposición cognitiva. Se acepta el importante papel que en estos cambios y aceleraciones desempeñan los denominados conflictos cognitivos, puesto que permiten la dinamización y la reconstrucción conceptual del conocimiento y del nivel de desarrollo de los esquemas y estructuras que el alumno posee.

Estas ideas explicadas por Díaz Barriga son sumamente interesantes, por ejemplo, en cuanto al concepto de predisposición cognitiva, hay situaciones que muestran con claridad este planteamiento, como cuando un alumno no “quiere aprender” –o así se interpreta- pues está desconectado, desinteresado, desmotivado o bloqueado ante lo que pasa en el salón, generalmente debido a situaciones originadas en la casa o la escuela. Por el contrario, cuando el chico muestra interés y disposición, se involucra con las actividades y se interesa en

ellas, avanza muy rápido en sus aprendizajes. Desde luego que ante una u otra situación el profesor es un importante mediador.

Para Díaz Barriga (1998), las investigaciones psicogenéticas fueron la base para ulteriores investigaciones que se realizaron sobre los aprendizajes de contenidos propiamente escolares, como ejemplos menciona los estudios realizados sobre los procesos de lecto-escritura, de Emilia Ferreiro y Ana Teberosky (1979), así como los trabajos sobre estructuras elementales de la suma, desarrollados por Vergnaud (1983). “En particular estos trabajos fueron ampliamente reconocidos por su originalidad, y durante los años posteriores se vislumbraron como ejemplos a seguir para consolidar una genuina aproximación del enfoque a la problemática educativa..” (Díaz Barriga, 1998)

Para ella el constructivismo “postula la existencia y la prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento: habla de un sujeto aportante que claramente rebasa, a través de su labor constructiva, lo que le ofrece su entorno...”(Díaz Barriga,1998)

Coll también vincula los conceptos e ideas derivadas de los estudios de Piaget, con el entorno educativo y expone: “...Desde el punto de vista educativo, la idea-fuerza tal vez más potente y también la más ampliamente compartida es la que se refiere a la importancia de la actividad mental constructiva de las personas en los procesos de adquisición del conocimiento...la idea-fuerza del constructivismo conduce a poner el acento en la aportación constructiva que realiza el alumno al propio proceso del aprendizaje” (Coll, 1997).

Bajo la óptica del constructivismo, el alumno es un sujeto activo, creativo, con ideas propias que va más allá de la mera recepción de estímulos y emisión de respuestas ante a un entorno específico. Este sujeto crea y recrea una realidad a la que reproduce y transforma al mismo tiempo. En este sentido, el interactivo “Lea y Leo aprenden a leer”, propicia que el alumno interactúe, se interese, vincule las actividades del mismo con su trabajo en la escuela y en el salón de clase, en particular. Por lo cual, dicho interactivo o propuesta computacional considera los intereses del chico, así como la etapa de desarrollo en que se ubica, en relación con el aspecto cognoscitivo.

### **1.3.1.1.- La enseñanza**

La enseñanza institucionalizada ha buscado moldear a los sujetos sociales, apropiarse de sus atributos y su personalidad para amoldarlos a determinadas circunstancias y necesidades de esa misma sociedad de la que forma parte. A la enseñanza institucionalizada, Flores la define de la siguiente manera:

“Actividad educativa más específica, intencional y planeada para facilitar que determinados individuos se apropien y elaboren con creatividad cierta porción del saber....La calidad de la enseñanza exige dominio del tema y competencia para enseñarlo, sapiencia para propiciar que el aprendizaje en un área particular del saber repercuta en la estructura global del sujeto y produzca mayor nivel de formación humana... Es un proceso que no opone ni excluye el aprendizaje...La enseñanza que forma no es la que acumula conocimientos..., sino la que propicia nuevos esquemas de acción lógica, crítica o real, la que abre nuevas perspectivas sobre el mundo....”(Flores, 1999)

En el paradigma psicogenético el concepto de enseñanza cambia radicalmente respecto a los sujetos ya que, en forma tradicional, el maestro enseñaba, moldeaba, transmitía, sabía y el alumno recibía, era moldeado, educado, dirigido y llevado hacia su aprendizaje. En este modelo, el control lo cede el profesor, que pasa a ser ejercido fundamentalmente por los alumnos. Así que el centro del proceso ya no es el profesor, sino el aprendiz. Ahora cambia la relación y al mismo tiempo, cambian los conceptos sobre la enseñanza, metodología, estrategias, etc.

Tradicionalmente, se ha enseñado a los niños como si fuesen “adultos pequeños”, sin embargo, siguiendo las ideas Piagetianas sobre la construcción del conocimiento se ha mostrado que “la estructura intelectual de los niños es diferente de la de los adultos (heterogeneidad estructural) pero el funcionamiento de unos y otros es esencialmente el mismo (homogeneidad funcional); sin embargo, al ignorar el proceso constructivo de los alumnos y suponer que pueden dedicarse a actividades desprovistas de sentido, la escuela los trata como si su estructura intelectual fuera la misma que la de los adultos y su funcionamiento intelectual fuera diferente.” (Lerner, Delia, 2001)

Por su parte, “Novak (1998) ha señalado que todo hecho educativo comprende cinco elementos: el profesor, el aprendiz, el conocimiento, la evaluación y el contexto. Todos estos elementos se combinan entre sí y deben ser tenidos en cuenta para diseñar intervenciones educativas eficaces.” (Martín, E. y Solé, I., 2001)

Respecto del constructivismo, Rojas (1998) propone, entre otras, algunas estrategias de enseñanza insertadas dentro del paradigma psicogenético:

- Las actividades de enseñanza deben promover la mejora de las interpretaciones o reconstrucciones que los alumnos realizan sobre los contenidos escolares.
- Deberán plantearse situaciones problemáticas que demanden y favorezcan en los alumnos un trabajo constructivo de los contenidos escolares.
- Deberán promoverse situaciones de diálogo e intercambio de puntos de vista en torno a los problemas y situaciones desafiantes planteadas.
- La enseñanza debe orientar los procesos de reconstrucción que realizan los alumnos sobre los contenidos escolares.

Para Díaz Barriga (2010), “Las estrategias de enseñanza son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica ajustada a las necesidades de progreso de la actividad constructiva de los alumnos”. De acuerdo con este planteamiento, el interactivo “Lea y Leo aprenden a leer”, constituye una estrategia de enseñanza cuya finalidad es favorecer la comprensión lectora de los alumnos durante el proceso de adquisición de la alfabetización, que se basa en diversas actividades orientadas a avanzar en las etapas de conceptualización respecto de la lecto-escritura.

La autora continúa: “Desde una perspectiva socioconstructivista, la enseñanza situada puede definirse como aquella propuesta pedagógica que se diseña y estructura con la intención de promover aprendizajes situados, experienciales y auténticos en los alumnos, que les permita desarrollar habilidades y competencias muy similares o iguales a las que se encuentran en situaciones de la vida cotidiana ...Algunas propuestas pedagógicas son: Aprendizaje basado en problemas(ABP), el aprendizaje basado en el análisis y estudio de casos (ABAC), y el aprendizaje mediante proyectos (AMP). (Díaz Barriga, 2010)

Respecto a estas ideas, el interactivo se vincula a un tema de interés para los chicos, como es el de los animales, por ello la mayoría de las actividades de lecto-escritura que se presentan, tienen que ver con este campo semántico, dado que constituye un tema que se presta para que el alumno explore sus conocimientos previos, los comparta con sus compañeros y de esta forma enriquezca su aprendizaje, al mismo tiempo que se involucra en el trabajo colectivo.

Onrubia (1973) propone algunos criterios para que la ayuda ajustada pueda desembocar verdaderamente en el logro de aprendizajes significativos de los alumnos:

1. Insertar las actividades .., dentro de un contexto y objetivos más amplios donde éstas tengan sentido...
2. Fomentar la participación e involucramiento de los alumnos en las diversas actividades y tareas...
3. Realizar, siempre que sea posible, ajustes y modificaciones en la programación más amplia (de temas, unidades, etcétera) y sobre la marcha, partiendo siempre de la observación del nivel de actuación que demuestren los alumnos en el manejo de las tareas y/o de los contenidos por aprender...
4. Hacer un uso explícito y claro del lenguaje, con la intención de promover la situación necesaria de intersubjetividad (entre docente y alumnos), así como la compartición y negociación de significados en el sentido esperado procurando con ello evitar rupturas e incomprensiones en la enseñanza. El papel del lenguaje es central tanto en la creación de ZDP (zonas de desarrollo próximo), como para el adecuado funcionamiento del proceso de traspaso del manejo y control de los contenidos de aprendizaje...
5. Establecer constantemente relaciones explícitas y constantes entre lo que los alumnos ya saben (sus conocimientos previos) y los nuevos contenidos de aprendizaje...
6. Promover como fin último el uso autónomo y autorregulado de los contenidos por parte de los alumnos... Esto significa que al término de la situación didáctica, el alumno logre hacer un uso autorregulado de los contenidos de aprendizaje,

provocando que el sistema de andamios externo desplegado por el profesor se remueva y se considere finalmente innecesario.

7. Hacer uso del lenguaje para recontextualizar y reconceptualizar la experiencia pedagógica...

8. Se considera fundamental la interacción entre alumnos, como otro recurso valioso para crear ZDP...El trabajo sobre aprendizaje colaborativo y cooperativo puede permitir que entre las interacciones, los comentarios que intercambian los alumnos y las posibilidades que tienen de regulación mutua, cuando participan en estas estructuras de organización, se creen potencialmente distintas zonas de construcción (Díaz Barriga, 2010).

En el manual de sugerencias didácticas de la propuesta “Lea y Leo aprenden a leer”, se propone que el profesor suscite la práctica cotidiana de actividades similares a las presentadas ahí y aproveche todo momento y contexto para la práctica de la lecto-escritura. En ese sentido, la interacción entre compañeros del grupo y de otros grados, potencializa el aprendizaje.

Siguiendo con la enseñanza institucionalizada, Coll, (1988) nos menciona lo siguiente: ...”los tres aspectos clave que el proceso instruccional debe favorecer serán el logro del aprendizaje significativo, la recuperación comprensiva de los contenidos escolares y la funcionalidad de lo aprendido... la finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el alumno la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias (aprender a aprender)” (Coll, 1997).

Como ha se ha mencionado, la intención de la propuesta computacional es favorecer la comprensión lectora desde el momento en que se propicia la alfabetización en el ámbito escolar o formal, y cuando el niño logra por sí mismo comprender lo que lee, realmente ese avance le va a favorecer enormemente, tanto en el ámbito escolar, como en su vida cotidiana, de tal manera que el concepto de “aprender a aprender” sea posible.

Respecto a los tipos de contenidos, éstos están considerados en el trabajo interactivo pues cuando se plantean indicaciones para el alumno, así como sugerencias didácticas para el profesor o enseñante, se aborda el contenido

declarativo; cuando se presentan actividades que permitan al alumno interactuar y lograr avances que impliquen un conflicto cognitivo superable, (no tan fácil, que le resulte aburrido, ni tan difícil que le genere frustración), se considera un contenido procedimental, y cuando se busca que dicho interactivo sea interesante para el destinatario y le predisponga positivamente hacia las actividades, se consideran los contenidos de tipo actitudinal.

### **1.3.1.2.- El aprendizaje**

Continuando con Díaz Barriga, el paradigma psicogenético considera al aprendizaje, como una relación de influencia mutua entre dos tipos de aprendizaje: el aprendizaje en sentido amplio (desarrollo) y el aprendizaje propiamente dicho (datos e información), aunque al desarrollo se le considera preponderante, ya que el desarrollo cognitivo de un sujeto predetermina lo que podrá ser aprendido y el aprendizaje también puede contribuir a lograr avances en el ritmo normal del desarrollo, de ahí que hay interacción entre ambos.

Cuando buscamos información sobre el constructivismo, nos encontramos con ciertas críticas hacia la teoría psicogenética propugnada por Piaget en el sentido de los estudios que llevan a un análisis del sujeto aislado, en solitario, sin considerar su ámbito social y de interacción, más bien como un sujeto que conoce, actúa, critica esa realidad y la puede transformar.

A este respecto, Díaz Barriga enfatiza: "...El aprendizaje entendido como solución de problemas no es cognición "fría", por el contrario, implica emociones y relaciones sociales, procesos de comunicación, participación en diferentes papeles, cuestiones no abordadas por la perspectiva piagetiana. En síntesis, el enfoque presta poca atención al mundo social y al sentido del aprendizaje; pero cuando los problemas piagetianos adquieren "sentido humano" el niño o el adolescente los comprenden mejor".

Este análisis resulta fundamental, ya que no se trata de seguir al pie de la letra una teoría, sino de analizarla y adecuarla y retomar lo grande e importante para mejorar y la teoría constructivista es abierta, es posibilidad y representa opciones.

Para Díaz Barriga: “De acuerdo con Ausubel, hay que distinguir entre los tipos de aprendizaje que pueden ocurrir en el aula. Se diferencian dos dimensiones: 1° al modo en que se adquiere el conocimiento y 2°, a la forma en que se incorpora el conocimiento en la estructura cognitiva del aprendiz...Dentro de la primera dimensión encontramos a su vez dos tipos de aprendizaje posibles: por recepción y por descubrimiento; y en la segunda dimensión encontramos dos modalidades: por repetición y significativo. La interacción de estas dos dimensiones se traduce en las denominadas situaciones del aprendizaje escolar: aprendizaje por recepción-repetitiva; por descubrimiento-repetitivo; por recepción-significativa, o por descubrimiento-significativo...un conjunto de posibilidades, donde se entretejen la acción docente y los planteamientos de enseñanza...”(Díaz Barriga, 1998.)

Cuando se promueve la interacción entre los alumnos mediante actividades colectivas grupales y de equipo, se alcanzan logros educativos importantes, por ejemplo cuando un niño le explica a otro un tema, quien lo explica, lo reafirma y lo reaprende y al que se le explica le resulta más fácil entender a su compañero, su igual, pues en esa acción se genera mayor confianza y mejor comunicación.

“...Las investigaciones educativas y psicoeducativas de los procesos de interacción entre iguales en el contexto escolar han permitido identificar también algunos mecanismos particularmente potentes...la necesidad de explicar, dar instrucciones o ayudar a los compañeros en la realización de la tarea o actividad conjunta; la posibilidad de coordinar e intercambiar los roles en el interior del grupo; la existencia de controles y regulaciones mutuas...”(Coll, 1988, 21-22)

Desde una mirada socioconstructivista y respecto al aprendizaje por competencias, Díaz Barriga señala: “...La adquisición de competencias no puede entenderse como la simple sumatoria del aprendizaje de conocimientos, habilidades y actitudes; el núcleo del aprendizaje de competencias reside precisamente en la integración u orquestación de dichos contenidos..., aunados a otros recursos cognitivos, que la persona dinamiza cuando afronta una tarea en una situación-problema determinada.

“Perrenoud (2004) ha insistido en que la demostración que se posee de una competencia reside precisamente en la movilización de saberes y recursos cognitivos, que ocurre y es pertinente en un contexto o situación real y concreta.” (en Díaz Barriga, 2010)

Díaz Barriga considera fundamental que el aprendizaje sea significativo, es decir, que implique una relación sustantiva y no arbitraria entre el nuevo material de aprendizaje y los elementos ya existentes en la estructura cognoscitiva del aprendiz y además, que el alumno tenga una disposición favorable para realizar aprendizajes significativos. Explica que cuanto más numerosas y complejas sean las relaciones que se establecen entre el nuevo contenido de aprendizaje y los elementos de la estructura cognoscitiva, tanto mayor será también su funcionalidad, pues podrá relacionarse con un abanico más amplio de nuevas situaciones y de nuevos contenido, puesto que la actividad mental constructiva implica psíquicamente al alumno en su totalidad y pone en marcha tanto procesos cognoscitivos, como afectivos y emocionales.

Para Coll, C. y Martín, E., ( 2007 ) Aprender a aprender, sin lugar a dudas es el objetivo más ambicioso y al mismo tiempo irrenunciable de la educación escolar pues equivale a ser capaz de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias.

Este objetivo debe ser común a todos los que trabajamos en la educación, ya que trabajar con seres humanos implica que seamos humanos y estemos humanizados, en el sentido de ser sensibles a las necesidades, cambios y circunstancias que viven nuestros alumnos, que no nos “burocraticemos” ni encerremos en nuestras propias necesidades. Implica tener fe en lo que hacemos y en nuestros niños puesto que son posibilidad de futuro.

### **1.3.1.3.-Aprendizaje de la lecto-escritura**

Sabemos por experiencia que si un niño aprende a leer en forma adecuada, mediante un proceso reflexivo que le permita retomar saberes previos e incorporarlos a las nuevas adquisiciones en términos cognoscitivos, haciendo de ello un hábito, se le facilitará la práctica de la comprensión lectora, lo cual permitirá

que acceda más fácilmente al aprendizaje escolar, en todas las asignaturas, en tanto que cuando aprende en forma memorística, mecánica y repetitiva, sin alcanzar la comprensión ni el significado relevante sobre las actividades que realice, no desarrolla buena comprensión lectora y llega a los grados superiores con enormes deficiencias que le impiden integrar verdaderamente los aprendizajes escolares.

La propuesta educativa computacional “Lea y leo aprenden a leer”, está centrada en el proceso de adquisición de la lectoescritura de alumnos de primaria durante el primer ciclo, principalmente durante el primer año de enseñanza formal. Por ello, es fundamental abordar el tema de la alfabetización, para lo cual se retoman conceptos presentados por la Doctora Emilia Ferreiro, quien, junto con otros teóricos, ha desarrollado sus estudios sobre la lectura-escritura, basándose en las teorías de Jean Piaget. Nos dice Norberto Boggino que “Ferreiro y Teberosky lograron articular dos dimensiones en el proceso de aprendizaje: la construcción del objeto de conocimiento (la palabra escrita) a la luz del proceso de estructuración del sujeto cognoscente, y aportaron una suerte de secuencia de sucesivos pasos o niveles por los que, necesariamente, atraviesan los alumnos en sus aprendizajes, a partir de identificar las hipótesis que éstos se formulan en el proceso de construcción de la palabra escrita.”(Boggino 2004)

Una idea central de las que parte la doctora Ferreiro es la consideración de que el niño no es un receptor pasivo; ya que al contrario, “estructura el mundo que lo rodea a partir de una interacción permanente con él; actúa constantemente sobre los objetos y va así comprendiendo las relaciones existentes entre los mismos a partir de formular hipótesis, ponerlas a prueba, aceptarlas o rechazarlas en función de los resultados de sus acciones. Es este el modo en que va construyendo estructuras de pensamiento cada vez más complejas y estables.” (Kaufman, 1983).

Para Ferreiro, el desarrollo de la lectoescritura comienza mucho antes de la instrucción escolar. Sabemos que el niño “aprende con el maestro, sin el maestro y aún a pesar del maestro” y que en lo que respecta a la lecto-escritura, la escuela se sigue abrogando el derecho y la obligación de controlar los procesos para su

adquisición, pero en la realidad los niños ya llegan a la institución con un bagaje más o menos amplio de conocimientos relacionados con el proceso, lo cual depende del entorno en donde ha vivido los primeros años de su vida. Al respecto la doctora Emilia Ferreiro opina: “Afortunadamente, los niños de todas las épocas y de todos los países ignoran esta restricción (que el aprendizaje debe ocurrir en la escuela). Nunca esperan tener seis años y una maestra adelante para comenzar a aprender. Son constructores de conocimiento desde el comienzo mismo. Han tratado por sí mismos de encontrar respuestas a problemas muy difíciles y abstractos planteados en el esfuerzo por comprender el mundo que los rodea. Están construyendo objetos complejos de conocimiento, y el sistema de escritura es uno de ellos” (Ferreiro, 1997).

La autora señala que en el aprendizaje de la lectoescritura no es suficiente conocer el valor sonoro de las letras para saber leer, el deletreo penoso y sin sentido no es la lectura, porque ésta implica necesariamente la comprensión de los textos. Por lo tanto, no es adecuado someter a los alumnos al descifrado de sílabas sin sentido, ni enfrentarlos a enunciados carentes de significado desde el punto de vista de la realidad del niño; “por ejemplo, “Susi se asea”, “Lalo mete la maleta” o “Mi mamá me mima”. Estos enunciados parecen trabalenguas y no conducen ni a comprender el sentido de los textos, ni a despertar el interés por la lectura.” (Ferreiro, 1995). Cuando el niño se enfrenta a la lengua escrita, se inicia en un largo y complejo proceso, en el que cada uno de los momentos evolutivos muestran las distintas conceptualizaciones que tienen acerca de lo que se escribe y de lo que se lee. Las diferentes conceptualizaciones que se manifiestan a lo largo del proceso de adquisición de la lengua escrita son: representaciones e interpretaciones presilábicas, y se refieren a un primer momento en el cual los niños consideran el dibujo y la escritura como elementos indiferenciados. Para ellos, los textos no llevan a un significado, son interpretados como dibujos, rayas, letras, etc. Continúan las representaciones e interpretaciones silábicas, en las cuales las reflexiones que realiza el niño le permiten establecer una relación entre las emisiones sonoras y los textos, en este nivel consideran que a una emisión sonora larga le corresponde un texto largo; a una emisión sonora corta le

corresponde un texto corto. Sin embargo, en estos intentos por hacer corresponder emisión sonora-texto, descubre que el habla no es un todo indivisible y hace corresponder cada grafía a cada una de las sílabas que componen la palabra. Las conceptualizaciones del niño van avanzando en esta comprensión de la relación fonema-letra que forma parte del sistema alfabético.

Para llegar a esa comprensión, pasa por un periodo de transición que se denomina silábico-alfabético, en el que trabaja simultáneamente con ambas hipótesis: la silábica y la alfabética. (Kaufman, 1983),

Ya en las representaciones e Interpretaciones alfabéticas, el niño ha descubierto la relación entre la emisión oral y la representación gráfica y construye nuevas hipótesis que lo llevan a tomar conciencia de que, en el habla, cada sílaba puede contener distintos sonidos o fonos, lo que le permitirá establecer la correspondencia entre cada grafía de la representación escrita con cada fono de la emisión oral. Sin embargo, aun cuando ha logrado establecer la relación entre la escritura y los aspectos del habla, es necesario que descubra la relación entre la secuencia gráfica y la secuencia de sonidos en el habla para que los textos sean leídos, es decir, para que pueda obtener significado de ellos.

Los avances en la comprensión de nuestro sistema de escritura en cada niño son diferentes de acuerdo con la posibilidad que cada uno manifiesta, a partir de lo que el medio social y cultural le proporciona y del ambiente educativo en el que se desenvuelve.

De acuerdo con Boggino: “Conocer las hipótesis que los alumnos se formulan y los niveles de conceptualización es una condición que facilita la enseñanza en tanto permite evaluar e intervenir pedagógicamente con criterios precisos, pero de ellos no se desprende de qué manera enseñar. Es necesario plantear estrategias didácticas que faciliten un aprendizaje genuino...El conocimiento de las hipótesis o teorías infantiles es necesario pero no suficiente” “La posibilidad del progreso cognoscitivo será fruto del conflicto interindividual, denominado conflicto sociocognoscitivo , a partir de la confrontación de puntos de vista , conocimientos y esquemas diferentes”. (Boggino, 2004)

Sobre cómo construye el niño sus esquemas mentales de acercamiento a la adquisición de la lectoescritura, hay un paralelismo respecto a la adquisición del habla en los pequeños, ya que un bebé, cuando empieza a emitir sonidos guturales, lo hace con sílabas simples, como “ma”, “pa”, “la”; y las repite : “mama”, “papa”, “lalala”, después las combina entre sí y las practica una y otra vez para más adelante vincular algunas palabras con el objeto al que alude. Posteriormente, vincula muchas sílabas, ya en una estructura discursiva, formando oraciones sin sentido para nosotros, en donde mezcla las sílabas y palabras practicadas semanas antes. Si se considera que sólo aprende por imitación, esto no es así, ya que de ninguna manera escucha de los demás las combinaciones que emite y sin embargo ya se está comunicando, obviamente no de manera formal. Lo interesante de ello, es que a pesar de que el bebé que empieza a hablar y el escolar que inicia la lectoescritura, transitan por ciertas etapas que los van llevando poco a poco al logro de la meta, pero no por mera imitación sino claramente, por construcciones mentales propias en donde combinan aprendizajes previos con nuevas incorporaciones cognoscitivas que adquieren en la interacción con los demás. Los niños para hablar y más adelante para leer y escribir elaboran hipótesis que les sirven de marco para desarrollar aprendizajes. Esto nos lo explica la doctora Ferreiro:

“Ahora sabemos que tienen lugar una serie de pasos ordenados antes de que el niño comprenda la naturaleza de nuestro sistema alfabético de escritura y que cada paso está caracterizado por esquemas conceptuales particulares cuyo desarrollo y transformación son nuestro principal objeto de estudio. Ninguno de esos esquemas conceptuales puede ser caracterizado como una simple reproducción, en la mente del niño, de informaciones provistas por el medio.

Estos esquemas implican siempre un proceso constructivo en el cual los niños toman en cuenta parte de la información dada, dejan de lado parte de la información dada, e introducen siempre, al mismo tiempo, algo propio. El resultado son construcciones originales, tan extrañas a nuestro modo de pensar que parecen caóticas a primera vista...La historia de estos esquemas conceptuales no es un proceso al azar: esa historia tiene una dirección, pero no puede ser

caracterizada como un proceso puramente madurativo...en el proceso de asimilación (es decir, en el proceso de elaboración de la información) el sujeto transforma la información dada; la resistencia del objeto obliga a veces al sujeto a modificarse a su vez (es decir, a cambiar sus propios esquemas) para comprender al objeto (es decir, para incorporarlo, para hacerlo suyo)". La autora continúa:

"Nadie en una sociedad alfabética enseña a los niños cómo escribir silábicamente, y sin embargo los niños inventan este tipo de escritura, construyendo al mismo tiempo un poderoso esquema interpretativo. Desde el punto de vista constructivista el problema es mucho más complicado que simplemente agregar o perder letras (hipótesis silábica, por ejemplo): el problema es cómo y en qué circunstancias es posible cambiar los esquemas interpretativos." (Ferreiro, 1997)

Cuando el niño accede a la lecto-escritura de una manera agradable, sin presiones, reproches u observaciones que le hagan sentir mal; cuando descubre por sí mismo que ya sabe cosas que le sirven y puede utilizarlas en lo que está aprendiendo; cuando le resultan interesantes las actividades que realiza pues implican retos a vencer que son posibles y realizables de acuerdo con sus capacidades, el aprendizaje resulta mucho más efectivo y permanente y contribuirá a generarle un mayor interés por seguir aprendiendo.

## CAPÍTULO II

### **2.1.-Introducción**

El presente manual de sugerencias didácticas forma parte del segundo capítulo de la tesina elaborada durante el desarrollo de la especialización en computación y educación. En éste se hace una presentación de las rutinas diseñadas en la propuesta educativa computacional “Lea y Leo aprenden a leer”. Dicha presentación se integra con la imagen, descripción, objetivos, intención pedagógica y sugerencias didácticas de cada rutina que compone el interactivo.

La finalidad del manual consiste principalmente en que se constituya en una guía para que el docente o quien tiene a su cargo alumnos que están en proceso de adquisición de la lectura-escritura y tenga acceso a dicho manual y a las condiciones básicas para su utilización, reciba las orientaciones pertinentes respecto del empleo del interactivo “Lea y Leo aprenden a leer”.

La propuesta está organizada en tres niveles que coinciden con las etapas, silábica, silábico-alfabética y alfabética.

A fin de organizar las rutinas se elaboró un menú principal, mismo que contiene una presentación de la propuesta, la cual consta de tres submenús correspondientes al nivel I, formado a su vez por varias rutinas con diversas actividades relacionadas con el nivel silábico; nivel II, el cual incluye rutinas con actividades que corresponden al nivel conceptual silábico-alfabético. Por último, el nivel III, consta también de diversas rutinas con varias actividades para el nivel alfabético de la lecto-escritura.

## 2.-Manual de sugerencias sobre la propuesta educativa computacional para favorecer la comprensión lectora: “Lea y Leo aprenden a leer”

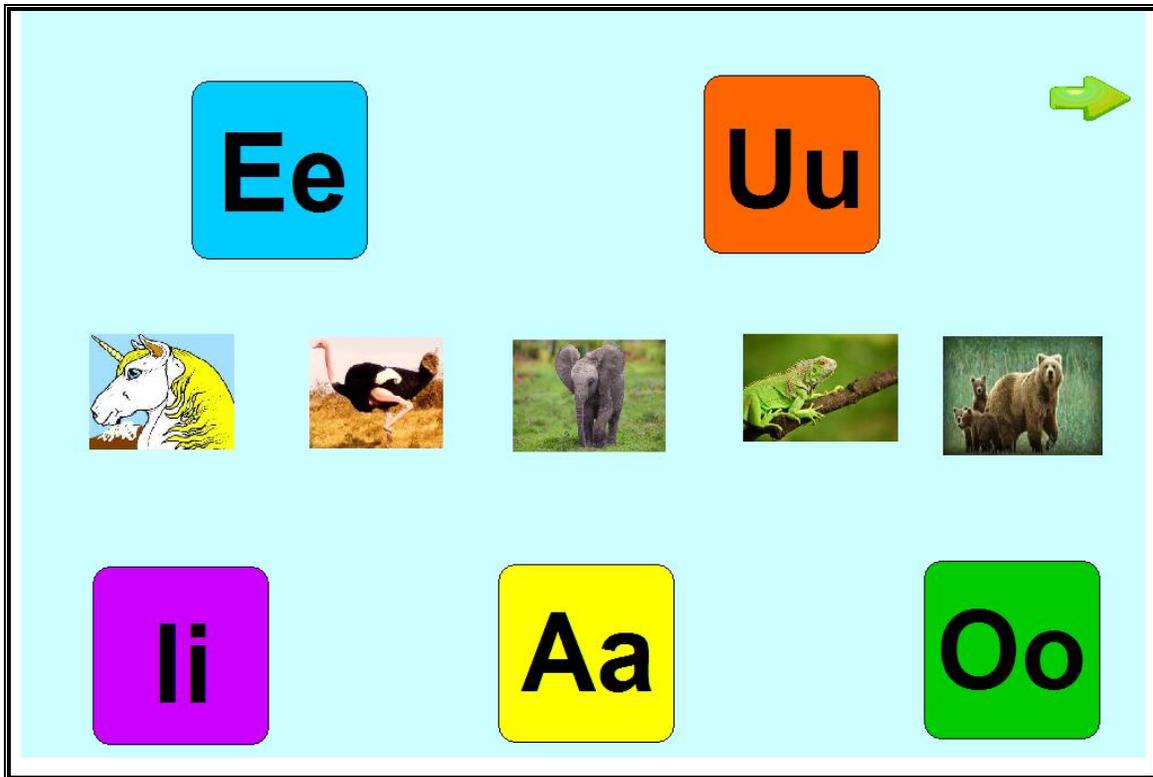


**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En el prime menú podemos empezar el trabajo con los niños en una rutina que contiene tres ejercicios, el primero de ellos se trata de que el niño de clic sobre una imagen y al hacerlo el nombre se presenta y acomoda al pie de la misma.

**OBJETIVO:** Este ejercicio se relaciona con las vocales ya que como sabemos las vocales son las primeras letras que se enseñan y en el salón se trabajan casi desde el principio.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** La intención pedagógica de la actividad tiene que ver con que el alumno observe los nombres y descubra que cada uno inicia con una vocal, lo cual puede permitir al maestro repasar, iniciar o continuar actividades relacionadas con las vocales.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Se propone que desde el inicio del ciclo escolar se trabaje con las vocales mediante juegos y actividades cotidianas interesantes para los niños como la música.

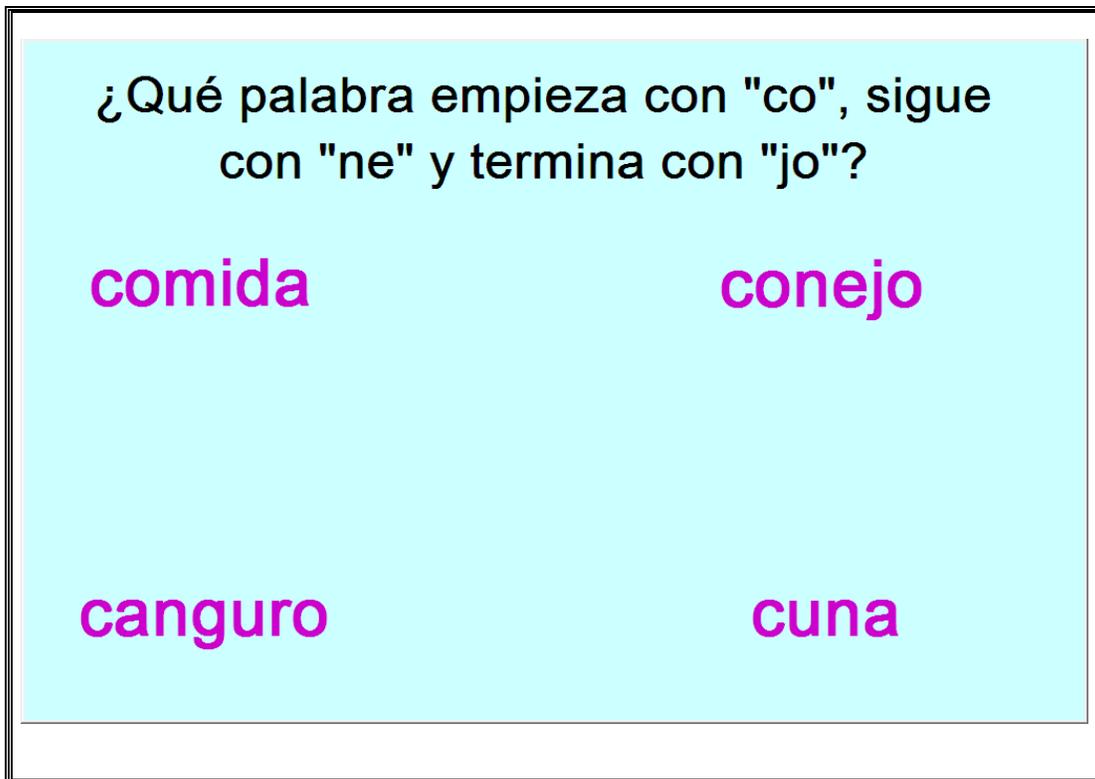


**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En esa misma rutina está otra actividad con vocales, la cual consiste en escuchar la canción de “la marcha de las vocales” y al mismo tiempo, llevar cada imagen a la vocal con que inicia.

**OBJETIVO:** Este ejercicio busca ser una forma atractiva de que el niño reflexione sobre la vocal inicial de las palabras que se le presentan.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** La intención pedagógica de la actividad tiene que ver con que el alumno relacione los nombres que inician con una vocal, a fin de analizar las características de las vocales y aplicar dicho análisis a otras actividades similares.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Trabajar con las vocales mediante juegos y actividades cotidianas interesantes para los niños como la música. Así mismo, se le pueden plantear preguntas sobre las características de las vocales para recuperar conocimientos previos.



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En la segunda actividad, el niño que maneja la hipótesis silábica debe integrar sílabas para formar palabras, como aún no lee, oralmente se le deben decir las sílabas separadas para que él se esfuerce en integrarlas y saber de qué palabra se trata, y señalarla.

**OBJETIVO:** Que el niño integre las sílabas conocidas para formar palabras.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Esta integración es la que más les provoca conflicto cuando están aprendiendo a leer, pero una vez que logran integrar sílabas, realmente alcanzan un logro importante dentro del proceso de la lecto-escritura.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Este tipo de actividades es recomendable realizarlo en diferentes momentos y con variadas técnicas como por ejemplo con juegos y adivinanzas, tanto en el salón como en el patio.

**Señala dónde crees que está  
escrita la palabra iguana.**

**La iguana nace de huevo.**

**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** La tercera actividad de esta rutina, consiste en que se le lee en voz alta una oración al alumno y posteriormente se le solicita localizar una palabra de dicha oración

**OBJETIVO:** La integración no se debe limitar a las sílabas para formar palabras, sino también se debe trabajar con palabras para formar oraciones.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Con esta actividad, el niño se esfuerza por localizar, tanto auditiva como gráficamente la palabra requerida, dentro de una oración con sentido. Al visualizar las palabras para seleccionar la que cree la correcta, reflexiona sobre las características de las palabras escritas.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Este tipo de actividades se debe realizar con cierta frecuencia con los alumnos silábicos y silábico-alfabéticos, puesto que les ayuda a relacionar el aspecto sonoro-gráfico de las palabras y a ubicar palabras en una oración. Es importante que las oraciones estén dentro de un contexto y se retomen de actividades realizadas o analizadas previamente por los alumnos.



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En este primer menú hay otra rutina en la que se presentan dos actividades, en la primera de ellas, se muestran en el display, al azar, palabras bisílabas cuya segunda sílaba es “ma”.

**OBJETIVO:** Practicar la lectura siempre que sea posible y en muy diversas actividades.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Se busca que el alumno intente practicar la lectura y se apoye en las imágenes para lograrlo. También se busca establecer una relación entre las palabras al preguntarle en qué se parecen todas ellas, para lo cual las imágenes le pueden ayudar. Leer palabras con una misma sílaba inicial permite al niño reflexionar sobre el valor sonoro de una sílaba común y las posibilidades de combinación silábica.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Se recomienda en esta actividad, que el profesor esté junto al alumno a fin de guiarle y solicitarle la lectura de cada palabra, para verificar su avance al respecto.

¿Puedes colocar el nombre arriba de cada figura?

EMA      SUMA      PUMA      Cama

aciertos:0      errores:0      ensayos:0

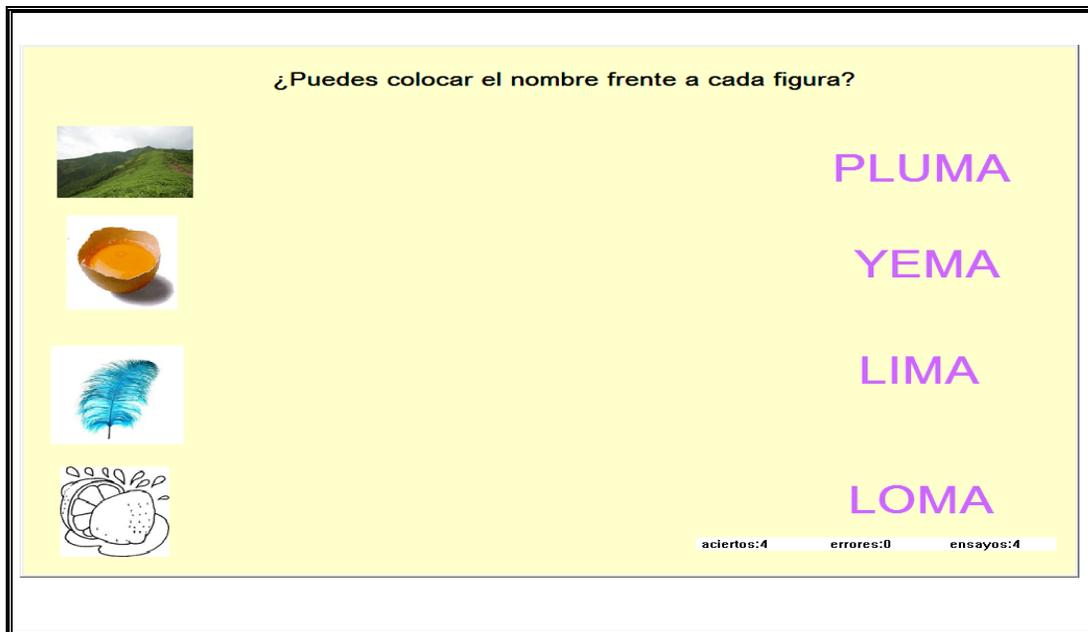
**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En la segunda actividad de esta misma rutina, el niño debe “arrastrar” el nombre encima de cada imagen, de tal forma que cuando es correcta la respuesta, se queda la palabra junto al nombre y de ser incorrecta la relación, la palabra se regresa.

**OBJETIVO:** Con esta actividad el niño sigue practicando la lectura de palabras bisílabas y relacionando imagen-texto.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Practicar la lectura asociando imagen-texto.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Se recomienda que una vez trabajada la actividad, el profesor promueva con los niños otras actividades de lectura utilizando esas mismas palabras o las relacione con otros temas. Inicialmente se sugiere utilizar palabras bisílabas con sílaba directa y en otro nivel se deberán incluir las sílabas inversas y las trabadas en palabras de tres o más sílabas.

¿Puedes colocar el nombre frente a cada figura?



PLUMA

YEMA

LIMA

LOMA

aciertos:4 errores:0 ensayos:4

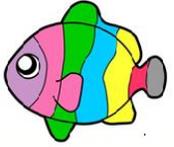
**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** Esta actividad es continuación de la anterior, en ella se utiliza nuevamente el arrastre para llevar la palabra frente a cada imagen.

**OBJETIVO:** Con esta actividad el niño sigue practicando la lectura de palabras bisílabas y relacionando imagen-texto.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Continuar la práctica de la lectura asociando imagen-texto.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Se recomienda reforzar actividades semejantes con y sin el interactivo. Por ejemplo, jugar a “un navío cargado de”... palabras con sa, so, etc.

**Forma parejas con los dibujos y sus nombres.**

	tortuga		gato
pez		rana	
	delfín		mariposa

aciertos:0      errores:0      ensayos:0

**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** La siguiente rutina de este menú contiene dos actividades, la primera se trata de un memorama. Esta actividad resulta interesante para los niños pues implica retos a vencer, al mismo tiempo que es un juego.

**OBJETIVO:** Relacionar imagen texto, en una situación lúdica.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** En esta actividad, se busca que el niño interactúe con la relación imagen-texto, mediante el “arrastre” y que juegue al mismo tiempo una variación del juego de memorama.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Sabemos que para que el niño se interese por la lecto-escritura, se deben implementar actividades lúdicas, buscando que se interese y aprenda al mismo tiempo, por ello se deben implementar actividades de práctica de la lectura- escritura, en forma de juego.

Elige cuántos cuadritos corresponden al número de sílabas que forman a cada palabra.

**niña**      

**pan**      

**árbol**      

**mariposa**      

**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** La siguiente actividad de la rutina consiste en que el alumno cuente las sílabas de unas palabras y las relacione.

**OBJETIVO:** Consolidar la hipótesis silábica de los alumnos mediante ejercicio de reconocimiento de sílabas.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** El trabajar con sílabas durante la etapa silábica es muy importante pues consolida al niño en su nivel conceptual pero al mismo tiempo le permite avanzar al descubrir poco a poco que las sílabas al combinarse generan nuevas palabras.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Se le recomienda al profesor que utilice distintos momentos para trabajar con silabas utilizando diferentes recursos como un aplauso por cada sílaba en la cuestión sonora, y una figura por cada sílaba, en relación con el aspecto gráfico.

Relaciona cada palabra con el número de sílabas que tiene.

tortuga	2
gato	1
pez	3
mariposa	5
rinoceronte	4

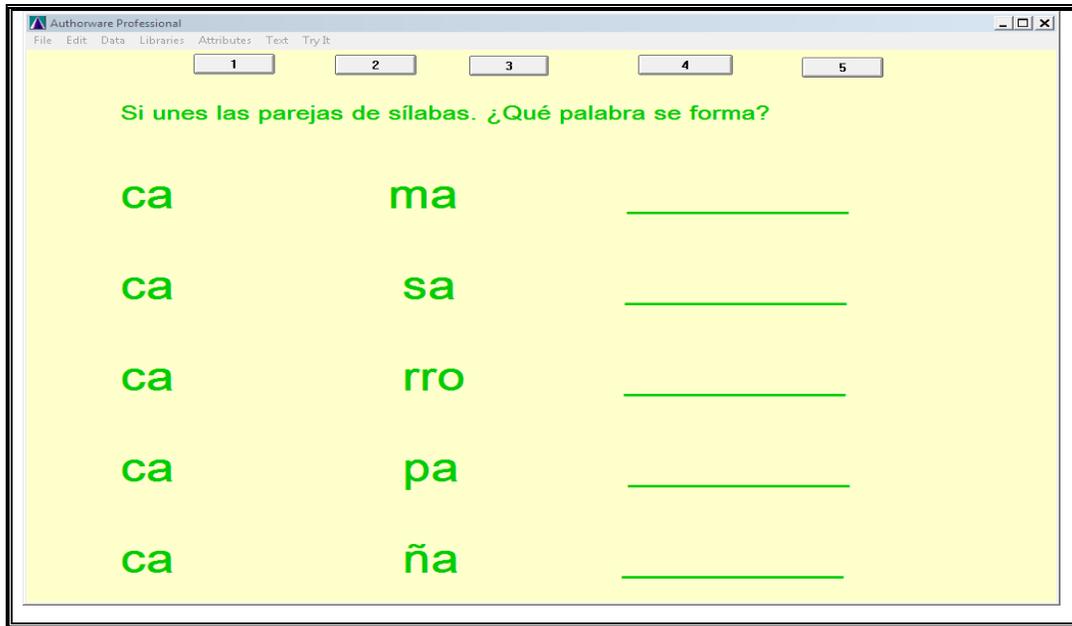
aciertos:6      errores:0      ensayos:6

**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En un segundo nivel de este ejercicio, ya no se representan las sílabas gráficamente, sino mediante números para que el niño relacione la palabra con la cantidad de sílabas que tiene.

**OBJETIVO:** Reconocer sílabas tanto gráfica como oralmente. Separar sílabas.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Consolidar el concepto de sílaba y descubrir la relación que tienen con el lenguaje oral y escrito.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Promover diversas actividades con las sílabas: hablar con sílabas, buscar las sílabas de palabras, contar sílabas en enunciados, etc.



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** se trata de combinar sílabas para formar palabras y que intenten leerlas. El niño debe dar clic en el rectángulo de la parte superior y las sílabas se juntan en la línea. Deberá intentar leerlas, primero en sílabas y luego en palabras.

**OBJETIVO:** Mediante este ejercicio se pretende lograr la integración de las sílabas aisladas carentes de sentido, en palabras con significado.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** En este primer nivel, se presentan palabras bisílabas con sílabas directas y en este ejercicio específicamente, la sílaba inicial es la misma a fin de que reflexionen sobre aspectos fijos de las sílabas y sus posibilidades combinatorias, por otro lado.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Proponer otros ejercicios similares a fin de apoyar al alumno para que pase del nivel silábico al de transición

¿Puedes colocar cada palabra con la imagen que le corresponde?

iguana pinguinos niña flor araña

**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** Con la actividad siguiente, nuevamente se debe establecer la relación imagen-texto, para lo cual el alumno debe leer las palabras, dar clic en cada una para que se presente el nombre y llevarlo a la imagen respectiva.

**OBJETIVO:** Relacionar imagen-texto y practicar la lectura de palabras sencillas.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Practicar siempre que sea posible la lectura y la escritura, fomentando la reflexión para que el niño encuentre las relaciones entre el valor sonoro y el gráfico de las palabras.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Este tipo de actividades, con variaciones en las rutinas y presentación de actividades, debe realizarse con frecuencia en la práctica de la lectura a fin de consolidar lo más posible esta práctica, sin caer en la repetición, sino fomentando la reflexión.

¡Es hora de leer! Toca el botón y lee  
cada palabra que se presenta en la pantalla.

**PASAS**



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En esta rutina hay una actividad de práctica de la lectura de palabras bisílabas que inician con la sílaba “pa” y se presentan al azar.

**OBJETIVO:** Practicar la lectura y contextualizar.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Que el alumno se esfuerce por leer palabras a partir de sílabas conocidas en la que deberá integrar dichas sílabas, además de establecer un análisis contextual.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** En esta actividad no hay imágenes, sólo consiste en la práctica de la lectura por lo que es muy importante que el profesor esté junto al niño para percatarse de si logra o no leer las palabras. Además de la lectura, de las palabras, el niño deberá explicar el contexto en que usa dicha palabra para que el docente verifique si hay comprensión lectora. El docente puede emplear preguntas para que el niño explique si entendió la lectura, como: ¿Qué dice? ¿Qué puedes decirme de lo que leíste?

¿Puedes relacionar cada imagen con la palabra que le corresponde?

PACO

PATO

PALA

PASAS

PATA

aciertos:0 errores:0 ensayos:0

**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En la siguiente actividad de esa misma rutina, el alumno debe relacionar con la imagen mediante arrastre. Las palabras que se presentan, son las que ya practicó previamente en la lectura.

**OBJETIVO:** Establecer la relación imagen texto.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Que el alumno reflexione sobre la relación de permanencia en las palabras que comparten una sílaba inicial.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Se recomienda para estas actividades, haber trabajado con los niños actividades relacionadas con estas sílabas y palabras, como por ejemplo, practicar el juego de “un navío cargado de palabras con pa” a fin de que analice la permanencia de la sílaba aunque se cambie la palabra.



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** La tercera actividad de esta rutina consiste en que el alumno copie los nombres de las imágenes. Sabemos que copiar por copiar no tiene sentido en absoluto, pero de lo que se trata aquí es que seleccione la palabra adecuada, es decir, que lea para relacionar adecuadamente pues si no lo hace, no sale de la actividad.

**OBJETIVO:** Practicar la escritura de palabras leídas previamente.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Que el alumno establezca la relación entre lectura y escritura.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Cuando el niño es silábico se le da un poco más de tiempo para practicar la actividad, cuando ya ha avanzado a otro nivel conceptual, se le limita el tiempo y se le contabilizan los intentos, los aciertos y los errores.



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En la siguiente rutina, el alumno debe relacionar nombres de animales con sus imágenes respectivas mediante arrastre, se le presentan dos display, cada uno con cinco nombres y cinco imágenes de donde debe elegir el nombre adecuado.

**OBJETIVO:** Esta actividad busca promover la práctica de la lectura pues como sabemos, se deben aprovechar y propiciar todas las ocasiones posibles para que el alumno practique la lectura y les debemos variar las actividades, de tal forma que les resulten interesantes y significativas.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Practicar la lectura y contextualizar.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Se propone que antes de aplicar esta rutina, los niños desarrollen actividades y juegos con el campo semántico “animales”, a fin de verificar sus conocimientos previos y propiciar la interacción, tales como imitación de animales, competencias donde se pongan nombres de animales en el equipo, adivinanzas y memoramas, etc.



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** Esta rutina consiste en una sola actividad en la cual los niños deben formar palabras a partir de sílabas separadas.

**OBJETIVO:** Integrar palabras a partir de sílabas.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Esta actividad es muy relevante para los niños que están en transición, es decir, que están en el nivel silábico-alfabético pues les ayuda a consolidar su etapa silábica y a avanzar en la integración de palabras a partir de las sílabas.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Conviene hacer ejercicios similares a través de diversas actividades pedagógicas como por ejemplo, jugar con tarjetas que contienen sílabas para que las integre en palabras, antes y después de trabajar el interactivo.



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En la siguiente actividad, cuando el niño interactúa se van presentando palabras que inician con la sílaba “ma” para que las lea, y cuando termina de leer las palabras se le pregunta qué sílaba estaba “escondida” en todas ellas.

**OBJETIVO:** En esta actividad es importante que el alumno reflexione sobre la permanencia de ciertos elementos en la escritura (la sílaba “ma”), lo cual le permite mayor confianza al percatarse de que hay cierta estabilidad en el lenguaje y ello le ayuda a ir generando hipótesis que le permiten avanzar más en su proceso.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** La intención de la actividad es que reflexione sobre lo que tienen en común todas las palabras. Esta actividad es importante ya que tiene que ver con la reflexión sobre la variedad en nuestro idioma.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Practicar juegos y actividades por ejemplo, elaborar tarjetas con sílabas y darle una a cada alumno y que pasen al frente a formar palabras combinando dichas sílabas.

Coloca cada palabra en la línea que le corresponde:

El \_\_\_\_\_ vive en el \_\_\_\_\_  
y tiene escamas.

agua

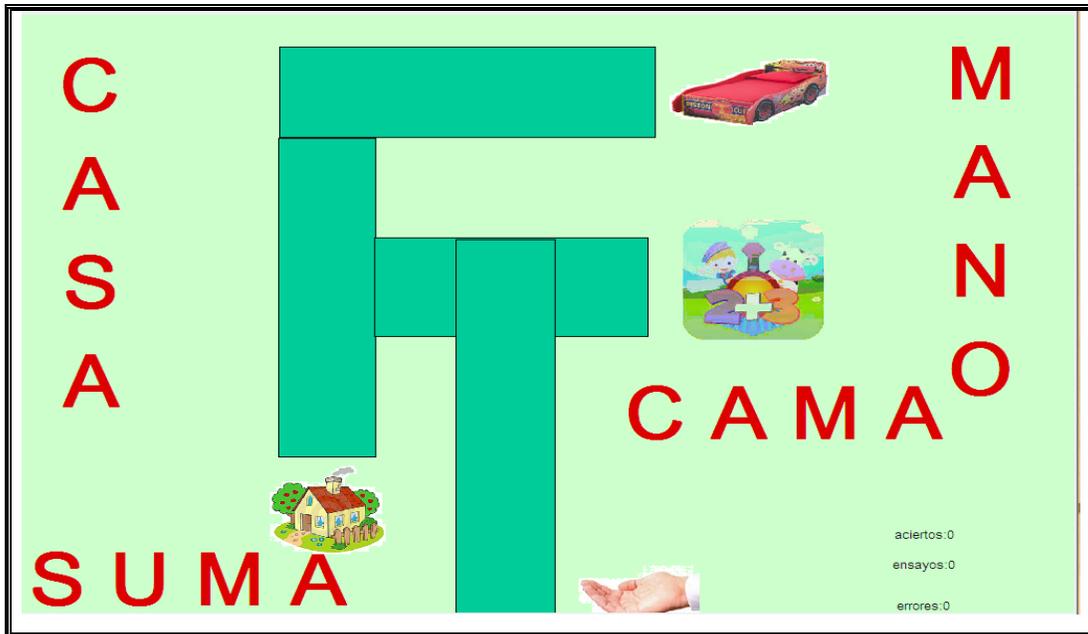
pez

DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA: En esta actividad, el niño debe completar un enunciado, utilizando la función de arrastre.

OBJETIVO: Que el niño integre oraciones e intente leerlas.

INTENCIÓN PEDAGÓGICA: Es importante trabajar siempre con sílabas, palabras, enunciados y combinar diferentes formas de trabajo que permitan la práctica de la lectura-escritura.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: Al trabajar con enunciados siempre debemos buscar la relación con otras actividades o que los mismos alumnos los propongan, a fin de brindarles un contexto.



DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA: En el tercer menú, que corresponde al nivel silábico-alfabético y alfabético, hay varias rutinas. Una de ellas es el crucigrama en el cual se debe llevar la palabra al espacio correspondiente, donde hay una imagen. Las palabras se presentan tanto en forma horizontal como vertical.

OBJETIVO: Que el alumno reflexione sobre la orientación de las palabras, de izquierda a derecha y de arriba abajo.

INTENCIÓN PEDAGÓGICA: Que se percate de que se pueden leer las palabras aunque tengan diferente dirección.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: De acuerdo con la práctica que he tenido con niños de los primeros grados de primaria, me he dado cuenta de que las actividades novedosas y/o lúdicas les atraen mucho y en general, todo cuanto salga de la rutina y la cotidianidad. Por ello considero importante presentarles juegos que a la vez les permitan aprender.

Cuando tengo sueño me voy a la cama 

La casa está en el bosque. 

El tren lleva una suma. 

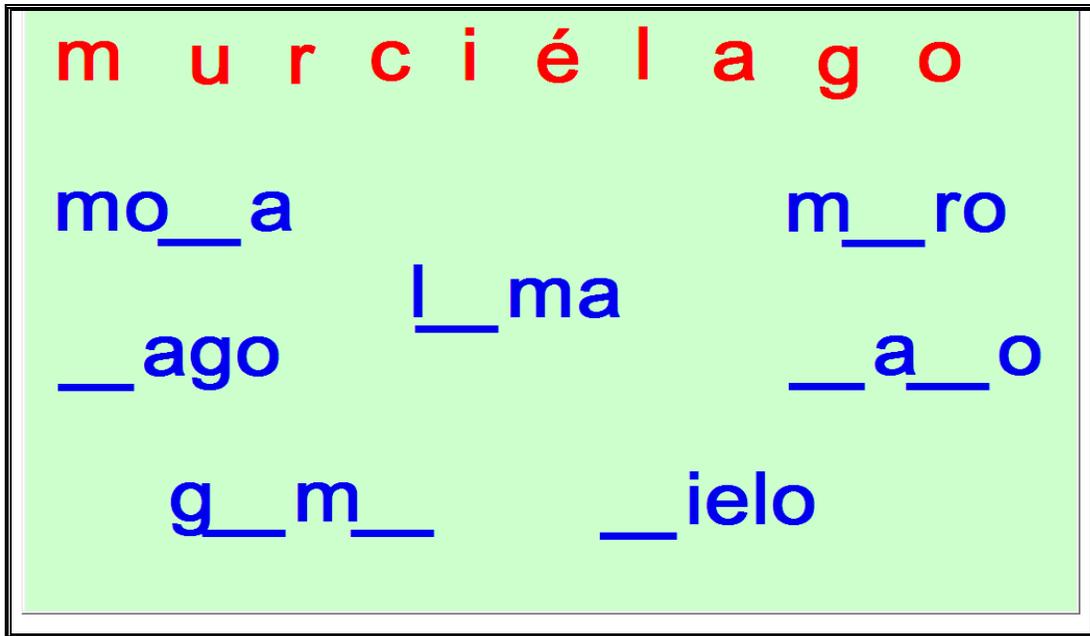
Debemos lavarnos las man. 

DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA: En la actividad que sigue dentro de esta ruina, los chicos deben completar las oraciones con las palabras del crucigrama.

OBJETIVO: Que completen oraciones y las relacionen con imágenes alusivas.

INTENCIÓN PEDAGÓGICA: Si se encuentra en la etapa silábico-alfabética, en donde no siempre completan las sílabas, les va a representar un conflicto tener que completar las palabras correctamente para avanzar. Para lograr avanzar, el alumno debe resolver sólo el ejercicio.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: El presentarles retos superables es muy importante pues ello les permite realmente avanzar en su nivel conceptual. Pero recordemos que las actividades no deben ser tan fáciles que les aburran, ni tan difíciles que les frustren, por tal motivo, las palabras y oraciones se deben adecuar al nivel del alumno.



DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA: En la rutina que continúa, el alumno observa la imagen de un murciélago y posteriormente en el display se presentan palabras que se derivan de la palabra “murciélago”, a las que les falta una letra. El alumno debe colocar las letras correctas y al hacerlo se escucha el nombre de cada palabra que se completó.

OBJETIVO: Completar palabras. Practicar la lectura y escritura de palabras.

INTENCIÓN PEDAGÓGICA: Esta actividad es relevante pues permite que los niños del nivel silábico-alfabético y alfabético reflexionen sobre las posibilidades combinatorias de las letras, así como sobre su valor sonoro, también contribuye a acercar al niño a la escritura.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: Es importante que se le presenten al alumno en forma cotidiana ejercicios de este tipo buscando que les resulten interesantes, ya que podemos ver a niños de grados superiores de la primaria omitir letras y hasta palabras cuando realizan una producción escrita.

Forma parejas con los animales y sus nombres.

	perro		gallo		caballo
perico		víbora		pez	
	toro		jirafa		borrego
puma		gato		tigre	

aciertos:0 errores:0 ensayos:0

**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** Este otro “memorama” se presentará con alumnos que ya sean silábico-alfabéticos y alfabéticos pues tiene mayor complejidad, se trata de relacionar una imagen o dibujo con su nombre a fin de establecer la relación escrita y de correspondencia.

**OBJETIVO:** Que relacione la imagen con el texto. Que juegue.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Cuando el alumno resuelve este tipo de ejercicios, podemos percatarnos del avance en la comprensión lectora al establecer la relación adecuada, para ello la rutina tiene un contador a fin de verificar el número de ensayos, errores y aciertos.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Promover actividades parecidas a estas siempre que haya posibilidades.

**Observa con cuidado el rompecabezas pues te servirá para continuar jugando.**



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** el alumno debe completar un rompecabezas y ya que está completo, debe observar el movimiento y características de cinco animalitos del rompecabezas.

**OBJETIVO:** Que desarrolle habilidades de observación y coordinación viso-motora al armar un rompecabezas.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Que realice una actividad lúdica como presentación para una actividad de aprendizaje y práctica de la lectura.

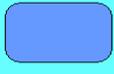
**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Sabemos que la atención y capacidad de observación de los alumnos es esencial en su proceso de aprendizaje y que siempre debemos presentarle actividades que le resulten interesantes y que además pueda aprender, por ello se propone este rompecabezas.

¿Puedes relacionar correctamente las preguntas?

¿Cuál animalito dio un salto? 

¿Qué animal vuela? 

¿Cómo se llama el animal que tiene orejas muy largas? 

¿Qué animalito puede nadar? 

¿Cómo se llama el animal café? 

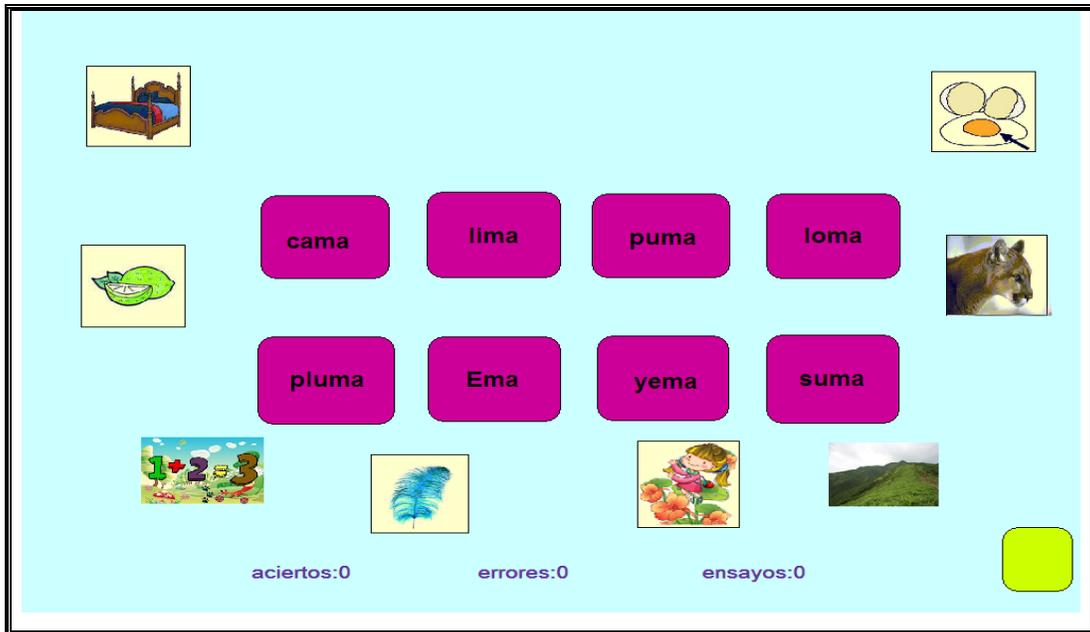

MENU3

**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En la actividad que continúa, se le presentan al alumno cinco preguntas relacionadas con lo observado en el rompecabezas, en donde debe vincular las imágenes con las preguntas, mediante arrastre.

**OBJETIVO:** Lo que se busca con esta actividad es practicar la comprensión lectora ya que para resolverla, el alumno debe leer y entender cada pregunta, a fin establecer la relación adecuada.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Práctica de la comprensión lectora utilizando preguntas que deberá relacionar con una imagen.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Esta actividad se sugiere para alumnos que ya manejan la hipótesis silábico-alfabética y la alfabética, puesto que se trata de oraciones.



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** Esta rutina consiste en que el alumno de clic en el botón verde para que se presenten de una en una, palabras al azar. Deberá leer cada una, elegir la imagen respectiva y arrastrarla a la casilla con el nombre.

**OBJETIVO:** Practicar la lectura de palabras con una sílaba común.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** La búsqueda de elementos similares en palabras. Lo cual lleva a la reflexión sobre características y propiedades de la lengua escrita, como la estabilidad de las sílabas, en este caso.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Esta actividad se propone para cualquiera de los niveles conceptuales en que se encuentre el niño o niña y se sugiere también que se promuevan los juegos de lotería entre los alumnos, en equipos pues ello les resulta interesante.

**Da clic en la imagen de cada animal y elige su nombre correcto.**



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** En la actividad, alumno da clic sobre la imagen del animal que prefiera y al hacerlo se presentan tres nombres, de donde deberá seleccionar el adecuado y dar clic sobre éste. Al dar clic correctamente, se presentará el nombre más grande y se irá a la parte superior de la imagen.

**OBJETIVO:** El objetivo de esta actividad consiste en que el alumno lea y seleccione la palabra. Si comprende la lectura, podrá hacer la selección adecuada.

**INTENCIÓN PEDAGÓGICA:** Que practique la lectura comprensiva de palabras.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** La actividad se propone para cualquier nivel de conceptualización, pues como ya se mencionó, este tipo de actividades se deben presentar al alumno en forma cotidiana y aprovechar diferentes medios y momentos para que practique la lectura.

La \_\_\_\_\_ tiene el cuello muy largo. 

Parece un caballo rayado la \_\_\_\_\_.

El \_\_\_\_\_ es el más grande.

Los \_\_\_\_\_ viven en familias. 

**elefante** **jirafa**

 **cebra** **gorilas** 

DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA: La segunda actividad de esta rutina consiste en que el alumno lea oraciones relacionadas con las palabras de la actividad anterior y realice la correspondencia imagen-texto.

OBJETIVO: Lectura de oraciones en forma comprensiva.

INTENCIÓN PEDAGÓGICA: Mostrar mediante la actividad si entiende lo que lee al relacionar adecuadamente una frase u oración con la imagen respectiva.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: La actividad se propone para alumnos de conceptualización silábico alfabética y alfabética, donde ya han logrado una integración mayor entre palabras para formar oraciones.

## CAPÍTULO III PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

### PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN DE LA PROPUESTA EDUCATIVA COMPUTACIONAL “LEA Y LEO APRENDEN A LEER”

#### 3.-Introducción

La propuesta educativa computacional “Lea y Leo aprenden a leer”, busca ser un enlace y apoyo entre el uso de la computadora y las actividades cotidianas que se llevan a cabo en el salón de clase, durante el proceso de adquisición de la lectura y escritura de los alumnos de primer grado de educación primaria. En este tercer capítulo, se presenta el protocolo mediante el cual se propone una metodología a seguir para abordar la investigación y el análisis de los resultados en la aplicación de dicha propuesta

#### Pregunta-guía de la investigación

-¿Los alumnos de primer grado que trabajan con la propuesta “*Lea y Leo aprenden a leer*” logran una mejor comprensión lectora al finalizar el ciclo escolar respecto a los alumnos que no se apoyaron en la misma?

#### Objetivos

- Averiguar, mediante el protocolo de investigación, si la propuesta computacional “*Lea y Leo aprenden a leer*” permite lograr una mejor comprensión lectora de los alumnos de primer grado, al finalizar el ciclo escolar, respecto a los alumnos que trabajaron con el método convencional.
- Realizar las adecuaciones pertinentes que surjan de los resultados de su aplicación, a fin de mejorarla.

## **Hipótesis**

La hipótesis de la que parto en la propuesta “*Lea y Leo aprenden a leer*” plantea que los alumnos de primer grado que se encuentran en el proceso de adquisición de la lectoescritura, lograrán una mejor comprensión con las actividades contenidas en el interactivo, ya que con ellas se promueve que recuperen sus saberes previos y los integren con los nuevos aprendizajes centrados en la alfabetización, de una manera comprensiva y significativa.

## **Población**

La propuesta va dirigida a los alumnos de primer grado de escuelas primarias oficiales.

## **Metodología:**

Se realizará un análisis comparativo entre dos muestras poblacionales representadas por dos grupos de primer grado de una misma escuela oficial, durante un ciclo escolar.

Ambos grupos serán comparables entre sí, ya que comparten características generales similares (edad, tipo de alimentación, nivel socioeconómico, etc.), pues cuando los alumnos entran a primero, la selección para estar en el grupo “A” o “B” generalmente se realiza aleatoriamente, dentro de las primarias públicas, considerando como parámetro para la aceptación, cumplir los requisitos de edad y de vivir cerca de la escuela.

Un grupo, (grupo 1) será el grupo control, que trabajará en forma convencional, es decir, con los diferentes métodos que de manera ordinaria los profesores de primaria emplean, como son el fonético, el analítico, o bien el ecléctico con diversas combinaciones y/o adecuaciones realizadas por los profesores, con base a las necesidades y características de su grupo. Así mismo, las maestras (la mayor parte de las veces a las maestras se les asignan grupos de primero, y segundo), asignadas para ambos grupos poblacionales, generalmente poseen características que son tomadas en cuenta para su asignación, como la experiencia e interés por trabajar en el primer ciclo.

El otro grupo (grupo2), trabajará en forma convencional y con la propuesta computacional “*Lea y Leo aprenden a leer*”, realizando actividades de las sugeridas en el interactivo, en forma cotidiana, así como sin el interactivo pero siguiendo las propuestas presentadas en el manual de sugerencias.

### **Diseño estadístico**

Se plantea un estudio comparativo entre dos poblaciones homogéneas, en el cual se requiere contrastar una hipótesis. Dicha hipótesis busca especificar que la variable a analizar ha de llevar a resultados más altos (o diferentes) en el grupo con el que se aplique la propuesta “*Lea y Leo aprenden a leer*”, respecto del grupo control, en el cual no se aplicará. Este procedimiento estadístico de contrastación se construye a partir de una hipótesis nula que se va a rechazar y que contradice a la hipótesis de investigación. El esquema de prueba que se empleará es la “Prueba de  $t$  de Student para muestras independientes” (comparación de promedios poblacionales), dado que se trata de contrastar una hipótesis sobre dos promedios poblacionales, donde se desea comparar los promedios de la variable *comprensión lectora*, en una de ellas.

### **Especificación de variables y escala de medición**

Inicialmente se aplicará un dictado a los niños de los dos grupos: el de control y el que trabajará con la propuesta “*Lea y Leo aprenden a leer*”. La finalidad de que los niños realicen este instrumento es la de partir de un diagnóstico que permita al docente o enseñante comparar las condiciones iniciales de ambos grupos en cuanto a los niveles conceptuales en que se encuentra cada uno respecto a la lectoescritura. (Anexo 1)

La variable con la que se trabajará es *la comprensión lectora*. La cual se medirá en forma numérica, como una variable categórica y en base a porcentajes. La evaluación se efectuará en forma cuantitativa, tomándose en cuenta los siguientes valores:

- “Avanzado”, si obtiene 9 aciertos en 9 ensayos.
- “Estándar”, si obtiene 7 / 8 aciertos en 9 ensayos.
- “Cercano al estándar” si obtiene 5/6 aciertos en 9 ensayos
- “Requiere apoyo” si obtiene menos de 5 aciertos en 9 ensayos.

Instrumento: se empleará un ejercicio de evaluación integrado por 9 oraciones en las que el alumno debe leer cada una de ellas y relacionarlas con una imagen. Las oraciones estarán formadas con parejas de palabras polisémicas a fin de verificar si el alumno realiza las inferencias (relaciones, asociaciones, deducciones) pertinentes. (Anexo 2)

### Procedimiento

Comparación de resultados de una evaluación sobre comprensión lectora de dos grupo independientes que comparten características similares, mediante la prueba de  $t$  para muestras independientes, donde no hay diferencias entre los promedios de población que se comparan, partiendo de la hipótesis nula donde  $H_0: \mu_1 = \mu_2$ .

Tenemos al grupo 1 con 17 alumnos y al grupo 2 con 15. Ambos grupos son evaluados después de seis meses de trabajo. El grupo 1 sin la propuesta interactiva “Leo y Lea aprenden a leer” y el grupo 2 con la propuesta. La variable a considerar es la comprensión lectora, la cual se medirá con un instrumento de 9 oraciones que implican inferencia. Los resultados de ambos grupos se presentan en la tabla siguiente. ¿Puede decirse con un 95% de confianza que el empleo del interactivo “Lea y Leo aprenden a leer” permitió mejorar los resultados en la comprensión lectora del grupo 2? Se considerarán las diferencias: “procedimiento convencional” y “procedimiento convencional más interactivo “Lea y Leo aprenden a leer””.

VARIABLE: comprensión lectora con base al número de aciertos.

GRUPO 1			GRUPO 2		
Número de lista	No. de aciertos/9	Porcentaje	Número de lista	No. de aciertos/9	Porcentaje
1	7	7.77	1	9	10

2	8	8.88	2	6	6.66
3	6	6.66	3	7	7.77
4	5	5.55	4	5	5.55
5	8	8.88	5	8	8.88
6	9	10	6	9	10
7	7	7.77	7	3	3.33
8	5	5.55	8	4	4.44
9	4	4.44	9	8	8.88
10	7	7.77	10	7	7.77
11	8	8.88	11	9	10
12	9	10	12	5	5.55
13	4	4.44	13	7	7.77
14	3	3.33	14	8	8.88
15	6	6.66	15	9	10
16	7	7.77			
17	8	8.88			

1°.-Planteamiento de las hipótesis sobre diferencia de promedios en la comprensión lectora de dos muestras independientes:

Hipótesis nula: “No hay diferencias significativas en la comprensión lectora entre dos grupos paralelos”.

Hipótesis del investigador: “Hay diferencias significativas en la comprensión lectora entre dos grupos paralelos”.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

2°.-Estadístico de prueba y condiciones para su uso:

- \* normalidad de la población
- \* igualdad de varianza.

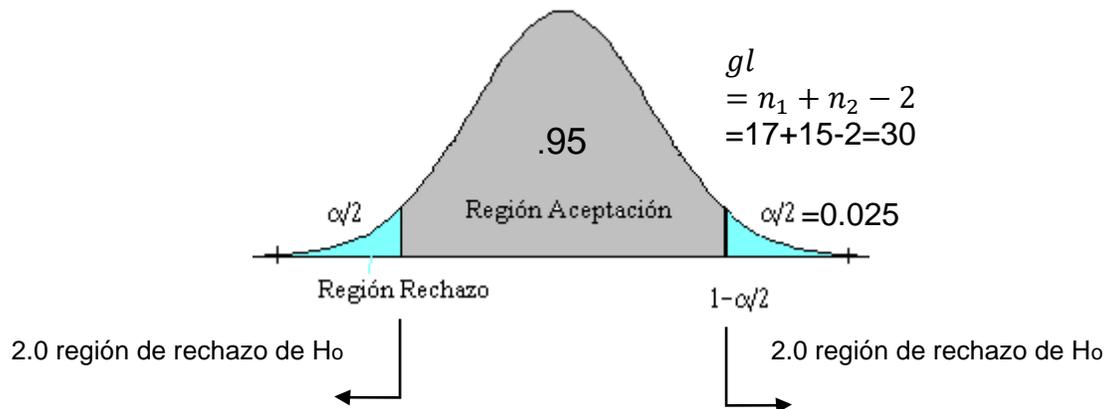
$$t_c = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 + \mu_2)}{\bar{S} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

donde  $\bar{S} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$

$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad \mu_1 - \mu_2 = 0$

**3o.-** Nivel de significancia 5% en dos colas.

Región de rechazo de  $H_0$ .



Se distribuye con  $t$  de student:  $n_1 + n_2 - 2 = 30$

$\bar{S}$  desviación estándar mancomunada

Regla de decisión: "Rechace  $H_0$  si  $tc < -2.0422$  o bien  $tc > 2.0422$ "

**4o.-** Cálculos

$\bar{X}_1 = 6.53 \rightarrow \bar{X}_1^2 = 42.6409$

$\bar{X}_2 = 6.93 \rightarrow \bar{X}_2^2 = 48.0249$

$S_1 = 1.81$

$$S_2=1.94$$

$S=$

6.72

$$tc = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 + \mu_2)}{\bar{S} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

donde 
$$\bar{S} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$\bar{S} = \sqrt{\frac{(17 - 1)S_1^2 + (15 - 1)S_2^2}{17 + 15 - 2}}$$

$$\bar{S} = \sqrt{\frac{(16)S_1^2 + (14)S_2^2}{30}}$$

$$\bar{S} = \sqrt{\frac{(16)42.6409 + (14)48.0249}{30}}$$

$$\bar{S} = \sqrt{\frac{682.2544 + 672.3486}{30}}$$

$$\bar{S} = \sqrt{\frac{1354.603}{30}}$$

$$\bar{S} = \sqrt{45.1534}$$

$\bar{S} = 6.72$
------------------

$$tc = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 + \mu_2)}{\bar{S} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$tc = \frac{(6.53 - 6.93) - 0}{6.72\sqrt{\frac{1}{17} + \frac{1}{15}}}$$

$$tc = \frac{0.4}{6.72\sqrt{\frac{1}{17} + \frac{1}{15}}}$$

$$tc = \frac{0.4}{6.72\sqrt{0.0588 + 0.0666}}$$

$$tc = \frac{0.4}{6.72\sqrt{0.1254}}$$

$$tc = \frac{0.4}{6.72(0.35)}$$

$$tc = \frac{0.4}{2.352}$$

$$tc = 0.1700$$

Solución: Se rechaza  $H_0$ , puesto que  $tc < -2.0422$

## ANEXOS

### **Anexo 1**

La actividad inicial consiste básicamente en un dictado de 7 palabras y una oración, además de escritura libre. La finalidad principal de estas actividades es verificar en qué nivel conceptual se encuentra cada alumno respecto de la lectura y la escritura. El dictado se trabaja dándole una hoja blanca a cada niño, a fin de que el profesor o enseñante, pueda manejar con mayor facilidad cada instrumento. Después de que el niño realizó el dictado y la redacción libre, se procede a tomar la lectura, niño por niño, a fin de verificar la correspondencia entre la escritura y la lectura.

#### **PRIMERA EVALUACIÓN (DIAGNOSTICA)**

DICTADO DE PALABRAS:

Pez

Rana

Conejo

Ganso

Almeja

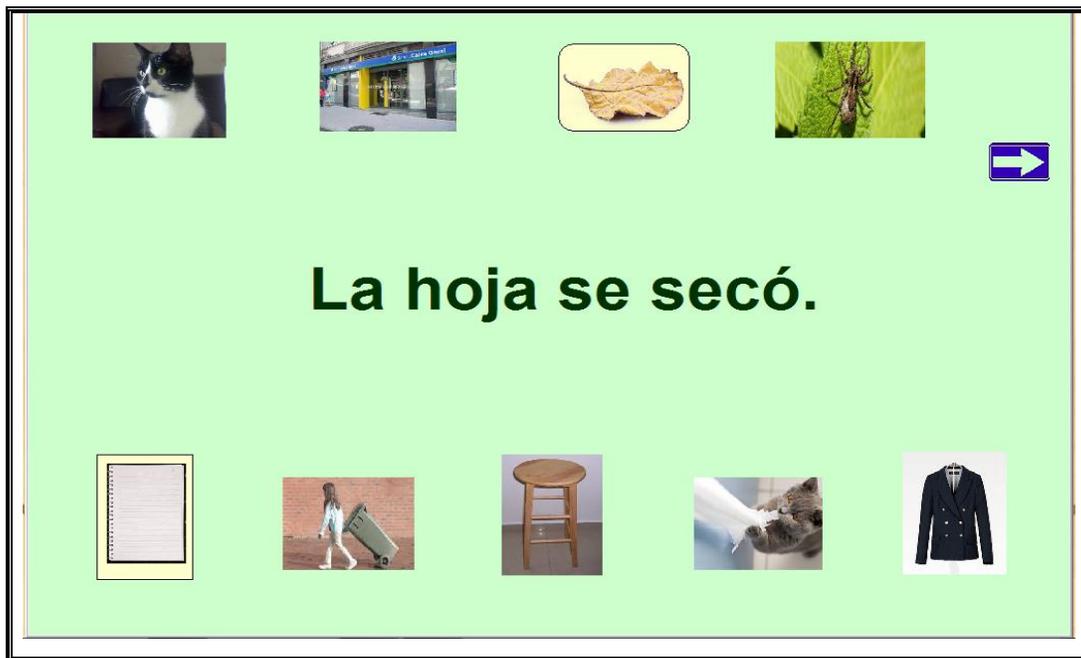
Gaviota

Cocodrilo

DICTADO DE ENUNCIADO: La rana brinca mucho.

ESCRITURA LIBRE: El maestro propone a los niños que escriban acerca del juego que más les gusta.

## ANEXO 2



**DESCRIPCIÓN DE LA RUTINA:** La actividad que se presenta consiste en 9 oraciones que van cambiando al azar al dar un clic en el área central, donde está el texto. Se trata de que el alumno lea cada oración y seleccione la imagen que le corresponde. Una vez que da clic en la imagen adecuada, ésta se magnifica o aparece en el display una leyenda que indica que es correcta la elección.

**SUGERENCIA DIDÁCTICA:** Esta actividad que se propone, puede ser utilizada para evaluar la comprensión lectora de los alumnos, es decir, como un instrumento de evaluación donde el chico muestre si entendió la lectura en el contexto en el que se emplean los sustantivos ya que se tratan de palabras polisémicas como araña (insecto/acción). De ser tomado como instrumento de evaluación, la lectura del chico deberá ser supervisada directamente por el aplicador.

## Bibliografía

Bogino, Norberto. El constructivismo entra al aula. Capítulos I y II. Homo Sapiens, 2004,

Camps Cervera, Victoria. Los valores de la educación. (Resumen) Anaya, Madrid, 1994. Pp 1-6)

Coll, C y Martín E. El constructivismo en el aula. 1era. Edición. Editorial Graó, Barcelona, España., 2007. Pp 46-63.

Coll, César. ¿Qué es el constructivismo? Colección magisterio 1. Editorial Magisterio del Río de la Plata, Argentina, 1997 28 p.

Craig, Grace J., Baucum, Don. Capítulos 8 y 9. “Niñez media y niños en edad escolar: desarrollos físico y cognoscitivo” y “niñez media y niños en edad escolar: desarrollo de la personalidad y socialización” en Desarrollo biológico. Novena edición. Ed. Prentice Hall, 2009. Pp. 275-343.

Deval, Juan. Los fines de la educación. Cap. 8. Siglo XXI, España, 1991. Pp. 49-52.

Deval, Juan. El mono inmaduro: El desarrollo psicológico humano. Siglo XXI, México, 2011. 131 p.

Díaz Barriga Arceo, Frida. Capítulos 5 y 6 “Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y enseñanza”, en Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. 3° edición. Mc. Graw Hil, México, 2010. Pp. 115-174 y 175-222.

Díaz Barriga, F. Et al. “Una aproximación al análisis de la influencia de la obra piagetiana en la educación”. Introducción, en: Castoriana, J. Et al. Piaget en la educación. Ed. Paidós Educador y Unam, México, 1998 pp. 81-109

Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. “Constructivismo y aprendizaje significativo” en: Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Capítulos 1 y 2. Mc. Graw Hill, México, 1998. Pp. 1-18 y 21-50.

Escudero, Juan Manuel y Gómez, Luis Alberto “La formación del profesorado y la mejora de la educación”. Octaedro, Barcelona, 2006. Pp. 21-49.

Ferreiro, Emilia. Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escrita (con Margarita Gómez Palacio), resultado de investigaciones con más de mil niños en donde distingue ocho niveles de conceptualización de la escritura. 17ª edición. Editor Siglo XXI, 1997. 354 pp.

Flores Ochoa Rafael. “El progreso individual y la variedad pedagógica”, “Análisis de la enseñanza y la evaluación del aprendizaje según los modelos pedagógicos” e Introducción del texto, en Evaluación pedagógica y cognición. Mc. Graw Hill, Bogotá, Colombia, 1999, p. P XIII-XXIX y 17-54.

Gómez Granell, Carmen y César Coll Salvador “De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo”. Artículo tomado de cuadernos de pedagogía, no. 221. Barcelona, España, 1994. Pp.11-18.

Hernández Rojas Gerardo. Cap. 7: descripción del paradigma psicogenético y sus aplicaciones e implicaciones educativas. México, Paidós Mexicana s.a., 1998. Pp. 169-209.

Kaufman, Ana María (1983). Proceso de adquisición de la lengua escrita. En Contenidos de Aprendizaje, México: Universidad Pedagógica Nacional.

Lerner, Delia. Leer y escribir en la escuela. Lo real, lo posible y lo necesario. FCE, México, 2001. p. 120

Marchesi, Alvaro. Los profesores de la sociedad de la incertidumbre”, en: Sobre el bienestar de los docentes. Competencias, emociones y valores. Alianza Editorial, España, 2008. Pp. 1-13.

Martín, E. y Solé, I. “El aprendizaje significativo y la teoría de la asimilación”. En: Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (Comp.). Desarrollo psicológico y educación 2. Alianza, Madrid, 2001. pp. 84-96.

Palacios, Jesús, Alvaro Marchesi y César Coll. (Compiladores). Procesos cognitivos básicos y desarrollo intelectual entre los 6 años y la adolescencia”, “¿qué es la adolescencia?” en Desarrollo psicológico y educación. Capítulos 12 y 20. 2ª. Edición. Alianza editorial, Madrid, 2000. Pp. 299-309 y 329-355.

Papalia Diane, E., Wendkos Olds, Sally y Duskin Feldman, Ruth. "Desarrollo físico y cognoscitivo en la niñez intermedia". Capítulos 9 y 10, en Desarrollo humano. 9ª. Edición. Mc. Graw Hill, México, 1999. Pp. 335-420 y 25-67.

Santos Guerra, Miguel Angel. Enseñar o el oficio de aprender. Capítulos 8 y 10. Homo Sapiens Ediciones, 2001. Pp. 115-126 y 151-162.

Savater, Fernando. El valor de educar. Prólogo y cap. I. Instituto de Estudios Educativos y Sindicales de América, México, 1997. Pp. 11-40.

Suárez Díaz, Reinaldo. "Teorías Educativas", "estrategias de enseñanza-aprendizaje" en La educación. Trillas, México, 2002. Pp. 13-32 y 65-71.

Woolfolk, Anita. "Maestros, enseñanza y psicología educativa". Capítulo I. En: psicología educativa, Pearson Eddison Wesley , México, 2006. Pp. 1-19.

Zabala, Alberto. "La función social de la enseñanza y la concepción sobre los procesos de aprendizaje. Instrumento de análisis". En: La práctica educativa ¿cómo enseñar? Grao, Barcelona, 1998. Pp. 25-37.