



UNIVERSIDAD  
PEDAGÓGICA  
NACIONAL

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

**UNIDAD AJUSCO**

**PROPUESTA DE SOFTWARE DIDÁCTICO  
PARA EJERCITAR LA ORTOGRAFÍA  
EN LA ESCUELA PRIMARIA.**

**TESINA**

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

**PRESENTA:**

**LIC. DAVID CERVANTES GONZÁLEZ**

**ASESOR: LIC. RAÚL CUEVAS ZAMORA**

**MÉXICO, DF. SEPTIEMBRE DE 2004**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD AJUSCO**

**PROPUESTA DE SOFTWARE DIDACTICO  
PARA EJERCITAR LA ORTOGRAFIA EN LA  
ESCUELA PRIMARIA**

**POR:**  
**DAVID CERVANTES GONZALEZ**  
(GENERACIÓN 2002-2003)

**TESINA**  
**PARA OBTENER LA ESPECIALIZACIÓN EN  
COMPUTACIÓN Y EDUCACIÓN**

**DIRECTORA DE TESINA**  
**MTRA. ESPERANZA MONUFAR**

AJUSCO, D.F.

SEPTIEMBRE DE 2004

---

---

TABLA DE CONTENIDO	PÁGINA
1. Introducción .....	1
1.1. El problema de no saber escribir correctamente .....	2
1.2. Posibles causas .....	7
1.3. Objetivos .....	9
2. Elementos que intervienen en la construcción de la ortografía .....	11
2.1. Desarrollo cognitivo .....	11
2.2. El estudio de nuestro idioma .....	17
2.3. La enseñanza de la ortografía .....	23
3. Manual de sugerencias didácticas y de operación .....	34
3.1. Conocimientos básicos .....	34
3.2. Requerimientos del sistema .....	35
3.3. Introducción al software educativo .....	36
3.4. Inicio del Software .....	46
3.5. Vocabulario ilustrado .....	48
3.6. Buscapalomas .....	50
3.7. El dictado .....	53
3.8. Acomoda las imágenes .....	56
3.9. Cómo se escribe .....	57
3.10. Memorama .....	60
3.11. Herramientas de ayuda .....	62
4. Protocolo de investigación .....	65
4.1. Planteamiento del problema .....	65
4.2. Justificación .....	65
4.3. Objetivos de investigación .....	67
4.4. Hipótesis de la investigación .....	67
4.5. Variables .....	67
4.6. Población a investigar .....	68
4.7. Método .....	69
4.8. Obtención de la información .....	71
4.9. Prueba de la hipótesis .....	71
Bibliografía .....	74
Anexos .....	76

---

---

## 1. Introducción.

Un hecho que se vuelve evidente en cuanto se sujeta al menor análisis, es que el hombre emplea una gran parte de su vida consciente en establecer comunicación con los demás, ya sea que él origine los mensajes o simplemente sea el receptor de aquellos que los demás emiten para él.

Comunicarse es pues, esencial al hombre, puesto que la obligación que tiene de formar parte de determinados grupos sociales, lo lleva de inmediato a establecer contactos con sus semejantes, no solamente para la integración de los grupos, sino para mantener a los individuos de cada grupo, absolutamente sometidos a la serie de interrelaciones necesarias para la sobrevivencia de los grupos y para el logro de los fines que cada grupo persigue.

El mayor desarrollo de la sociedad humana se debe a que también es más desarrollado su sistema de comunicación. Porque el hombre no solo se puede comunicar con sus semejantes mediante gritos, movimientos o gestos, sino principalmente por medio del lenguaje, en sus modalidades oral y escrita. A esta última es a la que hace referencia el presente trabajo. Y es precisamente sobre el buen uso que debe hacerse del lenguaje escrito, es decir, la ortografía. Para identificar la importancia de estudiar detenidamente cómo escribir mejor, debemos identificar las posibles causas y así plantear posibles soluciones que tengan un alto grado de posibilidad para solucionar estos problemas. Por eso en este estudio estructuramos los capítulos de la siguiente manera.

En el primer capítulo desarrollamos lo referente a la extensión del problema, así como sus posibles causas; en el segundo capítulo desarrollamos los elementos que intervienen en la construcción de la ortografía: con base principalmente en los planteamientos de la psicología genética, pues consideramos que tiene el marco teórico adecuado para explicar y entender el desarrollo cognoscitivo principalmente en los niños de 7 a 12 años, objetos de nuestro estudio. Para el tercer capítulo entramos de lleno en lo que es el software educativo. Hacemos una explicación detallada para su uso así como explicamos cuáles son las ventajas didácticas que presenta su aplicación. Finalmente, en el apartado cuatro, se encuentra el protocolo para la investigación que se puede realizar para poner a prueba de manera objetiva y real *EL Taller de las Palabras*.

### 1.1. El problema de no saber escribir correctamente.

En este trabajo se realizó un análisis sobre la problemática existente respecto a los errores que se cometen al utilizar la lengua escrita para dar a conocer nuestras ideas o al transmitir conocimientos; como el universo del lenguaje es amplísimo, iremos delimitando a qué subconjunto de esa totalidad nos vamos a referir. Una forma de comunicación es la manera escrita; usando el complejo grupo de signos que se han elaborado a lo largo de casi toda la historia de la humanidad, los seres humanos buscamos, primero, hacer llegar a los demás aquello que necesitamos comunicarle; y segundo, intentamos dejar impreso nuestro pensamiento para las generaciones venideras. Cuando escribimos, debemos hacerlo de la manera más correcta posible, acorde al convenio social

que lleva implícito el uso de nuestra lengua. En algunos casos no conocemos a ciencia cierta las reglas que debemos respetar para el uso de nuestro código de lenguaje, es entonces que no llega el mensaje a nuestros interlocutores tal como nosotros lo habíamos pensado y a veces la intención se modifica. De una forma muy básica, esta situación se da cuando cometemos errores de ortografía y es concretamente a cierto tipo de errores a los que nos referimos en el presente trabajo.

Pero no lo haremos con todos los errores ortográficos de nuestra lengua, el campo es muy vasto para agotarlo en una sola tesina, tan sólo nos abocaremos a aquellos que son provocados por la existencia de diferentes formas de representar por más de un signo escrito, un solo sonido.

La importancia de la correcta escritura de las palabras, se debe analizar desde el punto de vista de ser nuestro principal medio de comunicación. A más claridad, mayor entendimiento.

La elaboración del presente trabajo surgió de la inquietud que despierta, no solamente a lo largo de mi práctica docente en el aula, sino también durante la vida diaria, la observación de la forma errónea en que se usa el idioma español al escribirlo. Este problema sale de las aulas y lo encontramos en el uso habitual que la gente hace del lenguaje escrito cuando se quiere comunicar por este medio. También va más allá de cualquier nivel educativo pues podemos ver con preocupación que esta problemática se presenta desde los primeros años del nivel

básico y hasta los niveles de postgrado. Muchos profesionistas requieren de personas que escriban por ellos pues no pueden escribir una línea sin errores ortográficos. Y no se diga de personas adultas que apenas lograron los primeros grados del nivel básico y evidencian su poco nivel ortográfico y cultural cuando pretenden “anunsiar” o “bender” algo.

En la actualidad, a partir del surgimiento de la computación como un apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, podemos ver que han puesto a consideración del público una buena cantidad de programas educativos que pretenden ayudar en el aprendizaje de la ortografía, pero por diferentes cuestiones no han causado los resultados que se esperaban, pues la mala ortografía sigue siendo un problema latente. Considerando la idea anterior, podemos hacer referencia a los siguientes cuestionamientos.

Ya existen muchos programas computacionales sobre ortografía, entonces: por qué elaborar uno más. Un primer problema se puede plantear con la siguiente pregunta: ¿cuál sería la diferencia entre un programa comercial y un programa elaborado por un profesor? No se le debe sobrestimar a la computadora pensando que con su solo uso, el niño construirá su aprendizaje. No se debe olvidar que una de las aplicaciones de la informática en el área educativa, es como herramienta didáctica, la cual necesariamente debe usarse bajo una determinada metodología para que cumpla con los objetivos propuestos. Para que esto suceda, debe estar bajo la dirección, asesoramiento y guía de un maestro; debe haber

finés, metas y objetivos, claros y definidos. El solo hecho de que el niño interactúe con la máquina -con sus juegos y ejercicios- no será suficiente para que cumpla los fines y las metas del aprendizaje (de lo que se quiere aprender). Haciendo una comparación entre dos herramientas: la computadora como una herramienta didáctica, y un torno, como una herramienta que tiene la finalidad de moldear objetos de manera detallada. Nos planteamos entonces que el mencionado torno, por más sofisticado y preciso que sea para elaborar objetos finamente detallados, el simple hecho de poder hacerlos, no le da sentido a la elaboración de dichos objetos, aún con el mejor equipo y herramientas, si estos productos no tienen un objetivo específico (elaborar, por ejemplo, la parte de un motor para que éste funcione correctamente, una mesa bien torneada para que adorne la estancia de algún hogar...), de la misma manera, el hecho de que un niño interactúe con la computadora, no es garantía de que el niño modifique su actitud, es decir, aprenda.

Otro cuestionamiento que surge es: ¿Cuándo el juego usado dentro de los programas educativos deja de ser un acto de entretenimiento, distracción, diversión, para convertirse en un aprendizaje significativo? Si se hace una encuesta entre los niños que usan computadora, veremos que la gran mayoría la asocia solo como diversión; otra pequeña parte la usa solo para copiar información sin entenderla. Tomando en cuenta el condicionamiento, puede ser una trampa el utilizar juegos educativos para atraer la atención de los alumnos, si no se clarifican y ordenan adecuadamente los objetivos de aprendizaje, se



puede desvirtuar el uso de las computadoras y caer sólo en el entretenimiento y diversión de los usuarios. Hay que plantear de una manera pedagógica y didáctica el uso de juegos en la computadora, y tampoco perder de vista el fin último que es estimular la construcción del aprendizaje en los niños. Esto último será realizado con más facilidad si el maestro adopta el papel de facilitador del aprendizaje, y sirviendo de guía de los alumnos durante los ejercicios.

Es sumamente importante propiciar situaciones de aprendizaje en las cuales los niños de sexto grado de primaria, para enfocarnos en los parámetros de este estudio, desarrollen sus capacidades de redacción, concretamente en la escritura correcta del idioma español, ya que esto facilitará su mejor expresión y comunicación por medio del lenguaje escrito.

Para terminar, la importancia de la ortografía está reflejada constantemente en nuestra vida cotidiana. Si alguien escribe “vurro” o “baca” de esta manera, lo más probable es que se gane la burla y la bulla de todo el grupo; pero si alguien escribe “vieldo” o “versotas” de esta manera incorrecta, algunos dudarán de si está correcto, la mayoría no expresará ningún cambio. Esto se debe principalmente a que son palabras de poco uso cotidiano y no saben si realmente están escritas correctamente<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> *bieldo*: instrumento agrícola, compuesto de un palo largo y en la punta tiene un travesaño con cuatro púas de madera. *Berzotas*: persona torpe y necia. Tomado de **Diccionario Enciclopédico Grijalbo**, México, Ed Grijalbo, 1988 (2 tomos)

## 1.2. Posibles causas.

Se pueden considerar varias las causas que contribuyen a la mala ortografía, desde los primeros años de la primaria, hasta los grados superiores, según podemos darnos cuenta nosotros mismos, escuchando comentarios de compañeros docentes que tienen relación con alumnos de secundaria y hasta universidad. No en pocas ocasiones somos testigos de errores ortográficos que cometen nuestros mismos compañeros maestros y hasta catedráticos universitarios.

Entre una larga y variada lista de causas de la mala ortografía, podemos anotar las siguientes, sin agotarlas:

- Falta de un método adecuado y sistemático para la enseñanza-aprendizaje de la ortografía.
- Ausencia de motivación por parte del maestro y desinterés, cuidado y dedicación por parte del alumno para la enseñanza-aprendizaje de la ortografía.
- La dificultad que implica el aprendizaje de la ortografía debido a la ambigüedad entre equivalencias de los fonemas con sus grafías dentro del español hablado de México.
- Nula o casi nula afición a la lectura.
- Influencia nociva de los medios masivos de comunicación y propaganda, especialmente la televisión, que en ocasiones presentan palabras mal escritas.

- Los errores ortográficos que aparecen en los libros, pero principalmente en pruebas y circulares impresas en las escuelas.
- Poco interés hacia la lectura, la cual es una de las principales fuentes del conocimiento para escribir correctamente las palabras, pues es en ellos donde visualizamos las palabras escritas correctamente y no tanto en la asociación de las reglas que norman el lenguaje español (SALVADOR,2000:30).

Para este trabajo no es objetivo ni será posible demostrar el grado de ocurrencia de cada una de las causas anotadas, las queremos dejar asentadas para su posterior comprobación. Para este trabajo consideramos principalmente como causa, aquella dificultad que implica el aprendizaje de la ortografía debido a la ambigüedad entre equivalencias de los fonemas con sus grafías dentro de nuestro idioma.

Las siguientes son algunas reflexiones fundadas en mi experiencia docente y como pedagogo en relación a las causas y los efectos que conllevan los problemas que provocan la tan mencionada mala ortografía. Esta reflexión sólo tiene la intención de dar luz a los planteamientos que se realizaron en el presente trabajo. Para efectos didácticos enlistaré una serie de posibles causas y sus respectivos efectos de la mala ortografía.

- *Causa*. La doble o triple representación gráfica de un solo fonema.
  - *Efecto*. Provoca confusión para memorizar o aprender con qué grafía se escriben las palabras.

- *Causa*. La asignación de las grafías a los fonemas es arbitrario.
  - *Efecto*. Al no haber una justificación lingüística para que así sea, se crea una confusión para saber cuál es la ortografía correcta.
- *Causa*. En muchas ocasiones, escribir ortográficamente mal una palabra, no modifica el contenido o sentido de nuestro mensaje.
  - *Efecto*. Al no modificarse nuestro mensaje, se pierde el interés por escribir correctamente la palabras.
- *Causa*. Nuestra principal forma de comunicación cotidiana es por la vía oral.
  - *Efecto*. Al estar la escritura en un segundo plano en la comunicación cotidiana, pasa a segundo término la importancia de no cometer errores ortográficos.
- *Causa*. El desarrollo y avance tecnológico en informática y computación, ha dado prioridad a los códigos iconográficos y sonoros por encima de las comunicaciones por medio de las palabras escritas.
  - *Efecto*. la comunicación escrita es sustituida por códigos de comunicación menos complejos (imágenes). Los medios masivos de comunicación buscan simplificar y hacer más accesibles los códigos para que lleguen al mayor número de población, que es la que tiene menor preparación académica y necesita códigos más sencillos. Como un ejemplo podemos ver el manejo que hacen los comerciales de ciertos íconos: a un simple símbolo las personas lo relacionan con un referente más complejo, la marca de algún producto, por ejemplo (coca cola, Pepsi, Sabritas, Nike, etc.).
- *Causa*. Las reglas ortográficas no tienen una normatividad efectiva pues regularmente hay excepciones.
  - *Efecto*. Más que ordenar u organizar la escritura, crean confusión las excepciones.

### 1.3. Objetivos.

El presente trabajo cubrió los siguientes objetivos:

- Que a partir de la relación referente-significante, el usuario aprenda de memoria la correcta escritura de las palabras.
- Presentar a los niños y niñas la relación referente y significativa para que la asimilen a su estructura cognoscitiva.
- Implementar estrategias didácticas y metodológicas con el propósito de facilitar la enseñanza-aprendizaje de la ortografía.
- Motivar a los alumnos sobre la importancia de una escritura con correcta ortografía, realizando constantes ejercicios.
- Utilizar los recursos didácticos que ofrece la multimedia de la computadora para conseguir que los alumnos alcancen un dominio adecuado y acorde a su nivel de desarrollo cognitivo.
- Proporcionar a los maestros y alumnos la alternativa de utilizar la computadora para la superación de los desaciertos ortográficos.
- Dejar sentadas las bases para la elaboración de una investigación sobre las posibilidades de mejora ortográfica con el uso del software educativo “*El taller de las palabras*”.
- Generar un mayor interés en la importancia de la enseñanza aprendizaje de la ortografía.
- Aplicar métodos didácticos modernos con las herramientas computacionales que ofrece la técnica y la ciencia moderna.

## 2. Elementos que intervienen en la construcción de la ortografía.

Para entender mejor el problema planteado en esta propuesta, es necesario revisar los diferentes elementos que intervienen en la construcción de la ortografía en las niñas y los niños de 6º de primaria: el sujeto de estudio, lo que estudia, es decir, nuestro idioma, y el proceso de estudio, es decir, cómo asimilan y acomodan los estudiantes el nuevo conocimiento a sus estructuras cognitivas.

### 2.1. El desarrollo cognitivo.

Es importante conocer cuáles son las características de los sujetos a quienes estamos dirigiendo la propuesta de este trabajo; por eso, para sustentar nuestra propuesta, consideramos oportuno guiarnos por los conceptos desarrollados por la psicología genética de Jean Piaget, pues al considerar a la ortografía como una actividad claramente cognitiva, tenemos la posibilidad de plantear nuestra propuesta acorde al desarrollo intelectual de la población a la cual dirigimos el presente trabajo: niños entre 11 y 12 años que cursen la educación básica en el sexto grado de primaria.

De manera general, Piaget plantea que el desarrollo intelectual está claramente relacionado con el desarrollo biológico y que es necesariamente cualitativo: la evolución de la inteligencia supone la aparición progresiva de diferentes etapas que se diferencian entre sí por la construcción de esquemas diferentes.

La teoría de Piaget describe los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia y hasta la adolescencia. Las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, se internalizan durante el segundo año de vida como modelos de pensamiento y se desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que caracterizan la vida adulta (REYES, S/D).

Es al final de la llamada por Piaget etapa de las *operaciones concretas* y al inicio de la etapa de las *operaciones formales* donde se encuentra nuestro sujeto de estudio. Aunque esta última no ha modificado mayormente las estructuras del niño pues apenas comienza. Algunas características que presentan dichas etapas se explican brevemente a continuación.

En la *etapa de las operaciones concretas* (7 a 11 años) el niño se hace más capaz de mostrar el pensamiento lógico ante los objetos físicos. Puede invertir mentalmente una acción que antes sólo había llevado a cabo físicamente. El niño también es capaz de retener mentalmente dos o más variables cuando estudia los objetos y reconcilia datos aparentemente contradictorios. Se vuelve más sociocéntrico; cada vez más consciente de la opinión de los otros. Muestra un rápido incremento en su habilidad para conservar ciertas propiedades de los objetos (número, cantidad) a través de los cambios de otras propiedades y para realizar una clasificación y ordenamiento de los objetos. Las operaciones matemáticas también surgen en este periodo. El niño se convierte en un ser cada

vez más capaz de pensar en objetos físicamente ausentes que se apoyan en imágenes vivas de experiencias pasadas. Sin embargo, el pensamiento infantil está limitado a cosas concretas en lugar de ideas. En esencia, el niño alcanza un nivel de actividad intelectual superior en todos los sentidos a la del niño en la etapa preoperativa (PIAGET, 1993:75).

Esta etapa de operaciones concretas es especialmente importante para las acciones pedagógicas pues su duración coincide con el de la escolarización básica o primaria.

Por lo general, los niños en la etapa operativa concreta todavía no pueden aplicar la lógica a problemas hipotéticos, exclusivamente verbales o abstractos. Si a un niño en esta etapa se le presenta un problema exclusivamente verbal en general es incapaz de resolverlo de manera correcta; pero si se le presenta desde una perspectiva de objetos reales, es capaz de aplicar las operaciones lógicas y resolver el problema si éste no incluye variables múltiples. Esta última característica es importante para nuestro trabajo pues nos apoyaremos en ella para elaborar y aplicar ejercicios de ortografía con elementos visuales y auditivos, que nos den la certeza de una mayor probabilidad de que el niño asimile la escritura correcta de las palabras asociándola a imágenes de las que ya tiene previo conocimiento.



En la *etapa de operaciones formales* (a partir de los 12 años y en adelante) inicia la habilidad de pensar más allá de la realidad concreta. Inicia también la capacidad de manejar, a nivel lógico, enunciados verbales y proposiciones en vez de objetos concretos únicamente. También empieza a entender plenamente y apreciar las abstracciones simbólicas del álgebra y la crítica literaria, así como el uso de metáforas en la literatura (PIAGET, 1993: 80).

#### 2.1.1. Pensamiento y Lenguaje.

*Primeras manifestaciones de la función semiótica.* Al término del periodo sensorio-motor (1 ½ a 2 años) aparece una función fundamental para la evolución de las conductas futuras: la posibilidad de representar algo (un “significado” cualquiera: objeto, acontecimiento, esquema conceptual) por medio de un “significante” diferenciado y que sólo sirve para esa representación: lenguaje, imagen mental, gesto simbólico, etc. La función semiótica o simbólica comprende dos conceptos: símbolos y signos.

La formación del mecanismo de la función semiótica se comprende a partir de la imitación, pues explica Piaget que el lenguaje no es inventado por el niño, sino lo adquiere en un contexto necesario de imitación, que es la prefiguración de la representación y en el periodo sensorio-motor, una especie de representación en actos materiales, todavía no en pensamiento; cuando finaliza el periodo sensorio-

motor, el niño ha adquirido una capacidad suficiente, en dominio de la imitación así generalizada, para que se haga posible la imitación diferida, desprendido así de su contexto, se hace significativo diferenciado, en parte ya representación en pensamiento. Con el juego simbólico y el dibujo, ese paso de la representación en acto a la representación-pensamiento se ve reforzado. Con la imagen mental la imitación no es ya sólo diferida, sino interiorizada y la representación que hace posible, disociada así de todo acto exterior está lista para convertirse en pensamiento (PIAGET, 1980:59):

La función semiótica engendra dos clases de instrumentos: los *símbolos*, que presentan cierta semejanza con sus significados; y los *signos*, que son arbitrarios y convencionales. Los símbolos pueden ser construidos por el individuo solo. El signo tiene que ser necesariamente colectivo por su misma característica convencional: el niño lo recibe por el canal de la imitación, pero esta vez como adquisición de modelos exteriores; él solamente lo acomoda a su manera y lo utiliza.

Una consideración importante para explicar cómo el uso de imágenes puede facilitar el aprendizaje en nuestra propuesta, es la siguiente: Por lo general, los niños en la etapa operativa concreta todavía no pueden aplicar la lógica a problemas hipotéticos, exclusivamente verbales o abstractos. Si a un niño en esta etapa se le presenta un problema exclusivamente verbal, en general puede no resolverlo de manera correcta; pero si se le presenta desde una perspectiva de

objetos reales, es capaz de aplicar las operaciones lógicas y resolver el problema si éste no incluye variables múltiples. Entonces, si utilizamos imágenes concretas asociadas a las palabras escritas correctamente, a los niños se les facilitará la asimilación de este conocimiento.

Así, cuando un niño se encuentra cercano al estudio de las operaciones concretas, el maestro podría proporcionar y presentar objetos concretos logrando una aplicación clara y directa y otorgando mayor importancia a la relación de los objetos con las grafías que los representan. Entonces, la aplicación clara y directa se lleva a cabo cuando una palabra escrita correctamente es relacionada directamente con su referente (imagen o sonido).

Con esto el niño puede hablar y escribir reflexionando acerca de todo aquello que le rodea y a la vez corrigiéndose todos los errores que se le presenten tanto de manera oral como escrita, sin esperar que se les pregunte para dar respuesta.

En esta fase de su desarrollo, se le debe de estimular para que actúe de una forma más constructiva, tomando en cuenta la maduración de sus impulsos.

El siguiente aspecto a tratar, es el que se refiere al proceso de aprendizaje, para lo cual podemos iniciar preguntándonos: ¿cuáles son las características educativas, pedagógicas que se tienen que considerar para que se llegue a buen término el proceso de enseñanza-aprendizaje? Así mismo cabe preguntar ¿Qué elementos

intrínsecos intervienen en el proceso por el cual el niño va adquiriendo conocimientos, que posteriormente hace suyos?

Elementos temáticos del aprendizaje. El estudiante como procesador y constructor de significados tiene los elementos temáticos siguientes: procesador, contenidos, procesos, estrategias, técnicas, estilos de aprendizaje.

En cuanto a los contenidos del aprendizaje, no existe un verdadero procesamiento de la información si no se tienen como base de operación las estructuras organizadas de conocimiento del propio sujeto. Los conocimientos que se adquieren cobran significado desde las estructuras cognitivas organizadas: tanto los procesos de orden superior, como los procesos de razonamiento, dependen de las estructuras del sujeto. Estos esquemas se interpretan como patrones generales de conocimiento.

## 2.2. El estudio de nuestro idioma.

Desde la época del maestro Rafael Ramírez, en la primera mitad del siglo que acaba de terminar, ya se sugería presentar de manera más interesante y con todos los estímulos posibles, la escritura correcta de las palabras.

Aplicados a la escritura de un estudiante, “escribir bien” o “escribir mal” se refieren exclusivamente a su ortografía, pocas veces se hará referencia a la exposición y claridad de sus ideas. En boca del docente, revelan la importancia que le adjudican las instituciones escolares, que no guarda relación con su relegada ubicación en el currículo ni en la dedicación a su enseñanza. Por otra parte, la ortografía confiere cierto estatus a quienes la dominan. En toda función que requiere competencias lingüísticas, la ortografía constituye el factor que revela claramente el grado de conocimiento del lenguaje.

Uno de los elementos que nos revela su importancia, es considerarla como índice objetivo de dominio de la lengua. Si bien es solamente uno de sus aspectos, la forma gráfica que presenta la lengua escrita, su descuido tiñe el ámbito general del idioma. Si imaginamos a un docente trabajando en una clase de lengua que escribe en el pizarrón con errores ortográficos, esa falla descalifica el alcance general, aunque sea un erudito en otras cuestiones de la disciplina. La condición de “índice objetivo” implica que está fuera del alcance de opiniones, argumento o impresiones subjetivas. Las palabras del idioma se escriben como está prescrito y no hay lugar a discusión ni apreciaciones personales. Y es así porque la ortografía es un reglamento arbitrario y convencional que rige para la escritura.

Al parecer, si pensamos en el idioma como un conjunto finito de reglas, aunque contenga numerosas excepciones, su enseñanza y aprendizaje deberían de

resultar bastante simples. Pero esto no es así, porque hay otros factores implícitos en la lengua misma, que dificultan su aprendizaje.

### 2.2.1. Las letras, representación gráfica de los fonemas.

En nuestra lengua, el tipo de escritura que usamos es alfabético, y el análisis de este trabajo referente al lenguaje, llega hasta la representación gráfica del fonema. El alfabeto es el conjunto ordenado de los signos gráfico-sonoros de la lengua. Del orden elegido o convenido deriva su nombre: “*Alfabeto*” que tiene su origen en el griego, cuyas primeras letras son alfa y beta. El vocablo “*Abecedario*” designa lo mismo, apelando al nombre de nuestras tres primeras letras: *a*, *b* y *c*.

El alfabeto es como una conjugación de sonidos, una exposición ordenada de las letras disponibles en el idioma. Contiene el repertorio completo de esos signos gráficos. Por eso las 26 (excluyendo la “*ch*” y la “*ll*”) que integran nuestro abecedario representan todas las posibilidades fonéticas de nuestro lenguaje. Este número limitado de grafías le da un sentido económico: con algunas decenas de signos se representan todas las palabras de nuestro idioma. Pero eso no quiere decir que nuestro alfabeto sea fonético; porque la letra “*a*”, por ejemplo, simboliza varios tipos de sonidos que nosotros asignamos a un mismo signo del abecedario, pero no son iguales. En nuestro lenguaje oral utilizamos media docena de sonidos /a/. No suena del mismo modo la /a/ de va que la /a/ de campo, pero en el alfabeto no aparece la diferencia, porque no la percibimos conscientemente, ni

necesitamos advertirla. El alfabeto fonético tiene aproximadamente 60 signos, veinte de los cuales corresponden a las vocales y en ese sí figuran representados todos los sonidos, el potencial íntegro de nuestro código fonético. Los fonemas son los elementos más simples de la lengua, representan en abstractos todas las cualidades fónicas que las hacen diferenciables de las demás.

La diferencia de caudales (26 contra 60) es uno de los motivos de las dificultades ortográficas. La diferencia de repertorios fonéticos y gráficos es innegable. Pero hay otras particularidades en nuestro abecedario. Conviene insistir en que este último es relativamente fonético, lo cual quiere decir que cada signo represente exclusivamente un sonido. Más bien sucede lo contrario: cada letra simboliza más de un sonido, pero como las diferencias fónicas agrupadas con un mismo signo no afectan los significados de las palabras que integran, para el alfabeto resultan intrascendentes.

Para la enseñanza del idioma español, el alfabeto usual es de 30 grafemas.

Grafemas representativos de fonemas:

a, b, ch, d, e, f, g, i, j, k, l, m, n, o, p, r, rr, s, t, u, y, ñ.

Grafemas que no representan fonemas:

c, h, ll, q, v, w, x, z.

22 grafemas se usan para representar fonemas, los 8 restantes constituyen la causa principal de las dificultades ortográficas. La falta de correspondencia entre el número de grafemas y fonemas explican los problemas ortográficos.

Actualmente es necesario aprender a escribir correctamente desde la educación básica. La eficacia para hacerlo depende en gran parte del método de enseñanza. La habilidad de escribir con propiedad se adquiere por aprendizaje.

En el alfabeto normal las letras tratan de representar en forma visual los fonemas o sonidos ideales. Pero la representación que las letras del abecedario hacen de nuestros fonemas no es perfecta. Así, mientras para algunos fonemas disponemos de varias letras diferentes, otras veces ocurre que una misma letra representa distintos fonemas según las circunstancias, o que una sola letra representa la suma de dos fonemas, o que un solo fonema es representado por la unión de dos letras. Este desajuste entre letras y fonemas representa uno de los problemas básicos que enfrenta el hablante para escribir correctamente las palabras. En el anexo I podemos apreciar cómo se da este desajuste entre fonemas y letras.

Entre las particularidades de nuestra lengua podemos destacar aquellas que asocian letras distintas con fonemas idénticos y viceversa, fonemas asociados a la misma letra. La primera observación se plantea con la segunda letra del abecedario, la *b* bilabial, la que llamamos larga o grande. En el uso cotidiano,



nuestra habla no distingue entre su sonido y el de la *v* labiodental (corta o chica). Nadie pronuncia *vaca*, sino */báca/*. Solamente cuando el sonido sigue a la *n* o la *m* marcamos la diferencia, no por regla ortográfica, sino en forma natural e inconsciente. Pronunciamos *también* y *envión* por necesidad interna de nuestra prosodia. Cualquiera puede hacer la experiencia de intentar pronunciar *tanbién* y *emvión*. Aunque queramos resulta casi imposible.

### 2.2.2. Las dificultades ortográficas.

Caracterizamos a la ortografía como un hecho arbitrario de la escritura. Ese carácter apunta específicamente a un cuerpo normativo, distinto de lo que se denomina ortografía natural, que se reserva para la representación gráfica de la prosodia. En correspondencia con los dos planos, los errores de ortografía pueden dividirse en errores de ortografía natural (estos pueden obedecer a situaciones de falta de atención, imprecisa pronunciación de los vocablos o problemas de disgrafía) y errores de ortografía arbitraria (se refieren a aquellos que no se ajustan a las normas ortográficas) y es precisamente a este tipo de errores de los que nos encargamos de atender en el presente trabajo.

¿Cuál es la causa de los errores ortográficos desde este enfoque? La principal consiste en que nuestro idioma no tiene una correspondencia unívoca entre letras y sonidos. Si utilizáramos para la escritura el llamado alfabeto fonético, en el que

cada signo gráfico corresponde a un fonema distinto, todos los errores posibles serían de ortografía natural, resultado de una falla en la asociación del sonido con su grafía. Pero nuestro alfabeto tiene ciertas particularidades que lo hacen vulnerable a la ortografía.

La ortografía se aprende más con la memoria visual que con el aprendizaje de reglas ortográficas. Se pretende construir un auxiliar didáctico que permita al alumno tender más hacia la reflexión y menos a la mecanización.

El pensamiento del niño funciona como el del adulto en ciertas funciones como son la coherencia, clasificación, explicación, relaciones, etc, pero la diferencia del niño se encuentra principalmente en las estructuras lógicas, esto nos puede servir como explicación para relacionar más fácilmente imágenes y sonidos con la palabra escrita. Lo importante es encontrar los conocimientos que correspondan a cada etapa evolutiva y presentarlos de manera asimilable para la estructura mental del nivel que se está considerando.

### 2.3. La enseñanza de la ortografía.

Para poder entender el método propuesto de enseñanza, por medio del software didáctico “El taller de las palabras”, es necesario contrastarlo con las formas como hasta ahora se ha llevado a cabo la enseñanza de la ortografía. Para

nuestro estudio consideraremos revisar solamente dos escuelas que se encargan de explicar los mecanismos en que se enseña y las dinámicas tanto internas como externas que se ponen en juego tanto del individuo como del proceso de aprendizaje.

Reconocemos que hay otras tendencias teóricas que han planeado su punto de vista respecto al tema, pero repitiendo lo dicho anteriormente, para nuestro estudio es suficiente con explicar los planeamientos de dos escuelas únicamente: primero, la llamada escuela convencional, es decir, aquella donde se implementan actividades didácticas de manera tradicional; por otro lado, la escuela constructivista, que es una nueva forma de enfrentar la adquisición de conocimientos y que pone como ejes principalmente: que el alumno se haga cargo de su aprendizaje (aprender a aprender) y que además elementos externos e internos cobran importancia para lograr estimular al educando por medio de la motivación y el interés por el aprendizaje.

### 2.3.1. Enseñanza Convencional.

Básicamente consideraremos el tratamiento convencional, es decir la manera que se enfoca en la enseñanza tradicionalista y que de acuerdo a la consulta a un

grupo de docentes sobre los recursos que emplean para enseñar la ortografía, permitió reconocer los siguientes (DIDO;2001:17):

- Copia de textos
- Dictados
- Lecturas
- Memorización de las reglas
- Listas de palabras
- Ejercitación variada
- Juegos ortográficos
- Uso del diccionario
- Escritura repetida de la palabra corregida
- Autocorrección mediante el cotejo de textos
- Explicación y aplicación de la norma en forma inmediata a la detección del error.

Estas técnicas, dentro de un planteamiento tradicionalista, han presentado el problema principalmente en que lo que se dicta o copia, no tiene el nivel de vocabulario acorde con los estudiantes de 5º y 6º grado de primaria, es decir, no se ha considerado el nivel de desarrollo de los alumnos para trabajar con palabras de acuerdo al vocabulario que manejan de manera ordinaria.

La enseñanza de la ortografía se enfrenta con numerosas dificultades. Los educadores han aplicado diversos procedimientos didácticos sin encontrar uno en particular que estimen apropiado y eficaz.

Indudablemente todos estos métodos son válidos y los docentes no utilizan sólo uno de ellos, sino que los aplican en forma combinada. Sin embargo, es unánime el sentimiento de frustración por el escaso éxito que obtienen. Uno de los motivos es la ausencia de una teoría que explique con cierto grado de certeza cómo los educandos adquieren el conocimiento de la ortografía. Las ideas dominantes en la escuela convencional o tradicional, se plantean tres hipótesis para responder a la problemática de cómo se adquiere el conocimiento ortográfico: 1) Por medio de la intuición ortográfica, 2) La lectura persistente y 3) La memorización de las reglas ortográficas (DIDO;2001:20). Los educadores se basan en sus criterios pedagógicos y su sentido profesional. La realidad demuestra que eso no es suficiente. Pero tampoco se disponen de fundamentos coherentes que respalden determinada metodología para este campo.

### 2.3.2. Enseñanza Propuesta.

Admitida la relatividad de estos enfoques, conviene adoptar una actitud de aceptación vigilante, sin rechazar de plano ninguno de los criterios expuestos. Es conveniente ser receptivo respecto de la posibilidad de existencia de una intuición ortográfica. Igualmente es aconsejable aceptar que la lectura persistente puede

aportar actitudes definidas para la ortografía y que el conocimiento de las reglas otorga un sustento sistemático no desdeñable.

Dentro de esta propuesta de atención al aprendizaje y corrección de ortografía es importante observar desde este momento que tomaremos como guía para su elaboración los principios básicos del aprendizaje constructivista:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno, estructurante.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.
- El aprendizaje es un proceso de reconstrucción de saberes culturales.
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto: lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber (Delval, 1999: 38).

El aprendizaje, asimilación de los saberes, orientada a la adquisición de nuevas formas de conducta, se fundamenta en una serie de factores tanto internos como

externos, los cuales posibilitan la eficacia de la acción educativa. De los factores intrínsecos que hace posible el aprendizaje destacamos como principales estos dos: la madurez y la motivación.

Siendo el hombre un compuesto de dos naturalezas, la madurez psicofísica del educando constituye la causa material del aprendizaje. En el campo psíquico, la madurez se refiere al grado de desarrollo de las diversas aptitudes con las que cuenta el niño para lograr realizar la actividad psicomotora de escribir. Sin un nivel madurativo adecuado, los esfuerzos dirigidos al inicio de una actividad didáctica no solo serán inútiles sino negativos.

Otros autores, refiriéndose al campo didáctico, definen a la madurez como el desenvolvimiento de la aptitud para aprender (RODRÍGUEZ, 1996:13). El análisis de estos factores pone de manifiesto la existencia de las aptitudes o factores de la inteligencia que actúan en todos y cada uno de los campos del saber del educando. Cada uno de estos factores pasa, a partir del periodo de latencia, por distintos grados de desarrollo hasta alcanzar su nivel óptimo.

Por eso, antes de iniciar una actividad didáctica, se hace necesario conocer el grado de desarrollo de los factores que intervienen en la misma. La maduración entonces es efecto de una fuerza vital intrínseca, ligada a la propia naturaleza que puede ser auxiliada por medio de un adecuado ejercicio exterior; de aquí la posibilidad de realizar ejercicios predispositivos que potencian el desarrollo.

En cuanto a la motivación, este término procede del verbo latino *movere* y significa mover, poner en movimiento, es decir, estar listo para la acción (KELLY, 1987:271). La motivación didáctica consiste en predisponer al sujeto para el aprendizaje de la materia objeto de estudio. La motivación o estímulo de la voluntad de aprender es un factor central que influye sobre el proceso de aprendizaje. Como este no constituye un proceso de asimilación pasiva, no puede tener lugar en ausencia de la voluntad de aprender. Toda conducta y todo aprendizaje deben obedecer a algún tipo de motivación (KELLY, 1987: 287)

El motivo es la razón por la cual se hace algo. La motivación es el factor central en la dirección eficiente del proceso de aprendizaje. Motivación significa la presentación al alumno de motivos adecuados, junto con la guía y dirección necesarias para que pueda estimar y considerar que son valiosos los motivos presentados.

La tarea primaria del maestro es conseguir, por parte del alumno, una actitud favorable para la materia objeto de aprendizaje, en este caso la ortografía. El maestro ha de procurar en todo momento una motivación suficiente, vigorosa y persistente para mantener al alumno activo hasta que haya logrado la finalidad del aprendizaje.

Cuando un niño provisto de facultades intelectuales normales o superiores fracasa en la organización de su trabajo escolar, es frecuente que el problema



radique en la falta de motivación. La motivación efectiva debe conducir al desarrollo de un interés permanente en el aprender.

La motivación puede tener una triple finalidad: despertar interés; estimular el deseo de aprender y dirigir estos intereses hacia el logro de fines apropiados y a la realización de propósitos definidos. Las fuentes de la motivación se pueden reducir, según su naturaleza, a intelectuales, emocionales y sociales. La primera se basa en la información que el alumno obtiene de su propio aprendizaje, adquirida bien por sí mismo (autoevaluación) o a través de los profesores. Siendo el aprendizaje un proceso de creación, por parte del individuo que aprende, es necesario que el profesor interese a los alumnos en su propio aprendizaje, es decir convertir los contenidos impuestos o sugeridos por el profesor en aprendizajes activos o queridos por el alumno. Así, los alumnos han de ver en todo momento una razón, un para qué, a su alcance en todo el proceso de trabajo que vayan a llevar a cabo. Lo mejor es proceder a un diálogo general con los alumnos en donde estos descubran nuevas utilidades y conveniencias de lo que están aprendiendo. Se trata de interesar al alumno activamente en su aprendizaje a fin de que acometa su trabajo con la alegría lógica de unos motivos interiores o intrínsecos.

La actitud más deseable para lograr el progreso del aprendizaje es la actitud del éxito. En trabajos experimentales se ha puesto de manifiesto la ventaja que supone informar a los alumnos, de forma periódica y frecuente acerca de sus

progresos. Este progreso será mayor si los resultados de su trabajo son investigados por los propios alumnos.

En referencia a las fuentes emocionales y sociales de la motivación, estas hacen referencia a las recompensas y los castigos, recursos extrínsecos a la naturaleza del aprendizaje y es por esta característica que no pueden considerarse como verdaderos motivos sino como incentivos destinados a estimular la motivación. Por eso, cuando resulta difícil conseguir en los alumnos la predisposición interna o motivación, se ha de recurrir a los incentivos o motivación externa para llegar al interior del alumno:

“Los incentivos son procedimientos y métodos empleados para despertar el interés y la participación en las tareas escolares en aquellos casos en que sin dichos incentivos, tal interés y participación hubieran sido menores. Su propósito es iniciar el interés y la acción, mientras que el motivo no se limita sólo a iniciar, sino que también sostiene tanto uno como la otra” (KELLY, 1987:288)

La enseñanza de la ortografía carece de motivación intrínseca, ya que el alumno puede expresarse sin utilizar con rigor y precisión las fórmulas ortográficas. De ahí la despreocupación, incluso en las personas adultas, por algunos signos de puntuación y el uso, de forma diferente de grafías homófonas.

Dada la naturaleza de esta materia es necesario recurrir a los incentivos externos, tanto sociales como emocionales, como es el uso de técnicas didácticas con tecnología avanzada como es la computación.

Un alumno se estimula conociendo sus propios progresos, viendo como sus escritos son más perfectos que los de los días anteriores. Las herramientas didácticas de la informática nos permiten realizar un seguimiento pormenorizado de los avances del educando, permitiendo que los alumnos estén enterados pormenorizadamente de sus avances y de los errores que deben corregir.

Una de las principales problemáticas que enfrenta el alumno para escribir correctamente las palabras es la falta de correspondencia entre el número de grafemas (signos escritos que representan sonidos) y de fonemas (sonidos básicos de la lengua), pues un sólo grafema puede representar a varios fonemas.

Entonces, para escribir correctamente es necesario conocer en qué momento se escribe una palabra con un determinado grafema, esto se puede asimilar por medio de observar la imagen del referente y asociarlo con la palabra escrita. A esta problemática del uso de varias grafías para un solo sonido se le ha atendido de diferentes formas de acuerdo al contexto en que se le ha enfrentado.

En cuanto a la técnica didáctica propuesta, se sugiere que en el aprendizaje y corrección de la ortografía se utilice la combinación de las imágenes y los sonidos o fonemas de los referentes, con la forma escrita de las palabras de manera correcta y esta combinación se haga con la mediación de la computadora, aprovechando las posibilidades de multimedia que ofrece. Entonces, a base de relacionar las imágenes y los sonidos de los referentes en coordinación con la

visualización de las palabras escritas correctamente, el niño pueda estructurar sus conocimientos con lo previamente conocido y el nuevo conocimiento.

El uso de la computadora no requiere que todas las clases de todos los días se use la computadora con el objetivo de aprender o mejorar la ortografía, será suficiente con aplicar el programa “el taller de las palabras” durante los tiempos asignados por el profesor a la enseñanza y ejercitación de la ortografía en combinación con actividades realizadas por los alumnos de manera manuscrita con ejercicios dictados por el profesor o elaborados previamente.

Durante una sesión de trabajo en la computadora con el software educativo “El taller de las palabras”, al asociar las palabras correctas ortográficamente con el referente, en ejercicios constantes y representativos, se puede lograr que los alumnos escriban las palabras trabajadas, correctamente. Posteriormente se puede reforzar el aprendizaje con ejercicios de dictado, fuera de la computadora, es decir que el alumno escriba las palabras de su puño y letra.

El estudio y aprendizaje de las reglas ortográficas puede servir en aquellos casos en que dudamos de la escritura correcta de alguna palabra. Para aprender se necesita entrenamiento, repetición de ejercicios para la adquisición de habilidades.

La lectura constante permite ver escritas las palabras en su forma correcta. Más que utilizar reglas, normas de escritura, viendo constantemente las palabras escritas, es como aprendemos a escribirlas sin errores.

Una explicación para relacionar más fácilmente imágenes y sonidos con la palabra escrita es la siguiente: el pensamiento del niño funciona como el del adulto en ciertas funciones como son la coherencia, clasificación, explicación, relaciones..., pero la diferencia del niño se encuentra principalmente en las estructuras lógicas como lo mencionamos ya en el apartado que explica el desarrollo cognitivo del niño. Concluyendo, lo importante es, de acuerdo a la caracterización del desarrollo evolutivo del niño que hace Piaget, encontrar los conocimientos que corresponden a cada etapa y presentarlos de manera asimilable para la estructura mental del nivel que se está considerando.

### 3. Manual de Sugerencias Didácticas y de Operación.

#### 3.1. Conocimientos básicos.

El uso de la computadora como una herramienta didáctica requiere de una serie de conocimientos previos que debe tener el usuario para lograr los objetivos del software. En la actualidad el conocimiento y el manejo de una computadora es impulsado desde los primeros años de educación básica, aunque lamentablemente no es un área obligatoria, pues aún pertenece a las actividades cocurriculares y por si esto fuera poco, son pocas las escuelas que cuentan con el equipo necesario y el personal capacitado para que se realice esta actividad.

Es necesario que los niños usuarios del software educativo “El taller de las palabras” reciban un entrenamiento previo en el manejo de la computadora, con la intención de que no sea un distractor el hecho por ejemplo, de no saber encenderla, o no saber cómo acceder a los programas. También se pueden distraer si les falta el conocimiento de los componentes físicos de la computadora (periféricos, elementos de entrada y de salida, para qué sirve y cómo se manejan el teclado, el “ratón”, etcétera). El profesor debe poner mucha atención en la destreza de los niños para manejar la computadora, pues de lo contrario se distraerán y el software puede no cumplir con sus objetivos.

También recomendamos que el maestro o el encargado de aplicar el software del presente trabajo, tenga una preparación y capacitación necesaria para auxiliar a los niños usuarios en caso de ocurrir problemas tanto con las máquinas, como con el programa (fallas en la corriente eléctrica, saturación de la memoria de las computadoras, incorrecto funcionamiento del programa...) para que los niños en caso de una interrupción, puedan ser auxiliados rápidamente para no interrumpir su ejercitación. También el maestro debe conocer el programa para explicar de la mejor manera posible a los niños cuáles serán las actividades y no se preste a confusión cualquier instrucción que despliegue el programa y quede más clara para los usuarios estudiantes.

### 3.2. Requerimientos básicos del sistema.

Para que el software pueda correr de manera adecuada y eficiente será necesario contar con una computadora con las siguientes especificaciones: Windows 95 – 2000 – XP; 32 Mb en RAM (Mínimo); Procesador AMD o Mayor; 250 Mb libres en el Disco Duro; lector de discos compactos; bocinas para la multimedia.

### 3.3. Introducción al software educativo *El Taller de las palabras*.

Con el software educativo “El Taller de las Palabras” se podrá ejercitar la ortografía desde palabras sencillas hasta palabras más complejas, sin perder de vista que deben estar dentro del rango de vocabulario manejado en esta etapa evolutiva del niño, para aprenderlas a escribir correctamente y de esta manera puedan los niños usuarios hacerlo de manera correcta al escribirlas en sus ejercicios y uso cotidianos.

Este programa le permitirá al docente hacer un seguimiento de los avances de cada usuario, de una manera individualizada. El programa crea un informe sobre las evaluaciones en cada uno de los ejercicios, lo que le permitirá al maestro o investigador crear posteriormente una base de datos para hacer un seguimiento más detallado de todos y cada uno de los alumnos usuarios.

Este programa contiene también sugerencias de actividades para antes y después del uso del programa. Hay que recordar que este no es el programa mágico que corrige todos los errores ortográficos de los alumnos, es una herramienta didáctica más al servicio de la enseñanza y el aprendizaje, tanto en el aula como

fuera de ella, tanto grupal como individual. Además, el hecho de interactuar en un medio virtual, sólo nos lleva a trabajar por periodos cortos de tiempo y todo lo aprendido en la computadora, debe ser llevado a la aplicación en un medio real, en la vida práctica y cotidiana de los educandos.

Se sugiere que el maestro lleve a cabo las actividades en forma dirigida de acuerdo a las necesidades del alumno (de acuerdo a las evaluaciones previas hechas con el fin de ubicar los problemas ortográficos sobre los que se va a trabajar).

No debemos olvidar que la función más importante de la computadora como herramienta didáctica es dar una amplia variedad de elementos multimedia que faciliten y motiven el aprendizaje en los alumnos y no solamente el juguete que entretiene o nos ayuda a distraer a los alumnos por un rato.

Explicaremos a continuación por qué la aplicación de este programa debe hacerse precisamente con niñas y niños de 6º del nivel primaria y no antes o después. En este grado los niños completan la información básica que requieren en cuanto al uso y manejo del idioma. Tienen las nociones básicas para asociar o relacionar signos lingüísticos con ideas y objetos que conocen tanto sensorialmente como por medio de la abstracción (aunque en niveles muy básicos) y a partir de la secundaria, ahondarán más sobre los conocimientos que ya tienen del idioma; es decir, elaborarán conceptos más complejos sobre la estructuración de palabras y



párrafos completos con ideas mucho más complejas y con estructuras cada vez más extensas.

### 3.3.1. Objetivos del Programa Propuesto.

Es primordial para el adecuado uso de este software didáctico, conocer tanto los objetivos que persiguen las actividades propuestas en el mismo, como la disposición de los elementos que contiene.

A partir del conocimiento previo y amplio que tienen los usuarios para reconocer y expresar en forma oral y escrita las palabras que utiliza dentro de su vocabulario cotidiano, para referirse tanto a objetos como situaciones, el software pretende ejercitar por medio de la asociación entre imágenes, expresión verbal y escrita, el uso de las palabras escritas correctamente.

Entre las principales actividades que se plantean están: por medio de listados, discriminar las palabras escritas correctamente, de las incorrectas; escribir palabras correctamente a partir de un dictado oral; visualizar imágenes y relacionarlas con su concepto escrito correctamente.

Los ejercicios prácticos funcionarán como un reforzamiento a las actividades elaboradas, pero también servirán para el relajamiento del usuario, al no haber elementos que lo presionen como es el caso de los exámenes.

En los memoramas pondrá en actividad el usuario su capacidad de respuesta, desde el punto de vista visual y de reflejos, pues deberá tomar en consideración el tiempo mínimo en que logre finalizar un ejercicio.

### 3.3.2. Elementos del Programa Propuesto:

El software está organizado en una serie de ventanas relacionadas por medio de íconos, los cuales permiten al usuario acceder de manera sencilla a todas y cada una de las actividades propuestas.

Se realizarán una serie de ejercicios usando los elementos multimedia de sonido y gráficos para que el usuario ejercite sus conocimientos de ortografía y, en caso de mostrar deficiencias, el programa lo apoyará con la ayuda necesaria para que aprenda aquellos elementos ortográficos que desconozca.

En cuanto a la técnica didáctica propuesta en el software “El Taller de las palabras”, se pondrá en práctica el aprendizaje y corrección de la ortografía por medio de la combinación de las imágenes y los sonidos o fonemas de los referentes, con la forma escrita de las palabras en forma correcta y esta combinación se hará con la mediación de la computadora, aprovechando las posibilidades de multimedia e interactividad que ofrece, con los cuales se realizarán una serie de ejercicios.

Así, a base de relacionar las imágenes y los sonidos de los referentes en coordinación con la visualización de las palabras escritas correctamente, el niño podrá estructurar sus aprendizaje con lo previamente conocido y el nuevo conocimiento.

Además, no será un aprendizaje que parta desde el desconocimiento total de la ortografía, sino solo de aquellas palabras que por su relación con el sonido que representan, causan problemas al escribirse, ya que el usuario estudiante, sólo se equivoca en algunas palabras y la mayoría las escribe correctamente, lo que significa que dentro de sus esquemas están adecuadamente establecidas.

Todos los ejercicios inician con pantallas de instrucciones y objetivos de las actividades. Estas pantallas están manejadas como estrategias preinstruccionales, pues su información permite preparar y alertar al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activa los conocimientos y experiencias previas con que cuenta). Esto le va a permitir ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente del software didáctico “El Taller de las palabras”.

Los objetivos en las pantallas de instrucciones van a establecer las condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación de la misma, esto generará expectativas adecuadas en los alumnos.

Dentro de las actividades la relación imagen-palabra escrita, será una de las estrategias de aprendizaje principales, pues se aprovecha la todavía íntima

relación semiótica que conservan los niños en esta etapa de desarrollo, pues de acuerdo en la conceptualización del capítulo sobre las características cognitivas de los escolares de sexto grado de primaria, el niño está entre la etapa preoperatoria y la etapa de las operaciones formales, los niños en la etapa operativa concreta todavía no pueden aplicar la lógica a problemas hipotéticos, exclusivamente verbales o abstractos. Pero en cambio, si a un niño en esta etapa se le presenta una perspectiva de objetos reales, es capaz de aplicar las operaciones lógicas y resolver el problema.

Las imágenes aquí manejadas, se plantean, entre otras cosas, como una estrategia coinstruccional, pues con ellas se pretende crear estructuras e interrelaciones entre los contenidos y se busca mantener e incrementar la atención, la motivación y el interés sobre los temas ortográficos desarrollados en este software. Asimismo, el manejo de las imágenes facilitarán la codificación visual de la información; lo que, como se dijo anteriormente, permitirá crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados.

Una ventaja al trabajar de manera interactiva con imágenes es la posibilidad de asimilación más efectiva, pues son más recomendables que las palabras para comunicar ideas de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, conceptos de tipo

visual o espacial, eventos que ocurren de manera simultánea durante las actividades interactivas.

Es necesario que consideremos puntualmente el manejo de las imágenes pues tienen la doble función de llamar la atención o distraer. Para lograr su uso adecuado sin que lleguen a ser distractores, se establecieron como estrategias coinstruccionales, considerar tres tipos de ilustraciones, de acuerdo a la teoría constructivista (Díaz, 1979: 77-82):

*Las ilustraciones descriptivas.* Son aquellas que muestran cómo es un objeto, para que el alumno o usuario inmediatamente recupere la información previa que maneja sobre dicha imagen, de esta manera no le será difícil describirlo o comprenderlo en términos verbales.

*Las ilustraciones expresivas.* Permiten principalmente mantener la atención y elevar la motivación; además, con estas imágenes se busca que el usuario tenga un impacto en forma actitudinal y emotiva al observarlas.

*Las ilustraciones funcionales.* A partir de estas, podrá establecer dentro de sus esquemas cómo se realiza un proceso o cómo se organiza un sistema.

Posteriormente, como estrategias postinstruccionales, se puede reforzar el aprendizaje con ejercicios de dictado, fuera de la computadora, es decir que el alumno escriba las palabras de su puño y letra.

### 3.3.3. Importancia del Maestro.

Tenemos que considerar a la computadora como una herramienta didáctica, la cual adopta y adapta las técnicas didácticas usadas en el aula y los libros para el aprendizaje y ejercitación de la ortografía, pero con un enfoque mucho más dinámico, atractivo, interesante y constructivo para el usuario.

La participación del maestro es importante pues en todas las prácticas jugará el papel de facilitador del aprendizaje; estará atento en cada una de las actividades que lleve a cabo el niño usuario para auxiliarlo y se cumplan de esta manera los objetivos de aprendizaje.

La diferencia de un software comercial con el software educativo “El taller de las palabras” es que está dirigido a que el usuario alumno desarrolle todas las interacciones y el maestro, además de hacer las indicaciones para realizar las actividades, explicará claramente aquellas donde el software no fue suficientemente explícito con las instrucciones, para que el niño comprenda eficientemente los labores que va a realizar. El software educativo utiliza las interacciones en forma de juego como un mero vehículo para llegar al objetivo real que es el aprendizaje.

Desde nuestro punto de vista analítico, planteamos algunas desventajas que pueden presentar los programas educativos comerciales:

1. Están dirigidos a que el usuario trabaje de manera autónoma.
2. En ocasiones las instrucciones son textos excesivamente extensos que el usuario tratará regularmente de evitar.
3. Al encontrarse el usuario solo ante la computadora, puede perder de vista el objetivo real de aprendizaje, quedándose en el nivel de mero entretenimiento y distracción que contienen los programas.
4. En algunos casos, cuando hay autoevaluaciones, estas son demasiado dispersas, no llevan una continuidad.
5. Todos los programas tienen una caducidad: una vez alcanzados los objetivos del usuario, este pierde el interés y motivación que lo dirigían para hacer uso del programa. Esa situación convierte a los programas en desechables.

También se pierde el interés y motivación cuando los objetivos del software son informales. Se puede llegar a la disyuntiva de no saber qué hacer con el aprendizaje obtenido, pues no se le encuentra una aplicación práctica. Esta situación se puede resolver con la presencia del profesor pues le da continuidad a lo aprendido en las lecciones posteriores, es decir, por medio de ejercicios postinstruccionales. Sería de gran aprovechamiento que las actividades estén lo más ligadas posibles al programa educativo que el niño sigue en la escuela porque esto permite darle continuidad y aplicación a lo aprendido y ejecutarlo durante la sesión del programa educativo.

El alumno usuario no está siempre al frente de una computadora, necesariamente la mayor parte de sus actividades las realiza en el aula, en interacción con su entorno (compañeros, maestros, familia, amigos, etc.). La aplicación práctica la debe realizar en la realidad de su entorno: leyendo, escribiendo y comunicándose con los demás. La realidad virtual termina en la computadora; este es el momento en que la informática adquiere el papel de ser solo una herramienta didáctica más (aunque muy poderosa por su interactividad multimedia). De esta misma manera se puede pensar con los demás medios audiovisuales didácticos (documentales, diaporamas, el mismo humilde y modesto pizarrón con sus gises o marcadores) cuando quedan en segundo plano frente a la capacidad de aprendizaje del alumno usuario.

No se debe sobrestimar a la computadora pues sólo juega un papel de medio y no de fin. El objetivo final, la naturaleza primaria de la enseñanza aprendizaje serán siempre los sujetos de estudio: los alumnos y usuarios de las computadoras.

Los medios didácticos no agregan componentes nuevos a las estructuras cognoscitivas de los usuarios. Ayudan a desarrollar y estimulan las capacidades, habilidades y aptitudes que los seres humanos ya tienen.

Para esta propuesta entonces, el maestro, como facilitador del aprendizaje, seguirá teniendo el papel de guía y apoyo para los estudiantes, pues no puede ser reemplazado por la computadora; asimismo, el maestro no puede ignorar el poder



de ésta, para atrapar la atención y el interés de los educandos, incrementando su motivación por el aprendizaje.

### 3.4. Inicio del Software.

#### 3.4.1. Datos del usuario.

Para iniciar o correr el programa será necesario contar con una clave de acceso, la cual deberá ser controlada por el maestro para tener ubicados de manera individual a los alumnos usuarios con los que trabaje. Esta clave de acceso permitirá al usuario ingresar al contenido del *Taller de las palabras*.

La primer pantalla con que inicia el programa solicita que sea tecleada la clave y después dar “enter”. En caso de haber ingresado una clave errónea, aparecerá una ventana donde se informa que deberá introducir la clave correcta para acceder al programa, regresando al usuario a que lo intente nuevamente.

Si se ingresó la clave de manera correcta, entonces aparecerán tres pantallas de bienvenida. La primera pantalla tiene la intención de hacer agradable la estancia del usuario en el programa. En la segunda y tercera aparece información que tiene la finalidad preinstruccional de dar a conocer al usuario las actividades que encontrará más adelante. Dentro de las mismas actividades preinstruccionales, la cuarta pantalla que se despliega, tiene el propósito de solicitar una serie de datos personales del usuario, con los siguientes objetivos: primero personalizar la sesión, es decir, que el usuario se sienta tomado en cuenta e individualizado al

observar que todas las indicaciones están dirigidas a él por medio de su nombre. En segundo lugar, estos datos servirán para elaborar un expediente con el cual se hará el seguimiento de sus avances de aprendizaje.

Una vez que han terminado de ingresar los datos, pasará a la pantalla del menú principal, en la cual se encuentran todos los íconos que ligan a cada una de las actividades sugeridas para que el usuario inicie sus tareas. En este momento se habrá creado ya un archivo de texto con todos los datos del usuario, donde se irá acumulando información acerca de los ejercicios realizados por el estudiante.

#### Pantalla de Bienvenida

En la ventana el menú principal no hay una secuencia ordenada de los iconos, con la intención de que el usuario tenga la libertad de iniciar o acceder a la que le llame más la atención; esta disposición tiene el objetivo de permitir al usuario estructurar las actividades de la manera que mejor se acomoden a sus intereses durante la sesión.

A continuación, se explicará de manera más detallada cada una de las actividades, así como su estructuración, su intención y las sugerencias pedagógicas para sacar el mayor provecho de cada una de ellas.

### 3.5. Vocabulario Ilustrado

Una enseñanza completa de la ortografía incluye el manejo adecuado del diccionario, en él los alumnos pueden aprender no sólo el significado de las palabras, sino también su correcta escritura.

El empleo frecuente del diccionario constituye una estrategia para la enseñanza de la ortografía que en buena parte se auxilia principalmente de la lectura. Adquirir el hábito de consultar el diccionario no asegura el aprendizaje total de la ortografía, pero si despeja las dudas; además de los beneficios adicionales que produce para el conocimiento, dominio y ampliación del vocabulario personal de cada estudiante.

El empleo atinado del diccionario como estrategia ortográfica es importante y abre caminos para que los alumnos establezcan un contacto duradero y cordial con la palabra escrita. En el software *El Taller de las palabras*, no se presenta un diccionario completo, pero invita y sugiere a los maestros para que familiaricen a sus alumnos con las técnicas de búsqueda y consulta en los diccionarios accesibles en el aula, en la biblioteca y en el hogar de los niños y niñas a su cargo. El diccionario se ofrece como un elemento motivador en la enseñanza de la lengua en general y de la ortografía en particular. Está en la actitud creativa del docente lograr que funcione como estímulo del aprendizaje.

En esta actividad más que un diccionario, por cuestiones de acceso y facilidad de consulta, se le presenta al usuario un vocabulario, el cual tendrá las mismas

funciones y la misma estructura de un diccionario, que contiene la mayoría de las palabras utilizadas a lo largo de software; pero para hacer más accesible la información, en lugar de mostrar definiciones complejas y eruditas de la palabra, se le asocia a la imagen con la que el usuario la pueda relacionar; esto también tiene la intención de dar a cada vocablo su significado preciso; esto, como una estrategia didáctica coinstruccional aumentará el interés del alumno por conocer las cosas que las palabras mencionan, pues solo así podrá asimilar su significado; esto le permitirá describir aquello que conoce, lo que es real.

Su modo de empleo es el siguiente: al ingresar a la pantalla del “Vocabulario ilustrado”, el usuario encontrará las opciones que lo llevarán a cada una de las secciones donde se encuentran las palabras ordenadas de manera alfabética; una vez que ingresa a la letra que quiera consultar encontrará una serie de dibujos en los cuales al dar un clic de ratón aparecerá la palabra asociada a la imagen.

### 3.6. Buscapalomas.

Este ejercicio está íntimamente relacionado con los métodos didácticos de aprendizaje fundados en las normas ortográficas. Como sucede con todas las reglas, la enseñanza y el aprendizaje de las normas ortográficas resultan un tanto antipáticas. Pero es un recurso que no puede eliminarse porque contribuye al dominio de la ortografía. Esos ejercicios están realizados con la intención de permitir trabajar con las normas con sentido práctico, evitando que se sientan como un “pesado cuerpo de leyes inoperantes”.

Conocer las reglas ortográficas no implica únicamente saberlas de memoria. Su importancia reside en la aplicación cuando la norma debe entrar en acción. De nada sirve saber “las sílabas hue, hie llevan h”, si cuando el niño escribe una palabra que contiene la regla, escribe “ueco”. El alumno debe saber aplicar las normas ortográficas y para hacerlo tiene que conocerlas. Las reglas pueden servir en aquellos casos en que dudamos de la escritura correcta de alguna palabra.

Para realizar el conocimiento de manera significativa con las normas ortográficas, se llevó a cabo este ejercicio. De una lista de palabras escritas dos veces, una es correcta y una incorrecta, se debe discriminar la palabra correcta por medio de un clic del ratón sobre ella. Al interactuar el usuario, hay dos acontecimientos: Si elige la opción correcta, aparece una paloma de calificación y escuchará un aplauso o un sonido agradable para estimular su motivación. Si elige la opción incorrecta, aparecerá un cuadro recordándole al usuario la regla ortográfica que le ayude a reconocer la forma correcta. De esta manera creemos que encontrará más significación a las reglas que si las tiene que aprender de memoria.

Otra forma de apoyar la asimilación de las reglas ortográficas de manera que el usuario las vaya construyendo a partir de su experiencia con el uso del software, es la disposición de los ejercicios. Al ingresar a la pantalla de la actividad “Buscapalomas”, encontrará primeramente las instrucciones de cómo debe realizar la interacción; posteriormente pasará a una pantalla siguiente en la cual

podrá escoger entre las palabras que contengan la combinación de acuerdo a como lo norman las reglas. Por ejemplo para el uso de la b, el usuario tendrá las opciones siguientes: palabras que pueden tener al principio, en medio o al final la combinación br, bl y mb. Una vez que elige una de estas tres opciones aparecen 2 listas en secuencia de 12 palabras cada pantalla. Como se explicó anteriormente, si da clic sobre la palabra correcta aparecerá una paloma, acompañada de un sonido estimulante. En caso de no ser la palabra correcta, aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:

Si elige la opción correcta, aparece una paloma de calificación. Si elige la opción incorrecta, aparecerá un cuadro recordándole al usuario la regla ortográfica que le ayude a reconocer la forma correcta.

Evaluación. Principalmente se tomará en cuenta el total de aciertos con el fin de estimular al usuario y motivarlo para no perder su interés y atención.

Rangos:

0-5 aciertos: se le invitará realizar de nuevo el ejercicio con otras palabras.

6-7 aciertos: Aparecerá una pantalla que advierta el bajo número de aciertos y la posibilidad de no hacer correctamente el ejercicio siguiente; se le preguntará si desea ejercitar más en el mismo nivel o continua al siguiente.

8-10 aciertos: en forma automática pasará al siguiente nivel.

Al final se contabilizará el total obtenido en los niveles que haya alcanzado.

### 3.7. El Dictado.

Esta actividad retoma una de las estrategias didácticas que más se han utilizado a lo largo del desarrollo de las tendencias o corrientes educativas que han influido a la educación en los últimos tiempos. De manera general se trata de ir transcribiendo aquel texto que de manera oral el profesor va dictando a los alumnos, esperando que conforme escuchan cada palabra la asocie a su representación escrita.

El método del dictado (decir algo pausadamente para que otro lo escriba) es un procedimiento muy usado en las clases de escritura y ortografía tradicionales. Hay que recordar que se debe buscar un vocabulario propio al desarrollo cognitivo del niño.

En la primer pantalla aparecen las siguientes instrucciones:

En los siguientes eventos, con el botón izquierdo del ratón, da clic sobre la bocina para que escuches la palabra, escríbela en forma correcta (recuerda no usar acentos) y luego la tecla de aceptar.

Una vez que escucha la palabra, el usuario interactúa escribiéndola con el uso del teclado, en el lugar donde se encuentra el cursor parpadeando, de la manera

en que él crea que está bien escrita. Después de esta interacción puede haber cualquiera de los siguientes eventos:

1. Si no es correcta, el usuario recibirá un aviso y la regla ortográfica que ayuda cómo se escribe la palabra correctamente y regresará al mismo ejercicio para que lo repita.
2. Si es correcta, se reforzará el acierto con un sonido apropiado y con la imagen de la palabra escrita. De manera automática pasará al siguiente ejercicio.

En este ejercicio se aprovecha que el usuario al escribir la palabra que le es solicitada en forma sonora, la escriba letra por letra, siendo un ejercicio para deletrear una palabra y también como ejercicio para el uso del teclado.

Asimismo, este ejercicio trabaja en los siguientes momentos:

1. Fonética: permite al usuario escuchar la palabra.
2. Visual: Cuando la escribe correctamente, permite la asociación referente y significante.

### 3.8. Acomoda las imágenes

Esta actividad tiene la intención de trabajar con la asociación de las imágenes y las palabras escritas previamente. Cada ejercicio aparecerá uno a uno en pantallas separadas. Cada ejercicio consta de dos imágenes, cada imagen con dos opciones de palabras: una correcta y una incorrecta. El alumno usuario deberá



tomar la imagen sosteniéndola apretando el botón izquierdo del ratón, para arrastrarla y colocarla sobre el rótulo que contenga la palabra que él crea que es correcta. Una vez colocada en el lugar elegido, deberá soltar el botón del ratón. Al terminar esta interacción, los eventos que pueden suceder son los siguientes:

1. Si es correcta, la imagen queda en el lugar elegido y se escuchará un sonido agradable indicando que fue acertada. Una vez que se coloquen las dos imágenes sobre su posición correcta, se pasará a la siguiente ventana con un ejercicio similar, pero con diferentes ejercicios.
2. Si eligió el rótulo equivocado, la imagen regresará a su posición inicial y lanzará una advertencia, señalando que fue un error. Así, permitirá interactuar al usuario hasta que coloque las imágenes en su posición correcta. Cada equivocación se marcará como puntos incorrectos para el alumno usuario.

Este ejercicio permite ver al usuario las palabras escritas de manera anticipada y asociarlas con su referente visual. Tiene la atracción de permitir mover los objetos de la pantalla, lo que crea interés y atención en el estudiante usuario.

### 3.9. Cómo se escribe.

Inicia con una pantalla donde se dan instrucciones para realizar la actividad:

En cada imagen que aparecerá, hay dos palabras; haz clic en la que creas que está escrita correctamente, si aciertas, continuarás a la siguiente imagen; si no, no te preocupes puedes intentarlo de nuevo.

Una vez entendida la instrucción, se da clic en el icono que indica comenzar y pasará a la siguiente pantalla:

Haz clic en la letra que quieras para comenzar a jugar. Te recomendamos que empieces por las palabras que más domines”.

Al llegar a la pantalla del ejercicio aparecerá una imagen, debajo de ella hay dos palabras escritas previamente: una correcta y una incorrecta. Con el ratón se dará clic sobre la palabra elegida como correcta; después de esta interacción, los eventos son los siguientes:

1. Si no elige la correcta, se escuchará un sonido de aviso y regresará nuevamente al ejercicio para que se realice correctamente y una vez corregido, pasará automáticamente al siguiente ejercicio, hasta que se completen cinco ejercicios.
2. si se elige la opción correcta, automáticamente pasará al siguiente ejercicio hasta completar los cinco.

Estrategia Didáctica: En esta actividad se pretende aprovechar la relación que hay entre imagen y palabra textual. El usuario tiene previamente el conocimiento del concepto oral de la imagen, por lo que sólo hace falta la relación de la palabra escrita con la imagen presentada.

Se puede utilizar una posibilidad de ayuda con un icono donde aparezca la regla ortográfica que defina la correcta escritura de la palabra.

### 3.10. Memorama.

Inicia con una pantalla en la que se dan instrucciones y se presentan los diferentes niveles de ejercicios. Al dar clic en un nivel se abre la pantalla correspondiente, está dividido en tres niveles: principiantes, intermedios y expertos. También en esta pantalla se pueden elegir las opciones de número de imágenes y tiempo de visualización de cada una de las imágenes.

Número de cartas. Con un clic sobre el número que escoja, elegirá cuántas tarjetas de imágenes quiere que aparezcan en el ejercicio.

Número de cartas de acuerdo al nivel elegido por el usuario:

- a) Principiante- 3 a 4 cartas.
- b) Intermedio- 5 a 6 cartas.
- c) Avanzado- 7 a 10 cartas.

Tiempo de despliegue de cada tarjeta. En esta cuadro, el usuario podrá elegir el tiempo que tendrá para observar y memorizar cada imagen, de acuerdo al nivel elegido por el usuario:

- a) Principiante- 0.75 a 2 segundos.
- b) Intermedio- 0.50 a 1 segundo.
- c) Avanzado- 0.40 a 1 segundo.

En cada ejercicio aparecerán una por una, cada tarjeta en el tiempo determinado para memorizar todas y cada una de las imágenes. Una vez que terminen de aparecer, se desplegará una pantalla, la cual contendrá un listado de palabras donde el usuario deberá elegir por medio de un clic del ratón las palabras correctas de las imágenes que aparecieron en el memorama. Se contabilizarán aciertos y errores. Dentro de esta ventana aparecerán también una serie de palabras escritas incorrectamente con la finalidad que el usuario discrimine entre las palabras correctas e incorrectas.

El nivel principiante inicia con 3-4 cartas y con un rango de tiempo entre uno y tres segundos de visualización por imagen. Se elige uno y se pasa a la siguiente

pantalla, donde se escoge uno de entre las diez posibilidades de juego. Esta actividad permite que el niño centre su interés en la competitividad al marcarse como reto el mínimo tiempo para memorizarlas y después asociarlas con las palabras escritas ortográficamente bien.

### 3.11. Caja de herramientas de Ayuda.

Este icono se encuentra prácticamente al centro de la pantalla.

Al ingresar se encontraran una serie de indicaciones y sugerencias para el mejor uso del software. Por ejemplo, se encontrará la explicación de los iconos que aparecen de manera regular en la mayor parte de las pantallas:



Este icono tiene la función de regresar al menú principal.



Este icono tiene la función de iniciar una actividad.



Este icono tiene la función de regresar a la pantalla anterior.



Este icono tiene la función de salir del programa y cerrarlo.

Dentro de esta “caja de herramientas”, también se podrán encontrar actividades posinstruccionales, es decir, actividades que el maestro podrá realizar dentro del contexto del aula, por medio de lecturas dirigidas, trabajos de composición sobre temas específicos, donde el alumno pueda aplicar de manera práctica lo ejercitado con el software didáctico “El Taller de las palabras”; se mencionará bibliografía para la lectura y ejercicios acordes al nivel o grado alcanzado en la ortografía.

Este software educativo va a contribuir como una herramienta computacional que proporcionará los elementos cognitivos necesarios para acceder a un manejo más adecuado de nuestro idioma escrito y lograr una comunicación más eficiente con sus semejantes en el medio social en donde se desenvuelve. Para referirnos más concretamente a nuestro trabajo, estas herramientas están enfocadas principalmente para ser trabajadas por niñas y niños de entre 10 y 11 años, que además cursen los dos últimos grados de la educación primaria.

Es sumamente importante propiciar con estas herramientas, situaciones de aprendizaje en las cuales los niños, dentro del rango y especificaciones anteriormente mencionadas, desarrollen sus capacidades de redacción,

concretamente en la escritura correcta del idioma español, ya que esto facilitará su mejor expresión y comunicación por medio del lenguaje escrito.

#### 4. Protocolo de investigación.

##### 4.1 Planteamiento del problema.

Ante la problemática que enfrenta actualmente la enseñanza, aprendizaje y ejercitación de la ortografía, es necesario proponer nuevos métodos que ayuden al profesor a facilitar el aprendizaje y ejercitación de la ortografía y a los alumnos que les motive y despierte el interés suficiente como para que asimilen de manera constructiva el conocimiento y puedan manejar correctamente la lengua en su expresión escrita. Este fue uno de los objetivos de la presente propuesta didáctica *El Taller de las Palabras*, como ya ha sido descrito a lo largo del presente trabajo. Toca ahora saber cuál es el grado de solución que logra la aplicación de la presente propuesta en una situación real. Para conocerlo, es necesario llevar a cabo una investigación que nos arroje resultados en torno a las cualidades de la propuesta *El taller de las Palabras* y en caso de posibles deficiencias, ubicarlas y corregirlas para que esta propuesta sea aprovechada en mayor porcentaje.

##### 4.2. Justificación.

Para aprovechar el grado de interés y atención que puede generar el uso de la computadora, hemos creado la presente propuesta didáctica y pedagógica que centra sus actividades y seguimiento de los avances de los alumnos, por medio del software educativo *El taller de las palabras*, el cual combina la multimedia



(sonido, vídeo, interacción), con la intención de que niñas y niños de sexto grado de nivel primaria mejoren su ortografía.

El uso del software puede crear una situación de aprendizaje significativo; en esta propuesta se ponen en práctica, primero, el conocimiento previo que ya tienen los niños sobre la palabra o serie de palabras que están escribiendo, que aunque en determinadas ocasiones no lo hacen correctamente, de manera oral la conocen perfectamente y saben de manera más concreta su significado.

Aprovechando este conocimiento previo, sólo es necesario motivarlo con diferentes medios audiovisuales e interactivos para que se familiarice con la palabra escrita correctamente y en un tercer momento, inserte estos conocimientos en su estructura cognitiva. Entonces, presentándole de diferentes maneras la asociación de la palabra escrita correctamente con imágenes y sonidos relacionados a ella, podrá asimilar más fácil y rápidamente la forma en que se escribe nuestro idioma en forma correcta.

Este software educativo puede contribuir como una herramienta computacional que proporcionará los elementos necesarios para estimular y desarrollar las capacidades cognitivas de los niños para acceder a un manejo más adecuado de nuestro idioma escrito y lograr una comunicación más eficiente con sus semejantes en el medio social en donde se desenvuelve.

#### 4.3. Objetivos de investigación:

- Averiguar si la propuesta de investigación apoya a los niños y niñas de 5º y 6º de primaria en la corrección y aprendizaje de la ortografía.
- Dejar sentadas las bases para la elaboración de una investigación sobre las posibilidades y bondades del software educativo *EL Taller de las Palabras*.

#### 4.4. Hipótesis de la investigación.

La propuesta educativa “**El Taller de las Palabras**” puede atender de una manera más eficaz el aprendizaje, la corrección y ejercitación de la ortografía en niñas y niños de 6º grado de primaria, al poner en juego los elementos interactivos y multimedia de la computadora como una herramienta didáctica, permitiéndoles un uso y manejo adecuado del idioma español para una mejor comunicación y expresión.

#### 4.5. Variables

- Número de palabras correctas ortográficamente arrojadas por las evaluaciones pre y posinstruccionales, así como las arrojadas por el software mismo.

- Número de palabras erróneas ortográficamente arrojadas por las evaluaciones pre y posinstruccionales, así como las arrojadas por el software mismo.

#### 4.6. Población a investigar.

Para llevar a cabo la aplicación concreta de la investigación se requiere controlar algunos factores que pueden afectar los resultados en un momento determinado. Se deben cuidar elementos como el nivel social y económico, la edad de la población a estudiar, entre otros. Es por esto que se sugiere como primer paso realizar una prueba piloto en una zona determinada, pues por ser niños de una misma zona los factores mencionados anteriormente pueden ser controladas y pueden no interferir sustancialmente los resultados de la investigación. La intención es que no se pierda la representatividad de la muestra, se conserve la validez externa y se pueda extrapolar posteriormente el resultado obtenido a la población objetivo. Para que esto pase, se deben considerar los siguientes factores: definición de la población objetivo en relación con su ubicación temporal y espacial; elaboración de los procesos de medición; cuidar la forma de seleccionar la muestra y evitar sesgos de selección (MÉNDEZ, 1990: 111-112).

#### 4.6.1. Selección de la muestra representativa.

Se atenderá principalmente a un porcentaje representativo de la población general de alumnos de sexto grado de primaria de escuelas públicas; este porcentaje representativo será la población muestral, la cual se dividirá en dos grupos: uno de ellos funcionará como el grupo experimental y el otro como grupo de control. Estos dos grupos se conformarán de acuerdo a las diferentes variantes del factor causal, que en este caso son la presente propuesta y el método convencional de la enseñanza y la ejercitación de la ortografía, usado de manera cotidiana por los profesores de los alumnos participantes. Se considerará entonces que los grupos experimental y de control serán representativos de la población general de alumnos de sexto grado de escuelas públicas en el Distrito Federal. Y se considerará como si a toda la población se le hubiese aplicado el tratamiento del grupo experimental (Méndez, 1990: 112).

#### 4.7. Método

La investigación iniciará con la aplicación de un examen de evaluación previa<sup>2</sup>. Se aplicará el mismo examen a los dos grupos de la investigación: el experimental y el de control. Esta herramienta diagnóstica no pretende medir los niveles de manejo de la ortografía en la escuela primaria. Debido a que no está estandarizada, sólo se utiliza como un medio para verificar el grado de avance entre los grupos experimental y de control una vez que se haya aplicado la propuesta del *Taller de las Palabras*. Es decir, esta primera evaluación tiene la finalidad de dar a conocer cuáles son las competencias ortográficas de los

---

<sup>2</sup> ver en los anexos la muestra del examen diagnóstico.

alumnos de la muestra previo a la aplicación de la propuesta didáctica “*El taller de las palabras*”, lo cual nos permitirá contrastar las diferencias entre los dos subconjuntos una vez que se haya aplicado la propuesta.

Se procederá a trabajar con ellos durante un mes aplicando los ejercicios del programa “*El taller de las palabras*”. El grupo de control seguirá trabajando con las actividades convencionales que aplica el maestro en el aula de clases. Estas actividades de los dos grupos de la investigación pueden trabajar en los tiempos establecidos por los planes y programas de estudio para que no interfieran con las actividades cotidianas de la escuela. En cuanto a lo espacios se pueden utilizar, para el grupo de control, el salón de clases, pues no se requiere más que lápiz y pluma, así como las hojas de ejercicios y hojas blancas para realizar los ejercicios que viene trabajando el maestro de manera convencional. El grupo experimental podrá trabajar en el aula de medios de la escuela.

Al final de un mes se deberá realizar el segundo examen diagnóstico que evalúe los cambios y modificaciones en los dos grupos investigados. Para llevar el control de los cambios y modificaciones se pueden elaborar un par de tablas que contengan los resultados obtenidos del grupo experimental y del grupo de control; para identificar de manera visual los resultados pueden presentarse por medio de gráficas que representen los resultados entre los alumnos que siguieron los métodos convencionales y los alumnos que trabajaron con el programa *El Taller de las Palabras*.

#### 4.8. Obtención de la información.

El proceso de captación de la información se realizará de dos maneras: primero mediante un examen diagnóstico aplicado a los dos subconjuntos, con el que podamos medir el conocimiento previo que tienen los alumnos sobre la aplicación del a ortografía. Al final de la aplicación de la propuesta “El taller de las palabras”, se aplicará una evaluación a los dos subconjuntos para medir los cambios sufridos durante la experimentación; otra forma en que se recabará información será por medio de la captación que realizará el software empleado por los alumnos al ir registrando los resultados de los alumnos a los que se les aplique la presente propuesta.

El software da la facilidad de recolectar la información de manera más precisa y rápida pues conforme el niño usuario realiza las actividades, se va generando un documento que almacena todos los resultados obtenidos a lo largo del ejercicio.

#### 4.9. Prueba de la hipótesis.

Debido a que las variables utilizadas durante esta investigación tienen una medida ordinal y no hay parámetros fijos establecidos en los resultados, es conveniente usar la prueba  $U$  de Mann-Whitney, esta nos ayudará también a identificar que los dos grupos de la investigación tienen características similares y al ser la misma población, no habrá factores que desvíen nuestros resultados.

Supongamos que tenemos muestras de dos poblaciones A y B. La hipótesis de nulidad ( $H_0$ ) supondrá que A y B tienen la misma distribución. La hipótesis alterna ( $H_1$ ) frente a la cual probamos  $H_0$ , es que A es de manera aleatoria mayor en su puntuación que B. Se puede aceptar  $H_1$  si la probabilidad de que un puntaje de A sea mayor que un puntaje de B. Tomemos un ejemplo; sea  $n_1$  el número de aciertos del grupo que sacó el menor número, y  $n_2$  el número de acierto del grupo que sacó un mayor número. Para aplicar la prueba  $U$  se empieza por combinar los puntajes de ambos grupos, para clasificarlos de menor a mayor. Aquí se clasifica el tamaño algebraico, es decir, las clasificaciones más bajas se asignan a los números negativos más grandes, si los hay (RITCHEY, 2002: 144).

A continuación, presentamos un ejemplo tomado del libro *Estadística no paramétrica*, el cual consideramos representa de manera muy clara la forma en que se puede utilizar la U de Mann-Whitney.

“En un grupo, supongamos con  $n_1$  casos, el valor de  $U$  (la estadística usada en esta prueba) es dado en la clasificación por el número de veces que un puntaje del grupo con  $n_2$  casos precede a un puntaje del grupo  $n_1$  casos.

Por ejemplo, supongamos que tenemos un grupo experimental de tres casos y un grupo de control de 4 casos. Aquí  $n_1=3$  y  $n_2=4$ . estos han sido sus puntajes:

Puntajes E	9	11	15	
Puntajes C	6	8	10	13

Para encontrar el valor de  $U$ , en primer lugar clasificamos estos puntajes en orden de tamaños, de menor a mayor, cuidándonos de observar la identidad de cada puntaje como  $E$  o  $C$ :

6	8	9	10	11	13	15
$C$	$C$	$E$	$C$	$E$	$C$	$E$

Después consideramos el grupo control: contamos el número de puntajes  $E$  que preceden a cada uno de sus puntajes. El puntaje  $C$  de 6 no está precedido por un puntaje  $E$ . Y al puntaje final,  $C(13)$ , se anteponen dos puntajes  $E$ . Así,  $U = 0 + 0 + 1 + 2 = 3$ . el número de veces que un puntaje  $E$  precede a un puntaje  $C$  es de tres, valor de  $U$ .

La distribución muestral de  $U$  conforme a  $H_0$  es conocida y por lo tanto, podemos determinar la probabilidad asociada con la ocurrencia conforme a  $H_0$  de cualquier valor de  $U$  tan extremo como su valor observado” (RITCHEY, 2002: 148).



## BIBLIOGRAFÍA:

DELVAL Juan. **Crecer y Pensar. La construcción del conocimiento en la escuela.** México: Edición Cuadernos de Pedagogía-Paidós, 1999, 376 pp.

DIDO, Juan Carlos. **Clínica de ortografía. Una búsqueda a nuevos recursos.** Argentina: Ed. Novedades Educativas; 2001; 110 pp.

MÉNDEZ Ramírez, Ignacio, *et al.* **El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis.** 2ª ed. México: Ed. Trillas, 1990, 210 pp.

ORREA de Munilla, Elsa. **Manual de Técnicas y Recursos didácticos para maestros.** Argentina: Editorial Braga, 1991, 256 pp.

PIAGET, Jean. **Psicología del niño.** España: Ediciones Morata, 1980, 172 pp.

\_\_\_\_\_. **Seis estudios de Psicología.** España: Ed. Planeta 1993, 225 pp.

REYES, Italo. **El desarrollo del conocimiento.** Monografía. S/D.

RODRÍGUEZ San Martín, Álvaro. **La enseñanza de la ortografía en la educación primaria.** España: Ed. Escuela Española; 1996, 175 pp.

SANCHO Gil, Juana María. **Educación en la era de la informática,** en: Cuadernos de Pedagogía. **Tendencias Educativas hoy.** España: diciembre, 1996, No. 253, pp. 42 a 48.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (SEP). **Primaria. Educación básica. Plan y programas de estudio 1993.** México: 1993, 164 pp.

SECO, Manuel. **Gramática esencial del español. Introducción al estudio de la lengua.** México: Ediciones Aguilar; 1982 (8ª reimpresión); 260 pp.

RITCHEY Ferris, J. **Estadística para las Ciencias Sociales. El potencial de la imaginación estadística.** México: Ed. McGraw Hill, 2002, 609 pp.

SIEGEL, Sidney. **Estadística no paramétrica. Aplicada a las ciencias de la conducta.** México: Ed. Trillas, 1983, 344 pp.

**ANEXOS**

## 1. FONEMAS QUE PUEDEN SER REPRESENTADOS POR LETRAS DIFERENTES

Fonemas	Letras	Ejemplos
/b/	b, v	sabe /sábe/; nave /nábe/
/z/	c (ante e, i), z	recé /rrezé/; rezaste /rrezáste/
/k/	c (ante a, o, u o consonante) qu (ante e, i), k	casa /kása /; Cosa /kósa /; crema /kréma/; quema /kéma/; quita /kíta/; kilo /kilo/
/g/	g (ante a, o, u o consonante), gu (ante e, i)	garra /gárra/; gorra /górra/; guerra /gérra/; seguí /segí/
/j/	g (ante e, i) j	Cirugía /zirujía/; cirujano /zirujáno/
/i/	i, y	Patinando /patinándo/; cal y canto /kál i kánto/
/s/	s, x (solo ante consonante)	Estrecho /estrécho/; extremo /extrémo/
/rr/	r, rr (solo entre vocales)	Rabo /rrábo/; barro /bárro/

2. FONEMAS DIFERENTES QUE SON REPRESENTADOS  
POR UNA MISMA LETRA.

Fonemas	Letras	Ejemplos
/z/ /k/	c	Cesar /zesár/; casar /kásár/
/g/ /j/	g	goma /góma/; gimo /jímo/
/i/ /y/	y	buey /buéi /; bueyes /buéyes/
/r/ /rr/	r	mira /míra/; risa /rrísa/

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA PARA LA  
PROPUESTA

*EL TALLER DE LAS PALABRAS*

## INSTRUCCIONES PARA EL PROFESOR

Para aplicar esta evaluación diagnóstica, le presentamos las siguientes sugerencias:

1. Explique a sus alumnos que la evaluación que realizarán no es un examen. Debe crear un ambiente de confianza e interés con la finalidad de disminuir factores que alteren el diagnóstico y la preocupación y el nerviosismo de los alumnos puede modificar los resultados.
  2. Explique bien a los alumnos cada una de las instrucciones antes de iniciar cada ejercicio.
  3. esté al pendiente de las dudas que presenten de manera individual para ayudarles a resolverlas de manera inmediata.
  4. Si es necesario, en el ejercicio de dictado, repita en varias ocasiones cada una de las palabras y pregunte a cada momento si no hay palabras que no se hayan entendido.
  5. De el tiempo suficiente en cada uno de los ejercicios para que los alumnos lo resuelvan. Recuerde que esta no es una evaluación cronometrada.
- 
-

LISTADO DE PALABRAS PARA EL EJERCICIO DE DICTADO:

Instrucciones para el maestro: La siguiente lista de palabras será utilizada para el último ejercicio. Dicte una a una de manera clara y con un volumen de voz lo suficientemente alto para que sea escuchado por todo el grupo.

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1. Tributo    | 11. Ébano      |
| 2. Movilidad  | 12. Vislumbrar |
| 3. Tubérculo  | 13. Verbena    |
| 4. Sobrevivir | 14. Turbante   |
| 5. Fábula     | 15. Vivero     |
| 6. Favor      | 16. Abdominal  |
| 7. Vestíbulo  | 17. Noventa    |
| 8. Árabe      | 18. Aborigen   |
| 9. Conservar  | 19. Carnívoro  |
| 10. Ébano     | 20. Rebaja     |
- 
-



EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA PARA LA PROPUESTA  
*EL TALLER DE LAS PALABRAS*

Nombre de la Escuela: \_\_\_\_\_

Nombre del Alumno: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Puntuación: \_\_\_\_\_

INSTRUCCIONES: Completa las siguientes palabras con la letra que falta. En cada ejercicio se te explicará cuál de las dos letras debes escoger. Si no entiendes alguna de las palabras, pregúntale a tu profesor.

A. Escribe la **v** o la **b** que hacen falta en las siguientes palabras.

1. \_\_\_ lanco

6. Som \_\_\_ rero

2. Ha \_\_\_ lar

7. Ama \_\_\_ le

3. In \_\_\_ ierno

8. \_\_\_ aria \_\_\_ le

4. Con \_\_\_ ersación

9. \_\_\_ i \_\_\_ lioteca

5. \_\_\_ ulgar

10. En \_\_\_ oltura

---

---

B. Escribe la **c**, **z** o la **s** que hacen falta en las siguientes palabras.

1. \_\_\_ a \_\_\_ ería

2. \_\_\_ abro \_\_\_ o

3. \_\_\_ e \_\_\_ ilia

4. \_\_\_ a \_\_\_ ador

5. An \_\_\_ io \_\_\_ o

6. \_\_\_ ebra

7. \_\_\_ alabo \_\_\_ o

8. Pre \_\_\_ i \_\_\_ ión

9. Adere\_\_\_ o

10. \_\_\_ upo \_\_\_ i \_\_\_ ión

INSTRUCCIONES: Pon mucha atención a las palabras que te dictará el profesor. Escríbelas en los renglones numerados a continuación. Si no escuchas bien una palabra, pídele al maestro que la repita nuevamente.

1.

\_\_\_\_\_

2.

\_\_\_\_\_

3.

\_\_\_\_\_

4.

\_\_\_\_\_

5.

\_\_\_\_\_

6.

\_\_\_\_\_

7.

\_\_\_\_\_

8.

\_\_\_\_\_

9.

\_\_\_\_\_

10.

\_\_\_\_\_

11.

\_\_\_\_\_

12.

\_\_\_\_\_

13.

\_\_\_\_\_

14.

\_\_\_\_\_

15.

\_\_\_\_\_

16.

\_\_\_\_\_

17.

\_\_\_\_\_

18.

\_\_\_\_\_

19.

\_\_\_\_\_

20.

\_\_\_\_\_

---

---