



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
CURSOS ESPECIALES DE GRADO
ÁREA: SOFTWARE EDUCATIVO

**SOFTWARE EDUCATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA
MEJORAR LA COMPRENSIÓN LECTORA DE LOS ESTUDIANTES DE
PRIMER AÑO DEL L. B. “ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”**

Tesis de Grado presentado como requisito parcial
para optar al título de Licenciado en Educación mención Castellano y Literatura

Asesora:
Profa. Rocío Vargas

Autora:
Br. Greilin Guirados

Cumaná, abril de 2018

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
RESUMEN	vi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	5
1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.2 OBJETIVOS	13
1.2.1 General	13
1.2.2 Específicos.....	13
1.3 JUSTIFICACIÓN	14
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	14
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	16
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.1 A nivel Internacional	16
2.2 A nivel nacional.....	17
2.3 A nivel local	19
2.2 BASES TEÓRICAS.....	20
2.2.1 Tecnologías de información y comunicación (TIC).....	20
2.2.2 Importancia de las TIC en la educación	21
2.2.3 Principales recursos en TIC como herramientas educativas	25
2.2.4 Diseño Instruccional	32
2.2.5 Comprensión Lectora	34
2.2.6 Teorías de aprendizaje.....	36
2.3 BASES LEGALES.....	38
2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	46
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	49

3.1 Diseño Instruccional.....	49
3.2 Necesidad Instruccional	51
3.3 Audiencia	53
3.4 Objetivos instruccionales	54
3.4.1 Objetivo general:	54
3.4.2 Objetivo específicos:	54
3.4.3 Conocimientos	57
3.4.4 Contenidos conceptuales	58
3.4.5 Contenidos procedimentales.....	58
3.4.6 Contenidos actitudinales.....	59
3.5 Teorías de aprendizaje significativo y constructivista	60
3.6 Evaluación Formativa	65
3.7 Diseño Comunicacional	67
Diagramación	68
Colores.....	68
Tipografía	71
Iconografía.....	71
Story Board.....	75
3.8 Diseño Computacional	86
Programas empleados	86
Análisis de la audiencia	87
Análisis del software	88
CONCLUSIONES	91
RECOMENDACIONES.....	93
BIBLIOGRAFÍA	94

DEDICATORIA

El vital esfuerzo de este trabajo no podría sino tener bellas palabras para recordar a quienes cerca mantuvieron su confianza en mí. De modo que la satisfacción de mi alma y espíritu, de mi cuerpo académico y humano, la dedico

A Jehová Dios fuente de vida y sabiduría por guiarme y ayudarme a alcanzar mi meta profesional, y finalizar así mis estudios universitarios.

A mi madre, fuente de amor y seguridad, mujer visionaria que orientó mi esfuerzo hacia el futuro, Marisol Monteverde, cuya felicidad en el término grato y satisfactorio de esta carrera es infinita desde lo más profundo de su ser, aun en la distancia geográfica de estas difíciles circunstancias.

A mi hermana, Katherine Guirado Monteverde, partícipe de este esfuerzo, testigo de las noches en vela y cuyo apoyo emocional fue sincero hasta los últimos tiempos.

A mis verdaderos compañeros de camino de la carrera en Educación mención Castellano y Literatura, como símbolo de afecto y admiración profundas en medio de la adversidad.

A mi dulce Miguel Urbaneja Coronado, quien no tuvo escatimo en mantenerse a mi lado en medio de las lágrimas y dificultades, porque también merece las sonrisas de satisfacción de este esfuerzo especial y delicado, como sus palabras y largas noches a la espera de los amaneceres.

A mis abuelas Carmen Monteverde y Pilar Borges, que pueden disfrutar en parte de estas alegrías y, en el campo celeste, todavía sonríen por las combinaciones de sabor heredadas y manifiestas en mi personalidad culinaria, sensible y desinteresada ante el mundo. A ellas, *in memoriam*.

AGRADECIMIENTOS

A Jehová Dios, por brindarme el don de la sabiduría y la paciencia necesarias para la culminación de esta carrera y este trabajo de investigación que me permitieron llegar con fuerza y vigor a buen término.

A mi madre, Marisol Monteverde, quien desde la distancia mantuvo constante contacto y apoyo incondicional; por creer en mí aún en las mayores tensiones; por permanecer cerca de mi vida sensible, académica y espiritual en toda esta carrera.

A mi hermana, Katherine Guirado Monteverde, por permanecer cerca, por tolerar con paciencia los días difíciles de esta investigación y mi carrera en general.

A mi asesora, Dra. Rocío Vargas, por apoyar la circunstancia de esta investigación y cuidar del buen curso de la misma hasta buen término.

A mi querido Miguel Urbaneja Coronado, cuyas indicaciones y experiencias me han servido de modelo a seguir; así como su paciencia incondicional, más allá de todo lo esperable, que permitió el alcance de mis logros en esta carrera, en este trabajo, en parte importante de mi vida.



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA
CURSOS ESPECIALES DE GRADO
ÁREA SOFTWARE EDUCATIVO

**SOFTWARE EDUCATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA
MEJORAR LA COMPRESIÓN LECTORA DE LOS ESTUDIANTES DE
PRIMER AÑO DEL L. B. “ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”**

Autora: Br. Greilin Guirados

Asesora: Profa. Rocío Vargas

Fecha: 26/01/2013

RESUMEN

El objetivo de la presente de investigación consistió en proponer un software educativo como recurso didáctico para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de Primer año del “Liceo Bolivariano Antonio José de Sucre” para el año escolar 2017, debido a la problemática que presentan en el proceso de aprendizaje de la lengua. Para ello, se empleó un tipo de investigación descriptivo, un diseño de campo; además como técnicas e instrumento de recolección de datos se consideraron la entrevista no estructurada y el libro de notas, aparte de la observación. Para el diseño instruccional, se definió en primer lugar la necesidad instruccional y se determinó la audiencia a quien iba dirigido el nuevo programa; luego se procedió a establecer los objetivos instruccionales, los conocimientos y contenidos a tomar en cuenta; las teorías de aprendizaje significativo y constructivistas, de evaluación formativa que serían la base de la propuesta; fue trabajado un diseño comunicacional que incluyó la diagramación de las interfaces gráficas, la selección de los colores, el tipo de letra, la confección de ventanas, iconos seleccionados y se construyeron los storyboard que explican paso a paso como funciona cada sección de la aplicación creada. Finalmente, se dio forma al diseño computacional que consistió en elegir programas, efectuar un análisis de audiencia y de la tecnología empleada para dar forma al sistema en el área de la lengua y literatura. Lo anterior, permitió obtener un recurso virtual actualizado, fácil de usar, interactivo y motivador que busca generar pasión por la lectura y escritura, al tiempo que ayudará a los usuarios finales a obtener un mayor razonamiento de lo que leen y a producir sus propios textos; se traduce esta acción en el desarrollo cognitivo y metacognitivo de los estudiantes del futuro y del presente que hagan uso de esta versátil herramienta.

Palabras clave: software educativo, recurso didáctico, comprensión lectora.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la lengua y literatura en la educación secundaria durante décadas ha enfrentado múltiples problemas: se trata de un área en la que los estudiantes han perdido interés; sin embargo, en aras de optimizar el proceso enseñanza y aprendizaje, cada nación ha implementado políticas públicas que buscan introducir nuevas técnicas pedagógicas en las escuelas, liceos y universidades que incentiven la pasión por la lectura y la escritura. De igual manera, se han enfocado esfuerzos en calificar y actualizar al recurso humano, que en este caso son los docentes, a fin de que adquieran dominio de los enfoques y modelos usados en el proceso educativo, y una postura determinada frente a estos; al mismo tiempo se busca promocionar múltiples estrategias de lectura comprensiva que permita a quienes estudian egresar con una perspectiva crítica frente a las ideologías sociales, y comprender y discernir el entorno que los rodea. Aquí se introducen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una herramienta versátil en el ámbito educativo.

Ante esta realidad, se erigen hoy las nuevas tecnologías como una herramienta de vanguardia para lograr un aprendizaje significativo, una forma de trabajo diferente e innovadora, un instrumento didáctico empleado en el proceso de enseñanza, así como en el desarrollo del pensamiento que genere en los estudiantes mejores resultados académicos, y de razonamiento en general. Aquí destaca el software educativo, en este entorno tan cambiante, como un recurso didáctico de múltiples ventajas: son interactivos y permiten la interacción entre el usuario y la máquina, y poseen elementos multimedia como sonidos, imagen, fotografías, juegos, texto y videos que captan la atención de los alumnos y los sumerge en un entorno virtual de instrucción.

De esta manera, el software educativo es una herramienta de vanguardia que permite el desarrollo de las potencialidades del estudiante, sobre todo en áreas donde se ha detectado durante años un bajo rendimiento estudiantil, como es el de la lengua y la matemática. En el ámbito de la literatura ofrece a la comunidad educativa la oportunidad de dominar las habilidades de lectura y escritura, siendo una ventaja su capacidad de

poner al usuario en contacto con entornos donde investigar, informarse y compartir información; de igual manera, provee réplicas de sonidos y palabras para fortalecer conocimientos cognitivos y metacognitivos que influyen en la comprensión lectora del ser humano, en su capacidad de razonamiento en el entorno donde se desenvuelve. Lo anterior toma en consideración que la perspicacia que se tenga en la lectura, la expresión oral y escrita constituyen competencias básicas sobre las que se fundamenta el conjunto de las ideas.

Otra ventaja que aporta el software educativo en el ámbito de la enseñanza y aprendizaje de la lengua y la literatura es su capacidad para motivar al usuario final, ya que sus interfaces son llamativas y los recursos didácticos empleados son diseñados de tal manera que captan la atención de los estudiantes, según sea su nivel académico. Además, pone al estudiante en contacto con variedad de textos y reflexiones, así como con experiencias prácticas formuladas a manera de ejemplo, y estimula el trabajo en equipo. Sin duda alguna, esta novedosa herramienta reduce la necesidad de gastar grandes cantidades de dinero en libros y textos impresos, ya que pueden ser alojadas en línea y consultadas desde un cibercafé, infocentro u otro centro de computación. No se olvida la cantidad de juegos didácticos que son desarrollados para enseñar de forma divertida, por ejemplo, hay programas que incorporan incentivos una vez que el estudiante cumple con un objetivo, y esto los motiva a interactuar continuamente con dicha aplicación, de modo que se crea un hábito de estudio.

Por lo antes expuesto, el objetivo del presente trabajo de investigación consistió en proponer un software educativo como recurso didáctico para mejorarla comprensión lectora de los estudiantes de Primer año del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre” 2017, de modo que se genera así una herramienta de apoyo al proceso enseñanza y aprendizaje de la lengua, que busca potenciar la capacidad crítica de los estudiantes; y al mismo tiempo, les ayude a desarrollar su comprensión lectora y de razonamiento. De igual manera, los conocimientos concebidos en el proceso permitirán a los docentes actualizarse en materia tecnológica y no quedarse rezagados en el pasado en materia pedagógica.

El estudio efectuado es de relevancia y vigencia temática ya que permitió evidenciar la realidad que viven los estudiantes de primer año del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre” en el ámbito de la enseñanza y aprendizaje de la lengua, y se determinó que los mismos no diferencian palabras formales e informales; antes bien su lenguaje es vulgar, hay una falta de comprensión de lo leído y presentan dificultades con la escritura y el reconocimiento de palabras y símbolos propios de su lengua natural. Al mismo tiempo, se pudo constatar que los pedagogos no están a la par con los avances tecnológicos en materia educativa, lo que repercute negativamente en los métodos empleados para instruir y apatía por los estudios. De manera tal que la información recabada permitió darle forma a una propuesta de incorporación de la tecnología a través de un software educativo al enseñar literatura, y sentó las bases para que los directivos tomen decisiones oportunas y acordes a las deficiencias detectadas.

Aunado a lo anterior, y con el fin de cumplir con los objetivos trazados, fue necesario emplear una investigación descriptiva y un diseño de campo. Además, se usaron como técnicas e instrumentos de recolección de información la entrevista no estructurada, y la observación directa. Fueron considerados en el desarrollo del estudio un diseño instruccional, la detección de una necesidad instruccional, la caracterización de la audiencia a quien va dirigido el software educativo, la definición de objetivos instruccionales, contenidos, teorías de aprendizaje y formas de evaluación. Por otra parte, se planteó el diseño del programa, lo que incluía la diagramación final de las interfaces, los colores, la tipografía empleada, iconografía y los storyboard; y, finalmente, fueron presentados datos acerca del diseño computacional, que enunciaron las aplicaciones informáticas empleadas en el desarrollo de la propuesta, así como el análisis de la audiencia y de tecnología.

La estructura del presente trabajo de investigación es la siguiente:

CAPÍTULO I: Describe el planteamiento del problema, los objetivos, justificación y los alcances y limitaciones de la investigación objeto de estudio.

CAPÍTULO II: Corresponde al marco teórico, que contiene los antecedentes, las bases teóricas, y legales que sustentan la investigación así como los términos básicos empleados en la misma.

CAPÍTULO III: Está compuesto por el marco metodológico, que contiene el diseño instruccional, la necesidad instruccional, audiencia, objetivos instruccionales, teorías que sustentan el estudio, formas de evaluación formativa, diseño comunicacional y computacional. Cada fase explicada de forma teórica y aplicada, mostrando los resultados finales que consisten en el software multimedia desarrollado.

CAPÍTULO IV: Comprende los resultados del trabajo de investigación, es decir, el software desarrollado.

CAPÍTULO V: Presenta las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron una vez terminado el estudio.

Finalmente, se expone la bibliografía revisada a lo largo de esta investigación para dar sustento al trabajo realizado.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, el avance de la ciencia y la tecnología ha conducido a las naciones en general a implementar políticas públicas que promueven el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en diferentes ámbitos de la sociedad. Incluso en los planteles educativos se observa un aprovechamiento significativo de estrategias de acompañamiento educacionales y apropiación de la tecnología, sobre todo ante la reaparición de problemas que se consideraban inexistentes desde la época de los años setenta y sesenta, es el caso de la comprensión lectora de los estudiantes. Al respecto, en México, Salas (2012) efectuó una investigación en torno a este tema y logro deducir que dicho proceso se consideraba era el resultado directo del descifrado, ya que algunos pensaban que si se dominaban las palabras la comprensión era inmediata; pero “a medida que los profesores guiaban más su actividad a la decodificación, fueron comprobando que la mayoría de los alumnos no entendían lo que leían” (p. 19).

En el mismo orden de ideas, en Colombia, Games (2012) en un estudio realizado dedujo, según lo expuesto por el programa PISA, que diversas casas de estudio presentan problemas al enseñar a leer a sus estudiantes. En el caso de las instituciones educativas colombianas, existen serias dificultades en lo que respecta a la capacidad de lectura de los escolares, e inclusive sus indicadores exponen que para el año 2009, no lograron alcanzar el nivel mínimo adecuado para leer; esto alentó a algunos investigadores a plantear estrategias motivadoras que ayudaran a los educandos a mejorar en este ámbito. Lo anterior es un reflejo de que la comprensión lectora es difícil de desarrollar pero es posible hacerlo a través de nuevos métodos, recursos y herramientas de aprendizaje que exhorten a quienes estudian a aprender significativamente de manera práctica y divertida: éste es el caso de los software educativos y la WebQuest.

En Chile, la situación es similar y según lo expuesto por Yuste (2014) “la comprensión lectora es una de las capacidades más difíciles de desarrollar, lo que tiene un reflejo en las evaluaciones que se realizan anualmente a los estudiantes tanto a nivel nacional como internacional” (p. 1). De allí que los investigadores crearon un software que contribuyera a mejorar los niveles de comprensión lectora, a través de Virtualab, laboratorio adjunto a la Universidad de Santiago de Chile (USACH), programa que busca brindar entrenamiento para una lectura significativa. Se usan en este contexto un conjunto de estrategias de aprendizaje dispuesta en una aplicación llamada e-PELS (Programa Virtual de Entrenamiento en Lectura Significativa), que está compuesto de cuatro aplicaciones diseñadas para distintos usuarios, según sus características y habilidades que los ayudan a desarrollar y ejercer habilidades cognitivas inherentes a la comprensión lectora.

Por otra parte, la *Investigación Iberoamericana sobre Eficacia*, que agrupa a Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela, indicó entre sus resultados más destacables la magnitud de los efectos escolares, de aula y de país, en relación con el logro académico cognitivo, y según lo expuesto por Murillo (2007):

La influencia de la escuela sobre el logro académico cognitivo del alumno se encuentra entre el 18% y el 14%, mayor para matemáticas que para lengua. Si se descuenta la influencia del aula, se encuentra en torno al 10% en ambos casos. El efecto debido al aula en la que estudia el alumno está entre el 22%, para rendimiento en matemáticas, y el 11%, para rendimiento en lengua. El país marca diferencias en el logro cognitivo, al menos en matemáticas, dado que el 15% de la varianza en el logro se explica por el país. En lengua, sin embargo, estudiar en un país u otro no genera diferencias (descartando la incidencia de las aulas y las escuelas) [...] La utilización de los recursos didácticos, tanto tradicionales como relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, están asociados con mejores rendimientos de sus alumnos (pp. 266, 284).

Lo anterior, permite evidenciar que las áreas de matemáticas y lengua son aquellas donde los estudiantes enfrentan más dificultades a nivel educativo, y donde

también se destaca el importante papel de la escuela en el rendimiento académico de los mismos. Además, los estudios permiten inferir que niños, niñas y jóvenes en general aprenden sólo lo básico, a leer: por lo regular no utilizan esta capacidad para adquirir conocimientos de manera significativa; por tanto, tardan en comprender otras asignaturas, sobre todo a nivel superior, donde las exigencias educativas demandan del estudiante una capacidad de razonamiento, análisis y deducción que ameritan una adecuada comprensión lectora. Es decir, no sólo se recurre a las prácticas tradicionales de enseñanza sino que se migra al uso de estrategias de vanguardia que implementan las TIC para motivar e innovar en el aula en pro de un proceso de aprendizaje más eficiente y eficaz.

En el caso específico de Venezuela, Montoya y Brioli (2013), según un estudio efectuado en Caracas, en la Universidad Central de Venezuela, dedujeron que existe un problema similar en todos los niveles educativos, y el mismo se traduce en un bajo nivel de comprensión lectora. Por lo tanto, se trabaja con la premisa de responder a las necesidades y requerimientos del contexto venezolano actual y en este ámbito las TIC desempeñan un rol fundamental para potenciar los distintos tipos de conocimientos, entre ellos, las competencias de lectura, tal como lo expresan los autores citados “las tecnologías de información y comunicación tienen un rol fundamental en para potenciar (...), las competencias de comprensión de lectura” (p. 60). Es evidente la necesidad de crear nuevas estrategias que motiven a los estudiantes a ser proactivos al aprender a leer, y estimularlos para que comprendan lo que leen, y así se les facilite dicha tarea a través de la inserción de programas interactivos y fáciles de usar.

Aunado a lo anterior, en una investigación efectuada en el estado Carabobo, por Román (2011), el 66,67% de los entrevistados no dominaban muy bien lo que se refiere a las inferencias de textos, así como casi la totalidad de ellos no identificaban las ideas principales de los contenidos seleccionados; además, los estudiantes mostraron que un 70% no dominaban la técnica del parafraseo, de lo que se deduce un grave problema en

el nivel de comprensión lectora de los mismos, razón por la cual se buscaron métodos alternativos para mejorar y desarrollar los procesos cognitivos y metacognitivos relacionados con comprender lo que se lee.

Resulta importante observar que la sociedad venezolana se encuentra inmersa en un modelo de producción dominante, que da prioridad a lo tecnológico, y a lo económico: los medios como la televisión, las computadoras y los juegos de video, entre otros, han impulsado la creación de una cultura de la imagen en menoscabo de la palabra. De manera que niños, niñas y jóvenes han perdido interés y motivación en el aprendizaje de la lectura y la escritura, y en consecuencia cuentan con escasas herramientas para la comunicación, lo que hace patente el deterioro de la lengua así como un alto fracaso escolar, y elevados índices de violencia en las escuelas. Con este prospecto, Guevara (2013) indica la necesidad de “renovar el ansia por explorar el universo de palabras y dar los primeros pasos en la creación literaria” (p.19). De allí que los software educativos se erijan hoy como una estrategia didáctica que de forma práctica, sencilla y divertida buscan motivar a quienes estudian a adquirir un alto grado de comprensión lectora, desarrollando proceso cognitivos y metacognitivos necesarios para evaluar el aprendizaje adquirido.

Al implementarse las TIC en el entorno educativo y específicamente en el ámbito de la lengua se ha buscado crear amor en los alumnos por la lectura, y la verdadera comprensión de la misma; se requiere entonces incentivar la creación literaria, al inculcar pasión por los libros, además de procurar ambientes de intercambio que hagan posible la convivencia y el desarrollo de habilidades comunicativas. Por otro lado, se busca crear nuevas estrategias que propicien el uso adecuado del lenguaje y su implementación como acto de comunicación artística, al tiempo que se desarrollan valores, sensibilidad, creatividad y el disfrute de la palabra que conlleve a la verdadera comprensión de lo que se lee; tal y como lo indica Guevara (2013), “la literatura como

acto de comunicación artístico permite desarrollar la sensibilidad, los valores, la creatividad y el disfrute de la palabra” (p. 19).

En este ámbito, el software educativo se erige hoy como un recurso, una estrategia y una herramienta valiosa para dar apoyo al sector educativo, un instrumento versátil para formar, capacitar y adiestrar estudiantes e inclusive personal en las organizaciones del futuro, lo que incluye las universidades. En Cumaná, diferentes instituciones educativas han desarrollado aplicaciones educativas multimedia como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje. Éste es el caso de la Universidad de Oriente (UDO), núcleo de Sucre, institución educativa que desde los Departamentos de Informática, Matemática, y ahora desde la Escuela de Humanidades y Educación (EHE), se ha encargado de desarrollar y en algunos casos de implementar dichos programas en pro de una mejor calidad educativa.

Para ejemplificar lo antes descrito, en 2016 la Alternativa de Grado “Área de Informática Educativa”, de la EHE, contribuyó al desarrollo de la ciencia y la tecnología, y apoyó el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través del trabajo de bachilleres que crearon tres Software, como muestra de la gran productividad académica e investigativa de esta casa de estudios. Los trabajos de investigación fueron efectuados bajo diversas áreas del conocimiento científico y en diferentes instituciones públicas del Estado. Entre los temas seleccionados estuvieron: “El mundo de la teoría del cargo y el abono”, por Febres y Rodríguez, el cual buscaba fortalecer los conocimientos de contabilidad de alumnos de 2 año del Liceo “Luis Graterol Bolívar”; “¿Por qué mi cuerpo cambia?”, para el estudio de la anatomía y función del sistema endocrino de García y Oliveros; y “Explora, descubre y aprende en el mágico mundo del turismo educativo” de Córdova y Villafranca, para la sensibilización turística, sentido de pertenencia en los estudiantes de 3 año del Liceo Bolivariano “Cristóbal Colón”.

Es evidente, que los escolares y alumnos en general requieran de nuevas estrategias educativas que los preparen para desenvolverse en sociedad, al tiempo que aumenten su nivel de comprensión lectora y matemática; que con el tiempo con sus destrezas en el uso de las TIC revolucionen el desenvolvimiento de las organizaciones como las conocemos hoy, se apegan al progreso de los pueblos; y esto incluye adecuarse a las nuevas tendencias en materia informática y, por ende, darle a los software educativos la importancia que amerita. En el caso particular de, las instituciones educativas de educación básica y diversificada, las mismas han comenzado a implementar tecnologías de punta en las aulas de clase para luchar contra la gran apatía de los educandos, cuyo rendimiento académico va en detrimento, y su desarrollo cognitivo no es el esperado.

En el caso particular del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”, ubicado en el centro de la ciudad de Cumaná, en un diagnóstico preliminar efectuado a los estudiantes de primer año, se pudo determinar que los mismos no reconocen la diferencia entre el lenguaje formal e informal; por otro lado, el contexto del estudiante lo ha inducido a adquirir un lenguaje vulgar, que involucra malas palabras, blasfemias y ciertos modismos propios de su comunidad. La mayoría posee nociones básicas de lectura que no denotan comprensión de lo leído; sólo reconocen palabras y símbolos propios de su lengua natural. Por otro lado, al expresarse emplean algunas contracciones de palabras y conocimientos poco profundos de términos técnicos, no saben hacer inferencias. Además, las calificaciones y cualificaciones de la mayoría son bajas en torno a asignaturas como matemática y lengua, tendencia de carácter nacional y mundial, y esto conduce a promover alumnos a otros grados académicos sin las habilidades básicas para comprender los contenidos curriculares.

Además, se pudo apreciar que las técnicas y recursos de enseñanza usadas en las aulas de clase son las tradicionales, es decir, el pizarrón, la exposición de contenido, la investigación, la lectura y análisis de cuentos y novelas. Esto genera apatía por los estudios de parte de los estudiantes, quienes perciben monotonía en las clases de lengua

y literatura; para algunos, sólo basta con aprender a leer, y muestran reticencia ante el análisis de los textos, no le ven sentido, lo que propicia el estudio para alcanzar la aprobación de la asignatura y no para aprender de manera significativa. Además, en el liceo existe un laboratorio de computación que es pocas veces utilizado a razón de los pocos conocimientos para su uso; por otro lado, quien utiliza estos recursos tecnológicos no adquiere destrezas de cálculo o analíticas.

De este modo, los estudiantes del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre” no desarrollarán su comprensión lectora, lo que repercutirá en su progreso y rendimiento académico: si no hay comprensión lectora, en consecuencia no podrán comprender cálculo, razonamiento matemático, ni otro contenido que se les imparta. Más allá, su formación es pobre a la hora de egresar y resulta difícil adaptarse a las exigencias de una institución de educación superior. Posteriormente, los individuos ingresan al campo de trabajo sin las herramientas necesarias para enfrentar los retos que se les presenten a nivel profesional, lo que va en detrimento de las organizaciones empresariales que lo que en verdad necesitan son trabajadores que promuevan el desarrollo, con capacidades analíticas, reflexivas e innovadoras. De esta manera, se demuestra la necesidad de integrar nuevos recursos en el aula que ayuden a quienes estudian a aprender desde cualquier lugar utilizando las TIC, es el caso de los software educativos que pueden emplearse desde cualquier lugar donde exista conexión a internet, para promover y apoyar la enseñanza y aprendizaje de un tema en particular.

De lo antes expuesto, nace la necesidad de desarrollar un proyecto de investigación cuyo propósito será desarrollar un software educativo como estrategia didáctica para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de primer año del Liceo Bolivariano “Antonio José De Sucre”, y así favorecer la innovación tecnológica venezolana con la creación de un recurso pedagógico, de corte constructivista, que sea complementario de los métodos tradicionales de enseñanza de la lengua, empleados por

los docentes u otros agentes sociales que estén inmersos en el proceso educativo; a favor de la optimización de la educación, y en busca de la calidad educativa.

Para alcanzar el objetivo trazado será necesario dar respuesta a las siguientes interrogantes:

¿Qué diseño instruccional servirá de herramienta pedagógica en la elaboración del software educativo multimedia a diseñar?

¿Qué caracteriza al diseño comunicacional que hará posible la interacción entre estudiantes y docentes del Liceo Antonio José de Sucre?

¿Cuál diseño computacional educativo servirá de base para la creación del software educativo propuesto?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 General

Diseñar un software educativo como recurso didáctico para mejorarla comprensión lectora de los estudiantes de Primer año del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”, durante el período 2017-2018.

1.2.2 Específicos

Crear un diseño instruccional que permita ser usado como herramienta pedagógica en la elaboración del software educativo multimedia.

Describir el diseño comunicacional que permita la interacción entre estudiantes y docentes del Liceo “Antonio José de Sucre”.

Determinar el diseño computacional educativo acorde a las estrategias metodológicas y teóricas que servirá de base para la creación del software educativo.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Se justifica el desarrollo del presente trabajo ya que busca aportar al sistema educativo actual un recurso didáctico con base en las TIC que ayude a los estudiantes a entender lo que leen, a inferir sobre un texto asignado, a desarrollar sus conocimientos cognitivos y metacognitivos que los conduzca a aprender de manera significativa cualquier asignatura, ya que la comprensión lectora es la base del aprendizaje en sí. Así, el programa a crear motivará a los educandos a estudiar de una manera práctica, fácil y divertida; a fin de aumentar la efectividad de la enseñanza impartida al fortalecer los métodos tradicionales usados con una nueva herramienta de tecnología de punta. Como resultado, se obtendrá una mayor calidad y efectividad en la educación que se imparte en la materia objeto de estudio y que innovará en el ámbito pedagógico.

Por otro lado, los resultados de la presente investigación podrán servir de base para estudiar la repercusión del software educativo en el ámbito de la educación Media General y metodológicamente aportará información de interés para el diseño y desarrollo de objetos de aprendizaje enfocados en las tecnologías. Además, permitirá a los pedagogos entender lo que los estudiantes piensan del estudio de la lengua y él porqué enfrentan tantos problemas cuando se les asigna analizar un texto, así como asentar las bases teóricas necesarias para que tomen decisiones sobre el tema.

De igual manera, la presente investigación busca que los futuros lectores entiendan y reflexionen sobre la importancia que reviste la innovación tecnológica y el desarrollo de nuevas estrategias didácticas apegadas a la necesidad de los estudiantes, y a la realidad de la sociedad; así como busca sentar las bases teóricas necesarias para otros trabajos de investigación.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

La investigación a efectuar es a nivel de desarrollo lo que implica lo siguiente:

- Obtención de conocimientos sobre el nivel de comprensión lectora que poseen los alumnos de primer año del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”.
- Descripción de las estrategias didácticas que aplican los docentes de primer año para enseñar lengua y literatura en el Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”.
- Determinación de los lineamientos teóricos y metodológicos necesarios para el diseño del software educativo multimedia.
- Selección de contenidos y medios para diseñar la aplicación educativa
- Elaboración del diseño de contenido con base a los contenidos seleccionados de la asignatura lengua y literatura.
- Desarrollo del software educativo multimedia
- Documentación del desarrollo del software educativo multimedia

Por otra parte, una vez descrito el alcance de la investigación es propicio mencionar no se han encontrado limitantes de la misma.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

El marco teórico constituye el producto de la revisión documental y bibliográfica efectuada y que da fundamento a la investigación. De manera que, a continuación, se encuadra el problema de estudio en un conjunto de conocimientos previos que sirven de guía a la construcción del software educativo, el cual se constituye en una estrategia didáctica para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes del Liceo Antonio José de Sucre; y al mismo tiempo contribuirá con la enseñanza de la lengua y literatura; por tanto, se exponen los antecedentes del estudio, las bases teóricas y legales, además de los términos básicos inmersos en el desarrollo del trabajo.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 A nivel Internacional

En La Plata, Buenos Aires, Amiconi (2016) desarrolló un trabajo de investigación titulado *Softwares educativos orientados a la comprensión lectora en alumnos de escuela primaria*. En el mismo, el objetivo trazado fue la redacción del estado del arte de los software educativos destinados a la evaluación de la comprensión lectora en Educación Primaria, de forma que se establecen clasificaciones en función de la cantidad de tareas que poseen y que permiten obtener indicadores de agudeza en la lectura, y a la posibilidad de que los docentes de la escuela primaria puedan generar sus propias tareas a través del uso de estos programas informáticos. Se estudió un programa gratuito (freeware), descargables para utilizar bajo plataforma Windows o directamente desde la Web donde en este caso funcionan con cualquier navegador que soporte HTML y desde diferentes plataformas (Linux, Windows, Android, etc). Trabajo aplicado, descriptivo y de contraste que permitió evidenciar índices del conocimiento adquirido al leer a través de aplicaciones y que aportó bases teóricas sobre el software y la comprensión lectora que servirán de base para el desarrollo del presente informe.

En Cali, Colombia, Gómez (2014) efectuó un trabajo de investigación titulado *Software educativo como estrategia para la comprensión lectora*, el cual tuvo como objetivo principal el diseño de un software educativo como estrategia pedagógica para la comprensión lectora de los estudiantes del segundo grado de básica primaria de la sede Alejandro Montaña, Institución Educativa “Donald Rodrigo Tafur”, de Cali. La metodología utilizada involucró un tipo de investigación cualitativa que permitió al autor definir con claridad los elementos del problema de investigación, con un método de investigación acción. Además, se aplicaron encuestas a los estudiantes para obtener diversos resultados, entre los cuales desatacan que el programa “Me divierto leyendo” sirvió como estrategia de motivación para otras actividades y como material de apoyo para otros momentos pedagógicos, ayudando a los estudiantes a trabajar con textos narrativos, siendo una herramienta interactiva de fácil manejo y acceso a las actividades, apoyados por el acompañamiento y orientación del docente. Dicho estudio es un antecedente inmediato que permite dar un fundamento teórico y metodológico a la presente investigación y ejemplifica una forma de construir estos programas educativos.

2.2 A nivel nacional

Salazar, A. y Díaz, A. (2010) desarrollaron un trabajo de investigación titulado *Estrategias de aprendizaje para la comprensión de la lectura en los y las estudiantes del 1er grado ambiente “E” de la Escuela Básica “Blanca Guevara de Balan”, ubicada en Barrancas del Orinoco, Municipio Sotillo, estado Monagas, año 2010*, cuyo objetivo fue el diseño de estrategias de aprendizaje para la comprensión de la lectura en los y las estudiantes. Se desprendió del estudio una investigación de campo, descriptiva y de acción. Las informaciones se obtuvieron a través de la técnica de escala de estimación y observación directa, y la elección de este modelo se consideró acertada para la investigación porque permitió deducir que el acto de comprender lo leído es muy difícil; sin embargo, deben intervenir maestros y familiares para hacer de ella un proceso

agradable, motivacional, interesante y de nivel que le lleve al niño a buscar más información, a entender mejor su mundo y sobre todo aprender a formarse un criterio lógico. En esta investigación se analiza el proceso de comprensión de la lectura y cómo desarrollarlo, y por ser una de las variables de estudio del presente trabajo, aporta datos de interés y una rica fuente de información sobre el tema.

En Barquisimeto, Pérez (2008) efectuó un trabajo de investigación titulado *Software educativo como medio instruccional para el aprendizaje de la asignatura estadística en la especialidad de información y documentación del Instituto Universidad Experimental de Tecnología “Andrés Eloy Blanco”*, cuyo propósito consistió en diseñar un software educativo como medio instruccional para el aprendizaje de la asignatura Estadística, en el segundo semestre de la especialidad de información y documentación. En el ámbito metodológico, puede decirse que emplearon un tipo de proyecto especial, con diseño de campo de naturaleza descriptiva, además de emplearse como instrumento de recolección de datos un cuestionario dirigido a los 19 estudiantes. Como resultado, se ejecutaron tres fases para el diseño del programa: la primera consistió en un estudio diagnóstico que dedujo la necesidad de una nueva herramienta didáctica con base en la tecnología; la segunda, permitió la elaboración del software al emplear una serie de programas; y en la tercera se validó el software, que demostró que lo construido iba de acuerdo con la necesidad de aprendizaje de los educandos abordados.

Pensar en la forma en que este estudio estuvo enmarcado en el diseño y aplicación de un programa educativo, con base en la tecnología educativa, proporciona parte accionante en el interés del autor en buscar nuevos métodos de aprendizaje. En la actualidad, las aproximaciones a este tipo de investigaciones sirven como circunstancia que permite comprender la necesidad de nuevas alternativas que puedan contribuir con los menesteres no sólo de los docentes, sino principalmente de los estudiantes en poder

captar la información a través de métodos más eficaces. Este modelo sirve para demostrar que es posible asegurar el éxito del presente estudio.

2.3 A nivel local

Rodríguez y Rodríguez (2012) efectuaron una investigación titulada *Incidencia de las redes sociales virtuales en las relaciones sociales de los estudiantes de 6to grado de la U.E. "Don Rómulo Gallegos". Cumaná, Estado Sucre. Año Escolar 2010-2011*, cuyo objetivo específico consistió en el análisis de las incidencias de las redes sociales de Internet en dichos niños. El estudio fue de campo y se aplicaron tres instrumentos de recolección de datos, los cuales fueron dirigidos a los estudiantes, representantes y maestra del curso, lo que permitió recabar información que luego fue procesada para obtener como conclusión que, a pesar de que a través de las redes se pueden crear lazos de amistad con personas de todo el mundo, aún se prefiere mantenerlos en contacto "cara a cara", o al menos así lo prefieren los estudiantes que fueron objetos de este estudio. Se sustrajo de este estudio una serie de teorías relacionadas con las tecnologías que apoyan el aprendizaje significativo, y que están disponibles en la red de redes internet, y que son un aporte para el presente trabajo.

Ramírez (2012) desarrolló un trabajo de investigación titulado *Aplicación educativa multimedia para la asignatura Trabajo de Grado I (230-5824), de la Licenciatura en Informática de la Universidad de Oriente*, cuyo objetivo consistió en desarrollar una aplicación multimedia para la asignatura trabajo de grado, a través de la metodología de Ingeniería de Software Educativo y el Modelaje Orientado a Objetos, propuesta por Galvis y cols. (1998), constituida por cuatro fases: análisis de las necesidades educativas, especificación de los requerimientos, diseño y construcción. Se generó el código en ActionScript 2.0 para integrar módulos e incorporar funciones y se documentó la aplicación. Se finalizó con una prueba con usuarios representativos y otra con usuarios expertos para verificar y detectar errores, lo que logró solucionar la

necesidad expresada por el proyecto SEA para la asignatura TG I y se recomendó promover su uso como material de apoyo. Esto asentó las bases teóricas necesarias para la construcción de un software educativo, y ejemplificó el modo de diseñarlo al tiempo que se hace el diseño instruccional, información relevante para el presente estudio.

El trabajo de Ramírez permite comprender que es posible desarrollar con niveles interesantes de profundidad aplicaciones eficaces en los métodos multimedia. Sin embargo, esta contribución extiende la propuesta no sólo dentro de la educación en general, sino que es posible pensar en ella dentro del ámbito educativo de nivel universitario. Permite reflexionar que si bien la naturaleza de un trabajo como el que se desarrolla está dedicado a estudiantes de bachillerato, es posible crear también una manifiesta contribución en niveles superiores: la necesidad de aplicar un software educativo no se circunscribe dentro de niveles pequeños sino que también se demuestra una verdadera necesidad incluso a personas adultas.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Tecnologías de información y comunicación (TIC)

Las TIC son tecnologías de información y comunicación necesarias para el procesamiento de datos y para la interacción del ser humano, sin importar ubicación geográfica y distancias entre direcciones. Para González (2012) este concepto envuelve una serie de variables como se cita a continuación:

Por Tecnologías de la información o Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) se entiende un término dilatado empleado para designar lo relativo a la informática conectada a Internet, y especialmente el aspecto social de éstos. Ya que Las nuevas tecnologías de la información y comunicación designan a la vez un conjunto de innovaciones tecnológicas pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad; Un buen ejemplo de la influencia de las TIC sobre la sociedad es el gobierno electrónico. En resumen las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y

acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales (p.6).

Como se indica, las TIC abarcan todas las tecnologías que hacen posible el tratamiento de la información, así como la comunicación y difusión de datos, a través de diferentes canales, entre estas se pueden mencionar: la pizarra digital (ordenador personal proyector multimedia), los blogs, el podcast, el correo electrónico, las universidades virtuales, el chat, las WebQuest, la web, y el internet en general. Cabe resaltar que, para las aplicaciones educativas, estas herramientas son medios y no fines; es decir, permiten construir nuevos programas que motivan a aprender de forma práctica e interactiva. Además, brindan plataformas de comunicación que hacen posible la educación en línea o semipresencial, y así contribuir con el desarrollo de la sociedad.

Aunado a lo anterior, para Falieres (2006), las TIC son “un conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, y almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de la información” (p. 261). Este grupo de herramientas hacen posible al individuo tratar la información de manera automática y difundirla en masa en tiempo real o no, sincrónico o asincrónico; de esta manera contribuye con el avance y desarrollo social. Hoy es común de hablar de banca en línea, que reduce el tiempo invertido en transacciones bancarias; los cajeros automáticos, e inclusive las reservas de pasajes de bus y aéreos por teléfono, videoconferencias y comunicación entre familias separadas por continentes, comunicación que antes no era posible.

2.2.2 Importancia de las TIC en la educación

Del concepto de TIC se desprende su importancia, ya que es evidente que aporta mucho al desarrollo de los pueblos, en especial en el aspecto educativo; hoy es posible complementar la enseñanza y el aprendizaje en las aulas con las herramientas que aporta la web 2.0. Incluso los pedagogos alientan a los estudiantes al uso de libros digitales, bibliotecas en línea y otros recursos de búsqueda para fortalecer la información recogida en libros impresos durante las investigaciones. Otros crean WebQuest como

metodología tendente a incentivar el desarrollo de procesos cognitivos y metacognitivos de los estudiantes, y que al mismo tiempo desarrollan la comprensión lectora, una capacidad difícil de desarrollar.

Para Quito, E. (2009) las TIC constituyen un factor de gran importancia en la transformación de la nueva economía Global y en los vertiginosos cambios que están tomando lugar en la sociedad, de allí que mencione lo siguiente:

En la última década, las nuevas herramientas tecnológicas de la información y la comunicación han producido un cambio profundo en la manera en que los individuos se comunican e interactúan en el ámbito de los negocios, y han provocado cambios significativos en la industria, la agricultura, la medicina, el comercio, la ingeniería y otros campos. También tienen el potencial de transformar la naturaleza de la educación en cuanto a dónde y cómo se produce el proceso de aprendizaje, así como de introducir cambios en los roles de profesores y alumnos. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. (p.56).

Es patente que las TIC son de gran importancia en el campo educativo, ya que ha cambiado la manera de enseñar haciéndola más práctica e interactiva; en el pasado era común que unos pocos contaran con computadores, pero hoy los PC están al alcance de la mayoría de los estudiantes, a través de los laboratorios estudiantiles ubicados en las instituciones educativas, o por medio de centros públicos y privados de internet, donde se puede acceder a diversas fuentes de información, que fortalecen la investigación y comunicación entre estudiantes, o con docentes.

Adicionalmente, Hernández y Ortega (2011) al hacer referencia a las TIC en el contexto educativo mencionan lo siguiente:

Internet se ha convertido en una importante herramienta para la educación y la principal fuente de donde se obtiene información diversa. Ante ello, una de las inquietudes de los docentes –en los sistemas educativos presenciales y a distancia– es impulsar el uso racional y adecuado de dicha herramienta y de los contenidos que distribuye, así como seleccionar estrategias de enseñanza-aprendizaje que permitan al alumno alcanzar los objetivos de cualquier programa de estudios (p.1).

Como puede inferirse de lo expuesto por Hernández y Ortega (2011), las TIC representan una gran ayuda para la educación, y esto puede observarse en el aporte de internet a la enseñanza presencial y a distancia, lo que representa una poderosa herramienta de consulta de información así como una fuente bibliográfica diversa sobre cualquier tema. Inclusive en la red de redes pueden conseguirse aulas virtuales, espacios de charlas y otros medios de discusión socializada sobre un punto dado, que fortalecen la capacidad de comprensión del ser humano así como las habilidades y destrezas en torno al análisis y deducción de significados.

Por otro lado, las TIC hacen posible el acceso a materiales educativos, es el caso del software, las WebQuest, portales, bibliotecas virtuales, aplicaciones web y otros programas necesarios para fortalecer la educación tradicional. Estos se constituyen en herramientas didácticas constructivas que buscan motivar a quienes estudian o se dedican a labores de investigación a puedan obtener información, transformarla y aplicarla, lo que mejora su desarrollo intelectual. Esto fomenta el trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes, al tiempo que favorecen las interrelaciones entre los usuarios; se convierten entonces las tecnologías en un conjunto de recursos que hacen posible el acceso a contenidos, análisis de datos, evaluación de tareas, presentación de la información y manejo de valores y actitudes en la construcción y solución de las actividades. Cabe destacar, que muy a pesar de sus ventajas si no se le usa de manera correcta puede crear adicción, y pérdida de tiempo, así como un deterioro del rendimiento académico.

En este orden de ideas, Lozano (2011) menciona lo siguiente en relación a las TIC en la Educación:

...incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse (...) las TIC, como herramienta subordinada al servicio del proceso educativo nos proporcionan (Belloch, 2006): información variada (gran cantidad de información y sobre diferentes ámbitos); flexibilidad instruccional (adecuándose a los ritmos y a los procesos de cada individuo); Complementariedad de códigos (los diversos códigos de comunicación permiten la mejor adaptación para el aprendizaje); aumento de la

motivación (por la novedad, el atractivo de las presentaciones multimedia y por la mayor implicación del alumno); actividades colaborativas (los trabajos de grupo o trabajos en red con otras instituciones); y potencian la innovación educativa (los profesores intentan con las TIC buscar nuevas formas de enseñar y nuevas metodologías). (P. 10-11).

Lo que quiere decir, que en el ámbito educativo por lo general se usa la tecnología para buscar información que luego será analizada con un fin dado; así como también ofrecen comunicación y cuando se hacen trabajos cooperativos entre instituciones educativas, se potencian las destrezas y habilidades de los participantes, que se ven favorecidos con el trabajo en equipo. En resumen, las TICs pueden emplearse para:

- Búsqueda de información en general (a través de buscadores como GOOGLE).
- Apoyar las exposiciones magistrales del profesor en el aula a través de presentaciones en PowerPoint.
- Solicitar a los estudiantes la realización de ejercicios o micro actividades interactivas de bajo nivel de complejidad (puede hacerse a través del correo electrónico).
- Complementar educación presencial (semipresencial, módulos de educación a distancia de universidades semipresenciales).
- Construcción de WebQuest educativas o comerciales como actividades educativas.
- Construcción de bases de datos institucionales
- Creación y uso de aplicaciones web académicas
- Ampliar contenidos del libro de texto usado por estudiantes (investigación en internet).
- Enseñar el uso del software (software educativo disponible en internet o en el laboratorio de internet).
- Entre otros.

Para ilustrar mejor la aplicabilidad e importancia de las TIC en el ámbito educativo es necesario hacer referencia a los principales recursos que esta ofrece, entre los que destacan: multimedios educativos, blog, WebQuest, wiki, chat, foro, software educativo y las redes sociales.

2.2.3 Principales recursos en TIC como herramientas educativas

- **Redes Sociales**

Según Ponce (citado por Gamboa y Rosales, 2014), una red social constituye:

Una estructura social formada por personas o entidades conectadas y unidas entre sí por algún tipo de relación o interés común. Las redes sociales son parte de nuestra vida, son la forma en la que se estructuran las relaciones personales, estamos conectados mucho antes de tener conexión a Internet. Las redes sociales son aquellas en donde grupos de usuarios interactúan entre sí a través de intereses, opiniones, información, fotos, etc. Las redes sociales funcionan como plataforma de comunicaciones que permite a los usuarios estar conectado desde diferentes partes de la tierra (p.16)

Como puede inferirse, una red social es un espacio web que permite la interconexión entre los usuarios según un interés compartido; hoy es común observar la popularidad de estos sitios, y ver inclusive a niños que crean comunidades virtuales. Se siente la presencia de una parte considerable de la población en lugares como Facebook e Instagram, amas de casa, profesionales, jóvenes y adultos, todos unidos en pro de un objetivo, sea éste compartir noticias, sucesos familiares, fechas importantes, promocionar un evento e inclusive subir archivos educativos.

González (2009) destaca que las redes sociales son una forma de conexión y comunicación entre usuarios del mundo entero, como se deja ver en su comentario:

Muchos menores han descubierto que MySpace, Facebook, Hi5 y muchos otros sitios de conexión social en la Red son una estupenda manera de comunicarse con amigas y amigos en todo el mundo. Las usuarias y los usuarios pueden publicar mensajes, fotos y describir sus características personales favoritas, sin embargo la información suministrada puede ser utilizada de manera perjudicial, pues las y los menores no siempre conocen qué tan pública es toda esta información. Como docentes, la mejor manera de mantener a sus estudiantes seguros es recordándoles

que el tener una hoja de personalidad en Internet los pone en un posible riesgo. El tener información publicada en Internet implica estar expuesto a todo el mundo (p.63-64).

Si se usan correctamente, las redes sociales pueden servir para establecer comunicación con cualquier persona en cualquier lugar en tiempo real o no; es decir, dos usuarios pueden estar conectados y conversar a través de mensajería privada, o dejar un mensaje que será visto por la otra persona cuando accede a su cuenta. Sin embargo, si los estudiantes usan este recurso deben estar atentos al dejar datos personales que puedan colocarlos en peligro ante los antisociales que se disfrazan con un perfil maquillado para contactarlos. Es mejor usar este sitio para compartir información educativa, aclarar dudas y hasta intercambiar archivos, o promover un recurso didáctico necesario para educar; además, si se medita en cómo emplear las herramientas tecnológicas de la mejor manera, seguro que se tendrá una mejor comprensión de lo que se lee en internet.

- **WebQuest**

Las WebQuest fueron creadas por Bernie Dodge en 1995 y, según lo expuesto por Quintana e Higuera (2007), actualmente se cuenta con más de 40.000 páginas en Internet que contienen propuestas de profesores de diferentes países del mundo. Esto permite que los estudiantes obtengan su propio conocimiento y lleven a cabo actividades de la vida real; de este modo, emplearían el tiempo de forma eficaz y, en vez de buscar sólo información, aprenden a usarla, transformarla y aplicarla.

Dodge, citado por Martín y Quintana, 2011, menciona algo parecido al referir que las WebQuest constituyen una metodología de aprendizaje con características definidas, como se aprecia a continuación:

En palabras de su creador, Bernie, una WebQuest (WQ) es una actividad de investigación guiada en la que la información que se utiliza proviene total o parcialmente de recursos de Internet preseleccionados. Las WQ están diseñadas para centrarse en usar la información más que en buscarla y para apoyar el pensamiento de los estudiantes en los niveles de análisis, síntesis y evaluación

(...) las verdaderas WQ son “estructuras de aprendizaje andamiado que utilizan enlaces a recursos esenciales de la web y proponen tareas auténticas para motivar al alumnado a que investigue una pregunta central de respuesta abierta.” Para March, en las auténticas WQ, además del desarrollo del conocimiento individual, es esencial la participación en un proceso final grupal en el que la información recién adquirida pueda transformarse en un tipo de conocimiento construido más sofisticado. Este autor pone especial énfasis en el concepto de andamiaje cognitivo, que considera central para hablar de auténticas WQ. Asimismo, considera fundamental la proposición de tareas que demanden a los estudiantes algo más que “conocer hechos” y que, al representar un desafío en el que no hay soluciones prescriptas, éste actúe como estímulo para la curiosidad y permita buscar y alcanzar soluciones creativas. (p. 2).

Es decir, las WebQuest son actividades que permiten usar información disponible en la red, transformarla y aplicarla a la resolución de tareas propuestas, para luego efectuar una autoevaluación del trabajo realizado. Se da entonces un proceso individual en el cual se desarrolla el conocimiento, y uno grupal donde todos intervienen para construir sapiencias en base al trabajo colaborativo; en el transcurso y ejecución de trabajos, se estimula la creatividad y curiosidad de los estudiantes para innovar y alcanzar soluciones creativas.

En este contexto, resulta práctico mencionar que a nivel mundial se han creado WebQuest dedicadas al desarrollo del castellano y a mejorar la comprensión de la lectura, a través de tareas y actividades didácticas que incentivan a leer y a meditar en lo leído, razonar y extraer ideas claves y secundarias para ser usadas en la redacción de obras u otra inventiva literaria que estimula a los estudiantes a desarrollar sus procesos cognitivos y metacognitivos.

Por otro lado, para Pérez (2006) entre las características de una WebQuest se tienen las siguientes:

- Envuelve la investigación y transformación de la información obtenida.
- Se da a través de actividades en grupo y por roles. De manera que, dentro de cada grupo, un alumno adopta un rol distinto al de sus compañeros y se desarrolla un trabajo cooperativo.

- La tarea final involucra una actividad cooperativa que estimula el desarrollo de procesos cognitivos de carácter superior como: creatividad, análisis, síntesis, evaluación, y otros.
- La tarea debe ser motivadora y corresponder con el contexto real, por ejemplo: un consejo de alumnos, padres y profesores que analizan un problema, entre otros.
- La evaluación se expone en forma de matriz y describe de manera clara y concreta los aspectos que se evaluarán y de qué modo.

Adicionalmente, Dodge, ahora citado por Alcántara (2007), alude a las partes de las WebQuest de la siguiente manera:

- **Introducción:** contienen información básica sobre el tema, el objetivo y el contenido de la actividad que se va desarrollar, contextualizando, orientando, y estimulando al estudiante a leer los demás componentes.
- **Tarea:** actividad diseñada para que el estudiante utilice y resuma la información que ofrecen los Recursos de Internet seleccionados por el docente.
- **Recursos:** fuentes de información indicadas para el estudio
- **Procesos:** refieren los pasos que deben dar los estudiantes para cumplir la tarea final, ordenados en relación con cada uno de los roles y también con todo el grupo.
- **Evaluación:** sitúa los niveles de desempeño a alcanzar dentro de cada característica importante del producto elaborado por los practicantes.
- **Conclusión:** resume lo que los discípulos crea y aprenden al completar la actividad, reforzando lo aprendido y se anima a reflexionar sobre los logros alcanzado y a seguir aprendiendo.

- **Software educativo**

Para Pérez (2008) un software educativo constituye el “conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el proceso de enseñanza y

aprendizaje (p. 27). Los mismos pueden crearse en base a diferentes materias como matemáticas, física, química, geografía, castellano y literatura y otros.

Para Ecured (2017) el software educativo constituye:

Programas para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Esta definición engloba todos los programas que han estado elaborados con fin didáctico, desde los tradicionales programas basados en los modelos conductistas de la enseñanza, los programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), hasta los aun programas experimentales de Enseñanza Inteligente Asistida por Ordenador (EIAO), que, utilizando técnicas propias del campo de los Sistemas Expertos y de la Inteligencia Artificial en general, pretenden imitar la labor tutorial personalizada que realizan los profesores y presentan modelos de representación del conocimiento en consonancia con los procesos cognitivos que desarrollan los alumnos. (p. 3).

Según EcuRed (2017) las características de un software educativo son las siguientes:

- Recursos informáticos
- Utilizados en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Altamente interactivo, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de experimentados profesores, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico.
- Para su estructura, diseño y utilización se tienen en cuenta las características y elementos fundamentales de este tipo de software:
- Tener finalidad didáctica.
- Utilización de la computadora como soporte en el que los usuarios realicen las actividades que se proponen.
- Ser interactivo, responder inmediatamente a las acciones de los usuarios, o sea permitir un “diálogo” o intercambio de informaciones entre la computadora y los usuarios.

- Permitir el trabajo individual de los usuarios, que se adapte al ritmo de trabajo cada usuario
- Ser fácil de usar. Permitir al usuario acceder y usar sin dificultades el mismo, o sea que con un mínimo de conocimientos informáticos puedan emplearlo en su beneficio.

Tal que sus características generales las siguientes:

- **Funcionalidad:** Capacidad del software para proveer funciones que cumplan con necesidades específicas o implícitas, cuando es utilizada bajo ciertas condiciones.
- **Ajuste a los propósitos:** evalúa si el software es capaz de proveer un conjunto de funciones apropiado según tareas y objetivos específicos del usuario.
- **Interoperabilidad:** evalúa si el software son capaces de interactuar con uno o más sistemas.
- **Seguridad:** valora si el Software es capaz de proteger información de manera que personas no autorizadas no puedan tener acceso a ella y, las personas o sistemas autorizados si lo puedan hacer.
- **Usabilidad:** Capacidad del producto para ser atractivo, entendido, aprendido y utilizado por el usuario bajo condiciones específicas, ofreciendo facilidad de comprensión y aprendizaje.
- **Interfaz Gráfica,** asociada a los atributos del software que lo hacen más atractivo al usuario.
- **Operabilidad,** aprecia si el software es capaz de habilitar al usuario y controlarlo.

- Eficiencia: Capacidad del producto para proveer un rendimiento apropiado, relativo a la cantidad de recursos utilizados, bajo condiciones específicas.
- Comportamiento en el tiempo: valora si el Software es capaz de proveer respuestas y tiempos de procesamiento apropiados bajo condiciones específicas.
- Utilización de recursos: da a entender si el Software utiliza cantidades apropiadas de recursos cuando el mismo ejecuta sus funciones bajo condiciones específicas.
- Funciones: posee función informativa, motivadora, investigadora siendo un medio de enseñanza.

Como puede deducirse de lo antes expuesto, el software educativo es de mucho valor para la educación porque son creados para resolver un problema concreto en el ámbito pedagógico, y cuando se usan favorecen la apreciación concreta y accesible de los principales objetos y fenómenos que se estudian, y así se captan de manera fácil, divertida y entretenida el significado de los contenidos transmitidos. Al tiempo que ofrece información de diferentes fuentes: textos, gráficos, audio, animación, video, fotografías, tablas, esquemas, mapas que pueden compararse y aprender más sobre un tópico. De allí que en el presente estudio se busque diseñar un programa que aliente a los estudiantes a entender lo que lee, no sólo a pronunciar sonidos y palabras, sino a darles sentido dentro de un contexto determinado.

- **Otras herramientas**

Para González (2009), las salas de conversación (chat) permiten la interacción entre las personas conectadas en diferentes lugares, y al definir el termino “chatear”, lo traduce como “conversar en línea [...], el medio por excelencia favorito de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes para conectarse de manera individual o con un grupo (sala de chat) por Internet para compartir intereses similares” (p. 25). Cabe resaltar que en

lugar de hablar la comunicación se da a través de mensajes escritos, y es uno de los medios de los cuales se valen algunas WebQuest y universidades virtuales para corregir asignaciones a estudiantes o compartir ideas sobre un tema dado, así como para una discusión socializada.

Este mismo autor señala otra herramienta disponible en internet y que forma parte de las TICs, el correo electrónico o E-mail, una “de las funciones más utilizadas en las computadoras con acceso a Internet. Las niñas y niños pueden usarlo de manera eficiente para escribirle a los miembros de su familia, amigos, compañeros, y hasta para comunicarse con sus maestras y maestros” (p. 25). Resulta un recurso práctico para cuando se quiere entablar conservaciones y discusiones en línea asincrónicas; es decir, un docente puede enviar una interrogante o asignación por correo y los estudiantes pueden responder el requerimiento en el plazo asignado para hacerlo. Por otro lado, es útil cuando hay fallas de transporte o impedimentos para dirigirse a las instituciones educativas.

2.2.4 Diseño Instruccional

El diseño instruccional (DI) alude a la estructura y metodología aplicada para desarrollar los contenidos en un curso, como menciona la sitio web educativa (2015):

Dentro del proceso de creación de un curso e-learning existe una etapa en la que es necesario decidir la mejor estructura y metodología que se aplicará en los contenidos y cómo van a ser presentados. Es en esta etapa de creación del guion donde entra en juego el Diseño Instruccional. El Diseño Instruccional es el proceso por el cual se dota a los materiales y contenidos con un revestimiento pedagógico, utilizando los principios generales de aprendizaje con el fin de convertir los contenidos en materiales más eficaces y de calidad educativa. O dicho de otra forma, es el cómo nuestros alumnos interactuarán con el contenido, con el fin de facilitarles la asimilación de la formación. (p. 1).

De manera que al construirse un software educativo, como sucede en el presente trabajo, resulta práctico en primer lugar estructurar el contenido a enseñar, ya que el orden de aparición de los materiales a enseñar facilitará la comprensión de los mismos,

de igual manera a e elegirse las estrategias y medios de enseñanza. Se quiere suministrar una guía al estudiante para que encuentren lógica a lo que se transmite. De allí que, el Instituto tecnológico de Sonora (ITSON, 2017) mencione lo siguiente:

El diseño instruccional es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas (Broderick, 2001). El diseño instruccional es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad (Berger y Kam, 1996). El diseño instruccional como disciplina es: la rama del conocimiento relacionada con la investigación y la teoría sobre estrategias instruccionales y el proceso de desarrollar e implementar esas estrategias (Berger y Kam, 1996). Es la disciplina del diseño instruccional interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante (Reigeluth, 1983) (p.1).

La estructura de contenido o distribución de los mismos contribuirá a que los estudiantes entiendan lo que se les transmite de manera secuencial: no se puede enseñar a analizar si no se enseña primero a leer. Como menciona el autor antes abordado, el diseño instruccional no es más que la creación de un guión de lo que se quiere enseñar, descripciones exactas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos de la asignatura o tema a tratar. En el presente trabajo de investigación será necesario efectuar el DI que permita la motivación de los estudiantes para comprender lo leído en textos de cultura y lengua venezolana, de manera que cobren pasión por la lectura y el vocabulario que se emplea en Venezuela.

Benítez (2010) plantea cuatro generaciones de diseño instruccional en base a la teoría de aprendizaje en la que se sustentan:

- Década 1960. Modelo basado en el conductismo, lineales, sistemáticos y prescriptivos; se enfocan en los conocimientos y destrezas académicas y en objetivos de aprendizaje observables y medibles.
- Década 1970. Modelos fundamentados en la teoría de sistemas, se organizan en sistemas abiertos y buscan una mayor participación de los

estudiantes.

- Década 1980. Modelos fundamentados en la teoría cognitiva, se preocupa por la comprensión de los procesos de aprendizaje, centrándose en la cognición: el pensamiento, la solución de problemas, el lenguaje, la formación de conceptos y el procesamiento de la información.

Década 1990. Modelos centrados en teorías constructivistas y de sistemas. recalca el papel fundamentalmente activo del aprendiz, por lo que las acciones formativas deben estar basadas en el proceso de aprendizaje, en la creatividad del estudiante y no en los contenidos específicos.

2.2.5 Comprensión Lectora

La lectura es la base de la comprensión lectora, sino se dominan las letras menos se entenderá lo que quiere decir un texto en particular, de manera que es práctico acotar lo expuesto por Salas (2012):

La lectura en opinión de Isabel Solé, es un proceso interactivo en el que quién lee construye de una manera activa su interpretación del mensaje a partir de sus experiencias y conocimientos previos, de sus hipótesis y de su capacidad de inferir determinados significados. La OCDE, señala que el concepto de comprensión lectora retomada por muchos países, es un concepto mucho más amplio que la noción tradicional de la capacidad de leer y escribir (alfabetización), en este sentido, señala la OCDE, que la formación lectora de los individuos para la efectiva participación en la sociedad moderna requiere de la habilidad para decodificar el texto, interpretar el significado de las palabras y estructuras gramaticales, así como, construir el significado. La comprensión lectora involucra por tanto, la habilidad de comprender e interpretar una amplia variedad de tipos de texto y así como de dar sentido a lo leído al relacionarlo con los contextos en que aparecen. (p. 29, 31).

Cuando una persona lee, adquiere una visión de lo leído de acuerdo a sus experiencias y conocimientos previos, y en base a sus capacidades y habilidades desarrolladas en el transcurso de su vida, pero si no conoce el vocabulario ni reconoce el significado de las palabras no podrá dar significado ni interpretación alguna al texto abordado; de allí que los docentes deben emplear estrategias efectivas que potencien los

procesos cognitivos y metacognitivos entre los cuales cuentan: la atención, concentración, análisis, interpretación y evaluación de la propia actuación.

Aunado a lo anterior, Cárdenas y Guevara (2007) mencionan que la comprensión lectora envuelve la lectura textual y comprensiva de un texto, y desde un punto de vista psicológico interconductual, en este proceso se toma en cuenta actividades internas del ser humano, y que tienen lugar en el cerebro, y cuya base es la interacción hombre y entorno, como se indica a continuación:

Desde la perspectiva de la psicología interconductual, Fuentes (2010) explica que para que pueda hablarse de comprensión lectora deben ocurrir dos dimensiones funcionales: leer textualmente y leer comprensivamente. Esta perspectiva tiene como base que todos los fenómenos psicológicos consisten en interacciones entre el individuo y seres, objetos o eventos ambientales, en un campo relacional de interdependencia. Como señalan Ribes y López (1985), dichas interacciones pueden presentarse en formas cualitativamente distintas, que delimitan diversos niveles organizativos de lo psicológico, con diferentes grados. De complejidad, dependiendo de los factores que quedan integrados en el campo interconductual, es decir, del grado de desligamiento de la conducta respecto a las situaciones presentes en tiempo y espacio (p. 3).

Por otro lado, Vega (2008) menciona que “el lector relaciona la información que el autor le presenta con la información almacenada en su mente; este proceso de relacionar la información nueva con la antigua es el proceso de la comprensión” (p. 14). Es decir, la comprensión constituye un proceso de obtener el significado a través de las ideas principales del texto y relacionarlas con las que ya se tienen, de modo que es entonces la forma por medio de la cual el lector interactúa con el contenido, independientemente del tamaño del párrafo. De manera que, el descifrador logra entender lo que lee en su interacción con el pasaje leído;

De allí que Salazar y Díaz (2010) definan “comprensión” como la capacidad que posee cada ser humano para entender y dar significado a

Las ideas relevantes de textos escritos de distinta naturaleza, asimilando, analizando e interpretando el mensaje que el texto contiene y relacionarlas con las ideas que ya se tienen. Esta capacidad hace parte del proceso de descodificación de un texto. Los estudiantes encuentran un gran problema a la hora de

descodificar, porque hay subdesarrollo de los procesos mentales cuando se lee. En el proceso de lectura se utilizan un sin número de estrategias para la comprensión de lo que se lee y algunos estudiantes las utilizan y aprovechan al máximo, en cambio hay educandos que desconocen tales estrategias y tampoco saben cómo aprenderlas (p. 22).

Es indudable que comprender implica entender, percibir y descifrar lo leído, reconocer las ideas principales y secundarias y relacionarla con conocimiento adquirido anteriormente; envuelve además un proceso de decodificación de signos, imágenes y símbolos que cobran sentido de acuerdo al desarrollo intelectual de cada persona.

De manera que en el presente proyecto se plantea el software educativo como una estrategia que motive la comprensión lectora de los estudiantes de primer año del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”, y de esta manera logren la lectura coherente de un texto y aprendan a darle significado en base a lo que ya conocen, y en relación con sus habilidades y destrezas para relacionar nueva información con otra ya existente. Es necesario que los educandos reconozcan que frases son adecuadas y empleadas de manera formal y cuales son expresión vulgar y mal empleada.

Finalmente, es necesario mencionar que el proceso de desarrollo de la comprensión lectora trae consigo una serie de cambios psicológicos en el individuo que pueden entenderse y estimularse a través de una serie de teorías del aprendizaje que toman en cuenta las características de cada ser humano; por tanto, se consideran a continuación desde la perspectiva de diferentes autores.

2.2.6 Teorías de aprendizaje

Bajo el criterio de Rivas (2016), diversas corrientes psicológicas asociadas a la psicología cognitiva sustentan la forma de concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje en las escuelas convencionales, destacando entre las mismas: la teoría genética de Jean Piaget; teoría del aprendizaje significativo de Ausubel; teoría socio-cultural de los procesos superiores de Vygotsky; y otras teorías que se basan en la

importancia del constructivismo de los estudiantes al adquirir conocimientos en la escuela.

Por otro lado, Linares (2003) considera que la educación tiene una base psicológica que toma en cuenta las teorías del aprendizaje, y de esta manera la enseñanza y aprendizaje del alumno se hace más efectiva, destacando entre las mismas: la conductista, la cognitiva, la humanista y la psicología social. Destaca que el proceso de comunicación e interacción es necesario para el trabajo individual y grupal puesto que pone en contacto a diversidad de individuos (alumnos, docentes, orientadores, padres y otros miembros de la comunidad) con características propias.

Ahora bien, en consideración a lo antes expuesto es práctico mencionar que Rivas (2016) toma en cuenta una serie de elementos en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que confluyen en la escuela:

Es importante puntualizar que la escuela convencional gira en función de los siguientes aspectos: Por una parte, la atención y respeto a las desigualdades sociales y reconstrucción de conocimientos actitudes y pautas de conducta, (ya que el estudiante es el centro de la escuela y el maestro es orientador). Y por otra, un ambiente de aprendizaje constructivista y de acción comunicativa, originándose un triángulo educativo en la escuela convencional que corresponde a los contenidos el estudiante y el docente con interacción constructiva – comunicativa; estudiante – estudiante; estudiante – contenido, estudiante – docente (p.16).

Como puede inferirse en la cita anterior el estudiante es el centro de la escuela, y el mismo se desenvuelve en un ambiente de aprendizaje constructivista que considera las características sociales y la conducta como elementos esenciales del proceso educativo, donde el docente se transforma en un orientador, un guía que comunica, cultiva contenidos en los alumnos para que los mismos interactúen y aprendan de estos. Se requiere entonces de comunicación entre todos los integrantes del sistema educativo, y su aporte a la construcción de conocimientos y a la puesta en práctica de los mismos, y sobre todo en la adquisición de saberes de forma significativa y efectiva.

2.3 BASES LEGALES

Las bases legales de una investigación están formadas por las leyes, decretos y tratados que propician y dan fundamento al desarrollo de un estudio, por lo tanto a continuación se describen ordenanzas, legislaciones y estatutos que promueven el avance de la educación por medio de la tecnología, y en especial que fundamentan la enseñanza de la lengua y literatura.

El fundamento legal de la presente investigación en primer lugar lo conforma la *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela* (CRBV, 1999), ya que en ésta se asientan las bases para la consolidación y progreso de la educación, ciencia y tecnología, según se percibe en sus artículos 102, 109, 109 y 110, citados a continuación:

Artículo 102: La Educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a toda corriente del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios de la Constitución y en la ley.

En el artículo 102 se observa que la educación es uno de los derechos y deberes que poseen los ciudadanos venezolanos y es, por tanto, obligatorio. De manera que el Estado es garante de vigilar que la misma se dé forma gratuita y en respeto de las distintas corrientes de pensamiento; más allá, de una manera u otra influye en el desarrollo de la personalidad de cada individuo e impacta en los valores que practica. Cabe destacar que, en este proceso necesita de la colaboración de la familia y de la sociedad, lo que amplía la intervención de docentes, alumnos y comunidad educativa en general, para ir en pro del desarrollo de la ciencia y la tecnología y, al mismo tiempo, en busca del desarrollo económico y social. De aquí que este trabajo de investigación

busque aportar una nueva herramienta que alienta al uso de las TIC y en consecuencia estimula el desarrollo tecnológico en los liceos venezolanos.

Artículo 108. Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

Artículo 109. El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación...

Los artículos 108 y 109 muestran que es deber del Estado suministrar a la población el acceso a la información, por lo cual ha de suministrar servicios informáticos que contribuyan a ello. Y esto implica dotar a las instituciones educativas con los equipos tecnológicos y con los medios de comunicación necesarios para una efectiva alfabetización tecnológica, y se promuevan nuevas estrategias y recursos de aprendizaje con base en las TIC y ello implica que docentes y estudiantes universitarios puedan innovar a través de su acción pedagógica, dando forma a nuevas herramientas de vanguardia como es el caso del software educativo.

Artículo 110: El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos... (p. 102, 104).

El artículo 110 ratifica la importancia que tienen la ciencia, la tecnología y el conocimiento en el desarrollo de la sociedad y, por tanto, el estado enfatiza su uso como instrumento de progreso social, económico y político, así como en la seguridad. De manera que se revalida el desarrollo de un software educativo como innovación aplicada

al fomento de las habilidades del estudiante de primer año del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”, en 2017, en el campo de la comprensión lectora.

Como puede percibirse la educación es un derecho de todos, y ésta sirve de instrumento de difusión del conocimiento y de la tecnología, y de potenciación de la creatividad de quienes estudian. Así se reconoce en el Estado venezolano el deber de usar la ciencia, las TIC, el conocimiento, las aplicaciones y servicios de información y comunicación como un medio para el progreso, el desarrollo económico social y político. De aquí surge la necesidad de innovar en materia pedagógica a través del empleo de recursos disponibles en las instituciones educativas y en la red de redes; de este modo se constituyen los software educativos en una herramienta versátil, de fácil uso que puede ser creada para motivar a un aprendizaje significativo que contribuya con el avance de la sociedad.

Aunado a lo anterior, se tiene *Ley Orgánica de Educación* (LOE, 2009) cuyo artículo 9, indica que los medios de comunicación social, como servicios públicos son instrumentos esenciales para el desarrollo del proceso educativo. Aquí se considera, además, como base legal el decreto N° 825, del año 2000, referido a la *Ley sobre el Acceso y Uso de Internet* en su artículo 5 que dice: “El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes dictará las pautas tendentes a instruir sobre el uso de Internet, el comercio electrónico, la interrelación y la sociedad del conocimiento”. Así como el decreto No. 3.390, del año (2004), *Ley sobre uso del Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos para toda la Administración Pública Nacional*, en particular su artículo 10, alienta al uso de estos programas en los programas de educación básica y diversificada.

Otra base legal que brinda fundamento al presente trabajo es la *Ley Orgánica de Educación* (2009) que en su artículo 9 permite inferir que el desarrollo de la sociedad está íntimamente relacionada con el proceso educativo y a su vez con la implementación y uso de medios de comunicación que permitan difundir información, formar y recrear a los ciudadanos. Como bien se sabe, internet y algunas herramientas de la web 2.0 son

reconocidos por su capacidad de interconectar a las comunidades, y servir de recurso didáctico para la enseñanza y aprendizaje; y también por brindar medios como el software educativo, para apoyar el proceso educativo y transmitir datos de interés de forma interactiva y divertida a los educandos que hacen vida en las diferentes instituciones de educación del país venezolano.

Artículo 9: Los medios de comunicación social, como servicios públicos son instrumentos esenciales para el desarrollo del proceso educativo y como tales, deben cumplir funciones informativas, formativas y recreativas que contribuyan con el desarrollo de valores y principios establecidos en la Constitución de la República y la presente Ley, con conocimientos, desarrollo del pensamiento crítico y actitudes para fortalecer la convivencia ciudadana, la territorialidad y la nacionalidad.

Por otro lado, se tiene la *Ley Orgánica de Protección al Niño, Niña y Adolescente* (2007), una ley que refiere los derechos de niños, niñas y adolescentes, destacando entre los mismos el derecho a la información en el artículo 68, párrafo primero y segundo; mientras que en el artículo 69 trata de una educación crítica para medios de comunicación, párrafo primero y segundo, y en el artículos 73 se enfoca en el fomento a la creación, producción y difusión de información en los niños, niñas y adolescentes, como se puede visualizar a continuación:

Artículo 68. Derecho a la información.

Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a recibir, buscar y utilizar todo tipo de información que sea acorde con su desarrollo y a seleccionar libremente el medio y la información a recibir, sin más límites que los establecidos en la ley y los derivados de las facultades legales que corresponden a su padre, madre, representantes o responsables.

Parágrafo Primero. El Estado, la sociedad y el padre, la madre, representantes o responsables tienen la obligación de asegurar que los niños, niñas y adolescentes reciban información veraz, plural y adecuada a su desarrollo.

Parágrafo Segundo. El Estado debe garantizar el acceso de todos los niños, niñas y adolescentes a servicios públicos de información...

Artículo 69. Educación crítica para medios de comunicación.

El Estado debe garantizar a todos los niños, niñas y adolescentes educación dirigida a prepararlos y formarlos para recibir, buscar, utilizar y seleccionar apropiadamente la información adecuada a su desarrollo.

Parágrafo Primero. La educación crítica para los medios de comunicación debe ser incorporada a los planes y programas de educación y a las asignaturas obligatorias.

Parágrafo Segundo. El Estado, con la activa participación de la sociedad, debe garantizar a todos los niños, niñas, adolescentes y sus familias programas sobre educación crítica para los medios de comunicación.

Como puede inferirse en los artículos y párrafos referidos, los niños, niñas y adolescentes tienen derecho en acceder a la información y a seleccionar el medio para hacerlo: es responsabilidad de sus padres y del Estado permitirles acceso a sus requerimientos. En el primero de los casos son los progenitores los que educan a sus hijos en el hogar, y es allí donde ellos pueden tener un acercamiento con medios de comunicación como la televisión y el internet, bajo supervisión y guía en el proceso para que puedan aprender sanamente. También se conoce del caso de personas que adquieren en negocios software de enseñanza y aprendizaje para que sus hijos obtengan conocimientos. En el caso del Estado, se tiene que éste el que establece políticas de servicios en el país, y en los últimos años ha entregado computadoras “Canaima” educativas y *tablets*, así como también ha abierto Infocentros, y creado laboratorios escolares para dar acceso a la información desde las escuelas, infraestructura que debe ser aprovechada para instalar programas educativos como estrategia de vanguardia pedagógica.

Artículo 73. Del fomento a la creación, producción y difusión de información dirigida a niños, niñas y adolescentes.

El Estado debe fomentar la creación, producción y difusión de materiales informativos, libros, publicaciones, obras artísticas y producciones audiovisuales, radiofónicas y multimedia dirigidas a los niños, niñas y adolescentes, que sean de la más alta calidad, plurales y que promuevan los valores de paz, democracia, libertad, tolerancia, igualdad entre las personas y sexos, así como el respeto a su padre, madre, representantes o responsables y a su identidad nacional y cultural.

En relación a la *Ley de la Juventud*, puede decirse que su artículo 28 estimula la integración tecnológica en las aulas de clase: le asigna al Estado la responsabilidad de fortalecer la educación que se imparte en instituciones educativas diurnas y nocturnas, y hace uso de la informática y de otros instrumentos a fin de fortalecer los estudios presenciales. Es en este último nivel donde las aplicaciones o software educativos cobran especial importancia, ya que agrupan una serie de herramientas que lo convierten en una estrategia multimedia de vanguardia pedagógica, que estimula el

aprendizaje significativo y ayuda a desarrollar capacidades cognitivas y metacognitivas en los estudiantes de hoy.

Artículo 28. El Estado, a fin de preservar el acceso y la permanencia de los jóvenes y las jóvenes en el sistema educativo, fortalecerá la educación nocturna y la educación a distancia mediante el uso de la informática, y de cualquier otro instrumento que fortalezca los estudios no presenciales.
Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2030

Objetivos

Los objetivos estratégicos formulados, que conducirán a la transformación cultural necesaria, en el ámbito de la ciencia y la tecnología, son los siguientes:

1. Promover la independencia científica y tecnológica con la finalidad de alcanzar mayores niveles de soberanía científico-técnica necesarios para construir un modelo endógeno de desarrollo ambientalmente sustentable para el país.
2. Desarrollar una ciencia y tecnología para la inclusión social donde los actores de la sociedad venezolana sean sujetos de acción en la formulación de políticas públicas en ciencia y tecnología y partícipes del nuevo pensamiento científico que se gesta en el país.
3. Generar mayores capacidades nacionales en ciencia, tecnología e innovación, referidas a la formación de talento, la creación y fortalecimiento de infraestructura científica y al conjunto de plataformas tecnológicas requeridas en nuestro país.

Finalmente, se hará referencia a la *Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación* que promueve el desarrollo y la innovación tecnológica, y la *Ley de Telecomunicaciones*, la cual tiene un fondo sectorial para la investigación y desarrollo (Fidotel), administrado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), con aportes del sector empresarial (0,5% de la inversión bruta del sector de telecomunicaciones) e impulsa la innovación tecnológica.

La *Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación* (2010) en los artículos 35 y 36 muestran la importancia de promover la ciencia y la tecnología en las instituciones educativas desde el nivel inicial hasta el universitario, lo que implica formar nuevos investigadores de relevo en base a las necesidades de la sociedad; con valores y principios establecidos en la ley, y en base al Plan Nacional de Desarrollo Económico y

Social de la Nación. Además, el estado establece incentivos para la formación de los cultores y cultoras científicos y tecnológicos, lo que implica inyectar recursos para la investigación en las unidades de producción social y en las instituciones universitarias. En el caso particular de la UDO Sucre, es necesario mencionar que existe un Concejo de Investigación a través del cual se hacen convocatorias para consignar proyectos, con el fin de que, docentes puedan aunar esfuerzos en estudios científicos tecnológicos que aporten soluciones a los problemas del país, en aras de contribuir con el progreso de la sociedad. Y las diversas escuelas que conforman la universidad también contribuyen al formar alumnos innovadores capaces de crear nuevas estrategias pedagógicas, como lo es el desarrollo de software educativo.

Artículo 35. Promoción y estímulo de los cultores y cultoras para la ciencia, la tecnología y la innovación. El Ejecutivo Nacional, a través de las autoridades nacionales responsables en materia de formación, promoverá una cultura científica desde el nivel de la educación inicial, con el propósito de ir formando los nuevos cultores y cultoras científicos y tecnológicos; así mismo, promoverá la formación de los investigadores e investigadoras, tecnólogos y de la generación de relevo de acuerdo con los principios y valores de la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones establecidos en esta Ley, atendiendo a las prioridades señaladas en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación.

Artículo 36. Incentivos para la formación e inserción de los cultores y cultoras científicos y tecnológicos. El Ejecutivo Nacional, a través de la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, diseñará e instrumentará los incentivos necesarios para estimular la formación e inserción de los cultores y cultoras científicos y tecnológicos en las unidades de producción social, los órganos adscritos a la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología innovación y sus aplicaciones, así como en las instituciones universitarias que respondan a los proyectos que permitan resolver las necesidades concretas vinculadas al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de la Nación.

Todas y cada una de estas leyes regula un aspecto del uso de las TIC en el campo educativo y hace posible la innovación tecnológica a través de la creación de aplicaciones o software educativos que motivan de forma sencilla, práctica y divertida el aprendizaje significativo, de manera que se tomaran en cuenta al diseñar el programa

que busca motivar la comprensión lectora en los estudiantes de primer año del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”.

Por otro lado, en 2007 el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, pasó a ser el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE), y ante el mismo se presentó el “Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano de Venezuela. Currículo Nacional Bolivariano” (MPPE, 2007), en el cual se expuso la importancia de adquirir un nuevo modelo de sociedad y por tanto, un sistema educativo que concordara con lo expresado en la carta magna. Por este motivo, se llevaron a cabo jornadas de trabajo a nivel nacional denominadas “Jornadas para la Formación en el Sistema Educativo Bolivariano”, en busca de fortalecer la práctica pedagógica, las políticas educativas y en especial el Currículo Nacional Bolivariano. Aquí queda clara la necesidad de fortalecimiento de los fundamentos filosóficos, políticos y conceptuales del proyecto de Educación Bolivariano y se destacó la necesidad de promover las nuevas tecnologías y de usarlas como medio para innovar en la práctica pedagógica (MPPE, 2017).

De este modo, el Diseño Curricular Venezolano (2007) establece la incorporación de las TIC al sistema educativo venezolano, como se percibe a continuación:

La incorporación de las TIC en los espacios y procesos educativos, contribuye al desarrollo de potencialidades para su uso; razón por la cual el SEB, en su intención de formar al ser social, solidario y productivo, usuario y usuaria de la ciencia y tecnología en función del bienestar de su comunidad, asume las NTICS como un eje integrador que impregna todos los componentes del currículo, en todos los momentos del proceso. Ello, en la medida en que estas permiten conformar grupos de estudio y trabajo para crear situaciones novedosas, en pro del bienestar del entorno sociocultural. (P.58)

Como se ha mencionado, se quiere insertar las nuevas TICE como eje integrador de todos los elementos que conforman el currículo y en todos los momentos del proceso educativo, para innovar y enriquecer la pedagogía en las aulas de clase, razón por la cual el Estado Venezolano creó los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática

(CBIT), lo que generó espacios educativos que buscaban la formación integral y constante de la comunidad educativa.

Aunado a lo antes expuesto, el plan de estudio propuesto para la educación media general para el año escolar 2017-2018 presenta cada área de formación con su enfoque, así como las unidades de aprendizaje con sus temas generadores, tejido temático y referentes teóricos prácticos. Cuyo fundamento lo constituyen nueve concepciones éticas y procesos indispensables, entre las que destaca “Educar en, por y para la curiosidad y la investigación”; y catorce temas que configuran el trabajo educativo de acuerdo al logro de los fines de la educación, en el cual cobra interés “ciencia tecnología y educación” (MPPE, 2017).

Es indudable que el estado a través de los órganos competentes ha establecido reformas educativas que afectan el currículo y ha establecido entre sus fundamentos la inclusión y el desarrollo de la investigación en ciencia y tecnología, suministrando otra base legal para el presente estudio

2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Competencias específicas: son definidas en el modelo educativo como una forma particular de ser, saber y hacer actividades específicas para la satisfacción de necesidades sociales, y la producción de bienes y servicios en determinados sectores de la población, es decir, son aquellas referidas a un campo profesional particular que responden a los requerimientos propios de un ejercicio profesional (Salas, 2012, p.27).

Competencias: representan la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada (Ruíz, 2010, p.445).

Estrategia: es una forma o un medio para llegar a un objetivo en concreto; en el caso de la lectura existen estrategias para alcanzar la comprensión de lo que se lee (Salazar y Díaz, 2010, p. 23).

-

Estrategias de Aprendizaje: las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción (Montero, citado por Games, 2012, p.6).

Estrategias de Enseñanza: Están básicamente constituidas por unidades de enseñanza - aprendizaje del proceso de formación, en razón de lo cual se requiere que los docentes se concienticen en el momento de su aplicación a través del manejo de su diversidad, su caracterización, ya que se exige que sean apropiadas (Díaz et. al., citado por Games, 2012, p.6).

Internet: se ha convertido en una importante herramienta para la educación y la principal fuente de donde se obtiene información diversa (Hernández y Ortega, 2011, p.11).

KLettres – Aprendiendo el alfabeto: Es una aplicación para ayudar a la o el estudiante aprender el alfabeto en un nuevo idioma y posteriormente, aprender a leer sílabas sencillas. (González, 2009, p.11).

Lectura: es una actividad caracterizada por la traducción de símbolos o letras en palabras y frases que tienen significado para una persona. Es el proceso más importante de aprendizaje en el cual se utilizan un proceso fisiológico y mecánico, que consiste en llevar la vista sobre las líneas escritas del texto identificando los símbolos que van apareciendo (Salazar y Díaz, 2010, p.23).

Nuevas tecnologías de la Información y Comunicación: son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma (González, 2009, p.6).

Webquestcat: “investigación guiada” y “el tiempo del alumno” y la “utilización de habilidades cognitivas de alto nivel” (Lozano, 2011, p.14).

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 DISEÑO INSTRUCCIONAL

El Diseño Instruccional, según lo expuesto por Yukavetsky (2008) constituye un “proceso sistemático, planificado y estructurado donde se produce una variedad de materiales educativos atemperados a las necesidades de los educandos, así la calidad del aprendizaje”. Es decir, que permite dar forma a nuevas herramientas que se acoplan a las exigencias educativas, y que, en especial, se diseñan en atención a lo que necesitan los educandos de hoy, esto en base a la demanda social y en pro del desarrollo del país. Esto incluye dar forma a programas que buscan incentivarlos de una manera más significativa, interactiva, sencilla y constructiva. En tal sentido, se dice que los modelos instruccionales pueden ser concebidos como:

guías o estrategias que los instructores utilizan en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Constituyen el armazón procesal sobre el cual se produce la instrucción de forma sistemática y fundamentada en teorías del aprendizaje. Incorporan los elementos fundamentales del proceso de Diseño Instruccional, que incluye el análisis de los participantes, la ratificación de metas y objetivos, el diseño e implantación de estrategias y la evaluación.

Respecto a lo antes mencionado se plantea que primero se debe tomar en cuenta la necesidad principal que posean los estudiantes de los diferentes cursos para luego llevar a cabo la elaboración de un recurso que les permita solucionar las deficiencias que estos presentan, y luego la puesta en práctica de dicha herramienta, la cual abarcará un diseño claro y que además, permitirá una evaluación donde se comprobará si realmente se cumplen los objetivos.

En este contexto resulta relevante mencionar que, en el transcurso del tiempo, los diseños instruccionales han ido mejorando, y en la actualidad la Tecnología de la Información y Comunicación(TIC), así como las teorías del aprendizaje han incidido en ellos, se adaptan a las necesidades y herramientas disponibles en cada época; esto permite, además, que el modelo centrado en la enseñanza pase a estar basado en los

estudiantes, quienes deben describir y promover actividades que incentiven el desarrollo de un aprendizaje duradero, transferible y auto-regulable por parte del educando, considerándose el mismo como un ser que percibe, codifica, elabora, transforma la información en conocimientos, y la maneja a fin de resolver problemas y generar nuevos conocimientos.

Cabe destacar que las TIC son aquellas tecnologías que le permiten al ser humano procesar información así como comunicarse, y si se considera lo expuesto por González (citado por Pérez, 2008) es necesario mencionar que este término envuelve procesos y productos que se derivan del uso de hardware y software, soportes de datos, y canales de comunicación relacionados con los procesos de almacenaje, procesamiento y transmisión; así, internet es el mejor medio de comunicación que está equipado con la mayor cantidad de recursos interactivos que potencian el aprendizaje de diferentes áreas del saber. Incluso se puede apreciar en los últimos años la creación y uso de programas educativos que propician la adquisición de nuevos conocimientos.

Es evidente que en la era de la información, los software educativos multimedia combinan el uso de texto, imágenes y sonidos para motivar el aprendizaje de los estudiantes e incentiva la creatividad, participación y ganas en los educandos por los estudios, a través de este innovador recurso. Se quiere que los estudiantes, al interactuar con el sistema, construyan su propio conocimiento bajo su propia perspectiva y experiencias, sin olvidar el papel del entorno, cuando interactúa con el objeto del conocimiento. Además, el uso de estos recursos tecnológicos hacen posible el desarrollo de habilidades cognitivas, que incentiva a los educandos a enfrentar problemas y hallar solución; por eso, su uso se está extendiendo a las escuelas y liceos, e inclusive en las universidades.

Por esta razón, se busca diseñar un software educativo multimedia que ayude a mejorar la comprensión de la lectura de los estudiantes del Liceo Bolivariano “Antonio

José de Sucre”, específicamente a quienes cursan primer año, ya que los mismos pueden leer con dificultad un tema y además no comprenden lo leído, no le encuentran significado al texto, repercutiendo de manera negativa en su desempeño académico.

Cabe resaltar que se busca motivar a los estudiantes a leer y a entender lo que leen por medio de la creación del software educativo multimedia; se quiere que al estar en contacto con el programa se sientan motivados a usarlo y, por consiguiente, a adquirir y desarrollar habilidades y destrezas en la lectura; por tanto, es necesario un diseño instruccional que permita que los materiales y contenidos que se buscan abordar posean un matiz pedagógico, a través de los principios generales de aprendizaje que doten al proceso de eficacia, y se dé paso a la calidad educativa, lo que facilita a los educandos la asimilación de lo que se les transmite.

3.2 NECESIDAD INSTRUCCIONAL

La comprensión lectora trae inmersa la utilización de procesos cognitivos y metacognitivos que le permiten al ser humano a leer y descifrar el significado de las palabras, y de lo que se le transmite; entender y utilizar el conocimiento descifrado para solucionar problemas; para convivir, interactuar y compartir con otras personas. En el caso de los estudiantes, los capacita para entender su cultura, desenvolverse en sociedad y crecer intelectual y profesionalmente; con esto, debe desarrollarse la capacidad de la lectura en escuelas, liceos y universidades a través de la asignatura lengua o literatura.

Sobre el particular, el artículo 107 de la Constitución Nacional destaca la necesidad de enseñar el idioma materno y establece la cátedra con carácter obligatorio en el sistema educativo nacional vigente, lo que obedece a que la sociedad venezolana es multiétnica e interesada en la puericultura, de manera que existen lenguas maternas distintas, como explica la reforma curricular efectuada por el Ministerio de Educación (2015), en pro de la inclusión. Se destaca en este documento que existe la necesidad de avivar el reconocimiento de la diversidad cultural en la comunicación humana del país, y

orienta a la asignatura hacia un proceso de comprensión lectora que permita a los estudiantes comunicarse, comprender y expresar lo leído de acuerdo a su intelecto.

Al respecto, Vega (2015) manifestó que la lectura debe ser considerada como un indicador importante del desarrollo humano de los habitantes de una nación, y al hacer cita de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, s.f.) destacó la importancia de entender lo leído:

El concepto de capacidad o competencia lectora (...) es mucho más amplio que la noción tradicional de la capacidad de leer y escribir (alfabetización). En este sentido, señala la OCDE que la formación lectora de los individuos para una efectiva participación en la sociedad moderna requiere de la habilidad para decodificar el texto, interpretar el significado de las palabras y estructuras gramaticales, así como construir el significado. También implica la habilidad para leer entre líneas y reflexionar sobre los propósitos y audiencias a quien se dirigen los textos. La capacidad lectora involucra por tanto, la habilidad de comprender e interpretar una amplia variedad de tipos de textos y así dar sentido a lo leído al relacionarlo con los contextos en que aparecen. En síntesis, la capacidad lectora consiste en la comprensión, el empleo y la reflexión a partir de textos escritos y virtuales, con el fin de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal y participar en la sociedad. (p 18).

Es decir, la comprensión lectora implica mucho más que reconocer sonidos y palabras, enlaza su relación con las mismas, entenderlas, analizarlas, darles sentido en un contexto dado y emplear lo leído para resolver problemas y desenvolverse en sociedad de manera productiva, y en cooperación con el desarrollo del país. Implica además, reconocer ideas principales y secundarias, efectuar análisis e inferencias en base a un texto leído, que ayude a mejorar las destrezas que adquieren y poseen los estudiantes les permitirán un mejor desenvolvimiento académico.

La comprensión lectora ayuda a entender otras áreas del saber, de ahí su importancia, sobre todo en la actualidad, donde los estudiantes ante las bajas exigencias del sistema educativo tienden a estudiar por estudiar, sin desarrollar la capacidad de leer e interpretar, y en oportunidades repiten lo que leen, y no dan el verdadero significado a las palabras, y al cambiar una palabra de contexto se confunden y su aprendizaje no

llega a ser significativo. Ante la ausencia de estrategias de aprendizaje, dinámicas constructivas que incentiven la lectura en el Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”, el presente proyecto busca diseñar una herramienta pedagógica, innovadora e interactiva. Por eso, surge la necesidad de un software educativo multimedia que motive al estudiante, a la vez que aumenta la pasión por la lectura, ya que leer no es solamente descifrar un texto escrito, sino construir inteligentemente el sentido del mismo.

Se trata entonces de aportar nuevas estrategias motivadoras e innovadoras que propicie un aprendizaje significativo, logrando una mejor efectividad en la enseñanza de la lengua tomando en cuenta temas que para algunos son aburridos, pero que el programa los ameniza. Esto desde las diversidades culturales y los procesos de las comunidades hablantes para poder comprender, porque una comunidad habla de una forma u otra, tal y como lo exige la nueva reforma curricular, incentivar la lectura en pro del reconocimiento de la cultura.

3.3 AUDIENCIA

Para García (2010), la audiencia puede ser concebida como:

Es un conjunto de personas que a través del acceso a un medio de comunicación se le dirige un mensaje y este a su vez reacciona ante el mensaje. Su nombramiento ha variado al transcurrir del tiempo con respecto al momento histórico y los avances a nivel tecnológico en la comunicación (p.1).

Complementariamente la audiencia desde el punto de vista del Diccionario LID de Marketing Directo e Interactivo (2017) puede ser concebida como el número de personas destinatarias que “reciben mensajes a través de un medio de comunicación y que, en ocasiones, interactúa con ellos. Las audiencias suelen dividirse según diversas variables, como la edad o el sexo, para determinar los contenidos que se les ofrecen” (p.1). Es decir, aquellos que reciben o interactúan con un medio dado llegan a estar en esta definición, por tanto los estudiantes que usan o visualizan los contenidos de un programa llegan a ser usuarios del mismo y por tanto audiencia.

La audiencia no es más que el conjunto de personas; en este contexto será referido a los estudiantes a quienes va dirigido el software educativo. De manera que se toman en cuenta sus características a fin de determinar la necesidad instruccional, lo que envuelve estar al tanto de la edad, localización, nivel educativo y rasgos importantes del grupo, mientras se delinear los contenidos, estrategias de evaluación, objetivos, y otros aspectos educativos en base a quienes estudian y que serán abordados.

En el presente estudio, la audiencia estará conformada por 38 alumnos de primer año de bachillerato sección B, del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”, ubicado en la ciudad de Cumaná, en el centro de la ciudad, municipio Sucre, estado Sucre. Los estudiantes se conforman en un grupo de jóvenes con edades comprendidas entre los 12 y 15 años, de diferentes culturas y sitios de procedencia, la mayoría reside en las adyacencias de la institución y tienen un rendimiento académico que oscila entre excelente y deficiente, la mayoría con problemas para comprender lo que lee.

La institución cuenta con un laboratorio de informática donde se dicta una electiva orientada a la enseñanza básica de software y sistemas operativos, y no todos tienen acceso al mismo. Por este motivo, la tecnología no es un recurso que se emplee en todas las asignaturas como recursos didácticos que incentiven un aprendizaje constructivista y significativo, de manera que se busca introducir un software educativo multimedia que estimule la lectura como medio de comprensión de los textos suministrados.

3.4 OBJETIVOS INSTRUCCIONALES

3.4.1 Objetivo general:

Valorar la comprensión lectora en los diversos textos.

3.4.2 Objetivo específicos:

- Identificar textos sobre las lenguas indígenas venezolanas, la cultura y el vocabulario.

- Explicar los textos abordados en torno al léxico, lenguas indígenas y la cultura venezolana a través de estrategias de comprensión lectora
- Identificar los procesos comunicativos de las comunidades hablantes.
- Distinguir la forma de habla de las comunidades venezolanas.

Definidos los objetivos, se abordan los contenidos, es decir, el conjunto de saberes que se transmitirán por medio del software educativo organizado y estructurado en el plan de enseñanza, de manera que se agrupan y combinan los temas y subtemas del contenido en un todo coherente y significativo, lo anterior de acuerdo a, un orden lógico, psicológico y pedagógico. Los mismos deben transmitirse usando un lenguaje relacionados con el nivel de instrucción de los estudiantes que harán uso del recurso didáctico. En este caso se seleccionó el tema del desarrollo de la comprensión lectora, tema de mucha importancia para el desenvolvimiento de los seres humanos en la actualidad.

Urbina (2009) contenido es un “conjunto de conocimientos, saberes y formas culturales acumuladas por el ser humano, y cuya apropiación y asimilación asumen los estudiantes” (p.1). Estos son valiosos y esenciales para el desarrollo y proceso de socialización de las personas por medio de diseños y aplicaciones; además se clasifican en declarativos o conceptuales, procedimentales y actitudinales. Por otra parte, Luzardo (s.f.) indica que constituyen una serie de saberes y recursos científicos, técnicos y culturales necesarios en un área de conocimiento determinada, entendiendo que los tipos de conocimientos son: *declarativos*, cuando se busca aprender un saber; *procedimentales*, si se quiere aprender a hacer; y *actitudinales*, cuando se quiere aprender a desarrollar actitudes positivas sin olvidar el autoconocimiento, que es aprender a ser (desarrollar valores).

Para Latorre (2017) los contenidos curriculares refieren el conjunto de

conocimientos de las distintas áreas, procedimientos, capacidades, destrezas, valores y actitudes, que hay que aprender en los diferentes ámbitos académicos para poder aprender significativamente, lo que indica que no solo se lograra adquirir bases de datos o conjunto de datos sino destrezas y actitudes. De manera que lo que se enseña en los currículos de todos los niveles educativos a criterio de este autor, pueden agruparse en tres áreas básicas: conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal; coincide esta propuesta con lo expuesto por Urbina (2009) y Luzardo (s.f.).

Latorre (2017) menciona, además, que un conocimientos declarativos constituye el entramado fundamental sobre el que se estructuran todas las asignaturas o disciplinas, estando relacionado con el conocimiento de datos, hechos, conceptos, leyes y principios; siendo declarativo, porque es un saber que se dice, que se declara o que se conforma por medio del lenguaje, y los mismos se dividen en factuales y conceptuales. El primer término está relacionado con datos, hechos, fechas, cifras, formulas, acontecimientos, etapas históricas, lugares y capitales, nombre de autores, vocabulario, signos convencionales, entre otros. Esto acopla el manejo de la información literal, lo que el estudiante debe saber al pie de la letra, que son los únicos que pueden ser evaluados de memoria y promueven un tipo de aprendizaje repetitivo y reproductivo que se apoya en la memorización literal, del tipo todo o nada.

Mientras que los conocimientos conceptuales constituyen un conjunto de ideas, leyes, sistemas conceptuales, principios generales, conceptos, explicaciones, axiomas, entre otros que no tienen que ser aprendidos literalmente, sino que pueden entenderse su significado o características y reglas que los componen. Son estáticos y su enunciado se expresa por medio de sustantivos, se aprenden al asimilar, comprender y establecer una relación con los conocimientos previos del estudiante más complejos que los factuales.

Por otro lado, el conocimiento procedimental está relacionado con la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos y

procedimientos ordenados y orientados a la consecución de un fin determinado, en otras palabras es la forma en que se efectúan las tareas, estando ligados a una metodología utilizada y aprehendida para alcanzar asimilar determinados contenidos. Desde el punto de vista constructivista se traspasa de forma progresiva el control y manejo de procedimientos mediante una guía y asistencia continua del profesor, y que decrece paulatinamente a medida que el estudiante domina la tarea o procedimiento. Los recursos usados en este ámbito serían la repetición y ejercitación reflexiva; la observación crítica; imitación de modelos apropiados; retroalimentación oportuna, pertinente y profunda; y el establecimiento del sentido de las tareas y del proceso a través de la evocación de conocimientos y experiencias previos, entre otras formas.

En cuanto a los contenidos actitudinales, que implican la adquisición de valores y actitudes frente a una tarea; que tienen como componente clave el afectivo, cognitivo y el comportamental, las actitudes presentan una predisposición estable para actuar con relación a un objeto o sector de la realidad. En este caso, se busca que los estudiantes aprendan a valorar las lenguas indígenas venezolanas y aprecien la cultura de la nación.

De manera que, a continuación se listan los conocimientos abordar por medio del software educativo, lo que incluye contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

3.4.3 Conocimientos

- Léxico venezolano
- Comprensión y lectura
- Lenguas indígenas venezolanas
- Cultura venezolana

- Procesos de las comunidades hablantes
- Forma de habla de las comunidades venezolanas.

3.4.4 Contenidos conceptuales

- Definición e interpretación de Lenguas indígenas venezolanas
- Definición e interpretación de la cultura venezolana
- Definición e interpretación comunidades hablantes
- Definición de vocabulario
- Concepto de estrategias de comprensión lectora
- Concepto de lectura

3.4.5 Contenidos procedimentales

- Comprensión de textos orales de carácter expositivo y persuasivo sobre la lengua, cultura y el léxico venezolano
- Análisis de la situación de comunicación, del contenido, de la organización y de la expresión de textos.
- Producción oral de textos expositivos en sus diferentes formas: secuencia, descripción, comparación, problema–solución y causa–efecto sobre la importancia de la lengua.
- Lectura y análisis del contenido, de la estructura y de la forma de expresión de diferentes textos.
- Identificación de Lenguas indígenas venezolanas

- Selección de textos de cultura venezolana
- Reconocimiento de los procesos de las comunidades hablantes
- Diferenciación de las formas de habla de las comunidades venezolanas.
- Inferencia sobre las lecturas seleccionadas

3.4.6 Contenidos actitudinales

- Reconoce las Lenguas indígenas venezolanas
- Demuestra dominio del vocabulario
- Reconoce sonidos, palabras y las ubica en el contexto adecuado
- Valora la lectura de textos de cultura venezolana
- Reconoce los procesos de las comunidades hablantes
- Aprecia las formas de habla de las comunidades venezolanas.
- Entiende lo que lee
- Demuestra disposición e interés en compartir con otros estudiantes ideas, experiencias y opiniones.
- Demuestra empatía hacia los demás considerando sus situaciones y realidades, comprendiendo el contexto en el que se sitúan.
- Respeto por las opiniones ajenas.
- Interés por la lectura de textos literarios, desarrollando criterios propios de

selección y valoración.

- Valoración de la lengua oral como instrumento para satisfacer las necesidades de comunicación y adquisición de nuevos aprendizajes.
- Actitud crítica antes los usos lingüísticos que supongan cualquier tipo de discriminación.
- Respeto por los códigos de los diferentes lenguajes no verbales y de las normas que regulan su uso.
- Valoración de obras literarias como parte del patrimonio cultural.

3.5 Teorías de aprendizaje significativo y constructivista

Es importante comenzar este análisis con la definición de aprendizaje, que es para Feldman (2005) “un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia” (p.1). El mismo implica aprender y asimilar el nuevo conocimiento y en base a esto actuar, desenvolverse en sociedad; ahora bien no siempre lo que se aprende conlleva a un cambio en la personalidad, o el consciente de la persona, por lo cual no es significativo ni permanente, de allí la necesidad de indagar en este campo. Como explica Hernández (2014), debe existir en el alumno una necesidad de conocimientos, que se origina en una “situación de crisis cognitiva o conflicto cognitivo”, un contraste entre los conocimientos previos y los nuevos significados, presentados por el docente, quien estimula el proceso de aprendizaje mediante el planteamiento de retos o problemas para su resolución.

En este contexto, el aprendizaje significativo puede ser definido como “un concepto subyacente a subsumidores, esquemas de asimilación, internalización de instrumentos y signos, constructos personales y modelos mentales, compartir

significados e integración constructiva de pensamientos, sentimientos y acciones” (Morerira, s.f. p.1). Mientras que Del Prado (citado por Hernández, 2014), lo define de la siguiente manera:

Se puede hacer una analogía entre aprendizaje significativo y un sistema de engranajes, en que cada elemento que interviene en el aprendizaje, debe "engancharse" con otro, para que logren los alumnos ensamblar con los contenidos, con las personas que median, que orientan el proceso, con otros alumnos con quienes y de quienes también están aprendiendo; con la metodología, con la forma y ritmo con que dichos engranajes pueden calzar y provocar el movimiento, el cambio. De acuerdo a los principios del aprendizaje significativo, el mediador, el adulto será quien equilibre el ritmo, de acuerdo al tipo de dispositivo presente (p.3).

Es evidente, que el aprendizaje significativo implica que el alumno tiene que entender la información que se le transmite, y al mismo tiempo debe formarse una actitud personal frente a ella. Esto significa que debe construir significados en torno a los nuevos conocimientos, así que la estructura de los que ya posee va a condicionar a los adquiridos más recientemente y a las experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos que se tiene almacenado en el cerebro. En otras palabras, lo que se aprende no se olvida, antes bien permanece para toda la vida, y contribuye a desarrollar la personalidad del ser humano, que moldean y adaptan para hacer frente a los retos.

Ahora bien, existen diferentes teorías que confluyen en torno al aprendizaje significativo; sin embargo, la formulada por el teórico constructivista David Ausubel, que tiene fundamento en que los conocimientos adquiridos previamente por el alumno forman la base para los conocimientos por adquirir. Ausubel (citado por Hernández, 2014) afirmaba que “si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente” (P.3). Es decir, que han de tomarse en cuenta para enseñar lo que los alumnos conocen en torno a un tema, y en base a esto transmitir nuevos conocimientos, que puedan vincularse a los

anteriores, y por tanto reestructurarlos o complementarlos, cobrando significado práctico para quién aprende.

Moreira (s.f.) considera que el aprendizaje significativo es:

El proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto. Para Ausubel (1963, p. 58), el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento (p.3).

Al respecto es imperioso enfatizar que lo que se aprende de manera significativa, no se olvida antes bien permanece o modifica la estructura cognitiva de la persona que aprende, no-arbitrario y sustantivo; es decir, el nuevo material se relaciona de manera no-arbitraria con lo que sabe el alumno, con conocimientos relevantes llamados según Ausubel subsumidores: “Nuevas ideas, conceptos, proposiciones, pueden aprenderse significativamente (y retenerse) en la medida en que otras ideas, conceptos, proposiciones, específicamente relevantes e inclusivos estén adecuadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del sujeto y funcionen como puntos de ‘anclaje’ a los primeros” (p.3). Además, la sustantividad implica la información incorporada es la sustancia de las nuevas ideas, no las palabras textuales usadas para expresarlas, ya que las cosas pueden expresarse de diferentes maneras a través de distintos signos o grupos de signos, equivalentes en términos de significados.

Por otro lado, el aprendizaje significativo puede observarse desde una óptica piagetiana, según lo expresa Moreiros (s.f), quién menciona que los conceptos clave de la teoría de Piaget (1971,1973, 1977) se basan en la asimilación, acomodación, adaptación y equilibrarían. Se menciona además que el primer término implica que es del sujeto quién tiene la iniciativa en la interacción con el medio, construyendo esquemas mentales de asimilación para abordar la realidad. “Cuando el organismo (la

mente) asimila, incorpora la realidad a sus esquemas de acción imponiéndose al medio” (p.10).

De acuerdo con esto, la asimilación envuelve incorporar nuevos conocimientos, captar, obtener los mismos del entorno, sin embargo, cuando no se consigue asimilar lo que se quiere la mente humana desiste o se modifica, y en consecuencia se da la acomodación, una reestructuración de la estructura cognitiva; es decir, si el que aprende no presenta dificultades para captar la nueva información, los conocimientos son asimilados. Sin embargo, si se enfrentan problemas para ello entonces surge la acomodación, y se reestructura y desarrolla lo que se conoce. De acuerdo con esto, se presenta el equilibrio entre asimilación y acomodación, la adaptación; es decir, que experiencias acomodadas originan nuevos esquemas de asimilación, y se alcanza un nuevo estado de equilibrio, aumentando el grado de organización interna y de adaptación el medio de la mente.

Piaget basa su teoría en el desarrollo cognitivo, en el aumento de conocimiento, de manera que sólo hay aprendizaje cuando el esquema de asimilación sufre acomodación, de no ser así los conocimientos quedan como estaban y la estructura mental no sufre modificaciones, en otras palabras no se aprende significativamente. Así que, se entiende que si el nuevo material no es relacionable de manera sustantiva y no-arbitraria a la estructura cognitiva; y además si el desequilibrio cognitivo generado por la experiencia no asimilable es muy grande, no ocurre la acomodación. Desde ambas ópticas no se aprende de manera permanente ni existe modificación de lo que se sabe.

Aunado a lo antes expuesto, el aprendizaje significativo desde la perspectiva de George Kelly (1963), implica a criterio de Moreiro (s.f.) que:

el progreso del ser humano a lo largo de los siglos no ocurre en función de necesidades básicas, sino de su permanente tentativa de controlar el flujo de eventos en el cual está inmerso. Así como un científico, el “hombre-científico” (una metáfora que se aplica a la raza humana) busca prever y controlar eventos. En

esta tentativa, la persona ve el mundo a través de moldes, o plantillas, transparentes que construye y entonces intenta ajustar a los mismos las realidades del mundo. El ajuste no siempre es bueno, pero sin estos moldes, patrones, plantillas –que Kelly denomina constructos personales-- la persona no consigue dar sentido al universo en el que vive (op. cit. p. 9). En general, la persona procura mejorar su construcción aumentando su repertorio de constructos y/o alterándolos para perfeccionar el ajuste y/o subordinándolos a constructos superordenados o sistemas de construcción (ibid.). (p.14).

Lo anterior permite evidenciar a criterio de Kelly (1963) que para aprender significativamente es necesario la necesidad de control de los eventos en los cuales está inmerso el ser humano, para este autor es necesario tener una visión, un molde que le permiten entender el mundo, y en base a este efectuar ajustes, construir nuevos enfoques, aprender. De manera tal que para la teoría kellyana existe la imposibilidad de aprendizaje significativo si existe la incapacidad de dar sentido a eventos u objetos por falta de constructos personales adecuados; es decir, sin una concepción previa de los mismos.

En consecuencia, resulta pertinente acotar la teoría de aprendizaje significativo desde un enfoque vygotskiano. Para Lev Vygotsky (1987,1988), el desarrollo cognitivo está relacionado con el contexto social, histórico y cultural en el que ocurre; es decir, los procesos mentales superiores, que son: pensamiento, lenguaje, comportamiento voluntario, se originan en procesos sociales; es decir, que se necesita de la conversión de relaciones sociales en funciones mentales, lo que implica una interacción primero entre personas (interpersonal, interpsicológico) y después en el interior del sujeto (interpersonal, intrapsicológico). De esto se deduce que el manejo de la lengua es importante para la interacción social, ya que al ser un sistema de signos, su adquisición también depende, fundamentalmente, de la interacción social.

Desde la óptica vygotskyana, puede vislumbrarse el significado de aprendizaje significativo ya que su teoría depende de la internalización de significados como producto de la interacción social y, basado en ésta, el alumno o aprendiz se apropia o reconstruye internamente el significado de las cosas; es decir, que sus construcciones o

el desarrollo de sus procesos mentales se da por la vía de la interacción social; algo que resulta de gran relevancia, porque un ser humano puede aprender una lengua solo al relacionarse con personas que la hablen de manera nativa, además la cultura de un pueblo condiciona a sus ciudadanos en sus comidas, costumbres, entre otros aspectos de interés.

Independientemente de la teoría que se analice, todas coinciden en un punto: se aprende significativamente si la nueva información produce un cambio en los conocimientos que se tienen sobre un tema, o dan origen a una mejora o creación de una estructura cognitiva. En otras palabras, cuando el alumno capta lo que se le enseña y lo usa de forma frecuente para su provecho, su desarrollo cognoscente, intelectual y crecimiento personal y académico.

En el presente estudio se busca que los estudiantes aprendan de forma significativa por medio del desarrollo, implementación y uso de un software educativo que busca motivar la comprensión lectora del estudiante, de modo que se usa como tema central las lenguas indígenas venezolanas. Como menciona Ausbel, se quiere que usen sus conocimientos previos y lo relacionen con los que les transmitirá el nuevo programa, de forma que asimilen y acomoden a su realidad un nuevo esquema de acción como indica Piaget; sin olvidar que cada estudiante construirá un esquema mental de la aplicación para que, como dice Kelly, desarrollen sus procesos mentales al interactuar con sus compañeros y docentes en torno al sistema tal y como lo refiere Vygotsky. En fin, cada usuario podrá internalizar lo aprendido en base a sus procesos cognitivos, y esto dará paso a la construcción de significados.

3.6 EVALUACIÓN FORMATIVA

Según lo expuesto por Morales (2009), el término evaluación formativa fue empleado por primera vez por Scriven en 1967, cuando trataba evaluación de programas, y fue popularizado por Bloom, Hastings y Manaus (1971) que lo diferencian de evaluación sumativa. Inclusive Dunn y Mulvenon (2009) lo conciben como un

conjunto de procedimientos de evaluación, formales e informales, que estén integrados en el proceso de enseñanza aprendizaje y cuya orientación está enfocada en modificar y mejorar la comprensión en los alumnos. Melmer, Burmaster y James (2008) mencionan que aporta la información necesaria (feedback) para ajustar el proceso a fin de que los estudiantes los alumnos alcancen los objetivos propuestos.

Con la evaluación formativa como se expresa se busca que los estudiante tome conciencia de qué y cómo debería haber estudiado, y de esta manera se consolide lo aprendido; se quiere además que los estudiantes entienden, lo que nunca entendieron y que corrijan sus errores; se quiere que no lleguen demasiado tarde los buenos efectos de los exámenes finales para que suba la calidad del aprendizaje y existan menos fracasos sin bajar el nivel de exigencia.

Como se mencionó, es importante si se sube el nivel de exigencias en pro de la calidad educativa, ya que los estudiantes recibirán una educación que les permitirá hacer frente a los desafíos que se le presenten a nivel intelectual, podrá aprender de los errores y corregirlos, afianzará lo aprendido y reteniendo lo que más importa, sin necesidad de memorizar lo transmitido. Hamodi (2014) refiere lo siguiente en torno a la evaluación formativa:

La Red de Evaluación Formativa y Compartida entiende la evaluación formativa como: “todo proceso de constatación, valoración y toma de decisiones cuya finalidad es optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar, desde una perspectiva humanizadora y no como mero fin calificador” (Pérez, Julián y López, 2009, p. 35). En la misma línea, Brown y Pickford (2013, p.24) la definen como el procedimiento utilizado para reconocer y responder al aprendizaje del estudiante con el fin de reforzarlo durante el propio proceso. Un elemento característico sin el cual no sería formativa es la retroalimentación, que consiste en ofrecer comentarios al alumnado sobre lo que ha hecho y sugerencias sobre lo que podría mejorar en el siguiente elemento del trabajo. Es decir, no sirve solamente con la “postinformación”, sino que la “preinformación” es crucial en ese proceso de aprendizaje del alumnado mediante la evaluación formativa. Éstas autoras cuentan cómo el exdirector de la Open University de Escocia describió la evaluación formativa como el motor que impulsa el aprendizaje y ellas añaden a dicha explicación “que la retroinformación [...] es el aceite que lubrica los engranajes de la comprensión” (Brown y Pickford, 2013, pp. 23-24). (P.17-18).

En otras palabras, la evaluación formativa, busca integrar a los estudiantes, ayudarlos a comprender en donde fallaron para mejorar en el proceso y refuercen y retroalimenten al mismo para que aprendan de las sugerencias, que su aprendizaje sea significativo y tome el rumbo adecuado. Se pretende ayudar a quienes estudian para ser críticos y no sólo a estar pendientes de una calificación, sino más bien que entiendan que paso mientras aplicaban un examen, porque no alcanzaron los objetivos, y si los alcanzaron reforzar la conducta que propicio el buen desarrollo y entendimiento del tema tratado: se trata de refinar y mejorar a través de correcciones y de la retroalimentación.

Es evidente que la evaluación formativa hace posible actuar sobre la persona que aprende manifieste dónde se han producido los errores de aprendizaje, si los mismos se han dado; además, hace posible observar con claridad la trayectoria o camino que sigue un estudiante para lograr los objetivos de aprendizaje, como comienza, desarrolla y finaliza su accionar. De manera que este proceso es de carácter procesual y continua, porque permite reorientar prácticas de manera permanente, al tiempo que ayuda a perfeccionar procesos y resultados de aprendizaje.

En el presente estudio se busca que los estudiantes puedan interactuar con el software y de esta manera puedan construir sus conocimientos sobre comprensión lectora, y al mismo tiempo aprendan de la evaluación disponible en el mismo, ya que el software a construir dará mensajes de advertencia cuando se cometan errores en el proceso de aprendizaje sobre las lenguas venezolanas, lo cual será reforzado por el docente guía quién les dará instrucciones para una correcta retroalimentación en el manejo del programa a desarrollar.

3.7 DISEÑO COMUNICACIONAL

Es la representación de todos los elementos, actividades y recursos a utilizar y la interacción entre el usuario y la máquina.

Diagramación

En la diagramación del software educativo las plantillas presentadas fueron diseñadas, se emplean colores pasteles y, de fondo, se utilizan diferentes figuras que van de acuerdo a cada actividad, todas llamativas e inherentes al tema tratado, en este caso la oralidad. En su generalidad, se utiliza la intervención de un avatar que guía el usuario final en su recorrido y lo educa haciendo aclaratorias sobre los términos lingüísticos empleados en juegos y actividades, el objetivo es enriquecer su vocabulario y aclarar dudas. La primera interfaz gráfica que se presenta muestra el menú principal del cual se derivan submenús, títulos y subtítulos; cada submenú está relacionado o vinculado con interfaces graficas que hacen referencia al desarrollo de un subtema, y emplea en algunos casos actividades, juegos y videos alusivos a la lengua venezolana, los cuales están diseñados y estructurados de una forma sencilla e interactiva, e invita a los estudiantes a participar y divertirse en la experiencia de aprender a expresarse correctamente. Se incorpora sonido al programa y de esta manera se presenta la información al alumno de una manera práctica y comprensible, sencilla, y al mismo tiempo clara.

Es importante mencionar que al estructurar cada plantilla o interfaces graficas se tomó en cuenta la estructura de los programas informáticos, incluyendo un banner superior donde se coloca datos de la institución creadora del software, y de aquella a quién va dirigido, así como el tema principal a tratar. Se presenta un menú principal en este caso del lado izquierdo y en forma de cuadrado, luego se presenta un área central en forma de cuadro donde se explica a detalle el propósito del programa, y finalmente un banner inferior con los créditos del creador y de la institución a la que pertenece indicando los derechos de autor.

Colores

Para EcuRed (2018) el color constituye “una impresión visual que tiene el sujeto del objeto. En consecuencia, es el resultado de un proceso múltiple donde intervienen

distintos elementos, factores y procesos (físicos, biológicos y neuro-psicológicos)” (p.3). Por esta razón, en un diseño es muy importante la escogencia de los colores, ya que son los que llenan de luminosidad y armonía el espacio, por lo cual se usaron combinaciones de colores pasteles relacionados con la naturaleza y la cultura venezolana, y de esta manera crear espacios de trabajo llamativos que inspiren al estudiante a aprender de forma divertida. En primer lugar, se usó el amarillo para el menú principal y secundario, el rosado y azul claro para el diseño de los banner de la interfaz inicial, y el verde para la grama y los árboles que sirven de fondo a la imagen principal, sin olvidar el rojo que adorna al avatar, las letras del menú principal y algunas figuras incorporadas al fondo; el azul oscuro, el blanco y el negro se usan en menor medida en el título, créditos y en algunas opciones de las interfaces graficas secundarias, o alusivas a actividades, juegos y videos.

Cada uno de los colores posee una expresión específica:

Amarillo: color primario, en la cultura venezolana se le relaciona con las riquezas que posee la nación, como es el caso del oro; para EcuRed (2018) es catalogado “como el más intelectual y puede ser asociado con una gran inteligencia o con deficiencia mental”(p.1). Mientras que se relaciona con el sol y significa luz radiante, alegría y estímulo, por lo cual resulta apropiado emplearlo en el diseño de las interfaces graficas que componen el software educativo ya que el objetivo es estimular al usuario final a aprender.

Rojo: color primario, está relacionado con el fuego y sugiere calor y excitación, también es empleado en la cultura venezolana. Desde el punto de vista psicológico se dice que es intensamente cálido, activo y dinámico; excita a la acción y al movimiento, elemento que se consideró al seleccionarlo en el diseño de las pantallas del nuevo programa educativo. Por otra parte, algunos consideran que irradia color y sirve de estimulante del sistema nervioso y de las funciones del metabolismo, elevando la temperatura del cuerpo, incita la reacción del corazón y aumenta la circulación,

principalmente la arterial. Según EcuRed (2018) tiene “una visibilidad muy alta, por lo que se suele utilizar en avisos importantes, prohibiciones y llamadas de precaución” (p.3), razón por la cual se usó en las letras de las opciones del menú principal y en los subtítulos del desarrollo de cada subtema.

Azul: color primario, en Venezuela se le relaciona con los mares, playas y ríos, fuente de alimento y un recurso natural primordial para la conservación de la vida en la tierra; al respecto se le considera, como color del cielo y el agua, y se le relaciona con serenidad, infinito y frialdad. Es uno de los colores favoritos de muchos niños y por lo tanto se aprovechó en el diseño de las pantallas del software educativo.

Verde: en la cultura venezolana se le relaciona con la naturaleza, los árboles, la grama, el verdor, la vida; es el color de los prados húmedos, es fresco, tranquilo y reconfortante. De acuerdo con los criterios de EcuRed (2018), estimula la hipófisis y actúa como antiséptico, representando equilibrio, paz y armonía, y “controla el sistema cardiovascular e influye grandemente sobre el corazón y la presión arterial. Calmará los nervios. Su ausencia puede producir irritabilidad y superactividad” (p.1). De manera que al producir tranquilidad se le puede observar en los centros de salud, específicamente en áreas de cuidados intensivos salones de operaciones, así que bajo estas premisas se le empleo en las coloridas figuras que forman parte de las interfaces graficas del software educativo diseñado, a fin de que el usuario final se relaje y efectúe su proceso de aprendizaje de forma significativa.

Blanco: a simple vista se le relaciona con algo limpio, puro, casto, y es por eso que la cultura establece un vestido blanco para las novias; es pureza y candor mientras que el negro, se le relaciona con seriedad y sobriedad.

Rosa: es el color que se obtiene con la mezcla de rojo y blanco, tiene muchos matices diferentes. Para EcuRed (2018) transmite relajación e “influye en los sentimientos convirtiéndolos en amables, suaves y profundos. Hace sentir cariño, amor y

protección” (p.1), se asocia al amor altruista y verdadero. Razón por la cual se le considera en el diseño de las pantallas del software educativo, ya que se quiere transmitir amor en el proceso de enseñar y aprender.

Tipografía

La tipografía es la técnica de impresión, en otros vocablos la reproducción de palabras y textos, es decir, al representación visual de las palabras y textos, también conocida como el oficio y estudio de las artes gráficas, la disciplina del Diseño Gráfico.

Al diseñar el software educativo se consideró la combinación de algunos tipos de letras muy populares y utilizadas en la creación de nuevos software y cuya base es la tipografía del sistema operativo Windows en sus diferentes versiones, entre las que destacan; en primer lugar, *Cooper Black* para títulos, *Time New Roman* para opciones, créditos y subtítulos, así como para el desarrollo de contenido de juegos y actividades; *Monotype Corsiva* y *Verdana* para el tratamiento del contenido principal; cabe resaltar que se eligieron por ser legibles y adecuadas para transmitir la información a jóvenes de primer año, no presentan complejidad en su presentación y resaltan el tema a enseñar. El número de fuente empleado en el diseño es variado para los títulos, subtítulos y contenido, y se consideró en un rango aproximado entre 44 y 18.

Iconografía

En el diseño del software se utilizaron iconos, figuras, imágenes o ilustraciones asociadas con una acción en específico para guiar al estudiante en su recorrido por el software, y de esta manera se facilita su interacción con el programa y se acelera su aprendizaje.

En primer lugar, el menú principal que contiene las opciones a seleccionar posee una serie de figuras o imágenes alusivas a cada acción, por ejemplo, emplea una cinta de grabación y un guion cuando presenta el INTRO, un video que explica detalladamente lo

que es la oralidad.



Cuando se presenta la opción oralidad la figura relacionada son tres cubos con las primeras letras del abecedario, lo que le dice al estudiante que aprenderá como leer y escribir correctamente.



Por otra parte, se establecen iconos en forma de flecha a la izquierda para indicar que puede volver a la pantalla anterior y la flecha hacia la derecha para indicar la acción de ir a la pantalla o interfaz siguiente, y si es una casa se le indica al estudiante que puede volver a la interfaz inicial del software educativo.



Para ser más específicos a continuación se muestra la iconografía en el diseño de las pantallas o interfaces graficas del software educativo:



Figura 1. Iconos del menú principal



Figura 2. Iconos del menú secundario alusivos a la segunda opción del menú principal



Figura 3. Iconos del menú terciario relacionado con videos, juegos, actividades y cuentos de cada subtema disponible en el menú secundario



Figura 4. Iconos que representa un nuevo nivel en los juegos



Figura 5. Iconos que representan una nueva oportunidad en el juego y la casa que puede volver a la pantalla principal

Story Board

Según Álvarez y Garzón (2014) un storyboard “no es más que una serie de ilustraciones realizadas a mano o en un programa de dibujo con el objetivo de pre visualizar una animación” (p.30). En el presente trabajo se emplearon diferentes programas para dar vida a las interfaces gráficas y permitir su diagramación, se usó Dreamweaver Cs6, CorelDraw, Paint, PowerPoint y otros.

Para la presentación del software educativo se utilizó una interfaz que en primer lugar posee un banner superior donde presenta el tema a tratar, y también muestra a quién va dirigido el programa. Más adelante, presenta un menú principal con las opciones a tratar, si el usuario hace clic en alguna se establece un vínculo con otra interfaz. El área central posee una ilustración propia de Venezuela, un paisaje natural característico del país, y al fondo se perciben figuras que indican que existen juegos y actividades, así como se presenta el avatar seleccionado, con sonido incorporado, que guiará al estudiante mientras usa el programa. Existe también un banner inferior con los créditos de diseño, que en este caso pertenece a la UDO y a Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”, específicamente a su diseñadora. Y al final se observan dos botones que indican hacia adelante y volver a la pantalla principal.



Figura 6. Interfaz inicial

Al hacer clic en INTRO la aplicación establece un vínculo con un video de introducción que explica con detalle y de forma sencilla lo que es la oralidad, y el mismo anexa a cada pantalla tres botones que son anteriores, siguientes y volver a la interfaz inicial.





Figura 7. Pantallas que forman el video sobre oralidad

Por otro lado, si el usuario selecciona la opción “la oralidad” el sistema establece un vínculo con una interfaz gráfica que muestra un árbol del conocimiento que presenta un submenú en sus ramas, en la que se observan las opciones concepto, características y lenguaje formal e informal. Cuando el estudiante selecciona alguna de estas alternativas, se despliega un submenú que le ofrece la oportunidad de ver videos, acceder a juegos, actividades y cuentos alusivos al subtema tratado. Presenta además, en la parte inferior, los botones anterior, siguiente y volver a la pantalla principal.



Figura 8. Submenú la oralidad

Si el usuario sigue la secuencia y selecciona una opción del submenú, “La oralidad”, por ejemplo, lenguaje formal e informal, se enlaza con una interfaz donde se explica que significa el tema y que implica; luego, el estudiante puede elegir juegos, videos, actividades y cuentos alusivos al tema a través del submenú ubicado del lado derecho. O puede elegir volver al hacer clic en el botón anterior, o proseguir con más información sobre el lenguaje o simplemente volver al menú principal cuando selecciona en el icono en forma de casa.

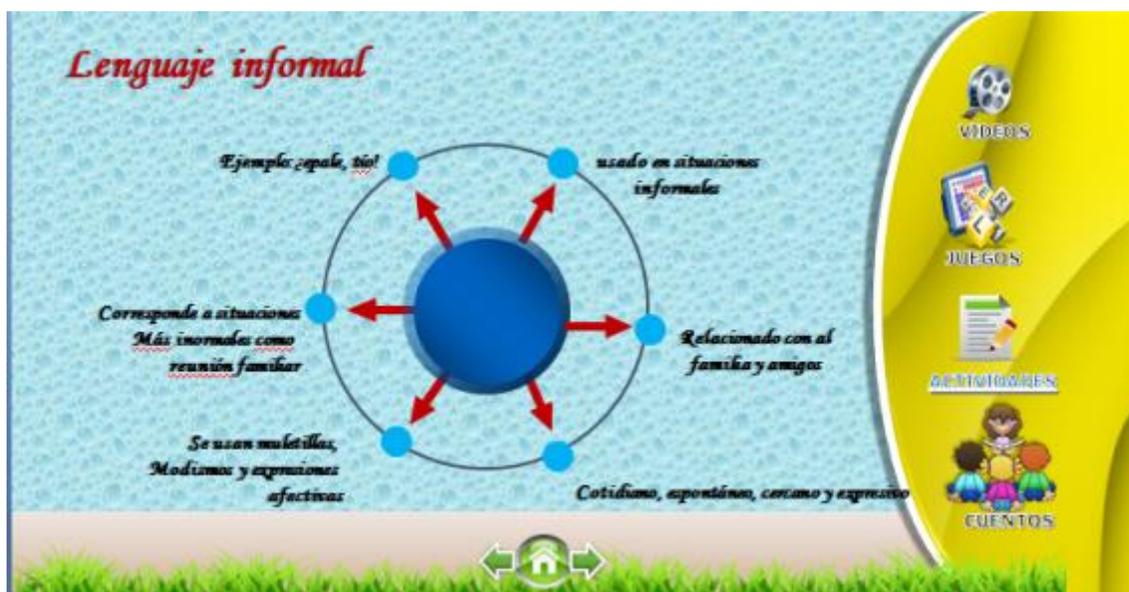


Figura 9. Contenido explicativo de la opción lenguaje informal

Más adelante, si el estudiante accede a la opción juegos, tendrá acceso al rincón de los refranes: al hacer clic aparece la primera interfaz, la presentación del juego en la cual se le invita a los usuarios a divertirse. Al hacer clic puede acceder al primer nivel de un total de tres, cada uno más complejo que el anterior, pero fáciles de entender.

En el primer nivel, se especifican las instrucciones en las cuales se explica que es necesario recordar refranes populares. Bajo esta premisa, se coloca la frase que inicia un refrán conocido para que el lector pueda tener una idea y elegir entre las tres columnas de frases y palabras listadas, la que agrupa el orden correcto. Ahora bien, si el estudiante

escoge la opción correcta, se establece un vínculo con una ventana emergente en la cual se le felicita y estimula a avanzar al segundo nivel del juego.



Figura 10. Pantalla de presentación del juego “el rincón de los refranes”

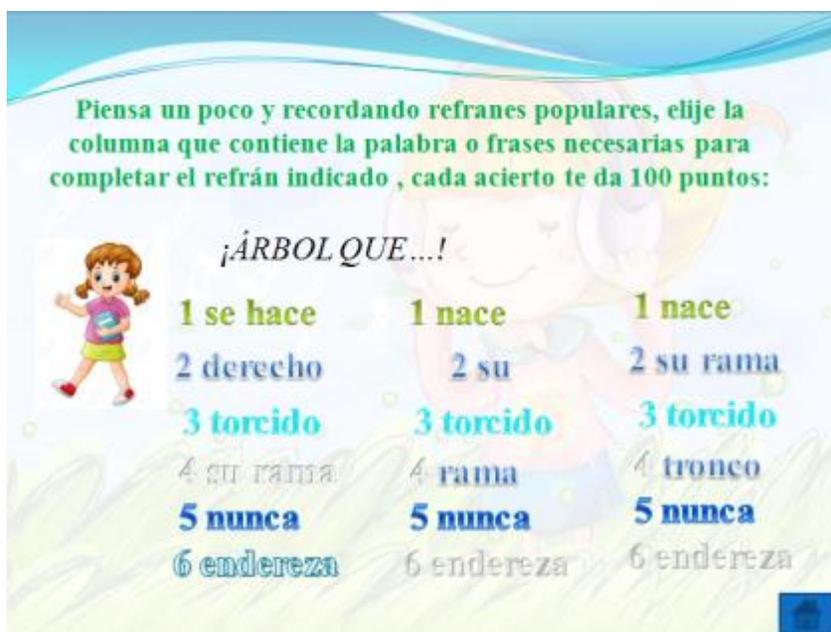


Figura 11. Juego el rincón de los refranes, pantalla 2



Figura 12. Pantalla de felicitaciones al pasar el nivel 1.

Si por el contrario, la opción elegida por el usuario es incorrecta, se vincula a una página que indica “Lo siento vuelve a intentarlo”.



Figura 13. Pantalla de estímulo por no poder pasar el nivel 1

Si el usuario que paso el nivel uno desea continuar al 2, puede hacer clic y seleccionar la opción, sino puede volver al inicio o salir del sistema. Si continúa, aparecerá una nueva pantalla con un nuevo refrán que armar con la selección de una opción de cada una de tres columnas la que agrupa el orden correcto de palabras y frases para formar un adagio. Si la elección es la correcta, lo conduce por medio de un vínculo a una interfaz de felicitaciones donde le indica cuantos puntos lleva acumulado, y se le invita a seguir en el juego.



Figura 14. Pantalla del nivel 2.

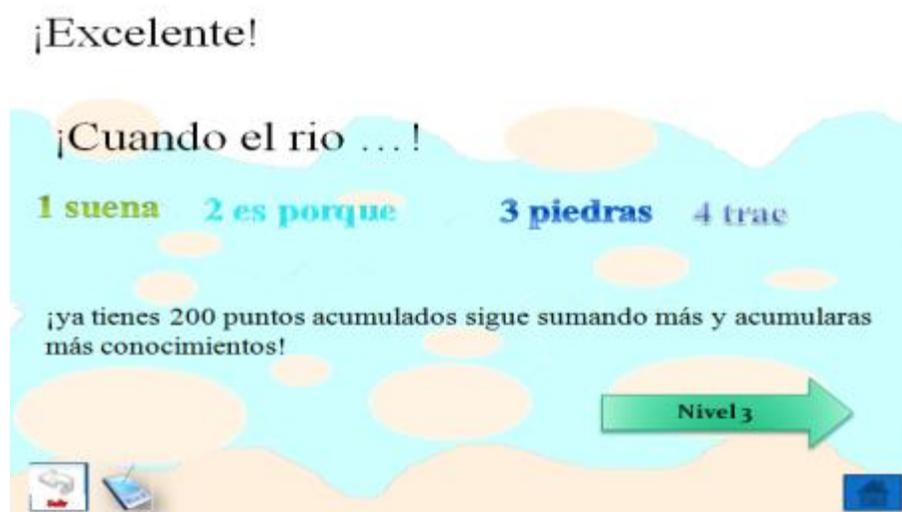


Figura 15. Pantalla de ascenso al Nivel 3.

Por el contrario, si la selección del usuario fue incorrecta se establece un vínculo entre la opción seleccionada y una ventana emergente donde se estimula al estudiante a probar nuevamente, a volver al inicio del juego o a salir del programa si así lo desea.



Figura 16. Pantalla de estímulo tras no ascender al nivel 3.

Al aprobar el nivel 2 y seleccionar el 3, aparece una nueva interfaz donde el usuario puede leer un refrán popular, en función del mismo tendrá que armar una imagen y seleccionar las partes correctas; al lograrlo, recibirá 500 puntos y con ello un positivo en la asignatura. Al seleccionar la última pieza del rompecabezas, se establece un vínculo con una última pantalla donde se le indica que ha hecho una labor excelente y que debe seguir practicando lo aprendido, de igual manera se le da la oportunidad de volver al inicio y repetir la experiencia o salir del sistema.

Por otra parte, si el usuario selecciona una pieza que no pertenece al rompecabezas entonces emerge una interfaz gráfica donde se le estimula a volver a probar el nivel 3 o volver al inicio.



Figura 17. Pantalla del nivel 3.



Figura 18. Pantalla final que indica la culminación exitosa del nivel 3.



Figura 19. Pantalla de estímulo por no completar con éxito el nivel 3.

La opción salir disponible en el menú principal y menú secundario, lleva al usuario fuera del software educativo, y es necesario aclarar que el avatar estará activa durante toda la ejecución del programa aclarando términos al estudiante que acceda a las bondades ofrecidas por el programa

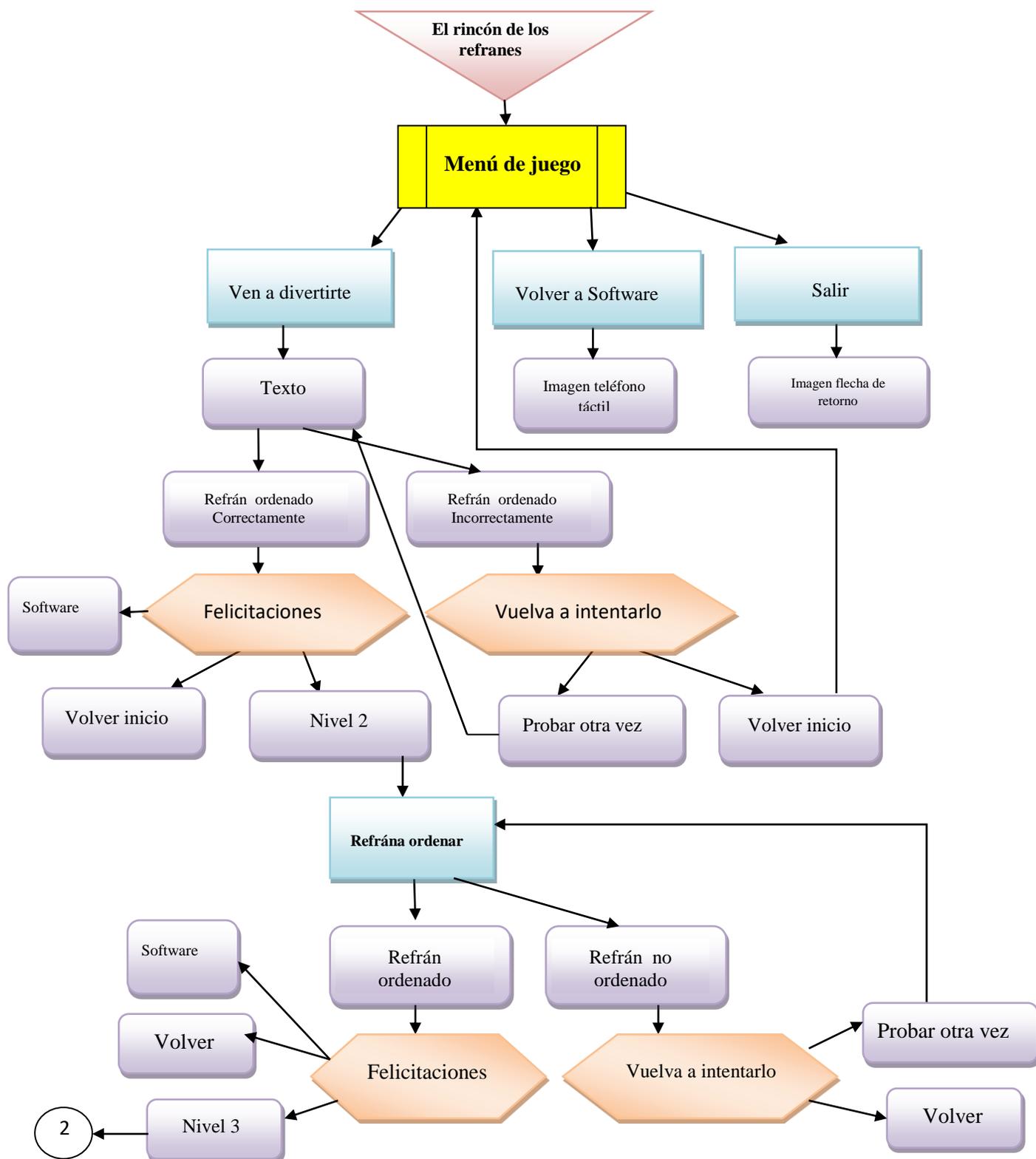


Figura 20. Mapa navegacional del juego el rincón de los refranes. 1era parte

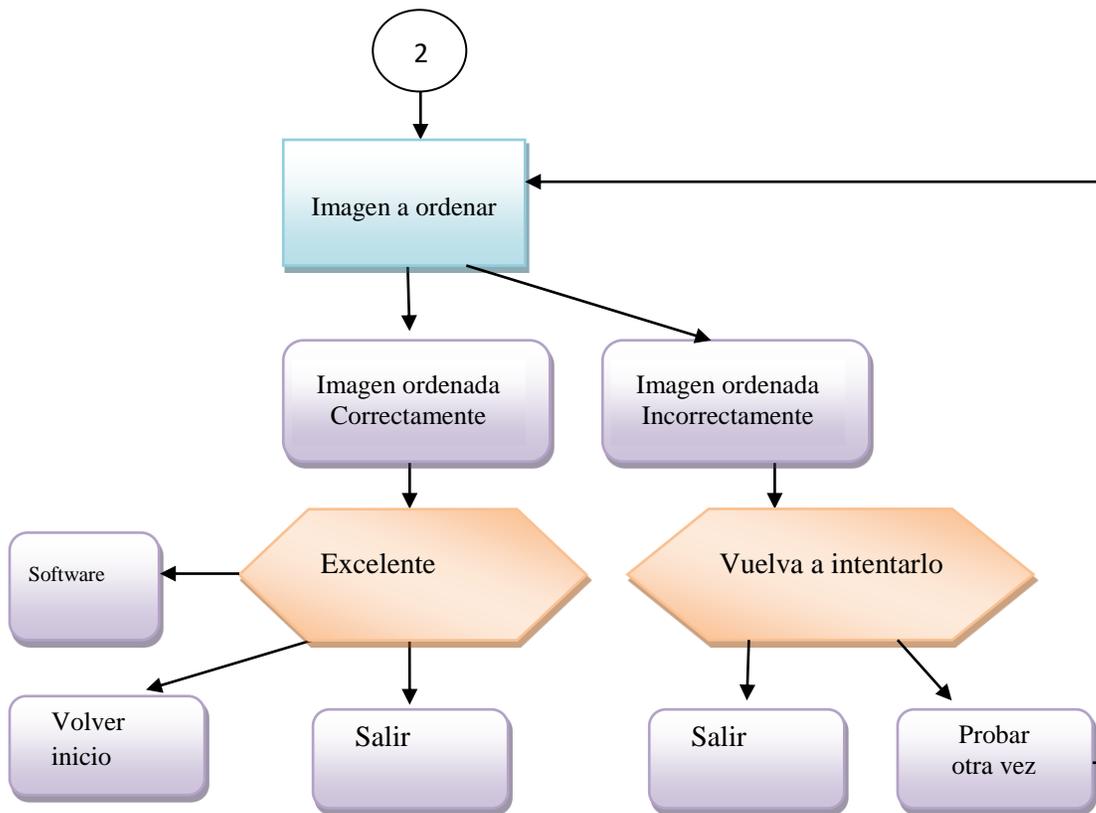


Figura 21. Mapa navegacional del juego el rincón de los refranes. 2da. Parte.

3.8 DISEÑO COMPUTACIONAL

Programas empleados

El diseño computacional está relacionado con los programas empleados en la creación del software, de igual manera permite establecer la estructuración lógica y adecuada que hará posible la interacción entre el usuario y el programa. En este caso se utilizó CorelDraw y Photoshop Cs6, Fireworks CS para el diseño de imágenes, Loquendo para dar voz al avatar, PowerPoint para editar videos e interfaces. Microsoft Windows como sistema operativo.

Fue necesario incluir sonido, locuciones, música, efectos sonoros, cada uno con funciones definidas en el software desarrollado. Por ejemplo, en el Intro se incluyó música de fondo cuando se editó el video. De la misma manera, se hizo uso de una

narración para explicar la importancia de la lengua hablada y escrita, en otras palabras se dio una introducción al tema de la oralidad, que es un incentivo para que el usuario entienda el propósito del programa y siga usándolo.

Fueron incluidos algunos efectos sonoros asociados a las opciones elegidas por el usuario en los juegos; por ejemplo, cuando la respuesta seleccionada por el estudiante era correcta el sonido eran aplausos, y cuando era incorrecta sonaba una campana. Cada sonido se relaciona con una acción del educando que hace uso del programa y de esta manera se crea un ambiente de juego sano que impele a quienes acceden al mismo a seguir trabajando.

Por otra parte, cuando los estudiantes eligen algunos juegos y actividades el avatar explica el significado de términos, para estos efectos se usó el programa Loquendo. También motiva y manifiesta los errores cometidos durante la actividad. Es importante mencionar que este guía ofrece frases, expresiones y enunciados en todo el programa para guiar al usuario.

Es práctico acotar que el video del Intro se creó usando PowerPoint y las ventajas que ofrece, así como también se creó un video sobre la lectura y algunas actividades.

Análisis de la audiencia

El software educativo diseñado está dirigido a los jóvenes que cursan primer año en el Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”, quienes tienen nociones básicas de computación y tienen la capacidad de acceder a internet y seleccionar opciones, su nivel intelectual los capacita para efectuar selecciones simples y responder a instrucciones como las dispuestas en el programa creado. Además, poseen la disposición de usar la aplicación una vez que se le suministre.

Análisis del software

Apartado que hace alusión a las tecnologías necesarias para el desarrollo y uso del presente trabajo y del software diseñado. Entre las que destacan:

Selección del Sistema Operativo:

Antes de comenzar a trabajar con el diseño del software y su documentación fue conveniente seleccionar el programa base de la computadora, en este caso se trata de la plataforma tecnológica sobre la que se trabajó, Microsoft Windows 7, el cual soporta diversos programas que enriquecieron la presente investigación y dieron paso a la construcción de la aplicación educativa, cuyo propósito fue apoyar el desarrollo de la comprensión lectora de los estudiantes del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”. Cabe resaltar que los requerimientos van de acuerdo a las necesidades y preferencias de los usuarios finales, ya que son ellos los que van a usarlos; por tanto, necesitan estar de acuerdo con los estándares considerados por el diseñador, asegurando a así la: consistencia, seguridad, confiabilidad y mantenimiento del sistema. Es claro que, se tomó en cuenta la influencia cultural al diseñar porque la misma influye de una u otra forma en las exigencias de quienes usaran la nueva estrategia didáctica.

Por otro lado, Windows como software comercial permite la instalación de programas como Microsoft Word, que es un procesador de texto también comercial, que facilita la edición de información y que hizo posible la documentación del software educativo y del presente estudio. Además, permitió la instalación del Software de audio empleado en la voz del Avatar, en este caso Loquendo; y de los programas de diseño: CorelDraw y Photoshop Cs6, Fireworks CS. Y para enriquecer aún más el repertorio de herramientas tecnológicas incorpora navegadores como: Internet Explorer por defecto, y permite la instalación de Mozilla Firefox y Google Chrome.

Cabe resaltar que, en este apartado también se hace alusión a la importancia que revierte el software creado para los estudiantes que lo usen: este programa les ayudará a fijar conocimientos de una manera práctica, innovadora y divertida. Por otro lado, cada

usuario tendrá la oportunidad de retroalimentarse una vez que pruebe el sistema; es decir, si el estudiante escucha los videos disponibles, lee la información descrita sobre la oralidad y accede a juegos, cuentos y actividades, tendrá la oportunidad de probar si entendió correctamente o no el material expuesto. Por otro lado, si comete algún error podrá corregirlo y aprender en el proceso.

Un software educativo es interactivo, así que es casi imposible que los usuarios se aburran, ya que posee imágenes, sonido y videos que lo hacen más atractivo que los libros de texto: cuando se incluyen juegos por niveles y se presentan retos, como es el caso de la aplicación diseñada, es casi seguro que el usuario se adentrará cada vez más en el software y su atención será exclusiva para lo que está haciendo; y esta forma de concentrarse favorecerá el aprendizaje significativo de la lengua y literatura. De manera que el programa creado contribuirá con el desarrollo de los procesos cognitivos y metacognitivos de los estudiantes de del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”.

Este software educativo creado se perfila como una nueva estrategia pedagógica, que busca colocar un granito de arena en la transformación de la práctica docente; una renovación de las viejas prácticas y al mismo tiempo una actualización cuya base radica en las TIC, y que es de fácil manejo y que favorece el proceso de aprendizaje tal y como se le conoce hoy.

Cabe resaltar, que toda tecnología mal aplicada puede tener efectos negativos. Es decir, un software no sustituye la tarea del docente, que siempre será un guía formador dentro del aula de clase, en este caso son estrategias de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje y por tanto, si el docente sustituye su labor y le deja todo a los programas el estudiante puede disminuir su deseo de asistir a clase y estar conectado todo el tiempo a un computador.

Por último, es necesario acotar que si un estudiante del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre” no tiene acceso a un computador, y no tiene nociones básicas

de su manejo no podrá hacer uso del software educativo creado. En el caso de que no posea los recursos para ir a un cyber o, en su defecto, sino tiene un infocentro cerca de su residencia tampoco podrá aprender a usarlo. En tal caso, el mismo no podrá ayudarlo a aprender sobre la oralidad y su creación no tendrá un propósito.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió conocer algunos factores implícitos en el desarrollo de la comprensión lectora del estudiante, así como la necesidad de introducir en las aulas de clase nuevas estrategias didácticas diferentes a las tradicionales, e incentivar así la incorporación de nuevos conocimientos (concepto de oralidad, características y lenguaje formal e informal) dentro del repertorio de saberes de los estudiantes del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre”.

De manera que el software educativo diseñado permite a los alumnos entender de forma sencilla que la lectura les relaciona con otras culturas y hace posible las relaciones humanas, lo que facilita la exposición de los pensamientos propios y aumenta el vocabulario de quienes lo usan y por ende su nivel de inteligencia.

El software educativo diseñado evidenció el poder que poseen las TIC como herramienta clave en la enseñanza con carácter procesual y continuo, que da lugar a la reorientación de prácticas de manera permanente, a la retroalimentación y al perfeccionamiento de los resultados de aprendizaje.

Además, permitió que los estudiantes del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre” tuvieran a su alcance una estrategia didáctica fácil de usar e interactiva, motivadora y un recurso versátil, que les ayuda a diferenciar las frases o palabras formales de las informales, y que se ejemplifica también el concepto y características de la oralidad. Y de esta manera, los estudiantes pueden desarrollar sus procesos cognitivos y metacognitivos. Así, se comprenden mejor los contenidos de la asignatura lengua y literatura.

Adicionalmente, el nuevo software diseñado ofrece a los usuarios finales la oportunidad de compartir aprendizajes con sus compañeros de clase, así como les pone en contacto con actividades, juegos, cuentos y videos que despiertan su interés en conocer las ventajas de la lectura y de la escritura, lo que beneficia su proceso de comprensión lectora, así como su capacidad para entender lo leído y plasmarlo en el cuaderno.

El software educativo diseñado está concebido para enriquecer las habilidades del estudiante al recitar adivinanzas, refranes y cuentos pertenecientes a la cultura venezolana.

Finalmente, el software diseñado posee características versátiles que pueden ayudar a adaptar la aplicación a los requerimientos de otras instituciones educativas que demanden la incorporación de las TIC al proceso educativo.

RECOMENDACIONES

Es importante que estudiantes y docentes entiendan la importancia que revierten las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que al ser herramientas interactivas aumentan el nivel de motivación y acelera la capacidad de comprender lo que se lee.

Los docentes deben entender que su formación académica debe complementarse con cursos o talleres sobre la integración de las TIC al proceso educativo, solo así harán más eficiente su labor.

Las autoridades de la Zona Educativa deben desarrollar junto al gobierno nacional planes continuos de capacitación en el uso de internet para estudiantes y docentes de las instituciones educativas, incluyendo a los que forman parte de la comunidad del Liceo Bolivariano “Antonio José de Sucre, para disminuir la resistencia al cambio.

El estado tiene la responsabilidad de dotar a las instituciones educativas con los recursos tecnológicos necesarios para el uso de herramientas pedagógicas con base en las TIC, como es el caso del software diseñado.

El software educativo diseñado debe ser usado, y debe complementarse su utilización con variedad de estrategias didácticas que beneficien el aprendizaje significativo de la lengua y literatura en los estudiantes del Liceo Antonio José de Sucre.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica* (5 ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Alcántara, J. (2007). *Diseño de una WebQuest para la enseñanza – aprendizaje del español como lengua extranjera*. [Documento en línea]. Consultado el 17/07/2017 en: <http://www.doredin.mec.es/documentos/00820103007259.pdf>
- Álvarez, M.; Garzón, G. (2014). *Desarrollo de un prototipo de videojuego que permita apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje de los hechos históricos más relevantes del ecuador*. [Tesis en línea]. Consultado el 25/02/2018 en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7222/1/UPS-ST001264.pdf>
- Ausubel, D., Novak, J., Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (2ª ed.). México: TRILLAS.
- Audiencia. [Documento en línea]. Consultado el 28/08/2017 en: <https://www.marketingdirecto.com/diccionario-marketing-publicidad-comunicacion-nuevas-tecnologias/audiencia-2>
- Belloch, C. (2016). *Diseño Instruccional. Unidad de Tecnología Educativa. (UTE)*. Universidad de Valencia. [Documento en línea]. Consultado el 17/07/2017 en: <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.pdf> .
- Bolívar, M.; Veliz, S. y Bocaranda, N. (2016). *Diseño de una estrategia para el aprendizaje de “prácticas de laboratorio de física” en el contenido energía. Caso: estudiantes de 4to año en la modalidad educación de adultos, de la unidad educativa “el consejo” parroquia miguel peña, edo. Carabobo*. [Revista en línea]. Consultado el 21/05/2016 en: <http://www.uft.edu.ve/campusvirtual/edicion4/Articulo3.pdf>.
- Consejo Nacional de Universidades (2004). *Núcleo de Autoridades de Extensión de las Universidades Venezolanas*
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Asamblea Nacional Constituyente*. Editores M. Cultural. Caracas.
- Córdova, N. y Villafranca, J. (2016). *Diseño de un software; Explora, descubre y aprende en el mágico mundo del turismo educativo, para la sensibilización turística, sentido de pertenencia en los estudiantes de 3 año del Liceo Bolivariano Cristóbal Colón*. Trabajo de Alternativas de Grado para optar al título de licenciado en educación con menciones. UDO-Sucre.

- Del Prado, I. L. (2011). *Aprendizaje Significativo (David Ausubel)*. Educ.ar. El portal educativo del Estado argentino. Disponible en: <http://portal.educ.ar/debates/eid/docenteshoy/materiales-escolares/aprendizaje-significativo-davi.php>
- Di Scipio, D. (2013). *La formación permanente del docente en venezuela: una revisión de las dos últimas décadas*. Centro de Formación Permanente. Estado Bolívar-Venezuela. ISSN: 1690-6054 • Volumen 10 • Número 19 • Ene-Jun, 2013.
- Díaz Barriga, F.; Rojas, G. (2014). Contenidos declarativos, procedimental y actitudinal. [Presentación en línea]. Consultado el 28/08/2017 en: <https://prezi.com/uxogpinhgbrd/contenidos-declarativos-procedimental-y-actitudinal/>
- Ecured (2017). *Software educativo*. [Documento en línea]. Consultado el 17/07/2017 en: https://www.ecured.cu/Software_Educativo.
- EcuRed (2018). Teoría del color. [Documento en línea]. Consultado el 17/07/2017 en: https://www.ecured.cu/teori_del_color.
- EDUCATIVA (2017). *Conceptos básicos de e-learning: el Diseño Instruccional*[Documento en línea]. Consultado el 17/07/2017 en: <http://www.educativa.com/soporte-articulos/conceptos-basicos-de-e-learning-el-diseno-instruccional/>
- Evaluación Formativa. [Documento en línea]. Consultado el 28/08/2017 en: <http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=beb453fec383-4f1e-9581-d35ccd112610&ID=217495>
- Falieres, N. (2006). *Cómo enseñar con las nuevas tecnologías en la escuela de hoy: para docentes de la enseñanza básica*. (1a ed). Buenos Aires: Circulo Latino Austral.
- Febres, N. y Rodríguez, R. (2016). *Diseño de un software educativo: El mundo de la teoría del cargo y el abono que fortalezca el aprendizaje significativo en los estudiantes de 2 año del Liceo Luís Graterol Bolívar*. Trabajo de Alternativas de Grado para optar al título de licenciado en educación con menciones. UDO-Sucre.
- Feldman, R. S. (2005). *Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana* (6ª ed.). México: McGrawHill.
- García. A. y Oliveros, A. (2016). *Diseño de un software educativo: ¿Por qué mi cuerpo cambia?, para el estudio de la anatomía y función del sistema endocrino*. Trabajo

de Alternativas de Grado para optar al título de licenciado en educación con menciones. UDO-Sucre.

- García, E., Sánchez, O.; Chávez, V.; Navarrete, M.; García, M. y Torres, V. (2016). *Metodología para el desarrollo de software multimedia educativo*. Revista de Investigación Educativa versión On-line ISSN 1870-5308 CPU-e. no.23 Xalapa jul. /dic. [Revista en línea]. Consultado el 17/07/2017 en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-6000200216&lng=es&nrm=i"&HYPERLINK
- Gámez, I. (2012). *Estrategias de motivación hacia la lectura en estudiantes de Quinto Grado de una Institución Educativa*. Revista en línea]. Consultado el 21/05/2016 en: <http://www.uft.edu.ve/campusvirtual/edicion4/Articulo3.pdf>.
- Gamboa, A. y Rosales, L. (2014). *Plataforma de comunicación interactiva social*. Universitaria (UNEZRED) de la UNELLEZ – Barinas.Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar por el Título de: Ingeniero en Informática. Barinas.
- González, M. (2009). *La Canaima educativa una herramienta tecnológica de enseñanza en la educación primaria bolivariana*. [Revista en línea]. Consultado el 21/05/2016 en: <http://www.uft.edu.ve/campusvirtual/edicion4/Articulo3.pdf>.
- Guevara, M. (2013). *La literatura en las aulas desde el pensamiento del Maestro prieto Figueroa y su obra “la magia de los Libros”*. U.C.V. [Revista en línea]. Consultado el 17/07/2017 en: http://www.ucv.ve/uploads/media/libro_de_ponencias_2013con_indiceautomatizado.pdf.
- Hamodi, C. (2014). *La evaluación formativa y compartida en educación superior: un estudio de caso*. [Tesis en línea]. Consultado el 22/08/2017 en: [dialnet.unirioja.es / descarga/tesis/44517.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/tesis/44517.pdf)
- Hernández, D.(2015). *Una reflexión sobre el aprendizaje significativo*. Escritos en la Facultad N°109 [ISSN: 1669-2306]. Reflexión Pedagógica. Edición III. Ensayos de estudiantes de la Facultad de Diseño y Comunicación. Asignaturas: Pedagogía del Diseño I y II - 2015. Año XI, Vol. 109, Agosto 2015, Buenos Aires, Argentina | 106 páginas. Consultado en 25/10/2017 en http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?.
- Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON, 2007). *Modelos de diseño instruccional concepto de diseño instruccional*. [Documento en línea]. Consultado el 17/07/2017 en.http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa32/moldelos_diseno_instruccional/z2.htm

- La evaluación formativa.[Trabajo en línea]. Consultado el 28/08/2017 en: http://innovacioneducativa.upm.es/inece_09/Evaluacionformativa.pdf.
- Latorre, M. (2017). Contenidos declarativos (factuales, conceptuales) procedimentales y actitudinales. [Documento en línea]. Consultado el 28/08/2017 en: http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/58_Contenidos%20declarativos%20procedimentales%20y%20actitudinales.pdf
- Lozano, A. (2011). *La WebQuest como herramienta didáctica en el desarrollo de la competencia matemática en ciencias sociales*, Clío 37. ISSN: 1139-6237. [Documento en línea]. Consultado el 17/07/2017 en: <http://clio.rediris.es>.
- Luzardo, H. (S.F.). *Los contenidos*. Universidad de los andes. [Presentación en línea]. Consultado el 28/08/2016 en: <http://webdelprofesor.ula.ve/humanidades/marygri/documents/PPD/TiposContenidos.pdf>
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007) *Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano de Venezuela. Currículo Nacional Bolivariano*. Caracas: Material mimeo.
- Martín, M. y Quintana, J. (2011). *Difusión y uso de WebQuest en el ámbito universitario español*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Observatorio de la Educación Digital (OED). [Tesis en línea]. Consultado el 17/07/2017 en: http://oed.ub.edu/PDF/Informe_WebQuest_castellano.pdf.
- Mendoza (2011). *Desarrollo una WebQuest para enseñar a los turistas los recursos naturales de la primogénita del continente americano*. [Página web en línea]. Consultado el 17/07/2017 en:[http://www.google.co.ve/#q=+Mendoza+\(2011\).+Desarrollo+una+WebQuest+para+ense%C3%B1ar+a+los+turistas+los+recursos+naturales+de+la+primog%C3%A9nita+del+continente+americano](http://www.google.co.ve/#q=+Mendoza+(2011).+Desarrollo+una+WebQuest+para+ense%C3%B1ar+a+los+turistas+los+recursos+naturales+de+la+primog%C3%A9nita+del+continente+americano).
- Ministerio del poder Popular para la Educación, Inclusión y calidad (2017). Áreas de Formación en Educación Media General.
- Montoya, J.; Brioli, C. (2013). *El desarrollo de los procesos para la comprensión de Lectura en entornos virtuales de aprendizaje*. [Revista en línea]. Consultado el 17/07/2017 en:http://www.ucv.ve/uploads/media/LIBRO_DE_PONENCIAS_2013_con_indice_automatizado.pdf.
- Morales U., Esther (2009). “Los conocimientos previos y su importancia para la comprensión del lenguaje matemático en la educación superior”. Consultado el 27 de junio de 2017 en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212009000300004.

- Morales, P. (2009). La evaluación formativa. Universidad Pontificia Comillas, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Madrid. [Tesis en línea]. Consultado el 28/08/2017 en: [http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/Evaluacion formativa.pdf](http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/Evaluacion%20formativa.pdf)
- Moreira, M. (s.f.). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. Instituto de Física, UFRGS Caixa postal 15051, Campus 91501-970 Porto Alegre, RS, Brasil. [Trabajo en línea]. Consultado el 28/08/2017 en: http://www.arnaldomartinez.net/docencia_universitaria/ausubel03.pdf
- Murillo, F.; Castañeda, E. (2007). *Investigación iberoamericana sobre eficacia escolar*. Bogotá: Convenio Andrés Bello, 2007 [Revista en línea]. Consultado el 21/05/2016 en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4497298.pdf>.
- Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) (2004).
- Pérez, E. (2006). *Las WebQuest como elemento de motivación para los alumnos de educación secundaria obligatoria en la clase de lengua extranjera (inglés)*. Tesis de doctorado. Universitat de Barcelona.
- Quito, E. (2009). *Como Aplicar las Tics en el Aula en la Asignatura de Inglés*. Universidad Tecnológica Israel Dirección de Posgrados Diplomado Superior en Gestión de Proyectos E- Learning y Educación a Distancia E –Lead Quito - Ecuador. Julio 2009.
- Quintana, J.; Higuera, E. (2007). *Las WebQuest, una metodología de aprendizaje cooperativo, basada en el acceso, el manejo y el uso de información de la red*.
- Ruíz, J. (2010). *Evaluación del diseño de una estrategia por competencia dentro del EEES, en la carrera de pedagogía: estudio de caso real*. Madrid España. Revista de Educación No.351. Enero-Abril 2010. [Revista en línea]. Consultado el 17/07/2017 en:http://www.revistaeducacion.mec.es/re351/re351_18.pdf
- Salas, P. (2012). *El desarrollo de la comprensión lectora en los Estudiantes del tercer semestre del nivel medio Superior de la universidad autónoma de nuevo león*. [Tesis en línea]. Consultado el 21/05/2016 en: eprints.uanl.mx/3230/1/1080256466.pdf
- Salazar, A. y Díaz, A. (2010). Estrategias de aprendizaje para la comprensión de la lectura en los y las estudiantes del 1er grado ambiente “e” de la Escuela Básica Blanca Guevara de Balan” ubicada en Barrancas del Orinoco, Municipio Sotillo Estado Monagas. Año 2010. [Tesis en línea]. Consultado el 21/05/2016 en:

www.monografias.com/trabajos-pdf4/estrategias-aprendizaje-comprension-lectura/estrategias-aprendizaje-comprension-lectura.pdf+&cd=7&hl=es&ct=clnk&gl=ve.

Vidal, D.; Manríquez, L (2014). El docente como mediador de la comprensión lectora en universitarios. [Artículos en línea]. Consultado el 21/05/2016 en: resu.anuies.mx/archives/revistas/Revista177_S3A4ES.pdf

Vega, A. (2015). *Estrategias de aprendizaje para la comprensión Lectora dirigido a docentes (caso: Estatal "U.E. Fundación 5 De Julio")*. [Tesis en línea]. Consultado el 21/05/2016 en: <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/947/1/avegas.pdf>.

Yuste, E. (2014). *Investigadores crean un software que contribuye a mejorar los niveles de comprensión lectora*. [Documento en línea]. Consultado el 21/05/2016 en: <http://www.elisayuste.com/investigadores-crean-un-software-que-contribuye-mejora-r-los-niveles-de-comprension-lectora/>

Yukavetsky, Gloria (2008). “¿Qué es el diseño instruccional?”. [Documento en línea]. Disponible en: http://www.uprh.edu/~gloria/Tecnologia%20Ed/Lectura_3%20.html. Consultado el 25 de mayo de 2017.