**CAPÍTULO II**

**MARCO TEÓRICO**

**2.1. Antecedentes**

La finalidad de dicha investigación es ofrecer un soporte completo, se han tomado en cuenta estudios con problemáticas similares que sirven para sustentar las bases planteadas en el presente trabajo. Estas investigaciones son las siguientes:

Fernández, H. (2008) en su investigación presentada en la UJAP, titulada **Juego computarizado para la enseñanza de las fechas patrias**, tuvo como propósito desarrollar un software aplicado para la enseñanza de efemérides patrias; se fundamentó como investigación de campo y apoyada como proyecto factible y concluye con sugerir ambientes adecuados donde se incentive al alumno, valorizar el uso de tecnología para la enseñanza, así como el empleo de medios que despierten interés y motivación de los alumnos por parte del docente.

A su vez, Tiamo, L. (2008) en su trabajo de grado denominado **Software educativo de la arquitectura del computador para niños y niñas con déficit atencional**; fue presentado en la Universidad José Antonio Péez y su finalidad fue lograr que los niños con TDA (Tratamiento de Déficit de Atención) optimicen su aprendizaje a través de una interfaz gráfica didáctica llamativa e intuitiva que simultáneamente aporte mayor participación en actividades escolares y a su vez, que facilite el proceso de enseñanza y aprendizaje. Utilizando como herramienta Macromedia Flash 8.0 para la elaboración del software y utilizando una prueba piloto y una encuesta arrojó un resultado de 100% de niños y niñas que estaban de acuerdo con la implementación del software educativo durante las clases.

Asimismo, cabe destacar el trabajo también realizado en la UJAP por Laura Troitiñó, L. y Velázquez, R. (2005), que realizaron un proyecto titulado **Desarrollo de una herramienta multimedia interactiva para la enseñanza de las matemáticas en niños de etapa inicial**, se basaron en técnicas computarizadas diversas, entre ellas multimedia y animación 3D, e impulsados por el hecho que en el país a nivel didáctico se sigue utilizando material educativo que limita al escolar. Estableciendo como bases teóricas las teorías de aprendizaje conductista, mapas mentales, multimedia interactiva, realidad virtual, herramientas computarizadas y aplicando las pruebas pilotos de la herramienta a un grupo de niños con edades comprendidas entre 5 y 7 años.

**2.2 Bases Teóricas**

**2.2.1 Multimedia**

El término se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que haga uso múltiple de medios de expresión para comunicar o presentar información. Estos medios pueden ser imágenes, videos, sonidos, textos, etc. y se puede calificar como los medios electrónicos que permitan almacenar y mostrar contenidos visuales o auditivos. Multimedia interactiva se define cuando el usuario tiene control libre sobre la presentación de los contenidos y acerca de lo que se quiere ver y cuando; diferentemente de cómo se logra en una presentación lineal, en la cual los contenidos son mostrados en orden predeterminada.

Aunque la definición de multimedia es sencilla, desarrollarla es algo complejo, no solo por comprender como hacer el comportamiento de cada elemento, sino también se necesita saber cómo hacer trabajar en conjunto las herramientas computacionales y las tecnologías multimedia.

**2.2.2 Web 2.0**

El Internet es conocido como el fenómeno mundial que ofrece un mundo continuo e infinito de aprendizaje, donde las personas y las organizaciones se han sumado para compartir tendencias que esta aplica a través de los sistemas Web, permitiendo una interacción dinámica y constante entre los usuarios, el Web 2.0 crea un ambiente colaborativo que aporta mejoras acerca de conocimientos adquiridos por una comunidad finita o infinita de usuarios. En la figura siguiente se puede apreciar una comparación entre los 2 tipos de Web que existen:

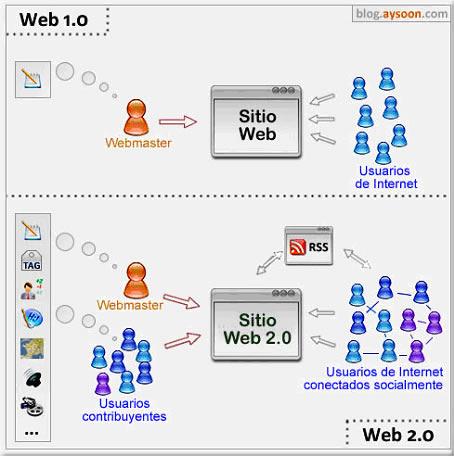


Gráfico #1 Comparación entre Web 1.0 y Web 2.0

Fuente: <http://www.eduteka.org/Web20Ideas.php>

El desarrollo de herramientas Web 2.0 ha generado posibilidades de cualquier tipo, en las cuales ofrecen al usuario comodidad, funcionabilidad, facilidad de uso y la posibilidad de aportar sus conocimientos de forma rápida y sencilla a aplicaciones en línea para manejar contenidos, basándose en esquemas voluntarios y colaborativos para compartir entre ellos y aportar a la integridad de los sistemas.

Cada persona está conectada a otra a través de seis personas, este principio es el que basó la teoría de los 6 grados de separación propuesta por Frigyes Karinthy (1929). Las redes sociales funcionan bajo este concepto, debido a que indexan cadenas de contactos y los usuarios pueden acceder a la lista de sus amigos solicitando un nuevo nodo en su cadena, ésta en caso de ser aprobada, puede crear una nueva solicitud a las amistades de su nuevo amigo e iterando sucesivamente. Estas redes sociales generaron la posibilidad de restablecer amistades con las cuales se han perdido contacto, promocionar productos y servicios, compartir contenidos, ir más allá de las fronteras y aportar al crecimiento de una sociedad colaborativa de forma voluntaria, donde se capturan millones de usuarios ofreciendo servicios, intereses y distintas maneras de generar contenidos propios en la Web.

**2.2.3 Interfaz Gráfica**

Esta principalmente permite la interacción entre las personas y los ordenadores en la actualidad. Las GUI, de sus siglas (Graphic User Interface), están compuestas por metáforas gráficas en adición con otros elementos semánticos como signos sonoros o dispositivos de entrada necesarias para permitir dicha interacción con los iconos en la interfaz gráfica.

El paradigma W.I.M.P es una abreviación del concepto de ventanas, iconos, menús y dispositivos de interfaz humano y define de una forma genérica el primer modelo interactivo desarrollado para interactuar con los ordenadores a través de las interfaces gráficas de usuario.

**2.2.4 La Evaluación en el Sistema Educativo de Venezuela**

La evaluación de los procesos de aprendizaje en la Educación Inicial, Primaria, Secundaria, entre las otras que abarca, tiene su referente legal en el Proyecto Educativo Nacional (1999), Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2007-2013), Principios, Propósitos, Pilares y Ejes Integradores del Currículo Nacional Bolivariano, La Ley Orgánica para la Protección del Niño, Niña; y básicamente está fundamentado en teorías Sociocultural como la de Lev Vygotsky (1979), Ecológica de Lortie (1973), El Construccionismo Social de Patman (1996) y las orientaciones educativas del Currículo Nacional Bolivariano.

Para la evaluación tradicional es tomado en cuenta el proceso de aprendizaje del individuo y en el modelo de institución educativa, lo que se hace complicado tanto para el docente como para representante y alumno conocer realmente cuáles son sus verdaderos logros y sus debilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por eso, necesario que se mejore la forma de entenderla y practicarla.

Asimismo, la evaluación, según afirman Alves y Acevedo (1999), el modelo educativo actual, debe ser cualitativa y formativa considerando que las técnicas para evaluar se deben centrar, primordialmente en los procesos de enseñanza-aprendizaje más que en los resultados y las más apropiadas son la observación sistemática, los cuestionarios abiertos, las escalas y registros de observaciones donde el sujeto puede argumentar sus motivaciones y apreciaciones personales ante los hechos y situaciones, lo que ayuda al evaluador a descubrir y entender la realidad.

**2.3 Definición De Términos Básicos**

**GUI (Interfaz gráfica de usuario):** De sus siglas (Graphic User Interface), es un programa informático que trabaja como nexo directo entre el software y el usuario haciendo uso de imágenes, iconos, textos y animaciones para brindar un entorno visual que se comunique con el sistema operativo o con el software en ejecución.

**Sistema Operativo:** Software complejo programado para administrar los recursos del hardware haciendo uso de aplicaciones que permiten entrada de datos del usuario.

**Aplicaciones:** Software que permite hacer uso de los recursos del hardware para una o varias tareas específicas.

**Hardware:** Conjunto de elementos eléctricos, electrónicos, mecánicos, periféricos u otros, que componen la parte física de una computadora.

**Software:** Conjunto de componentes e instrucciones lógicas que permiten realizar al hardware una funcionalidad específica determinada por el usuario.

**Usuario**:Entidad externa que interactúa con un sistema demandando funcionalidades.

**Sistema:** Conjunto de elementos que trabajan entre ellos utilizando una entrada específica y proporcionando una salida determinada.

**Dreamweaver:** Software elaborado por Adobe Systems Incorporated para la elaboración, administración y desarrollo de sitios y aplicaciones Web.

**Flash:** Software elaborado por Adobe Systems Incorporated enfocado para el desarrollo, ilustración, manejo y gestión de contenidos visuales, animaciones, interactividad y aplicaciones utilizado comúnmente en juegos bajo plataforma Web, sitios Web y anuncios publicitarios.

**Sitio Web:** Conjunto de páginas Web relacionadas bajo un dominio o subdominio de World Wide Web en el Internet.

**Internet:** Conjunto de redes comunicacionales descentralizado que están interconectados entre sí.

**Web:** Sistemas de elementos entrelazados por enlaces de hipertexto ejecutados bajo internet.

**Web 2.0:** Conjuntos de aplicaciones web que permiten modificar, actualizar y editar contenidos de un sitio web de manera colectiva por parte de los usuarios.

**Página Web:** Documento electrónico cuyos contenidos son solo visibles a través del internet.

**Red social:** Conjunto de personas interconectadas a través del internet que comparten varios tipos de intereses, parentescos, creencias, conocimientos y otros factores en común bajo uno o varios contextos diferentes.

**Base de datos:** Conjunto de datos organizados y almacenados de manera sistematizada para su uso eficaz.

**HTML (lenguaje de marcado de hipertexto):** De sus siglas **(**Hyper Text Markup Language), lenguaje de marcado de hipertexto es un lenguaje creado para definir la estructura y el contenido de sitios web.

**CCS (Hoja de estilo en cascada):** De sus siglas (Cascading Style Sheets), Es el lenguaje utilizado para definir los estilos visuales que interpretara una página Web.

**MySql:** Gestor de bases de datos distribuido bajo licencia de software gratuito.

**PHP (Pre-procesador de hipertexto PHP):** De sus siglas (PHP Hypertext Pre-processor), es un lenguaje interpretado de distribución gratuita que se ejecuta a nivel de servidores y gestiona las funciones básicas de páginas de internet normalmente bajo plataforma Web 2.0.