

**TRABAJO DE DIPLOMA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN. ESPECIALIDAD INFORMÁTICA.**

**MULTIMEDIA EDUCATIVA POR LOS CAMINOS DE MICROSOFT WORD PARA
LOS EDUCANDOS DE SÉPTIMO GRADO**

ORCID: ID <https://orcid.org/0009-0004-2558-250X>

AUTOR(A): ALIANNIS CARRERA SUÁREZ

**TUTOR: M.S.c. JULIO ANTONIO GARRIGA MARTÍNEZ (PROFESOR
AUXILIAR)**

**SANCTI-SPÍRITUS
AÑO: 2024**

FACULTAD CIENCIAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

**CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN
ESPECIALIDAD EDUCACION LABORAL-INFORMATICA**

TRABAJO DE DIPLOMA

**TÍTULO: MULTIMEDIA EDUCATIVA POR LOS CAMINOS DE MICROSOFT
WORD PARA LOS EDUCANDOS DE SÉPTIMO GRADO**

**TITLE: EDUCATIONAL MULTIMEDIA THROUGH THE WAYS OF THE
MICROSOFT WORD FOR SEVENTH GRADE STUDENTS**

AUTOR(A): ALIANNIS CARRERA SUÁREZ

**TUTOR: M.S.c. JULIO ANTONIO GARRIGA MARTÍNEZ (PROFESOR
AUXILIAR)**

CURSO 2024

COPYRIGHT©UNISS

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, y se encuentra depositado en los fondos del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación “Raúl Ferrer Pérez” subordinada a la Dirección de General de Desarrollo 3 de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su publicación bajo la licencia siguiente:

Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivar 4.0 Internacional

Atribución- No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación “Raúl Ferrer Pérez”.

Comandante Manuel Fajardo s/n, Olivos 1. Sancti Spíritus. Cuba. CP. 60100

Teléfono: 41-334968

PENSAMIENTO

"La enseñanza no es transmitir conocimientos, sino despertar el deseo de aprender"

Sócrates

AGRADECIMIENTOS

Para mí es muy importante agradecer a todas aquellas personas que han hecho posible de una forma u otra, la realización de esta investigación

- ❖ A la maravillosa obra de la revolución.
- ❖ A mi hijo por estar incondicionalmente a mi lado y mi familia por estar siempre a mi lado.
- ❖ A mi tutor MSc. Julio Antonio Garriga Martínez por acogerme como a una hija más y dedicarme una gran parte de su valioso tiempo. Les estaré eternamente agradecida.
- ❖ Por tanto aprecio y respeto, son mi ejemplo a seguir y mis mejores críticos.
- ❖ Al colectivo de profesores de la carrera Lic. Educación Informática.
- ❖ A todo el que de una forma u otra contribuyó al logro de este gran sueño.

Muchas gracias.

DEDICATORIA

Dios que estuvo en cada momento a mi lado.

A mi hijo querido que es todo mi mundo.

A mis adorados padres por tanto amor e incondicionalidad.

A toda mi familia, que siempre me ha apoyado

Le dedico la investigación a todas las personas que de una forma u otra aportaron sus conocimientos en la realización de la misma en especial a mis tutores por sus sabios consejos y dedicación

RESUMEN:

La presente investigación es una Multimedia Educativa “**Por los caminos del Microsoft Word**” para los educandos de séptimo grado con el propósito de sistematizar los conocimientos adquiridos durante los grados anteriores presentamos en la multimedia algunos contenidos de la Unidad III Procesando documento en Microsoft Word por tal motivo, se realizó un estudio diagnóstico que incluyó comprobaciones de conocimiento constatándose dificultades en las mismas, para resolver este problema se formuló como objetivo diseñar una Multimedia educativa para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje del Microsoft Word, teniendo en cuenta el programa de perfeccionamiento de séptimo grado para profundizar en el trabajo de procesadores de texto en educandos de la institución educativa Secundaria Básica “Wilson Antonio Rojas Reca” de la ciudad de Sancti Spíritus. En la realización de este estudio, se emplearon métodos de la investigación educativa en los niveles teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos, así como instrumentos asociados a ellos y se tomó como punto de partida la población seleccionada y a partir de esto se realizó una Multimedia Educativa encaminada a esclarecer el problema planteado

La significación práctica del trabajo está dada en la necesidad de que los educandos profundicen y sistematicen lo aprendido en cursos anteriores teniendo en cuenta la conformación de la misma en cuanto a los sistemas de menú, la edición de textos y corrección ortográfica responden a las necesidades e intereses de los educandos por lo que son aplicables en la práctica escolar con el uso de la multimedia.

Palabras Claves: Multimedia Educativa, Microsoft Word, Enseñanza Aprendizaje,

Abstract

This research is an educational multimedia through the ways of Microsoft Word for seventh grade students with the purpose of systematizing the knowledge acquired during the previous grades, we present in the multimedia some contents of Unit III Processing document in Microsoft Word for this reason, A diagnostic study was carried out that included knowledge checks, and difficulties were found in them. To solve this problem, the objective was formulated to design an educational Multimedia to contribute to the teaching-learning process of Microsoft Word, taking into account the seventh grade improvement program. to delve into the work of word processors in students of the Basic Secondary educational institution "Wilson Antonio Rojas Reca" in the city of Sancti Spíritus. In carrying out this study, educational research methods were used at the theoretical and empirical levels. and mathematical statistics, as well as instruments associated with them and the selected population was taken as a starting point and from this an Educational Multimedia was carried out aimed at clarifying the problem posed.

The practical significance of the work is given in the need for students to deepen and systematize what they have learned in previous courses, taking into account its conformation in terms of menu systems, text editing and spelling correction respond to the needs and interests of the students so they are applicable in school practice with the use of multimedia.

Keywords: Educational Multimedia, Microsoft Word, Teaching Learning,

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
DESARROLLO	8
1 .MULTIMEDIA, FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA MEDIA.	8
1.1 Recorrido histórico del uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	8
1.2 Caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en séptimo grado en la institución educativa “Wilson Antonio Rojas Reca” Wilson Antonio Rojas Reca”.	14
1.3 Las aplicaciones multimedia, características y clasificaciones... ¡Error! Marcador no definido.	
1.4 La multimedia educativa para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Su diseño pedagógico	24
1.5 Selección de las herramientas para desarrollar aplicaciones multimedia.	26
2. ANALISIS Y DISEÑO DE LA MULTIMEDIA DE APOYO A LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL PROCESADOR DE TEXTO MICROSOFT WORD EN LA EN LA SECUNDARIA BÁSICA ESBU WILSON ANTONIO ROJAS RECA".	30
2.1 Diagnóstico del estado inicial del proceso de enseñanza-aprendizaje del procesador de texto Microsoft Word.....	30
2.2 Diseño pedagógico de la multimedia educativa por los caminos del Microsoft Word en los educandos de séptimo grado.....	32
2.2.1 Descripción de las funcionalidades de la MULTIMEDIA EDUCATIVA POR LOS CAMINOS DEL MICROSOFT WORD EN LOS EDUCANDOS DE SÉPTIMO GRADO ¡Error! Marcador no definido.	

INTRODUCCIÓN

La Transformación Digital es un proceso evolutivo que constituye un cambio cultural y un nuevo paradigma asociado al uso sustantivo de tecnologías digitales en todos los aspectos de la sociedad; es cambiar los procesos y las relaciones entre todos los actores y a todos los niveles, es poner al ciudadano, en el centro y no solo como un usuario pasivo de los cambios, sino como un creador de estos, su implementación pretende lograr un impacto favorable y directo en la elevación de la calidad de vida, en la comunicación social, en la información de interés público y especialmente en la economía, donde las tecnologías digitales son aceleradoras de la innovación, mejoran la eficiencia, la eficacia, la competitividad y estimulan la creación y oferta de nuevos productos y servicios. Agenda Digital

Hoy día existe una clara delimitación de que la informática forma parte de las TIC (Tecnología de la Informática y las Telecomunicaciones). Esto debe entenderse como que la Informática como disciplina, tiene su propio objeto de estudio y que el resto de las asignaturas hacen uso de las TICs como medios de enseñanza-aprendizaje.

Las condiciones histórico – sociales actuales de la educación cubana, exige un proceso de perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, que tiene como fin elevar la calidad del sistema educativo, sustentado en los principios del ideario martiano, la concepción de Fidel Castro Ruz, la Filosofía marxista – leninista y las mejores tradiciones pedagógicas cubanas e internacionales.

En los trabajos de autores como (Castañeda E., 2002, 2004), (VaugHan, 2002), (Ortega, 2004), (Suárez, 2005), (Pérez, D. & Dressler, M. (2007). (Coloma, 2008), (Abánades, Botana, Escribano, & Tabera, 2008), (Becerra Córdova & Victorino Ramírez, 2010), refiere que La tecnología toca a nuestras puertas y ha llegado para quedarse revolucionando los métodos de aprendizaje, transformando la manera de enseñar y aprender. La universidad cubana no está ajena a estos procesos de cambios tecnológicos que se dan en el mundo de hoy, el aprendizaje y los planes de estudio de todas y cada una de las carreras asumen el reto de la

revolución tecnológica sobre la base del proceso de Informatización de la sociedad cubana, de manera que la nueva tecnología esté al alcance de todos»

El empleo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier materia comprende la elaboración, selección y utilización sistémica de los recursos tecnológicos para el tratamiento de los contenidos tratados.(Ferrás, 2013). De manera que, disímiles son las bondades que ofrece la tecnología, teniendo en cuenta que las TIC han revolucionado el proceso de enseñanza y aprendizaje al ofrecer una amplia gama de recursos tecnológicos que facilitan la adquisición de conocimientos de una manera más dinámica e interactiva. Algunos de los principales usos de las TIC en la educación son: Acceso a información: permitiendo acceder a una gran cantidad de información en línea, lo que facilita la investigación y el estudio; las plataformas educativas : a través de las plataformas en línea, los educandos pueden acceder a material educativo, participar en foros de discusión, realizar actividades interactivas; Herramientas de colaboración: ofrece como herramientas como el GOOGLE, Docs, Dropbox, Slack , simulaciones y juegos educativos :ayuda a reforzar conceptos y habilidades; aulas virtuales : permiten la realización de clases en líneas, facilitando la educación a distancia.

Entre los que aflora indudablemente el software educativo y como representante significativo las aplicaciones multimedia, el término multimedia hace referencia a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión físicos o digitales electrónicos para presentar o comunicar información. De allí la expresión multimedios. Los medios pueden ser variados, desde texto e imágenes, hasta animación, sonido, video, alto nivel de interactividad. (Ryan, Marie Laure, 2011) También se puede calificar como multimedia a los medios electrónicos u otros medios que permiten almacenar y presentar contenido multimedia. Es similar al empleo tradicional de medios mixtos en las artes plásticas, pero con un alcance más amplio.

En la educación secundaria básica se han producido transformaciones para conducir un proceso de enseñanza aprendizaje con mayor eficiencia. El modelo de esta enseñanza precisa en los objetivos de séptimo grado, la utilización de

diversas fuentes de información, el software educativo y el trabajo con las diferentes aplicaciones del Microsoft office del procesador de texto.

Al realizar el estudio preliminar del Proceso de enseñanza aprendizaje de la informática en el institución educativa "Wilson Antonio Rojas Reca" de la ciudad de Sancti Spíritus en la unidad III programa de séptimo grado, sobre el procesador de documentos Microsoft Word se determinaron las **siguientes insuficiencias**:

1. Insuficiente aprovechamiento de las potencialidades de la asignatura de informática para el uso del procesador de texto.
2. El software educativo existente no está actualizado en función de los contenidos incluidos en el perfeccionamiento.

Lo que conduce a la formulación del siguiente problema de investigación:

¿Cómo favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en la institución educativa "Wilson Antonio Rojas Reca" en los educandos de séptimo grado del municipio de Sancti Spíritus?

Para dar solución al problema científico se plantea, como **objetivo** el siguiente: aplicar una multimedia educativa para sistematizar en los contenidos de la Unidad III Procesando documento en Microsoft Word en educandos de séptimo grado de la institución educativa "Wilson Antonio Rojas Reca" del municipio de Sancti Spíritus.

En correspondencia con el problema de investigación se plantean las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Qué fundamentos teóricos sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en las instituciones educativas del nivel secundaria?

2. ¿Cuál es el estado actual del proceso de enseñanza-aprendizaje del procesador de textos Microsoft Word en la institución educativa Wilson Antonio Rojas Reca" del municipio de Sancti Spíritus?
3. ¿Qué aplicación multimedia desarrollar para que favorezca el proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en la institución educativa Wilson Antonio Rojas Reca" del municipio de Sancti Spíritus?
4. ¿Qué resultados se obtienen con la aplicación de la multimedia para el aprendizaje del Procesador de texto Microsoft Word en los educandos de séptimo grado en la institución educativa Wilson Antonio Rojas Reca" del municipio de Sancti Spíritus?

Para el logro el objetivo propuesto se planteó las siguientes **tareas de investigación:**

1. Sistematización de los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en las instituciones educativas.
2. Diagnóstico del estado actual del proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en la institución educativa "Wilson Antonio Rojas Reca" del municipio de Sancti Spíritus
3. Elaboración de una aplicación multimedia para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en la institución educativa Wilson Antonio Rojas Reca"
4. Constatación de los resultados obtenidos con la aplicación de la Multimedia Educativa **"Por los caminos del Microsoft Word"** para el aprendizaje del Procesador de texto Microsoft Word en la institución educativa **"Wilson Antonio Rojas Reca"**

Para dar cumplimiento a las tareas de investigación se emplearon los siguientes métodos:

Métodos Teóricos:

Análisis –síntesis: Se utilizaron para analizar la bibliografía relacionada con el uso de los sistemas multimedia en el proceso de enseñanza - aprendizaje de Microsoft Word en séptimo grado así como en la interpretación de los resultados del diagnóstico de su estado actual. Se revisó el plan temático para ver la distribución de los contenidos y las herramientas que deben conocer los educandos en séptimo grado. Se emplearon al determinar los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el uso de la aplicación multimedia que se elabora y en las conclusiones (Anexo 2).

Histórico - lógico: se empleó para interpretar la evolución histórica del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y revelar su esencia.

Modelación: se usó para elaborarla multimedia educativa en su carácter sistémico a partir de un sistema de principios y un conjunto de características que garanticen la efectividad del producto.

Métodos empíricos:

Análisis documental: Para el estudio de cómo los planes de estudio y los programas del perfeccionamiento precisan el uso de las (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje Microsoft Word en Séptimo Grado del perfeccionamiento.

Entrevista a profesores: Para la fundamentación del problema y la caracterización del objeto, para indagar y recopilar información sobre la factibilidad de la implementación práctica de la multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en Séptimo Grado.

Encuestas a educandos: se realizó a los educando con el propósito de la recogida de información sobre el dominio de los contenidos sobre el procesador de texto de Microsoft Word.

Métodos estadísticos-matemáticos: Se aplicó el cálculo porcentual como procedimiento para el procesamiento de los resultados de las encuestas

realizadas a los alumnos mediante el tabulador electrónico Microsoft Excel en los análisis.

Población de muestra:

Para llevar a cabo la investigación se tomó una población de 30 educandos de séptimo grado de la institución educativa "Secundaria Básica Wilson Antonio Rojas Reca" del municipio de Sancti Spíritus. Como muestra se tomaron 15 educandos que integran el grupo séptimo dos.

Criterios de la selección de la muestra:

La muestra se seleccionó con carácter intencional la conforman con 15 educandos del propio grupo representa el 70.5% de la población, se caracterizan por tener una edad cronológica comprendida entre 10 y 11 años. Todos pertenecen a la misma zona urbana. Su desarrollo está en correspondencia con la edad, son disciplinados, poseen hábitos correctos de educación formal y provienen de familias con limitaciones económicas. Es un grupo activo y se motiva con facilidad, muestran satisfacción e interés por las clases de computación y tiempo de máquina. En cuanto a la asignatura presentan insuficiencia en el aprendizaje del aprovechamiento del contenido para el conocimiento tan abarcador que puede generar el procesador de texto Microsoft Word.

Significación práctica.

La actualidad del tema se remite a la importancia de la gestión del conocimiento por parte de los educandos, exponiendo una solución con el uso de las tecnologías. En el trabajo se propone una Multimedia donde abarca parte de los contenidos de la Unidad III procesando documentos

La importancia práctica se expresa en la vía de solución planteada: el empleo de una multimedia como medio de enseñanza para las clases de la Unidad III de séptimo grado que contribuya a profundizar el contenido del procesador de texto Microsoft Word en los educandos, el mismo brinda ejemplos del contenido

recreado en ejercicios, videos, procedimientos y datos curiosos del procesador de texto para los educandos de séptimo grado de Informática,

El informe se estructura en: introducción, desarrollo, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. La introducción aborda los antecedentes del uso de las multimedia en educación que permitió conformar los fundamentos teóricos de la investigación. En el desarrollo se presenta, el diagnostico, los elementos fundamentales que constituyen el diseño de la multimedia educativa y la validación de los resultados obtenidos en su aplicación y las recomendaciones para su empleo con la intención de favorecer proceso de enseñanza-aprendizaje con los procesadores de textos en Microsoft Word en Séptimo Grado, , bibliografía y anexos.

DESARROLLO

1 .MULTIMEDIA, FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA MEDIA.

En el desarrollo se abordan los elementos teóricos metodológicos fundamentales que conforman el marco teórico-conceptual de la investigación. Para ello, se tratan temas referidos a las TIC, con énfasis en las características del software multimedia y su concreción en el contexto educacional, así como el uso social desde su surgimiento hasta la actualidad. Además, se efectúa un análisis crítico del proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en Séptimo Grado.

1.1 Recorrido histórico del uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El desarrollo de las TIC ha devenido en un creciente progreso de la sociedad actual. Este impulso abarca todas las esferas de nuestras vidas, y, por tanto, la educación no está exenta de este proceso natural del desarrollo del conocimiento.

.En los trabajos de (Rizzo y Rodríguez , 2001), (Bartolomé,1999), (Gutiérrez, Legarreta, & Garai, 2003), (Castañeda E., 2004), (Ponjuan Dantes, 2004), (Araujo, y otros, 2014), (Belloch, 2012), (Márquez P., 2012), (Martínez Leyet, Puentes Puentes, & Blanco Hernández, 2014), (Fernández, 2015) y (Campillo, Miralles, & Sánchez, 2016) (Svetlitz, 2016), (Colectivo de autores) y Fondevila Gascón, Joan Francesc (Mayo de 2010). Al respecto Perales y Morales (2015) mencionan que la revolución tecnológica tendía a modificar las bases materiales de la sociedad desde la década de los sesenta, incidiendo en la modificación del paradigma de la explotación de materias primas, caracterizado por una determinada forma de hacer el trabajo y de usar el tiempo, el espacio y el capital, propio del siglo XX. Se pasaba así del paradigma de producción distribución y consumos del conocimiento a través de Internet y de la producción

en serie a la producción en serie a la producción flexible. La sociedad tendía ahora a organizarse en torno a flujos de capital, tecnología, información, imágenes, símbolos e interacciones organizativas de las empresas en red, etc. (Castell, 1996).

Evolución histórica de las TIC y las multimedia.

Entiéndase por tecnología, todo elemento capaz de transformar la realidad objetiva y subjetiva del hombre para su beneficio propio. Según (Marx, 1867) a tecnología nos descubre la actitud del hombre ante la naturaleza, el proceso directo de la producción de su vida, y, por tanto, de las condiciones de su vida social y de las ideas y representaciones espirituales que de ellas se derivan. En este sentido, si se tiene en cuenta los orígenes y evolución histórica de las tecnologías pudieran considerarse en el periodo establecido entre la invención del ábaco por los babilonios, 3000 años antes de Cristo, hasta el último invento tecnológico de nuestros días, los siguientes avances:

- Entre 1858 y 1861. Unas líneas de telégrafo intercontinental conectan las costas del Atlántico y el Pacífico.
- 1929. La señal de televisión a color es transmitida satisfactoriamente.
- 1935. IBM introduce la máquina multiplicadora no solo de 601 tarjetas perforadas, también el typewriter eléctrico.
- 1937. Alan Turing presenta el concepto de la máquina de Turing, considerado el inicio de la ciencia de la computación.
- 1979. La telefonía celular es probada en Japón y Chicago.
- 1985. Primeros pasos en el diseño robot, The Omnibot 2000 por Tony Kyogo puede moverse, hablar y arrastrar objetos.

La forma en que se presenta y trasmite la información ha cambiado considerablemente. Esto se debe a un proceso de desarrollo tecnológico casi tan amplio como el propio avance tecnológico y científico de la humanidad, acontecido por la propia necesidad del hombre de transmitir, preservar y gestionar información.

Desde el propio comienzo del desarrollo de la informática y la electrónica, los medios para presentar datos eran escasos y en cierto modo ineficientes, se reducía a las muestras brindadas a través de una simple impresora que luego dio paso a las pantallas de visualización, en las cuales, los datos podían ser obtenidos más cómoda y rápidamente que a través de una impresora. El mayor inconveniente residía en lo engorroso del proceso de gestión informacional.

La posibilidad de utilizar las tecnologías emergentes, pantallas de mayor resolución, avanzados programas para la gestión de información y tratamiento digital de señales, marcaron una nueva tendencia, sobre todo en el ámbito empresarial.

En el proceso de desarrollo de sistemas de procesamiento de información han influido los avances tecnológicos alcanzados en cuanto a la rapidez de procesamiento, gran capacidad de memoria digital, los avances en las infraestructuras de redes para la comunicación analógica y digital y por supuesto, las novedosas formas de mostrar información.

Entre los ejemplos más notorios de los avances tecnológicos en el campo de las multimedia podemos encontrar:

- El primer sistema combinado de ordenadores y videodiscos. Se pueden considerar los precursores y verdaderos multimedia, tienen su comienzo en 1978 y fueron presentados por El Grupo de Arquitectura de Máquina del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT).
- Los SDMS (sistema de gestión especial de los datos), diseñados por El Grupo de Arquitectura de Máquina del MIT. Sistema basado en explorar las posibilidades de las imágenes como representación espacial para acceder a la información almacenada en bases de datos electrónicas.
- El plano-película de Aspen (Colorado) y una serie de aplicaciones también desarrolladas por El Grupo de Arquitectura de Máquina del MIT, gozando de trascendente importancia y popularidad, considerado el primer sistema

multimedia mediante el cual se brindaba la impresión surrealista de estar recorriendo las calles de dicha ciudad.

- Las primeras aplicaciones comerciales de video interactivo se producen en EUA, en 1979: General Motors instaló 12.000 unidades de videodisco industrial en su red de distribuidores.
- Primer reproductor Laser Disc de tipo doméstico, sacado al mercado en 1980 por Pioneer.
- Desarrollo de equipos para almacenar información en formato óptico a principios de la década de los años 80, este tipo de avance tecnológico brindó la posibilidad de almacenar una mayor cantidad de información en un menor espacio, constituyendo un notorio paso para el almacenamiento de imágenes en soporte digital.

1.2 Principales usos sociales de las TIC y las multimedia

Son diversos los usos que la sociedad ha dado a la multimedia, siendo un fenómeno de desarrollo continuo, con gran impacto desde el punto de vista psicológico, social y cultural. Se han insertado en diversas esferas de la realidad actual; la empresarial, académica y la vida cotidiana, entre otras. Numerosos autores, (De Winn, 1995), (Vaughan, 1995), (Bou, 1997), (García Montoya, 2001), (Prendes & Solano, 2001), (Chuvieco Salinero, 2002), (VaugHan, 2002), (Peré, 2005), (Chagas, Bettencourt, Matos, & Sousa, 2005), (Goñi Camejo, 2008), (Magallón Rosa, 2008), (Svetlitz, 2016), (Colectivo de autores), (Rizzo y Rodríguez, 2001), y otros expresan diversas clasificaciones de las multimedia, según criterios de usabilidad, prevaleciendo en muchos de ellos la siguiente clasificación:

- **Sistema de información.**
- **Entretenimiento.**
- **Publicidad.**
- **Educativos - Formativos.**

Aunque existen ejemplos de sistemas que no podamos enmarcar propiamente en una u otra, o dada su naturaleza pertenezcan a más de una clasificación de la

La **autora se acoge a la clasificación de los Educativos - Formativos** la misma puede ayudar a seleccionar los recursos más adecuados según las necesidades educativas y los objetivos de aprendizaje según sus características:

1. **Tipo de contenido:** Texto (documentos, artículos,e-books), Imágenes (fotografía, infografía, gráficos); Audio (audiolibros, grabaciones de conferencia), Video (tutoriales, clases grabadas)
2. **Interactividad:** No interactiva: contenido que se consume pasivamente (videos, presentaciones). Interactiva: contenido que permite la participación activa del usuario (simulaciones, juegos educativos)
3. **Formato:** Cursos en línea: plataformas de e-learning con módulos estructurados. Aplicaciones educativas: software diseño para el aprendizaje, Webnais: seminario en línea en tiempo real.
4. **Nivel educativo:** Educación primaria: contenidos adaptados para niños, Educación secundaria: Materiales para adolescentes, Educación superior: recursos para universitarios y profesionales.
5. **Modalidad:** Presencial: recursos que complementan la enseñanza en aula. A distancia: materiales diseñados para el aprendizaje remoto.
6. **Áreas del conocimiento:** ciencias, humanidades, matemáticas, tecnología.
7. **Público Objetivo:** Niños, adolescentes, adultos.
8. **Método de enseñanza:** tradicional: enfoques clásicos con materiales multimedia, constructivista: fomentar la exploración y el descubrimiento.

Educación y formación

Cuando un programa es interactivo, el receptor se ve obligado a participar si

Quiere avanzar, es necesario prestar atención y responder los requerimientos del Programa. De aquí se deduce el especial interés que los programas multimedia Interactivos pueden tener en el campo educativo.

Por otra parte, los programas multimedia interactivos permiten la simulación de

Situaciones reales que los capacita para utilizarlos en un tipo de aprendizaje. Próximo al que se realiza en dichas situaciones, y con la ventaja de un costo Mucho menor. Este tipo de sistemas multimedia se denominan simuladores, según (Bou, 1997). Una de las primeras aplicaciones de este tipo fue la formación de Pilotos de aeronaves mediante simuladores especiales diseñados para reflejar lo más fielmente las situaciones que realmente se puede dar al pilotar un avión; y hoy en día cualquiera puede instalar un programa de simulación de vuelo en su para que un sistema capte la atención y el interés de un usuario, depende en gran medida de un adecuado tratamiento audiovisual e interactivo del programa con el cual el usuario va a dialogar.

Varios autores investigan sobre las nuevas tecnologías y la aplicación de las multimedia con fines educativos: (Aguilar & Díaz, 1988), (Salinas Ibáñez, 1994), (García & Martínez, 1995), (Vaughan, 1995), (García Montoya, 2001), (Castañeda E., 2002, 2004), (VaugHan, 2002), (Ortega, 2004), (Suárez, 2005), (Coloma, 2008), (Abánades, Botana, Escribano, & Tabera, 2008), (Becerra Córdova & Victorino Ramírez, 2010), (Escalona Reyes, 2011b), (Astudillo, Willging, & García, 2012), (Lau González, Jáuregui Haza, & Fariñas León, 2012), (Contreras Bravo, Escobar Elizalde, & Tristancho Ortiz, 2013), (Alvarado Barrera, Gómez Zermeño, & García Mejía, 2013), (Araujo, y otros, 2014), (Carmona, Armenta, Gastelú, & García, 2016) y (Svetlitz, 2016), Rafael Hernández (2020), Yasmany Rodríguez (2021), Mirian Leiva (2022), Henry Jenkins (2019), Manuel Castelles (2020) entre otros. Una aplicación multimedia (AM) es un software que integra diversos medios de comunicación, en el cual el contenido informacional puede estar constituido en formato de: textos, imágenes, animaciones, sonidos, vídeos y otros, donde el acceso a los mismos, el usuario lo realiza a través de un proceso interactivo de navegación mediante la utilización de los recursos de una computadora (Santana, 2007).

Los primeros trabajos se remontan a la década del 50, con el diseño e instrumentación de sistemas educativos basados en los principios conductistas de Skinner, surgimiento de " las máquinas de enseñar" En los años 60, con la

aparición de las máquinas más flexibles y de mayor capacidad de memoria se hace más factible su uso en la educación, donde sus primeros usos fueron para hacer lo mismo que el profesor en sus funciones tradicionales: explicar una lección y transmitir conocimientos determinados (Aguilar & Díaz, 1988).

En la actualidad son numerosas las instituciones latinoamericanas que llevan adelante proyectos que involucran la creación e implementación de repositorios institucionales buscando obtener más visibilidad para su producción académico-científica (Pené, 2010) citado por (Astudillo, Willging, & García, 2012).

Varios son los materiales multimedia que se pueden encontrar con la caracterización de software educativo, diseñados con diferentes propósitos y destinados a distintos tipos de público, abordando el aprendizaje de disímiles formas, libres o de autor, con los cuales se pueden manejar hasta determinado punto ciertos contenidos, atendiendo a las propias exigencias de cada proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un recurso educativo, es "cualquier material" que , en contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo actividades formativas" (Marqués, 2011) citado por (Astudillo, Willging, & García, 2012).

1.2 Caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en séptimo grado en la institución educativa "Wilson Antonio Rojas Reca" Wilson Antonio Rojas Reca".

Esta unidad tiene como objetivo esencial que el educando se apropie de conocimientos y habilidades acerca de las características y ambiente de trabajo con procesadores de textos y su aplicación a actividades del contexto educativo. Es importante destacar que el tema deberá ser tratado desde las invariantes de los procesadores de texto en sentido general, aun cuando se tengan que materializar los saberes con aquel que esté instalado en las computadoras de la escuela.

Para el tratamiento de los contenidos de esta unidad es preciso que se tome como base y punto de partida las nociones y habilidades que sobre procesadores de texto y la elaboración de documentos digitales de este tipo de aplicación, que fueron adquiridos por los educandos en la Educación Primaria, así como los contenidos trabajados en las unidades precedentes, en particular lo concerniente a los conceptos de: multimedia valorándose el texto como uno de sus componentes, la clasificación de software, paquete ofimático, así como la página Web y el formato *HTML* como documentos listos para ser difundidos en Internet, en particular en la Web.

También reviste gran importancia, en el desarrollo de esta unidad, favorecer la expresión oral y escrita, así como hacer énfasis en el uso correcto de la lengua materna, para lo cual deben propiciarse actividades y tareas donde los educandos tengan que describir, explicar, argumentar, fundamentar y valorar. En este sentido debe hacerse énfasis en que el corrector ortográfico de los procesadores de texto no constituye una herramienta infalible y que esta situación está dada por características propias de la lengua española como son su carácter polisémico, el contexto y la homonimia, entre otros factores.

Los procesadores de textos tienen gran multiplicidad de funciones, por lo que resulta pertinente aclarar que cuando se habla de funciones fundamentales, se hace referencia a aquellas que están planteadas en este programa (Redacción de textos, selección de textos copiar, cortar y pegar, corrección ortográfica y los sistemas de menú y sus funciones).

Al abordar el uso de los procesadores de texto es importante el desarrollo del componente investigativo lo cual puede favorecer el proceso de aprendizaje en los educandos, así como sistematizar los contenidos seleccionados y la comprensión del significado que tiene porque proporciona las bases científicas para la solución de problemas complejos como: desarrollar nuevas herramientas o productos, para mejorar las prácticas existentes y estructurar las tareas desarrolladas durante el proceso investigativo, por lo que la integralidad en el uso de los procesadores de texto puede contribuir al basarse en ellos para futuros estudios. Teniendo en

cuenta la sistematización de los contenidos tratados en el plan temático así como la selección del problema, ya que las bases no están completamente estructuradas teniendo en cuenta que las herramientas existentes no están actualizadas para el perfeccionamiento existe.

A lo largo de los años, la producción, divulgación y comercialización de aplicaciones multimedia se incrementa según sus diversos usos, propósitos y destinatarios finales. Incluso han existido grupos de desarrollo independiente y hasta empresas destinadas a tal efecto como son: Anaya Multimedia, Adobe, NeoSoft, Apple, Microsoft, entre otros. La lista es innumerable, debido a que por su versatilidad en tamaño y formatos, pueden ser almacenados en diversos dispositivos electrónicos como son los dispositivos extraíbles (memorias flash), CD-ROM, repositorios, Bases de Datos y servidores Web.

Los avances tecnológicos actuales marcan pautas en la digitalización de la información y en la creación de memoria documental, al contar con artefactos electrónicos de mayor rendimiento, entre ellos cámaras de mayor resolución y capacidad de almacenamiento. Para la socialización y presentación de toda esa información, se hace necesaria la creación de herramientas informáticas que fusionen esos recursos de forma atractiva.

Varios autores ofrecen una clasificación y caracterización de este tipo de medios:

- **Hipertexto:** es un documento donde se presenta únicamente información en bloques de texto, unidos entre sí por nexos o vínculos que hacen que el lector elija o decida en cada momento el camino de lectura a seguir en función de los posibles itinerarios que le ofrece el programa, (Ríos Ariza & others, 2000) y (Chagas, Bettencourt, Matos, & Sousa, 2005),(Ted Nelson, 1965).
- **Multimedia:** la tecnología multimedia se compone de combinaciones entrelazadas de elementos de texto, arte gráfico, sonido, animación y video. Cuando el usuario final puede controlar ciertos elementos, previamente

presentados, se llama multimedia interactiva. Si presenta una estructura de elementos enlazados que permiten al usuario navegar, entonces la multimedia interactiva se convierte en Hipermedia (Colmenar & Gil, 2002), (Suárez, 2005) y (Araujo, y otros, 2014).

➤ **Hipermedia:** sería de este modo, simplemente un hipertexto multimedia. Los documentos hipermedia pueden contener la capacidad de generar textos, gráficos, animación, sonido y video en movimiento (García & Ibáñez, 2004).

De los anteriores, esta investigación se enfocará en lograr una multimedia interactiva, que no es más que un software que integra diversos recursos de comunicación: textos, imágenes, videos y sonidos, entre otros recursos, según (Bou, 1997) y (Santana, 2007).

Las aplicaciones multimedia presentan diversas características que los distinguen a unos de otros, (Barroso & Cabero, 2002) señala como básicas:

➤ **Integración de diversos formatos:** los materiales informáticos presentan grandes volúmenes de información en diversos formatos: textuales, gráficos (estáticos o en movimiento) y sonoros.

➤ **Facilidad de acceso a la información:** una vez que el usuario define cómo recorrerá la información, puede acceder a ella fácilmente sólo con hacer clic en los enlaces (o links) que se encuentran en segmentos del texto, dibujos o íconos donde el cursor cambie a la forma de una mano. Así, el usuario navega libremente en forma lineal o no lineal.

➤ **Interactividad:** la presentación del material es tal que el usuario decide (según sus intereses y necesidades) a cuál información va a acceder, en qué orden, en qué tipo de código (textual, icónico-visual, sonoro), es decir el usuario navega libremente por el material construyendo él mismo sus itinerarios. Se refiere a la interacción instrumental entre el usuario y el medio.

Las aplicaciones multimedia le presentan al usuario la información en formato textual, icónico-visual (estático o animado) o icónico-sonoro y de forma no lineal, de forma liberal cómo navegar por la información, de acuerdo a sus

habilidades para interaccionar con el medio y a las características técnicas del material (interacción instrumental) y cuáles estrategias de aprendizaje desarrollará para asimilar la información (interacción cognitiva) (Barroso & Cabero, 2002).

Las multimedia pueden tener varios fines, informativos, formativos o instructivos, indistintamente uno, dos o los tres anteriores. Pueden tener forma de catálogo informativo, donde prevalece el fin de informar sobre un tema específico, aunque, ha de tenerse en cuenta, que ya por sí sola la suministración de información es también una manera de formar, están las que apuestan por suministrar una formación más profunda y tienen por ello, diseños más elaborados para tal propósito y por último, las concebidas para el entrenamiento en el desarrollo de una acción o procedimiento, como son los llamados simuladores, los cuales pueden tener elementos que sirvan para informar y también formar a los usuarios.

Entre las multimedia que informan se encuentran las bases de datos, libros multimedia, enciclopedias, diccionarios e hipermedias. Entre las multimedia que forman están los programas de ejercitación, tutoriales, programas para la resolución de problemas, simuladores y videojuegos (Barroso & Cabero, 2002).

La multimedia cuentan con distintos medios para transmitir esa información a través de un lenguaje visual, con el cual se presentan los contenidos de una forma amena que cautiva e imagen, por su propia naturaleza, comunica en forma más primitiva y emotiva que (Santana, 2007). En este sentido, son muchos los autores que confieren a las multimedia un carácter motivador (Alonso, 1992), (Bou, 1997), (Barroso & Cabero, 2002), (Chagas, Bettencourt, Matos, & Sousa, 2005), (Santana, 2007), (Araujo, y otros, 2014) y (Ramírez, Pérez, & Aguirre, 2016).

De manera que el autoaprendizaje, como una actividad consiente y sistemática, constituye la clave del éxito en este tipo de aplicaciones, pero el simple uso de una aplicación multimedia no garantiza por sí sola, el triunfo

en el proceso de enseñanza aprendizaje de cualquier materia. Siempre la presencia del profesor es primordial para guiar el desarrollo de tal proceso y controlar el cumplimiento de los objetivos perseguidos.

En la utilización de estas herramientas multimedia en el aprendizaje de una temática, hay que tener en cuenta no sólo el contexto tecnológico, sino los contextos físico, psicológico, didáctico, organizativo y humano (Barroso & Cabero, 2002), (Hernández Bieliukas & Silva Sprock, 2011).

Estos contextos determinan, sin pretender acotar, las siguientes ventajas:

- Presenta la información de manera completa, variada y real.
- Son acoplables con otros objetos para crear un objeto más complejo.
- Lo novedoso del uso del ordenador favorece la curiosidad y atención por parte de los educandos o usuarios.
- Son reutilizables en contextos diferentes mientras mantienen su significado.
- Son capaces de soportar cambios tecnológicos ya que deben ser independientes de la tecnología empleada.
- Promueve el trabajo colaborativo entre docentes de diferentes instituciones.
- Permite el compartir recursos dentro de una misma institución y entre instituciones, eliminando la duplicidad de trabajo.
- Mejora la eficacia del docente por la reducción del esfuerzo que conlleva el contar con un objeto para el aprendizaje.
- Al presentar los contenidos a través de imágenes (fijas o en movimiento), con sonido, muchos colores, etcétera, la actividad se hace más atractiva, interesante, motivante y estimulante de la creatividad de los usuarios.
- La interactividad genera un continuo diálogo entre usuario-programa, lo cual favorece la actividad intelectual (selección de opciones, entrada de respuestas, confirmación de operaciones, etcétera).
- Contribuye con el trabajo autónomo.
- Fomenta la colaboración entre educandos y la comunicación de conocimientos.
- Ofrece una retroalimentación, con lo cual se corrigen los errores.

- Facilita la comunicación y el acceso a la información por parte de los niños con problemas de aprendizaje.
- Genera una agradable sensación de comprensión del aspecto que se ha abordado, que hace sentir al usuario dispuesto a seguir trabajando con el programa y esto favorece el aprendizaje.

También, dentro de los contextos señalados, las multimedia presentan algunos inconvenientes (Santana, 2007) y (Hernández Bieliukas & Silva Sprock, 2011):

- Puede causar ansiedad ante la actualización permanente requerida por la obsolescencia de las nuevas tecnologías.
- La reusabilidad a menudo está limitada debido a la necesidad de personalización que puede ser problemática cuando el material se saca de su contexto original.
- Potencia el individualismo y esto conduce al decaimiento de las relaciones humanas y la comunicación.
- Favorece la sensación de aislamiento, ante la carencia, del usuario, de habilidades para la comunicación colaborativa de los conocimientos.
- Su uso puede estar descontextualizado y desfasado de otras actividades, proporcionando una información superficial e incompleta.
- La excesiva manipulación de contenidos conceptuales y procedimentales deja al descuido los contenidos actitudinales.
- Puede generar experiencias traumáticas ante el temor de no poder lograr realizar las actividades planteadas.

El diseño de una aplicación multimedia es un proceso largo y complejo, en el cual deben tomarse decisiones, tener bien definidos los objetivos a cumplir, así como, no perder de vista en el proceso, una serie de requisitos indispensables que ha de cumplir. Estos requisitos marcarán el grado de factibilidad y efectividad de la aplicación multimedia en el cumplimiento de los objetivos planeados en el marco de su inserción en el proceso de aprendizaje. Son varios los autores que hacen

referencia a estos requisitos paradigmáticos, (Bou, 1997), (Coloma, 2008), (Araujo, y otros, 2014), (García & Edidson, 2014), etc. Según estos autores, los principales requisitos a cumplir por una aplicación multimedia con fines educativos son:

a) Principio de necesidad: a excepción de notables casos particular

De su inserción en el proceso de aprendizaje.

Esto quiere decir que, para su diseño, se debe partir de:

- La aplicación sirve para algo (necesidad de la existencia de la aplicación).
- La aplicación debe ser multimedia (necesidad de ser diseñada bajo este enfoque).

b) Principio de vitalidad: ante todo hay que dejar bien claro que las aplicaciones multimedia deben ser dinámicas, este principio es un indicador importante para diferenciar trabajos bien hechos, de otros poco profesionales. Debemos conseguir con la pantalla en movimiento en los momentos en que el usuario piensa, así como la utilización de técnicas de animación a la hora de presentar un contenido.

c) Principio de retroalimentación: la retroalimentación, como su nombre lo indica, consiste en el hecho de que una aplicación utiliza la información que obtiene del usuario para la corrección y mejora de su propio funcionamiento. En una aplicación multimedia, al analizar las respuestas dadas por el usuario se obtiene información importante para el propio guionista. Esta información debe utilizarse para revertirla en el progreso del propio usuario. Por ejemplo, en una aplicación educativa debemos disponer de un mecanismo que les informe a los usuarios de sus errores, les indique cómo corregirlos y les oriente sobre los progresos conseguidos desde que empezaron a estudiar.

d) Principio de la múltiple entrada: a diferencia de los software de amplio espectro más comunes, que se diseñan pensando en la ergonomía pero no en el perfil (conocimientos, expectativas, sentimientos) del usuario, las aplicaciones multimedia normalmente se conciben para ser utilizadas por un

tipo determinado de usuario; por lo que es importante tener en cuenta aspectos que radican en establecer los nexos de comunicación de manera que sean empleados canales coherentemente sincronizados, estableciendo consistentes enlaces entre los medios.

e) Principio de interactividad: La interactividad es un recurso propio importante de los sistemas informáticos, constituye la principal ventaja de las aplicaciones multimedia sobre los productos de video tradicional. La aplicación multimedia debe ser concebida como refuerzo potencial del mensaje, debe contener en su diseño posibilidades de participación activa y grupal y debe evitar las zonas en pantalla que no expresen interacción. Por tanto, hablar del principio de interactividad es tanto como decir que siempre que pueda haber interacción, debe haberla. Ahora bien, la calidad del proyecto no se deriva solo del hecho de que el destinatario pueda interactuar; sino de planificar cuidadosamente cada interacción (entrada de datos, elección, forma de señalar, etc.) Del usuario con la aplicación. Dicho de otro modo: el diseño de la interacción debe asumirse como una tarea diferenciada (aunque no separada o independiente del resto) dentro de una aplicación multimedia.

f) Principio de la seguridad: la seguridad en la gestión de la información se basa en la accesibilidad, si una información es de difícil acceso, es como si no existiera. Además, ha de garantizarse la integridad y confiabilidad de la información que se muestra.

g) Principio de libertad: la información presentada deberá generar en los educandos una aparente libertad y descubrimiento de la información. la apariencia del diseño, puesto que de manera inevitable en el proceso de aprendizaje se precisa la obtención de conocimientos de manera progresiva.

h) Principio de la usabilidad: el ambiente debe ser flexible con las necesidades físicas y psíquicas del usuario. El hecho de que el software sea una aplicación

multimedia no garantiza de inmediato este principio, puesto que deben tenerse en cuenta aspectos tales como que en ocasiones resulta más cómodo oprimir una tecla que hacer clic en un pequeño botón, sobre todo si dicha operación es necesario realizarla reiteradamente, o que la presencia de sonidos y música puede perturbar la concentración de determinados tipos de usuarios.

La instalación del programa en el ordenador debe ser sencilla, rápida y transparente.

i) Principio de atención: para que el aprendizaje significativo se realice es necesario que el contenido sea potencialmente necesario y significativo para el educando y que éste tenga la voluntad de aprender significativamente, relacionando los nuevos contenidos con el conocimiento almacenado en sus esquemas mentales. Los buenos programas tienen en cuenta las características iniciales de los educando los que van dirigidos (desarrollo cognitivo, capacidades, intereses, necesidades) y los progresos que vayan realizando. Cada sujeto construye sus conocimientos sobre los esquemas cognitivos que ya posee y utilizando determinadas técnicas. Los buenos

Programas multimedia utilizan potentes recursos didácticos para facilitar los aprendizajes de sus usuarios.

Atendiendo al uso o fines para los cuales se conciben, las aplicaciones multimedia pueden tener distintas clasificaciones. Aunque resulta poco práctica la enmarcación de una aplicación multimedia en un tipo u otro, pues en ocasiones, un análisis a priori de la misma no permite una correcta clasificación, pues esta puede estar enmarcada en más de una tipología. Según (García & Edidson, 2014) Multimedia educativa: su objetivo primordial es la formación e instrucción de novicios en alguna materia específica, contenido o arte. Contiene materiales didácticos que refuerzan el discurso y cuenta con un diseño pedagógico que motive y capture la atención de los usuarios. Multimedia informativa: su objetivo fundamental es brindar información. La actualización de la información puede ser periódica o en tiempo real. Multimedia publicitaria: es aquella que por medio de videoclips o cortometraje recopila la información de una empresa

y da a conocer su producto. Multimedia comercial: es la que ayuda a encontrar o comunicar más fácilmente a los clientes por medio de una base de datos o catálogos de ventas de una empresa.

Son varios los parámetros que miden la calidad de un producto formativo de este tipo, enmarcados en la alta funcionalidad, eficacia, eficiencia y relevancia. Este tema es ampliamente estudiado por varios autores y expertos en el tema, deviniendo en toda una teoría acerca de la materia. (Barroso & Cabero, 2002), (Araujo, y otros, 2014), entre otros, como (Belloch Ortiz, 2004) que brinda una serie de criterios de calidad para la evaluación de aplicaciones multimedia, los cuales se consideran acertados y se toman como referentes en esta investigación:

- Eficacia didáctica: mide la contribución al logro de los objetivos por parte de los usuarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la aplicación multimedia debe resultar útil. Donde se espera un desarrollo progresivo, significativo, integral e innovador. Posibilitando el modelado de escenarios de la vida práctica, con el cual se favorezca, además, la habilidad de autogestión del aprendizaje.
- Eficiencia económica: la aplicación multimedia ha de constituir en sí misma, la solución a un problema, no la creación de uno, por tanto, no puede perderse de vista aspectos esenciales como el aumento del esfuerzo por parte de educandos y profesores, los de costos de formación y gasto de recursos.

1.3 La multimedia educativa para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Su diseño pedagógico

El diseño pedagógico de una multimedia educativa, es un proceso complejo, en el cual se debe considerar la formación de capacidades intelectuales de cada educando, y por tanto, su carácter personalológico y masivo. A la vez que, puede ser configurado de manera individual, con carácter propedéutico, para la atención

a educandos con problemas de aprovechamiento, donde el educando sea el verdadero rector y protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

Con respecto al marco teórico que caracteriza el proceso del diseño pedagógico de una aplicación multimedia educativa, son varios los autores enmarcados en distintas tendencias: conductistas, cognitivas y constructivas (Gros y otros, 1997) propone pautas pedagógicas para la elaboración de software, (Moreno & Bailly-Baillière, 2002) hablan de diseño instructivo, (Marcelo, Puente, Ballesteros, & Palazón, 2002) abordan su diseño desde el punto de vista constructivista, (Bohigas, Jaén, & Novell, 2003) desde un carácter deductivo inferencial, (Cerón-Garnica, Sierra, Rojas, & Calleros, 2014) con enfoque lógico procedural incremental, (Ascheri, y otros, 2016) desde una perspectiva analítica, conductistas, constructivista.

Referido a la estructuración de los contenidos que conformarán el discurso de la aplicación multimedia (Roque Alayón, Sánchez Díaz, López Padrón, Fernández de Castro Fabre, & Moura de Sousa, 2016) proponen se tenga en cuenta los pasos siguientes:

- a) Elegir tema y contenidos contando con el nivel del alumnado, edad, conocimientos previos, entre otros.
- b) Buscar documentación y bibliografía sobre el tema.
- c) Conocer los preconceptos que el alumnado domina.
- d) Diseñar actividades.
- e) Completar las actividades con contenidos oportunos.
- f) Diseño de la aplicación multimedia, ayudándose de mapas conceptuales basados en materiales y actividades elaboradas.
- g) Diseño del aspecto y estructura de la unidad didáctica.
- h) Uso de las herramientas de programación computacional. Elaborar los objetos (texto, sonido, imágenes, etc.) o bien buscarlos, y llevar a cabo el programa propiamente dicho.
- i) Elaborar el cuaderno de profesor y de los educandos.

(Ehuletche & Santángelo, 2000) enumeran una serie de pasos por los que transcurrir en la fase de diseño de un software educativo, los mismos se relaciona a continuación:

1. Necesidades.
2. Posibilidades técnicas del soporte.
3. Plan de trabajo.
4. Tipo de enseñanza.
5. Objetivos.
6. Contenidos.
7. Actividades/ estrategias de aprendizaje.
8. Evaluación (Resultados-Programa).
9. Diseño, con sus normas y conocimientos previos (Unidades didácticas, mapa conceptual, Unidades de aprendizaje y la estructura del programa)
10. Consideración del soporte más adecuado.
11. Ayudas y guías.

Atendiendo a lo anterior, la producción de una aplicación multimedia con fines educativos es un largo y complicado proyecto, en el cual la improvisación eventualmente conduciría al fracaso. Parte de la necesidad del producto, hasta su final inserción en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se debe comprobar su pertinencia. En este proceso se llevará a cabo su diseño pedagógico, con todos sus principios y pautas, la estructuración, preparación y digitalización de toda la documentación que conformará su discurso, para finalmente proceder al montaje informático.

se analizará con mayor nivel de detalle el diseño pedagógico de la multimedia educativa propuesta, así como el proceso de formato y estandarización de la documentación y la descripción de su implementación informática, con sus funcionalidades y características.

1.4 Selección de las herramientas para desarrollar aplicaciones multimedia.

En el montaje informático de una aplicación multimedia es importante la selección adecuada de las herramientas y entorno de trabajo. Se deben tener en

cuenta aspectos fundamentales como la optimización del tiempo, complejidad de las herramientas, dominio y conocimiento previo de las mismas. Pero fundamentalmente, que la selección de las herramientas responda a los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación que se desea desarrollar. La creciente industria de aplicaciones de este tipo ha conllevado al surgimiento de una extensa lista de sistemas de autor, sin perder de vista al desarrollo de potentes lenguajes de programación tradicionales, aunque estos últimos menos convencionales para tal efecto.

Por un lado, los llamados Lenguajes de Programación o de propósito general como Visual Basic, Java, entre otros, demandan gran destreza por parte del programador, además de extensas cantidades de líneas de código para lograr funcionalidades básicas de este tipo de aplicaciones. Esto provoca un aumento del gasto de tiempo en el montaje final, razón por la cual, no resultan convenientes para elaborar estos tipos de software, los cuales, en la mayoría de los casos, se precisa su rápida puesta en marcha.

Por otra parte, se presentan los llamados sistemas de autor, que por estar destinados a ese fin específico, aunque igualmente el programador necesariamente ha de escribir códigos, estos son mucho menores, menos propenso a errores y el lenguaje en muchos de los casos, simula el lenguaje natural (conocidos como lenguajes de script). Este tipo de sistemas tienen como premisa que el desarrollador no necesariamente tenga que ser todo un experto en programación para lograr productos finales de calidad, sin contar que en la mayoría de los casos cuentan con intérpretes capaces de asimilar líneas de código en lenguajes de propósito general.

Los sistemas de autor (AuthorWare, Mediator, Neobook, Macromedia Director, ToolBook, Multimedia Builder, y muchos más) son de fácil manipulación, requieren poco tiempo de adiestramiento, y en los que casi siempre el

código se genera automáticamente tras breves acciones del programador. Según (Bou, 1997), los sistemas de autor pueden ser clasificados como:

- Basados en fichas: la aplicación consta de fichas, páginas o diapositivas, como las páginas de un libro. Las páginas en su totalidad, en orden fijo o aleatorio conformarán un libro, en el cual el usuario podrá navegar libremente mediante hiperenlaces o la simple acción del clic.
- Basados en íconos: la secuencia lógica del discurso, se produce a través de íconos a los cuales se le otorgan propiedades y comportamientos específicos, adaptables y editables, con la finalidad de obtener aplicaciones simples en poco tiempo y sin excesiva cantidad de código fuente.
- Basados en líneas de tiempo: proporcionan facilidades para el manejo de eventos en el transcurso del tiempo. Generalmente es más fácil lograr aplicaciones con un flujo lineal, lo cual no significa que mediante técnicas un poco más avanzadas, se pueda realizar en ellas una navegación menos secuencial.

Por lo general, estos sistemas de autor cuentan en su estructura, con opciones u herramientas especializadas en tareas básicas para el tratamiento de ficheros y elementos multimedia, como son:

- Carga, edición y visualización de imágenes.
- Efectos de animación de objetos y transición entre las pantallas cuando ocurre la navegación.
- Carga dinámica de la información.
- Ejecución simultánea de varios eventos.
- Reproducción de archivos de recursos de sonido, flash, páginas web y video.
- La inserción de controles y cuadros de diálogo.

- Recepción de entradas del usuario y asignación de acciones de calidad de respuesta por parte del sistema.
- Acceso a herramientas externas.

Los avances ocurridos por el desarrollo actual de las TIC y su uso en los distintos escenarios de la sociedad, han contribuido a enriquecer las formas de preservar y transmitir el conocimiento; por ende, favorecerán la enseñanza y el aprendizaje del procesador de texto Microsoft Word.

Las TIC, entre ellas las multimedia, despliegan un universo mediático en el cual los usuarios pueden experimentar distintas situaciones. La inclusión de la multimedia educativa, se debe establecer en el dominio de los conocimientos teóricos y prácticos de las entidades relacionadas a tal efecto, y con ello: la concepción de los materiales didácticos a utilizar, en armonía con el uso de las tecnologías; la necesidad de enseñar los contenidos; y, la caracterización de los educandos.

2. ANALISIS Y DISEÑO DE LA MULTIMEDIA DE APOYO A LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL PROCESADOR DE TEXTO MICROSOFT WORD EN LA EN LA SECUNDARIA BÁSICA ESBU WILSON ANTONIO ROJAS RECA".

2.1 Diagnóstico del estado inicial del proceso de enseñanza-aprendizaje del procesador de texto Microsoft Word.

La Secundaria Básica está inmersa a cambios educativos, en lo referente al programa del perfeccionamiento de informática, se realizó un estudio preliminar analizando el mismo y el plan temático (Anexo 2), para diagnosticar el estado inicial del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura, se completó con la aplicación de encuestas a educandos y entrevistas a profesores (Anexo 3 y 4), acerca de los resultados académicos alcanzados en la asignatura de informática por los educandos de séptimo grado, tomando 1 grupo de séptimo grado como muestra.

Obteniendo los siguientes resultados adquiridos en la encuesta inicial a educandos:

Con respecto a la pregunta 1 respecto a la frecuencia con que utilizan el procesador de texto del Microsoft Word de ellos, 2 educandos respondieron siempre para un 13.3%, 2 respondieron frecuentemente para un 13.3%, 3 educandos a veces para un 20%, 3 rara vez para un 20% y 5 de los educandos respondieron que nunca utilizan el procesador de texto para sus tareas para un 33.3 %.

En la pregunta 2 respecto a los sistemas de menú del Word que más utiliza, 4 encuestados reconocieron el menú archivo para un 26.6%, 5 han trabajado con el menú inicio para un 33.3% , 3 con insertar para un 20%, 2 con el menú revisar para 13.3% y 1 el diseño de página para 6,6 %.

En la pregunta 3, de las funciones de los menús que más utilizan 8 educandos seleccionaron abrir documentos para un 53.3%, 2 con guardar documento para un 13.3%, 2 cambiar formato para un 13.3%, 1 respondió la opción revisar para un 6,6% y 2 respondieron diseño de página para un 13.3 %.

La Pregunta 4 en cuanto a la utilización del corrector ortográfico en los documentos de la muestra seleccionada 1 respondió que siempre, 3 lo utilizan frecuentemente, 3 a veces para un 20%, 3 rara vez para un 20 % y 7 respondieron que nunca para un 46,6%

En la Pregunta 5 de los 15 encuestados 1 respondió Si, definitivamente para un 6.6%, 3 respondieron sí un poco constituyendo el 20%, 8 marcaron No estoy seguro para un 53% y 3 respondieron que nunca habían utilizado esa función para un 20%. (Anexo 2).

Durante este diagnóstico también se efectuó entrevista a profesores los cuales argumentan que necesitan de medios de enseñanza para hacer más dinámica las clases y los educandos puedan acceder a los contenidos de una manera libre y espontánea facilitando la adquisición de conocimientos. Explica que para desarrollar la sistematización del contenido de la unidad III, que temas aborda en la clases, los sistemas de menú que se utilizan en clases y el corrector ortográfico, se motiva a los educandos, sin obtener resultados relevantes, donde refiere que con Software o multimedia más actualizados para el desarrollo de las clases lograrían obtener resultados satisfactorios y se motivarían por la asignatura, se comprueba el contenido realizando ejercicios prácticos en clases, se comparte diferentes enfoques para superar obstáculos, como errores del formato y dificultades con los sistemas de menú , donde no exploran más herramientas a no ser las comunes. No hacen énfasis en la ortografía sin obtener resultados satisfactorios.

Estos resultados, revelan la existencia del problema de investigación planteado, y evidencian la importancia y necesidad de buscar alternativas para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje (Anexo 4).

2.2 Diseño pedagógico de la multimedia educativa por los caminos del Microsoft Word en los educandos de séptimo grado

1. Necesidad del software.

Para iniciar el diseño pedagógico de una multimedia educativa, lo primero que se debe tener en cuenta son las necesidades a las que se tiene que dar respuesta. Cualquier intervención se justifica si da respuesta a una necesidad (Díaz & Rodríguez, 2004).

En la introducción y el diagnóstico del estado inicial de esta investigación, se expuso la necesidad de buscar alternativas para favorecer el Proceso Enseñanza Aprendizaje en las clases.

Entre las principales problemáticas que se encuentran: existencia de software que no responde de forma coherente a las exigencias de los objetivos del programa de la asignatura, a lo que se suman dificultades en el dominio de conocimientos previos impartidos en niveles de enseñanza anteriores, factor que incide negativamente en la asimilación de los nuevos contenidos con respecto al perfeccionamiento.

2. Determinación de las posibilidades técnicas del soporte (a).

La multimedia educativa propuesta “**Por los caminos del Microsoft Word**” ha de tener requerimientos de soporte mínimos a fin de lograr que esta sea accesible para todos, de lo contrario, carecería de sentido su existencia en una sociedad en la cual se persigue la igualdad de acceso a la información.

La Multimedia Educativa “**Por los caminos del Microsoft Word**” exige condiciones razonables como: 128 Mb de RAM, cerca de 1.30 GB de disco duro como mínimo y sistema operativo Microsoft Windows 10 o superior.

3. Establecer un plan de trabajo.

En el diseño de la multimedia educativo es necesario establecer un plan de trabajo, que consiste en un conjunto de acciones a desarrollar, y en cada una de ellas debe especificarse su propósito, recursos necesarios, personas

implicadas y periodo de tiempo asignado para su ejecución. Según G. Bou (1997); el flujo de trabajo en cualquier software de este tipo, se subdivide en cuatro fases: la fase de guión, que es donde se planifica hasta el último detalle, la fase de documentación, en la cual se hará la recopilación de todos los recursos necesarios para la transmisión del discurso a mostrar en la multimedia, para dar paso a la fase de formato, donde se estandarizan todos los recursos encontrados en la fase anterior, y finalmente la fase de implementación, donde se realiza el montaje informático de la aplicación.

4. Caracterización del tipo de enseñanza al cual está dirigido.

La Multimedia Educativa **“Por los caminos del Microsoft Word”** está dirigida esencialmente a los educandos que cursan la enseñanza media. De modo que, el interés perseguido por la multimedia es servir de ayuda a todo aquel que desee aprender sobre el Procesador de texto de Microsoft Word.

5. Definición de los objetivos.

Como parte del plan de trabajo concebido anteriormente expuesto; inicialmente se procede al análisis exhaustivo del programa de la asignatura Informática de séptimo grado, especialmente la Unidad III " Procesando documentos" tomando como punto clave, la identificación de los objetivos generales, educativos e instructivos.

6. Definición de los contenidos

Los contenidos del plan temático correspondientes a la unidad III que se trabajaron fueron: edición de textos, sistema de menú y sus funciones y corrección ortográfica. El programa de 7mo grado consta de 4 unidades con un total de 74h/clases La multimedia se incorpora en la unidad no.3 procesando documentos la cual consta de 20h clases En el análisis realizado tanto del programa , la distribución del contenido y el libro de texto, la multimedia se inserta en aquellos donde mayores limitaciones o su explicación en el libro de texto es muy escueta y no se ilustra con suficiente claridad tal es el caso de sistemas de menú y sus funciones , edición de texto y corrector ortográfico y puede ser utilizado en cualquier momento de la clase.

Unidad no. III	CONTENIDOS	MULTIMEDIA
PROCESANDO DOCUMENTOS	3.5 Sistemas de menús y sus funciones.	3.5 Sistemas de menús y sus funciones.
	3.6 Edición de textos.	3.6 Edición de textos.
	3.16 Corrector ortográfico.	3.16 Corrector ortográfico.

7. Definición de las actividades y estrategias de aprendizaje.

La minuciosa selección de las actividades y estrategias formativas, marcarán el éxito o fracaso de la multimedia. En este aspecto, es fundamental tener en cuenta las experiencias acumuladas por los profesores de mayor experiencia en la práctica docente, pues no basta simplemente con el dominio de los contenidos, también es de vital importancia el saber transmitir el conocimiento. Esta práctica constituye todo un arte y este nivel de detalle será percibido y lo agradecerán mucho los usuarios finales.

8. Evaluación.

La evaluación es un aspecto fundamental, pues es mediante esta, que se comprueba el cumplimiento de los objetivos planificados. En la multimedia, este proceso de evaluación se realiza a través de un cuestionario. Teniendo en cuenta la unidad, los educandos podrán comprobar sus conocimientos, respondiendo a las preguntas: mediante selección simple, selección múltiple y completando su respuesta, dependiendo de las mismas las cuales medirá la adquisición de los contenidos de la Unidad III procesando documentos.

Para realización de la encuesta, el educando fue respondiendo una pregunta a la vez donde demostró lo aprendido, así como demostrar su conocimiento adquirido atendiendo a su desempeño al responder las preguntas.

9. Diseño del programa.

El diseño del software multimedia **“Por los caminos del Microsoft Word”** se realizó teniendo en cuenta cinco aspectos fundamentales: el cumplimiento por parte de los principios necesarios a tener en cuenta según (García & Edidson, La tecnología educativa emergente en el contexto educativo del siglo XXI., 2014), la identificación de los contenidos previos, estructuración, orden y división del contenido en la unidad didáctica de aprendizaje y la concepción del guión de la aplicación.

Desde el punto de vista funcional, según García y Edidson (2014) una aplicación multimedia debe cumplir ciertos requisitos indispensables para evidenciar su eficacia, en el caso del software multimedia propuesto, el cumplimiento de tales principios constituye en sí, un resultado importante y ellos son:

Principio de vitalidad: el software propuesto ofrece estímulos que dan la sensación de actividad y movimiento.

Principio de necesidad: el software responde a la sistematización de los contenidos del plan temático correspondientes a la unidad III intentando solucionar el problema científico identificado en la introducción de este trabajo.

Principio de interactividad: A cada acción del usuario, el software emite una respuesta; pero la interacción no siempre fluye en el mismo sentido cliente sistema, en ocasiones la comunicación puede ser en sentido contrario, pues la multimedia puede emitir estímulos, hacer sugerencias e interactuar con el usuario sin que este lo solicite. El usuario podrá interactuar con la aplicación escogiendo su propio camino de navegación, sin la necesidad de recurrir a una secuencia de pasos obligatorios, ninguna de las opciones que se muestran en la multimedia son deshabilitadas temporalmente, para evitar que el usuario sienta sensación de frustración al accionarlas y no recibir respuesta.

Principio de atención: Un diseño simple, con colores claros, iconos representativos y tamaño de letra adecuados, además de una interfaz en su totalidad configurable, son características que los usuarios agradecen en cualquier software, pero si además se le agrega la seriedad, organización y actualidad del contenido con una presentación amena e interactiva, sin lugar a dudas cautivará la atención del usuario. Además, en las pantallas del software multimedia educativa, no existen elementos distractores que desvíen la atención de los educandos de su propósito esencial que es el estudio.

Principio de libertad: El educandos es libre de fijar su recorrido, todo el discurso de la multimedia estará a su alcance en todo momento sin tener que retroceder en su navegación. Podrá estar consultando varios recursos simultáneamente, al igual que estarán siempre disponibles todas sus funcionalidad.

La multimedia tiene una pantalla de inicio, el usuario puede acceder de forma voluntaria a los contenidos, ejercicios, galería, ayuda (Anexo 7).

Al dar clic en el botón de contenidos puede acceder a la pantalla con el siguiente menú, edición de textos, sistema de menú y sus funciones y corrección ortográfica.

La evaluación es un aspecto fundamental, pues es mediante esta, que se comprueba el cumplimiento de los objetivos planificados. En la multimedia, este proceso de evaluación se realiza a través de una serie de test o cuestionarios. El educandos podrá comprobar sus conocimientos, respondiendo a las preguntas: mediante selección simple, selección múltiple, verdadera o falsa. Habrá un test integrador, que medirá la adquisición de todos los contenidos del curso.

Constituye un módulo conceptual con sus objetivos educativos e instructivos, su sistema de conocimientos y habilidades Además, poseen uniformidad, extensión mínima y se integran unas con otras, como elementos que forman un todo.

Para la realización de la Multimedia Educativa “**Por los caminos del Microsoft Word**” en séptimo grado, se utilizó el Mediator 8.0 que es una herramienta de

autoría orientada a la creación de multimedia, puede crear una página y luego vínculos entre ellas. Puede crear proyectos interesantes a través de animaciones, eventos y tener su propia galería de imágenes, videos e insertarlas en su propia multimedia haciendo que el proyecto sea atrayente para los usuarios.

Las páginas que componen el software Multimedia Educativa “Por los caminos del Microsoft Word”, están interrelacionadas y comparten un diseño gráfico común, dando la sensación de que, aunque se consulten páginas diferentes nunca se ha salido de la misma y que solo han cambiado algunas regiones. Esta característica es totalmente intencional, pues además de brindar un carácter de uniformidad total, favorece la pronta e intuitiva familiarización de los usuarios con la aplicación. Mostrando así el Diagrama de navegación del software (Anexo11)

10. Consideración del soporte que mejor se adecue a la propuesta.

Como ya se explicó para el montaje del software multimedia **"Por los caminos del Microsoft Word"** se decidió adoptar el uso de una herramienta de autor este caso se adoptó el programa Mediator 8.0, otro aspecto a tener en cuenta son las características particulares de la aplicación a desarrollar, la formación y experiencias del propio desarrollador y la forma en que se espera distribuir el producto.

Para la digitalización de los materiales se empleó el paquete Microsoft. En el tratamiento de imágenes se utilizó Adobe Photoshop CS5 , para la edición de videos Adobe Premiere PRO 2024, captura de pantalla fácil, LightShot que permite seleccionar libremente las áreas que se quieren capturar. Entre otras herramientas especializadas.

11. Ayudas y guías.

La ayuda ofrecida a los usuarios que interactúen con el software multimedia "Microsoft Word" es un documento que está accesible en todo momento. Al consultar la ayuda el usuario puede encontrar la descripción de forma general de la aplicación, así como la descripción detallada de todas las escenas y opciones presentes en la multimedia.

Al analizar la estructura de estos se tuvo en cuenta su orden sistémico como se describe a continuación (Anexo7):

Módulo Presentación (I): Este es el que inicia y desde él se puede acceder a los restantes módulos a través de botones de contenido, ejercicios, galería y ayuda (Anexo8).

Módulo contenido (II): Permite acceder de modo rápido al menú de los contenidos y a cualquiera de los documentos que conforman el módulo desde la ventana inicial, acceder al resto de los componentes del programa y salir de este pasando de manera obligatoria por los créditos, así como retroceder la misma (Anexo 9).

Módulo ejercicios (III): Hace referencia a los contenidos tratados de la unidad III edición de textos, sistema de menú y sus funciones y corrección ortográfica (Anexo 9).

Módulo galerías (III): Está compuesto por una galería de imágenes y una galería de videos, de los contenidos de comprobación de los conocimientos (Anexo 10).

Módulo de salida (IV): Se accede a él al accionar el comando Salir desde cualquier lugar de la aplicación en que esté disponible. En el mismo se muestra el video con los créditos finales de la multimedia y si se desea omitir el mismo se da un clic sobre este para finalizar la misma definitivamente.

Cada uno está interconectado por hipervínculo que permite la navegación entre los módulos (Anexo 7)

2.3 Validación de la propuesta.

Para la validación de la multimedia se elaboró una encuesta a educandos (Anexo 3), siendo aplicada a los mismos, con el objetivo de realizar la validación al producto de acuerdo a sus requerimientos técnicos. Estas arrojaron los siguientes resultados mostrados en el (Anexo 6). Una vez analizado los resultados se pudo apreciar que la multimedia muestra una calidad muy aceptable del producto informático. Obteniendo los siguientes resultados adquiridos en la encuesta inicial a educandos:

Con respecto a la pregunta 1 respecto a la frecuencia con que utilizan el procesador de texto del Microsoft Word de ellos, 2 educandos respondieron siempre para un 13.3%, 7 respondieron frecuentemente para un 46.7%, 3 educandos a veces para un 20%, 2 rara vez para un 13.3% y 1 de los educandos respondieron que nunca utilizan el procesador de texto para sus tareas para un 6.6 %.

En la pregunta 2 respecto a los sistemas de menú del Word que más utiliza, 8 encuestados reconocieron el menú archivo para un 53.3%, 10 han trabajado con el menú inicio para un 66.6% , 15 con insertar para un 100%, 10 con el menú revisar para 66.6% y 14 el diseño de página para 93.3 %.

En la pregunta 3, de las funciones de los menús que más utilizan 15 educandos seleccionaron abrir documentos para un 100%, 14 con guardar documento para un 93,3%, 15 cambiar formato para un 100%, 13 respondió la opción revisar para un 86,6% y 14 respondieron diseño de página para un 93.3 %.

La Pregunta 4 en cuanto a la utilización del corrector ortográfico en los documentos de la muestra seleccionada 5 respondió que siempre para un 33.3%, 3 lo utilizan frecuentemente para un 20%, 4 a veces para un 26.6%, 2 rara vez para un 13.3 % y 1 respondieron que nunca para un 6,6%

En la Pregunta 5 de los 15 encuestados 7 respondieron Si, definitivamente para un 46,7%, 4 respondieron sí un poco constituyendo el 26,6%, 3 marcaron No estoy seguro para un 20% y 1 respondieron que nunca habían utilizado esa función para un 6.6%. (Anexo 6).

Las recomendaciones fundamentales realizada por este grupo de especialistas, informáticos estuvieron enmarcadas en lograr la terminación del producto, así como el desarrollo de una multimedia de naturaleza educativa constituye un paso muy importante en aras de la simplificación del proceso según Labañino Rizzo, César A. y Del Toro Rodríguez, Mario .Multimedia para la educacion.2001(Cap4,p77).

Análisis de la viabilidad de la propuesta. Esta investigación facilita identificar los contenidos seleccionados de la unidad III procesando documentos, significativos como la edición de textos, sistemas de menú y sus funciones y corrección ortográfica. Con la presente investigación se dispone de un producto multimedia que puede ser empleado como medio de enseñanza en el tratamiento de estos contenidos antes mencionados, o como medio de consulta durante las actividades a desarrollarse en clases. Otra de las cuestiones que hacen viable esta multimedia es lo relacionado con la simplicidad y rapidez en la formación del conocimientos sin emplear para ello altos recursos económicos y de tiempo y el ajuste al proceso de trabajo que se garantizan con la puesta en marcha de esta experiencia,

El producto informático resulta una propuesta interesante ya que no existe un medio de enseñanza adecuado al perfeccionamiento. Del mismo modo garantiza una serie de aspectos, que facilitan al educando, no solamente la formación del conocimiento de forma más rápida y sólida, sino que por su ambiente ameno y sencillo facilita que este se sienta motivado a través de los contenidos seleccionados.

CONCLUSIONES

En correspondencia con lo expuesto anteriormente y de acuerdo con el problema científico planteado se pudo arribar a las siguientes conclusiones:

El análisis de la teoría precedente revela que la sistematización de los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en las instituciones educativas no están presente en los educandos.

Diagnóstico del proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en la institución educativa "Wilson Antonio Rojas Reca" del municipio de Sancti Spíritus se comprobó las insuficiencias, dadas por el poco dominio de los contenidos, así como la falta de interés de los educandos.

La elaboración de la multimedia se realizó con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Microsoft Word en cuanto a los tres contenidos seleccionados por la autora (edición de texto, corrector ortográfico, sistemas de menú y sus funciones) para la realización de la multimedia en la institución educativa Wilson Antonio Rojas Reca".

La multimedia demostró la constatación de los resultados obtenidos para el aprendizaje del Procesador de texto Microsoft Word en la unidad III de Séptimo grado en cuanto a los temas seleccionado, la cual puede ser utilizada en cualquier momento de la clase ya que la misma muestra videos, imágenes, y contenido referente para sistematizar lo aprendido.

RECOMENDACIONES

1. Enriquecer la propuesta elaborada con la inclusión de otros recursos multimedia como sonido, animaciones y otros videos que potencien su carga estructural y funcional.
2. Aumentar las actividades práctica y evaluativas.
3. Extender el uso de la propuesta a todos los grupos de la escuela y a otras instituciones.

BIBLIOGRAFÍA

Albarello, Francisco (Diciembre de 2013). Facultad de Comunicación, ed. [Carlos Scolari. Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan](#) (PDF) Barcelona y Argentina: [Universidad de Deusto](#) y [Universidad Austral](#). ISBN 978-84-234-1336-2. ISSN 2313-9129. Archivado desde [el original](#) el 18 de octubre de 2017. Consultado el 17 de octubre de 2017.

Aguilar, J., & Díaz, F. (1988). Experiencias de computación aplicada con fines educativos.

Tecnología y Comunicación Educativas. No 9/10. México. pp 43-60.

Alonso, J. (1992). Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e intervención. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

Alvarado Barrera, M., Gómez Zermeño, M., & García Mejía, I. (2013). Uso de elementos multimedia en el nivel medio superior. Educación y Tecnología (4), 12-29.

Álvares Acosta, H., Avello Martínez, R., & López Fernández, R. (2013). LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO. Universidad y Sociedad. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. ISSN 2218-3620, V (1).

Álvarez, V., García, E., Gil, J., Martínez, P., Romero, S., & Rodríguez, J. (2002). Diseño y evaluación de programas. Madrid: EOS. INT M, 30.

Amat, N. (1994) La documentación y su tecnología. Edición Pirámide. Madrid
Concepción del Fin y objetivos generales para la educación Secundaria Básica. Marzo De 2016.

Ascheri, M. E., Pizarro, R. A., Astudillo, G. J., García, P., Culla, M. E., & Pauletti, C. (2016). Software educativo para la resolución numérica y gráfica de ecuaciones diferenciales ordinarias. XVIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC, 2016, Entre Ríos, Argentina).

Astudillo, G., Willging, P., & García, P. (2012). Estado del arte de los repositorios de materiales educativos en Latinoamérica.

Avello Martínez, R. (2010). La evaluación formativa en entornos virtuales de aprendizaje.

Memorias del III Taller Internacional «La Virtualización en la Educación

Superior». 7mo. Congreso Internacional de Educación Superior UNIVERSIDAD

2010. La Habana.

Barabash, Craig; Kylo, Janice. [«The history and development of multimedia: a story of invention, ingenuity and vision»](#). [Universidad de Calgary](#) (en inglés canadiense). [Calgary](#), Canadá. Archivado desde [el original](#) el 20 de octubre de 2009.

Barroso, J., & Cabero, J. (2002). Principios para el diseño de materiales multimedia educativos para la red. AGUADED, J. y CABERO, J. Educar en red. Málaga, Ediciones Aljibe.

Bou, G. (1997). El guión multimedia. España: Editorial Anaya Multimedia ISBN: 84-415-1459-3.

Bustos, A., & Román, M. (2011). LA IMPORTANCIA DE EVALUAR LA INCORPORACIÓN Y EL USO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa., IV (2005).

Cabero, J. (1998). Corren nuevos tiempos para seguir pensando en viejos proyectos. El papel de las nuevas tecnologías en el cambio y la innovación educativa: sus posibilidades y limitaciones, en Recursos Tecnológicos para los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje. ICE/Univer.

Cabero, J. (2001) Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Paidós

Concepción del Plan de Estudios de Secundaria Básica. Enero 2015.

De Winn, L. R. (1995). Todo sobre multimedia. Prentice Hall. México.

Díaz, A. (2006). Metodología para la superación de los docentes de especialidades no informáticas en la creación de sitios Web docentes. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.). Instituto Superior Pedagógico «Félix Varela». Villa Clara.

Didáctica de la educación tecnológica y laboral. Dr. C Marcos M. Morales Echábal y Dr.C Mario Borroto Pérez. Editorial Pueblo y Educación. 2012. 208p.

Facultad de Comunicaciones (ed.). [«Interactividad y multimedialidad en periódicos latinoamericanos: avances en una transición incompleta»](#). *cuadernos.info* (30). Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile. ISSN 0719-367X. Archivado desde [el original](#) el 12 de octubre de 2017. Consultado el 11 de octubre de 2017.

Ferras, M. (2013). El empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Secundaria Básica. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.). Holguín: Instituto Superior Pedagógico «José de la Luz y Caballero».

Fondevila Gascón, Joan Francesc (Mayo de 2010). [«Multimedia, digital press and journalistic genres in Catalonia and in Spain: an empirical analysis»](#) (PDF). *ec.ubi.pt* (en inglés) (España: [Universidad Autónoma de Barcelona](#), [Universidad Abierta de Cataluña](#) y [Universidad Abad Oliva CEU](#)) 1 (7): 81-95. Archivado desde [el original](#) el 20 de febrero de 2011. Consultado el 17 de octubre de 2017.

Gros, B., Bernardo, A., Lizano, M., Martínez, C., Panadéz, M., & Ruíz, I. (1997). Diseños y programas educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración de software. Barcelona: Editorial Ariel.

Educación para la salud en la escuela primaria. Colectivo de autores. Editorial Pueblo y Educación. 2000.

Gener, Navarro y coautores (2000).Elementos de Informática Básica. Editorial pueblo Y Educación.

La educación general proyección y exigencias educativas ICCP. Marzo 2013

Labañino Rizzo, César A. y Del Toro Rodriguez,Mario .Multimedia para la educacion.2001(Cap2,p12,Cap3,p22, Cap4,p77)

Manovich, Lev. [El lenguaje de los nuevos medios de comunicación](#) (PDF) (163). Paidós Comunicación. ISBN 84-493-1769-X. Archivado desde [el original](#) el 15 de enero de 2016. Consultado el 11 de octubre de 2017. «La imagen en la era digital».

Metodología para la elaboración de Programa. Marzo 2016.

Perales, F.J.& Morales, L. (2015) Las Tecnologías de la Información y la comunicación. Significados y prácticas en los docentes. En Luis, M. , Paula & Verónica, O. (Coord.); Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo: Usos y Evolución (7-31) Red Durango de Investigadores Educativos.

Pérez, C. (2010) Revoluciones tecnológicas y paradigmas tecno-económico. Cambridge Journal of Economics, 24(1), 185-202

Perez, D. & Dressler, M. (2007). Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. Intangible Capital, 15(3), 31-59

Ryan, Marie Laure (2001). [3.ª Parte](#). «LA NARRACIÓN COMO REALIDAD VIRTUAL, la inmersión y la interactividad en la literatura y en los medios electrónicos». [Pontificia Universidad Javeriana](#) (Colombia: [Ediciones Paidós](#)). Archivado desde [el original](#) el 12 de octubre de 2017.

Scolari, Carlos A. (2014). [«Tema 6. Narrativas transmedia: nuevas formas de comunicar en la era digital»](#) (PDF). En Anuario AC/E de cultura digital, ed. *Acción Cultural*. Archivado desde [el original](#) el 8 de septiembre de 2015. Consultado el 17 de octubre de 2017.

ANEXOS

ANEXO 1

ANÁLISIS DOCUMENTAL.

Objetivo: analizar documentos esenciales para constatar cómo se aborda el desarrollo de habilidades informáticas en el trabajo con los procesadores de texto en el nivel educativo Secundaria Básica. GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

Objetivo: determinar la posibilidad que brindan los contenidos del programa para el desarrollo de la producción de textos escritos y cómo darle tratamiento en la escuela primaria.

Aspectos a tener en cuenta:

- Exigencias del Modelo de escuela institución educativa enseñanza media para la dirección por el maestro de los procesos de educación, enseñanza y aprendizaje.

Objetivo sobre la producción de textos

- Programas.

Cumpliendo de los objetivos que aparecen en: Exigencias del Modelo de escuela institución educativa para la dirección por el maestro de los procesos de educación, enseñanza y aprendizaje.

Objetivos y contenidos que comprende el programa de la asignatura en el grado relacionados con la producción de textos.

Potencialidades que poseen los contenidos para el trabajo con la producción de textos y la elaboración de tareas de aprendizaje.

- Orientaciones Metodológicas.

Orientaciones que se ofrecen sobre la producción de textos.

Actividades que se proponen para trabajar la producción de textos.

- Libros de texto.

Actividades para trabajar la producción de textos. (Variedad y cantidad)

Ajustes Curriculares.

Objetivos y contenidos para trabajar la producción de textos. (Variedad y cantidad)

ANEXO 2

PLAN TEMÁTICO UNIDAD III PROCESANDO DOCUMENTOS (20 H/C)

1	<p>Programa de Informática 7mo Grado del perfeccionamiento</p> <p>UNIDAD III. Procesando documentos.</p> <p>Objetivos</p> <p>Sistematizar, conceptualizar y profundizar los contenidos acerca de las características y ambientes de trabajo con procesadores de textos y su aplicación en actividades del contexto educativo.</p> <p>Contenidos</p> <p>3.1 Problema de la gestión de documentos en la vida contemporánea</p> <p>3.2 Concepto de procesador de texto. Funciones esencial de los procesadores de textos. Procesadores de textos más conocidos.</p> <p>3.3 Tipos de documentos factibles a procesar con un procesador de textos en un ambiente educativo.</p> <p>3.4 Entorno y ambiente de trabajo del procesador de texto instalado en el centro.</p> <p>3.5 Sistemas de menús y sus funciones.</p> <p>3.6 Edición de textos.</p> <p>3.7 Niveles de desplazamiento por el texto.</p> <p>3.8 Concepto de ajuste de línea.</p> <p>3.9 Búsqueda y reemplazo. 17</p> <p>3.10 Tratamiento de bloques.</p> <p>3.11 Inserción de componentes multimedia.</p> <p>3.12 Creación de esquemas.</p> <p>3.13 Creación de cuadros de texto.</p> <p>3.14 Inserción de notas o comentarios.</p> <p>3.15 Creación de tablas. Concepto de celda.</p>	20
---	--	----

	<p>3.16 Corrector ortográfico.</p> <p>3.17 Impresión de documentos.</p> <p>3.18 Concepto de marcador. Creación y eliminación de marcadores.</p> <p>3.19 Creación de hipervínculos dentro del propio documento y a archivos externos.</p> <p>3.20 Conservación y almacenamiento.</p> <p>3.21 Obtención de documentos en formato listo para circular en Internet.</p>	
--	--	--

ANEXO 3 ENCUESTA A EDUCANDO

Objetivo: Constatar el nivel de conocimiento de los educandos en cuanto al procesador de texto Microsoft Word.

1. ¿Con qué frecuencia utilizas un procesador de texto para tus tareas escolares?

_____ Siempre

_____ Frecuentemente

_____ A veces

_____ Rara vez

_____ Nunca

2. ¿Qué sistema de menú utilizas más a menudo en tu procesador de texto?
(Puede seleccionar más de una opción)

_____ Archivo

_____ Inicio

_____ Insertar

_____ Diseño de página

_____ Revisar

_____ otros: _____

3. ¿Cuáles son las funciones de los menús que más utilizas?(selecciona todas las que se apliquen)

_____ abrir documentos

_____ Guardar documentos

_____cambiar formatos de textos

_____Diseño de página

_____Revisar ortografía y gramática

_____otros:_____

4. Utilizas el corrector ortográfico en tus documentos?

_____Siempre

_____Frecuentemente

_____A veces

_____Rara vez

_____Nunca

5. ¿Crees que el uso del corrector ortográfico mejora tu escritura?

_____si, definitivamente

_____si, un poco

_____No estoy seguro

_____No, no mejora mi escritura

ANEXO 4

ENTREVISTA A LOS PROFESORES

Objetivo: Constatar el nivel de desarrollo alcanzado por los educandos en el proceso de enseñanza -aprendizaje de la unidad III procesador de texto.

NOMBRE: _____ AÑO DE EXPERIENCIA: _____

No	PREGUNTAS	SÍ	NO	ALGUNOS
1	¿Conoce los temas que se abordan en la unidad 3 sobre procesadores de texto del perfeccionamiento?			X
2	¿Domina los objetivos de aprendizaje que espera que los educandos alcancen al finalizar esta unidad?.			X
3	¿Tiene considerado herramientas como multimedias, tutoriales para la enseñanza del procesador de texto? .		X	
4	¿Los estudiantes conocen el uso del sistema de menú del procesador de texto?		X	
5	¿Los estudiantes utilizan el corrector ortográfico?.		X	

ANEXO 5

TABLA COMPAREATIVA DE LA ENCUESTA (ESTADO INICIAL)

PREGUNTA	1		
ESTADO INICIAL	Indicadores	CANT EST	%
	Siempre	2	13,3
	Frecuente	2	13,3
	A veces	3	20
	Rara vez	3	20
	Nunca	5	33,3

PREGUNTA	2		
ESTADO INICIAL	Indicadores	Cant est	%
	Archivo	4	26,6
	Inicio	5	33,3
	Insertar	3	20
	Revisar	2	13,3
	Diseño de paginas	1	6,6

PREGUNTA	3		
ESTADO INICIAL	Indicadores	Cant est	%
	Abrir documentos	8	53,3
	Guardar documentos	2	13,3
	Cambiar formato	2	13,3
	Revisar	1	6,6
	Diseño de página	2	13,3

PREGUNTA	4		
ESTADO INICIAL	Indicadores	CANT EST	%
	Siempre	1	6,6
	Frecuente	1	6,6
	A veces	3	20
	Rara vez	3	20
	Nunca	7	46,6

PREGUNTA	5		
ESTADO INICIAL	Indicadores	Cant est	%
	Si, definitivamente	1	6,6
	Si, un poco	3	20
	No, estoy seguro	8	53
	No, mejora escritura	3	20

ANEXO 6

TABLA COMPAREATIVA DE LA ENCUESTA (ESTADO FINAL)

PREGUNTA	1		
ESTADO FINAL	Indicadores	CANT EST	%
	Siempre	2	13,3
	Frecuente	5	33,3
	A veces	3	20
	Rara vez	3	20
	Nunca	2	13,3

PREGUNTA	2		
ESTADO FINAL	Indicadores	Cant est	%
	Archivo	8	53,3
	Inicio	10	66,6
	Insertar	15	100
	Revisar	10	66,6
	Diseño de pagina	14	93,3

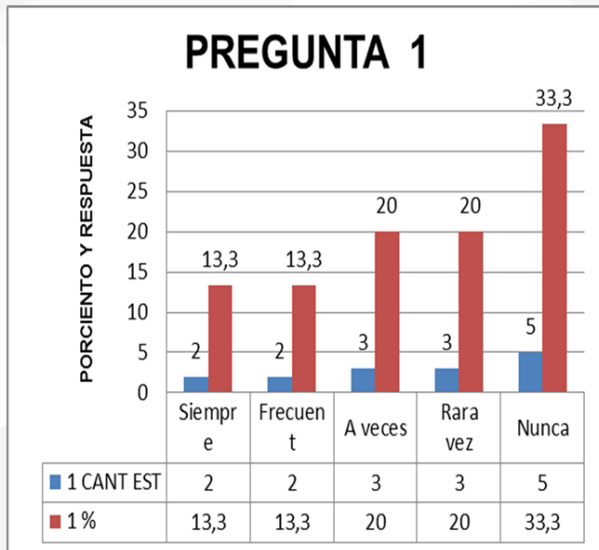
PREGUNTA	3		
ESTADO FINAL	Indicadores	Cant est	%
	Abrir documento	15	100
	Guardar documento	14	93,3
	Cambiar forma	15	100
	Revisar	13	86,6
	Diseño de p	14	93,3

PREGUNTA	4		
ESTADO FINAL	indicadores	CANT EST	%
	Siempre	5	33,3
	Frecuente	3	20
	A veces	4	26,6
	Rara vez	2	13,3
	Nunca	1	6,6

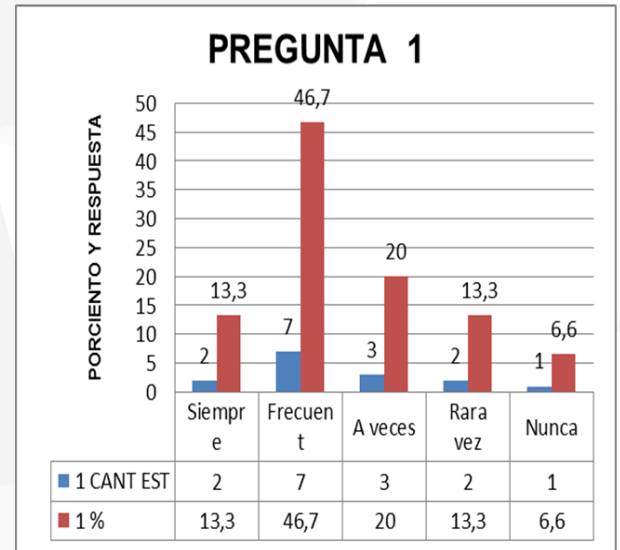
PREGUNTA	5		
ESTADO FINAL	Indicadores	Cant est	%
	Si, definitivamente	1	6,6
	Si, un poco	3	20
	No, estoy seguro	2	53
	No, mejora escritura	2	20

1. ¿Con qué frecuencia utilizas un procesador de texto para tus tareas escolares?

INICIAL

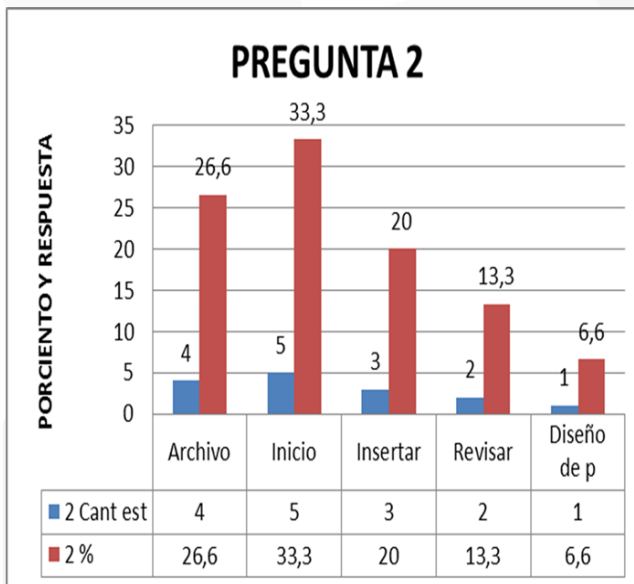


FINAL

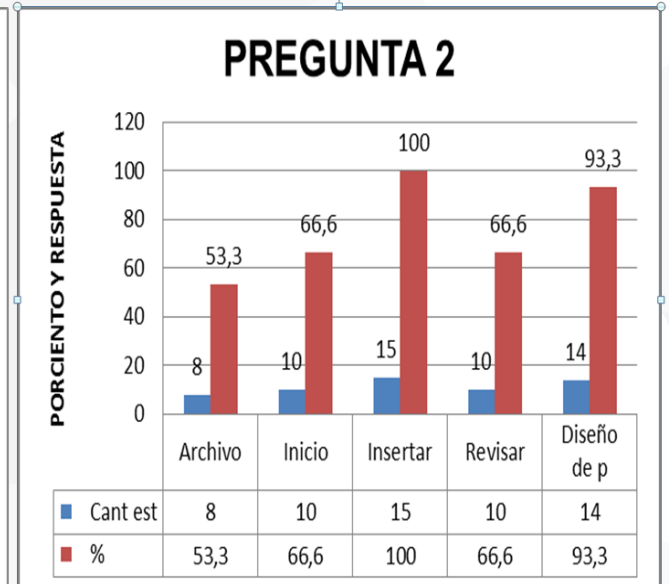


2. ¿Qué sistema de menú utilizas más a menudo en tu procesador de texto? (Puede seleccionar más de una opción)

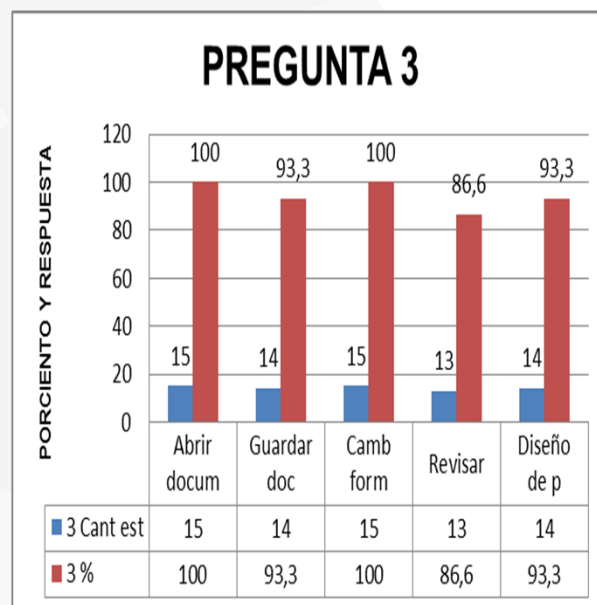
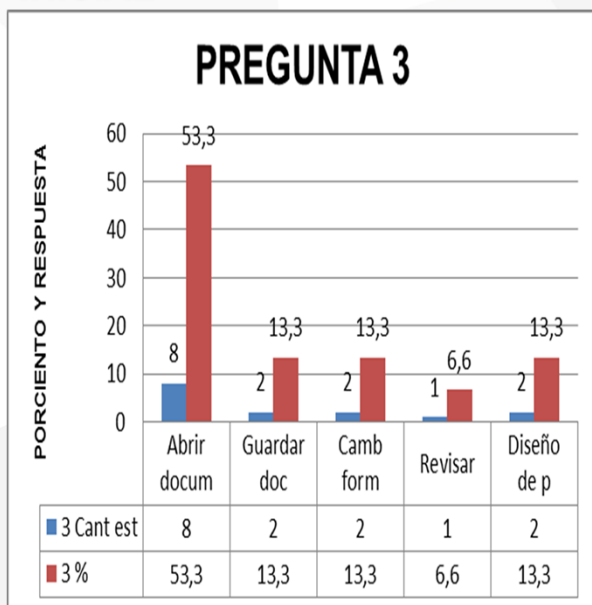
INICIAL



FINAL

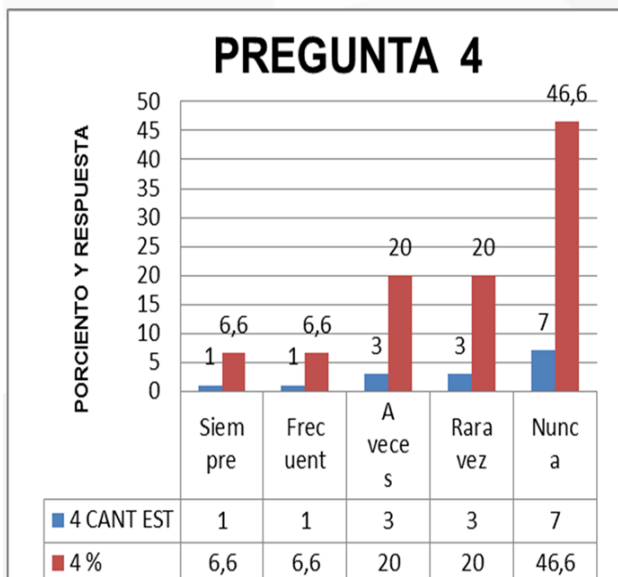


3. ¿Cuáles son las funciones de los menús que más utilizas?(selecciona todas las que se apliquen) **INICIAL** **FINAL**

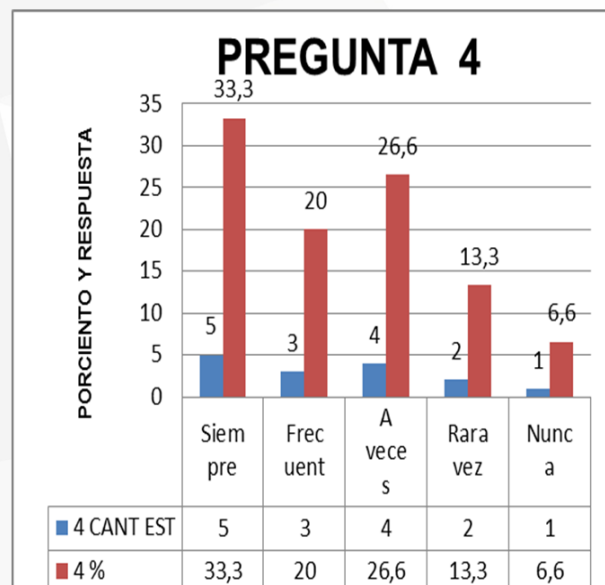


4. ¿Utilizas el corrector ortográfico en tus documentos?

INICIAL

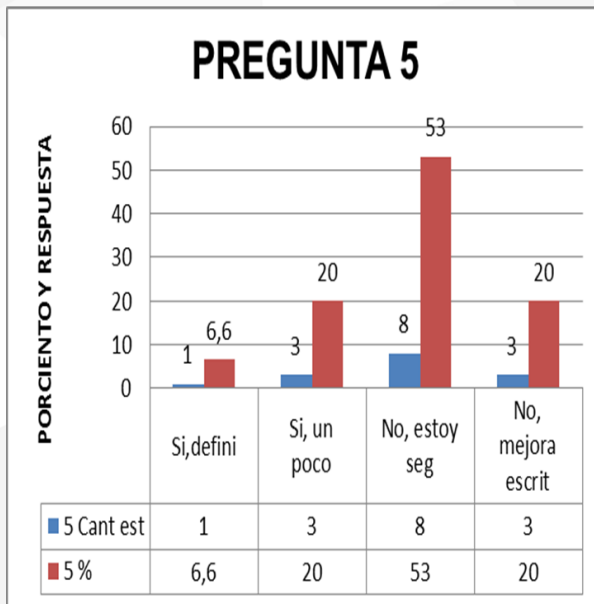


FINAL

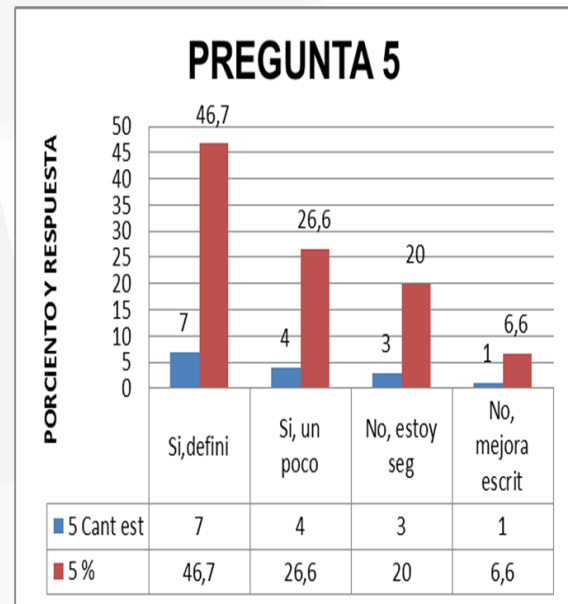


5. ¿Crees que el uso del corrector ortográfico mejora tu escritura?

INICIAL

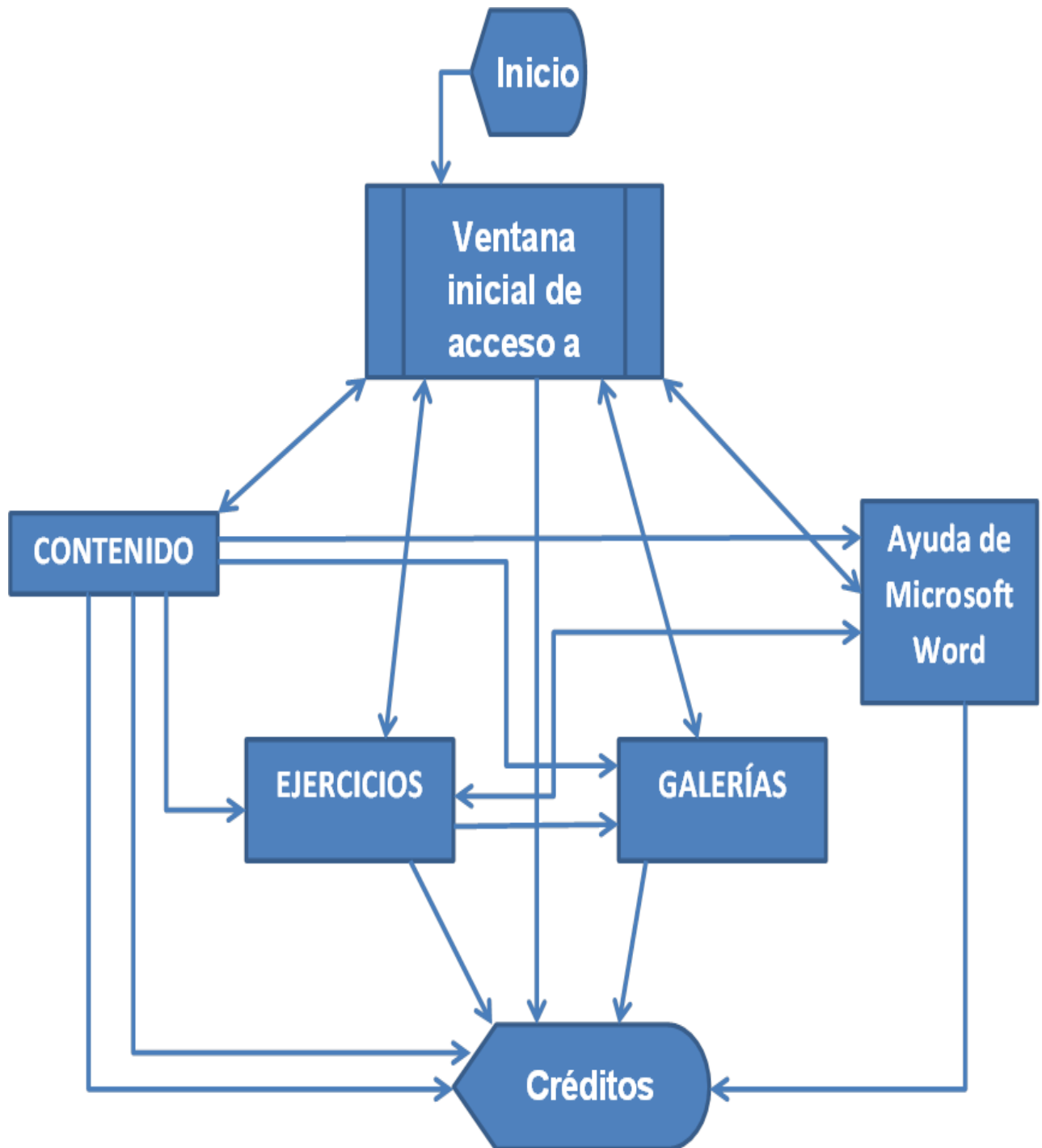


FINAL



ANEXO 7

DIAGRAMA DE NAVEGACION POR LOS CAMINOS DEL MICROSOFT WORD



ANEXO 8

MODÚLO PRESENTACION: MENU DE LA MULTIMEDIA POR LOS CAMINOS DE MICROSOFT WORD



ANEXO 9

CONTENIDOS POR LOS CAMINOS DEL WORD



INDICE TEMÁTICO DE CONTENIDOS



Breve esbozo sobre los diferentes procesadores de textos.

Interfaz de un procesador de textos

El sistema de menú y sus funciones.

Edición de textos. Formato de textos y párrafos

Trabajo con el corrector ortográfico. Uso de las autocorrecciones.

Galerías



De un clic para regresar al menú inicial de la multimedia..



Breve esbozo sobre los diferentes procesadores de textos.

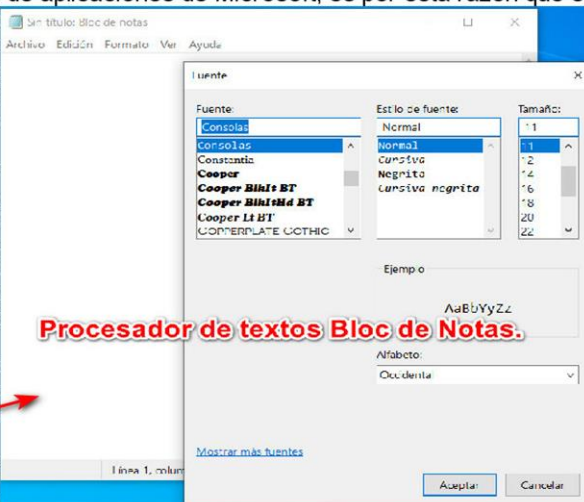


sistemas operativos y sistemas de aplicaciones de Microsoft, es por esta razón que el procesador de textos más conocido es Microsoft Word. Esto no quiere decir que Libre Office Writer o simplemente WordPerfect, que tienen una alta productividad y calidad profesional, no sean los principales sistemas operativos.

Microsoft Word: tiene un uso muy común para Windows como para Mac. desconoce su localización, pero WordPerfect: logró su mayor éxito pero a principios de 1990 fue sustituido por una amplia variedad de sistemas operativos Linux y tampoco fue software libre.

Wordpad: es un procesador de textos de Microsoft Windows desde Windows 95 se distribuye junto con el sistema operativo.

Bloc de notas: es un editor de texto de Microsoft desde 1985. Se trata



Procesador de textos Bloc de Notas.

Muestra la imagen correspondiente al pasar el mouse por el texto con hipervínculos a objetos.



ANEXO 9

MÓDULO EJERCICIOS: INDICE DE LOS EJERCICIOS

¡COMPRUEBA TUS CONOCIMIENTOS!

Elija el índice temático sobre el cual deseas resolver los ejercicios propuestos.

Interfaz de un procesador de textos

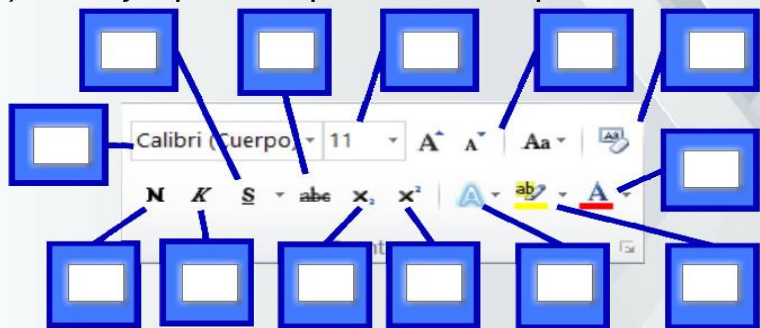
El sistema de menú y sus funciones.

Edición de textos. Formato de textos y párrafos

Trabajo con el corrector ortográfico. Uso de las autocorrecciones.

¡COMPRUEBA TUS CONOCIMIENTOS!

La siguiente imagen muestra las opciones del trabajo con las fuentes de un documento que aparecen en la cinta del menú de inicio de Microsoft Word. Debajo se observan enumerados los elementos que lo componen. Escribe en cada casilla blanca el número correspondiente. Comenta con tu compañero(a) de aula y tu profesor o profesora cuales quedan sin número.



1. Negrita. 2. Cursiva. 3. Tipo de Fuente. 4. Efecto de textos.
5. Disminuir tamaño de fuente. 6. Tamaño de la fuente. 7. Subíndice.
8. Subrayado. 9. Resaltado de texto. 10. Borrado de formato.

ANEXO 10

GALERIA POR LOS CAMINOS DEL WORD (IMÁGENES Y VIDEOS)



ANEXO 12

CONCENTIMIENTO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA

Concentimiento informado a la
dirección del centro

A: Director de la institución educativa
"Wilson Antonio Rojas Rea"

De: Marielis Corraez Nuñez alumna
de la Universidad de San Carlos

Por este medio me dirijo a usted con
el objeto de solicitar autorización para
trabajar como muestra de Investigación
Pedagógica al grupo de 7^{mo} 2. El
estudio es una tarea del proyecto
institucional para una Multimedia
educativa para los educandos de
séptimo grado, así como encuestas a
educandos y entrevistas a profesores
si se me permite realizar el estudio
en el grado seleccionado por favor
plasmar su nombre y firma

Santa Dobres Gómez Muñoz

