

**MULTIMEDIA INTERACTIVA EN FUNCIÓN DEL PROCESO DOCENTE EN LA
ASIGNATURA COMPUTACIÓN EN LA ESCUELA PRIMARIA FRANK PAÍS GARCÍA DEL
MUNICIPIO GÜINES**

**INTERACTIVE MULTIMEDIA IN FUNCTION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE
SUBJECT CALCULATION IN THE PRIMARY SCHOOL FRANK PAÍS GARCÍA OF THE
MUNICIPALITY GÜINES**

Autora: M.Sc. Caridad Izarys Rodríguez Lohuiz

E-Mail: izarys@unah.edu.cu, Telf: [52741129](tel:52741129)

Institución: Universidad Agraria de La Habana

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

El perfeccionamiento de la educación cubana lleva consigo asumir nuevas concepciones del proceso de enseñanza y aprendizaje en los distintos niveles educativos. Para los educadores cubanos se abren nuevos horizontes didácticos con la introducción de la computación con el uso del software educativo u otras facilidades que ofrece la informática, como son los procesadores de texto, los procesadores gráficos o los estadísticos, los cuales favorecen que el estudiante interactúe de forma dirigida con los nuevos contenidos, que desarrolle sus propias estrategias de aprendizaje y habilidades en las diferentes aplicaciones informáticas. La investigación tiene como objetivo: desarrollar una multimedia que contribuya al desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de 6to grado en la asignatura de Computación. Se analizan diferentes criterios teóricos - metodológicos existentes en la bibliografía que permitieron el desarrollo de la presente investigación donde se emplearon los métodos, del nivel teórico, empírico y estadístico-matemático, que permiten comprobar su efectividad en los alumnos a partir del objetivo propuesto. Con la propuesta de la multimedia, se pretende obtener un medio de aprendizaje que permita a través de imágenes, videos instructivos, un tutorial, ejercicios prácticos y evaluativos, mejorar sus habilidades en la creación de presentaciones electrónicas, partiendo de las necesidades de los escolares que cursan el sexto grado en la escuela primaria "Frank País García" municipio de San Nicolás, Mayabeque.

Palabras clave: Multimedia, proceso enseñanza – aprendizaje, habilidades informáticas.

Abstract

The improvement of Cuban education entails assuming new conceptions of the teaching and learning process at different educational levels. For Cuban educators, new didactic horizons open with the introduction of computing with the use of educational software or other facilities offered by computing, such as word processors, graphic processors or statistics, which encourage the student to interact. In a targeted manner with new content, developing their own learning strategies and skills in different computer applications. The objective of the research is: to develop a multimedia that contributes to the development of computer skills in 6th grade students in the subject of Computing. Different theoretical - methodological criteria existing in the bibliography are analyzed that allowed the development of this research where the methods were used, at the theoretical, empirical and statistical-mathematical level that allow us to verify its effectiveness in the students based on the proposed objective. With the proposal of multimedia, the aim is to obtain a learning medium that allows, through images, instructional videos, practical and evaluative exercises, to improve their skills in the creation of electronic presentations, based on the needs of the students who attend the sixth grade at the "Frank País García" primary school in the municipality of San Nicolás, Mayabeque.

Keywords: Multimedia, teaching-learning process, computer skills,

Introducción

El uso cada vez más acelerado de las tecnologías de la información y las comunicaciones, exigen de un perfeccionamiento constante de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles de la educación, específicamente en la enseñanza primaria, para que el estudiante adquiera una preparación que le permita enfrentar con éxito los cambios en la vida y en el mundo del trabajo. (Díaz, 2021).

Este acontecer mundial reclama profundos cambios y transformaciones en la Educación con el fin de estar en correspondencia con las nuevas exigencias que se presentan, y para ofrecer alternativas viables para la formación del hombre, que esté acorde a la nueva sociedad que se encuentra en constante cambio.

La Política Educacional Cubana tiene como objetivo formar seres humanos con una cultura general integral, personalidades capaces de impulsar y disfrutar de los avances científico-técnicos, económicos y sociales de la humanidad, apoyándose para esto en la escuela como institución organizada y especializada en la educación, y en el profesor como agente potenciador de cultura y del cambio social.

El perfeccionamiento de la educación lleva consigo asumir nuevas concepciones de enseñanza y aprendizaje en los distintos subsistemas. Para los educadores cubanos se abren nuevos horizontes educativos con la introducción de la computación. (Brito, 2003)

La introducción de la computación y el uso del software educativo u otras facilidades que ofrece la informática, como son los procesadores de texto, los procesadores gráficos o los estadísticos, favorecen que el estudiante interactúe de forma dirigida con los nuevos contenidos, que desarrolle sus propias estrategias de aprendizaje, recibir la ayuda que aparece programada en el software e interactuar con representaciones de procesos naturales en movimiento, que en otras condiciones es a veces muy difícil o imposible de lograr.

Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se vienen produciendo en los últimos años exigen una formación continua a lo largo de la vida para los docentes y para todos los ciudadanos en el uso de las computadoras y las nuevas tecnologías. Siendo de gran importancia la informática en las instituciones educativas como un medio más de enseñanza para elevar la calidad del proceso docente educativo.

Durante las observaciones a clases y el diagnóstico inicial realizado a los estudiantes de 6to grado en la asignatura de Computación específicamente en la Unidad 3 “Creando mi presentación” en la escuela primaria Frank País García del municipio San Nicolás de la provincia de Mayabeque se ha constatado la falta de habilidades de los alumnos para realizar una presentación electrónica y realizar los procedimientos más elementales en el programa Microsoft Power Point, ellos solo cuentan con las clases que el profesor les imparte y la bibliografía existente es escasa para su estudio independiente, provocando poca motivación con la asignatura, influyendo de forma negativa en su rendimiento escolar.

Por todo lo anterior expuesto el objetivo de esta investigación es desarrollar una multimedia que contribuya al desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de 6to grado en la asignatura de Computación.

Desarrollo

La introducción en el proceso pedagógico de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, cambian el quehacer de profesores y estudiantes en sus distintos contextos. Toda la actividad y la comunicación entre profesor-estudiante-grupo será diferente. El gran reto será prepararse y aprender a vivir en este nuevo entorno.

Esta dinámica de transformaciones en todo el sistema nacional de educación y específicamente en la enseñanza primaria, plantea importantes desafíos a los educadores. Las transformaciones y el perfeccionamiento al que estamos llamados tienen que producirse en todos los sentidos.

El futuro se encamina hacia tecnologías con mayor interactividad y con ellos a un acercamiento diferente del educando a contenidos que debe aprender al nivel de su necesidad y capacidad.

Muchos autores han definido el término informática educativa entre ellos (Alegsa, 2023) expresa que: La informática educativa es la ciencia de la automatización de la información que se centra en el proceso de enseñanza para enriquecerlo y mejorarlo. Es la aplicación de la tecnología de la información en todo el proceso de educación como ser: la gestión y administración de los centros educacionales; la gestión curricular; e proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel de aula; y la evaluación de aprendizaje.(s/p)

Las herramientas básicas de la informática son consideradas indispensables en el área de la educación actualmente, ya que las mismas facilitan el proceso enseñanza aprendizaje pues gracias a ellas los métodos de aprendizaje evolucionan en beneficio de la formación académica de los alumnos. Es necesario que los docentes tengan al menos un conocimiento básico de estas herramientas como software educativos o de oficina, entre los más conocidos podemos mencionar Microsoft Office; que justamente es un paquete de programas informáticos de oficina que automatiza habilidades de oficina habituales y cuyos componentes más resaltantes son: Word, Excel y Power Point; cada uno de los cuales tiene gran funcionalidad como: procesador de texto, hojas de cálculo y presentaciones visuales respectivamente (Gusmán, 2023).

Estos programas facilitan tareas y sirven de ayuda no sólo a los docentes a la hora de preparar sus clases, actividades o exposiciones, sino también a los estudiantes; quienes demuestran mucho interés y predisposición para adquirir nuevas habilidades en el uso de las mismas.

Al hacer uso de las TICs o tecnologías de la información y de la comunicación, nos damos cuenta de la gran importancia de la informática educativa y del rol del docente, quien es encargado de transmitir conocimientos a sus educandos de la manera más clara, práctica y creativa posible, en cualquiera de los niveles educativos en que los mismos se encuentren y así también cumplir con el compromiso de capacitarse constantemente en esta área que avanza cada día vertiginosamente. (Rojas, 2023)

Es muy importante usar las herramientas adecuadas para cada tarea. En ese aspecto cada herramienta se crea para una o varias funciones determinadas, y por tanto podemos hablar de muy diversos tipos de herramientas informáticas según el campo al que se dediquen. Tenemos así, herramientas de sistema, de limpieza, generales, ortográficas, de gestión, de mantenimiento, herramientas web, de programación, de desarrollo, de seguridad, ofimáticas, de edición. (Arbeláez, 2014)

Resultados y discusión

Caracterización de la muestra

Para la constatación de la existencia del problema se tomó como población a 65 estudiantes de sexto grado de la Escuela Primara Frank País García y se seleccionó como **muestra** intencional a los 19 estudiantes del grupo B, lo que representa un 29,23% del total de estudiantes. Como grupo de estudio se tomaron a 3 profesores, 2 con experiencia y 1 en formación que imparten la asignatura computación en dicho centro.

Análisis de los resultados de los instrumentos aplicados en el diagnóstico inicial

Siguiendo el objetivo de constatar el estado inicial del desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de sexto grado en el programa Microsoft Power Point, como parte de la investigación se realizó un análisis del programa de Computación de 6to grado (ver anexo 14), con el fin de corroborar la problemática y el objeto de estudio. Para la constatación del problema de investigación se aplicaron los instrumentos siguientes: Guía de observación a clases, Encuesta a especialista y Prueba Pedagógica inicial y final, los cuáles fueron elaborados teniendo en cuenta los indicadores determinados para la variable y que se presentan a continuación.

Observación a clases

Se realizaron tres observaciones a clases relacionadas con el trabajo en el programa Microsoft Power Point (Anexo 3). Lo cual se realizó con tres turnos consecutivos las clases de Computación, cada uno de 45 minutos. Se aplicó la observación a los 19 estudiantes que conforman la muestra, con el objetivo de Diagnosticar el conocimiento de las principales habilidades en la asignatura de Computación.

En los resultados de la Guía de observación aplicada a los 19 estudiantes su pude observa qué. (Ver Anexo 3)

1. Los alumnos presentan dificultades en este sentido, pues de los alumnos muestreados 19 (100%), 14 (73,7%) no poseen conocimiento sobre el algoritmo para insertar nueva diapositiva, para la realización de estas acciones, encontrándose en la categoría de mal.
2. En cuanto embellecer la diapositiva de la muestra seleccionada 19 (100%) 2(10,5%) lo hace regularmente con la ayuda del maestro y 17 (89%) la hace mal ya que no saben cómo aplicar fondo a las diapositivas.
3. De la muestra seleccionada 19 (100%) todos los alumnos presentan dificultad en la inserción de imágenes, transiciones y animaciones. Valorándose de mal el indicador.

4. El 31,5% 6 estudiante identifica la barra de herramienta para las opciones de párrafo y fuente expresan sus conocimientos con un poco de ayuda del maestro evaluando de regular esta categoría. El 68,4% no expresan sus conocimientos con calidad en la práctica.
5. Con relación al dominio de conocer sobre la utilidad de las presentaciones electrónicas, solo 4 estudiantes 21% evaluados en la categoría de regular que conocen al menos las ventajas de la utilización del programa y el 79% no se refiere a la importancia de las presentaciones electrónicas y su utilidad en su vida escolar.

Como resultados en esta etapa inicial, los alumnos demuestran poco nivel de desarrollo de habilidades informáticas en la asignatura de computación para realizar presentaciones electrónicas, a partir de los indicadores medidos (anexo 3).

Estas observaciones a clases propiciaron la evaluación de los indicadores asistencia y puntualidad, disciplina y participación en clases. En cuanto a la asistencia y puntualidad de los estudiantes, en las diez clases visitadas, este indicador fue evaluado de **bien** ya que se comportó por encima del 90% en todos los casos, de igual manera el indicador disciplina fue evaluado de **bien**; sin embargo, el indicador participación en clases fue evaluado de **mal** teniendo en cuenta que esta fue pobre y en ninguno de los casos espontánea.

La integración de los resultados obtenidos con la aplicación de todos los instrumentos antes mencionados y la caracterización de los estudiantes muestreados, permitió conformar la Matriz DAFO siguiente:

Debilidades:

- Insuficiente preparación de los profesores en el trabajo con el programa Microsoft Power Point.
- Poca bibliografía digital en manos de estudiantes y profesores para trabajar en el programa.
- Insuficiente uso medios tecnológicos (sitio web, software educativo, aplicaciones móviles) para lograr el desarrollo de habilidades en el trabajo con las presentaciones electrónicas.

Amenazas:

- Diversidad de estudiantes en los diferentes niveles de desempeño cognitivo, lo que limita el establecimiento de estrategias de aprendizaje, para cada uno de ellos relacionada con el trabajo con las presentaciones electrónicas.
- Poco interés de los estudiantes por aprender, en particular el contenido relacionado con las presentaciones electrónicas.

- No se explotan las potencialidades de los medios tecnológicos (sitio web, software educativo, aplicaciones móviles) para el desarrollo de habilidades en el programa Microsoft Power Point.

Fortalezas:

- Los profesores son conscientes de la necesidad e importancia del uso medios tecnológicos (sitio web, software educativo, aplicaciones móviles) para fortalecer su auto preparación en aras de garantizar un mejor proceso de enseñanza.

Oportunidades:

- Los estudiantes sienten la necesidad de aprender, en particular lo relacionado con la creación de presentaciones electrónicas por su aplicación en la práctica.
- Existencia de computadoras en el centro, lo que permite el uso de una multimedia para el desarrollo de habilidades en el programa Microsoft Power Point.

Se aplicó una **Encuesta** a tres profesores que imparten la asignatura de Computación, con la finalidad de constatar los criterios con respecto a las ventajas que brinda la utilización de presentaciones electrónicas, las habilidades informáticas adquiridas hasta el momento en los estudiantes de 6to grado y conocer su preferencia con este contenido y los medios tecnológicos que utiliza para su enseñanza. (Ver Anexo 4)

Como resultados de la encuesta (Anexo 5) se constata que en la pregunta 1 tres profesores (100%) consideran buena la versión 2019 del programa Microsoft Power Point. En la pregunta 2 relacionada con la calidad del programa, según la interfaz gráfica, 2 profesores (66%) la considera buena y 1 profesor que representa el (34) da su criterio es regular. Con respecto a las ventajas de las presentaciones electrónicas 2 profesores (66,6%) las conocen, solo uno 33,3% no las conoce, por lo que se corresponde con los resultados en la pregunta 4 en relación a los materiales tecnológicos utilizados para la preparación de las clases (sitio web, software educativo, aplicaciones móviles) de ellos 2 profesores (64%) utilizan productos tecnológicos (sitio web, software educativo, aplicaciones móviles) sobre el tema y 1 profesor (33%) utiliza libros de textos. Están conscientes de la importancia que tiene el uso de los medios tecnológicos para el desarrollo de habilidades para la creación de presentaciones electrónicas. En la 5ta pregunta destinada a conocer como se ven mejor los textos en una diapositiva, 1 profesor (33%) considera que se verían mejor con textos pequeños y fuente inteligible mientras 2 profesores (64%) que consideran que con fondo claro y letras oscuras las presentaciones tendrían una mejor visualización. En la pregunta 6 los tres profesores coinciden que es de mucha importancia uso de bibliografía, software educativo, folletos de ejercicios entre

otros medios para lograr que los estudiantes desarrollen habilidades en el trabajo con las presentaciones electrónicas.

La encuesta demostró que los profesores utilizan muy poco los recursos tecnológicos para la realización de las clases a impartir y poder lograr que los estudiantes desarrollen habilidades informáticas.

En la prueba pedagógica inicial (Anexo 6) aplicada a los 19 estudiantes con el objetivo de diagnosticar el conocimiento en la Asignatura de Computación relacionados con las Habilidades para crear presentaciones electrónicas en Power Point, en los escolares de 6. Grado. Se evaluaron dos indicadores de aprobado y suspenso para las cinco preguntas.

Los resultados reflejan que los estudiantes poseen:

- Insuficiente uso la barra de herramientas (Fuentes, Párrafo y dibujo.) de 19 estudiantes (100%) solo 6 estudiantes que representa el 31,5% se evalúan de aprobados respondiendo correctamente a la pregunta 1 donde se estima saber qué acciones se realiza en la pestaña inicio, aceptando en las opciones correctas, insertar nueva diapositiva, cambiar el tipo de letra, Aplicar **N**, **K**, **S**, cambiar el color de la letra. El resto no supo responder que acciones se realizan en la pestaña de inicio.
- Poco conocimiento sobre el algoritmo para acceder a la aplicación. Se evidencian en la pregunta dos 15 alumnos suspensos por no ordenar correctamente los pasos para acceder al programa. De los 19 estudiantes solo 4 (21%) realizaron correctamente esta pregunta.
- Escaso conocimiento que poseen sobre la utilización de presentaciones electrónicas.

En los resultados de la pregunta 3 lo estudiantes debían argumentar con no menos de tres elementos las ventajas que te proporciona al utilizar presentaciones electrónicas en su vida escolar, de los 19 estudiantes, 2 (10,5%) realizó una correcta argumentación, coincidiendo que las presentaciones electrónicas son importantes para la exposición de trabajos prácticos, utilizando fotos, esquemas y videos. La secuencia de la información permite una comprensión sobre el tema a tratar por lo que se considera un medio de exposición de ideas. Los 17 estudiantes no dejaron plasmados estos aspectos por lo que se evaluó en el indicar de suspenso. (Anexo7)

- Poco conocimiento sobre transiciones y animaciones.
Los resultados evaluados en la pregunta 4 arrojaron que el 42,1% de los estudiantes dominaban que características recibían las diapositivas después de aplicar transiciones animadas, respondiendo la opción,
-Aparecen en un orden consecutivo con una apariencia diferente. Mientras que 11 estudiantes están evaluados de suspensos. Dando como respuesta Los textos aparecen a

medida que las diapositivas van entrando. Es una opción que tiende a confundir, pero cuando se refiere al texto, se debe conocer que estamos se habla de animaciones.

- Insuficiente conocimiento de embellecimiento de la diapositiva (Aplicar fondo) en los resultados de la pregunta 5 de 19 estudiantes 5 (26,3%) se evalúa de aprobado, marcando correctamente las opciones que responde a que podemos hacer para embellecer una diapositiva, aplicando fondo, insertando una imagen, insertando una imagen. Las demás opciones son acciones que se realizan en una diapositiva ejemplo, escribiendo texto, pero no denotan embellecimiento por lo que los 14 estudiantes se evalúan de suspenso.

Una vez aplicados los instrumentos anteriores se puede concluir que existen condiciones para proponer una Multimedia que contribuya al desarrollo de habilidades para la creación de presentaciones electrónicas en los estudiantes de sexto grado de la escuela Primaria “Frank País García” que constituye la esencia de esta investigación.

Caracterización de la propuesta

Con el propósito de contribuir al desarrollo de habilidades informáticas en la asignatura de computación, se propone diseñar una multimedia para apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje de los escolares de sexto grado.

Diseño e implementación del sistema

Para la realización del software se utilizó el lenguaje de autor Mediator 9.0, teniendo en cuenta que este sistema de autor aplica para la metáfora del libro como interfaz de programación, el presente trabajo se logra a través de vínculos entre páginas diferentes, se utiliza plantillas comunes para las páginas de menú, así como un mismo diseño de botones. Todas las páginas agrupan los componentes de una hipermedia (sonido, animaciones e hipertextos, se utilizan además gif animados, textos, botones, imágenes y videos).

Características del software

Nombre: “Desarrollando habilidades en Microsoft Power Point”

El Software educativo Desarrollando habilidades en Microsoft Power Point en los afectos llamados de esta forma por poseer la característica de introducir al usuario en el mundo de la computación, mediante la percepción de videos instructivos y ejercicios evaluativos para lograr desarrollar las habilidades informáticas que presentan los estudiantes de sexto grado en la realización de presentaciones electrónicas.

Objetivo: Desarrollar habilidades para la creación de presentaciones electrónicas.

Procedimiento para la producción de la multimedia

Para producir el software se efectuó el siguiente procedimiento:

Fase I: Análisis

En esta fase se realizó un profundo estudio que observó todos los elementos que intervinieron en el software educativo, los cuales están referidos al análisis del público, del ambiente, del contenido y del sistema.

a. Análisis del Público

Para el análisis del público se consideraron tres elementos de suma importancia para la población el cual fue diseñado: la edad (desde edades tempranas), el nivel educativo (alumnos de sexto grado del nivel primario), experiencias con computadoras (para la actualización del software no se requiere de experiencia en computación, ya que éste fue creado en un ambiente amigable y cómodo de navegar, sin necesidad de tener muchos conocimientos, sólo lo más elementales dentro del mundo de la computación, permitiendo al usuario interactuar con la multimedia de manera sugestiva).

b. Análisis del Ambiente

El software educativo se desarrollará en un ambiente multimedia, en el cual se utilizarán imágenes, audio, video y texto, para crear una interfaz gráfica atractiva y amigable para los usuarios.

c. Análisis del Contenido

Considerando la jerarquización del contenido programático y en función de los conocimientos que se desea en los alumnos, se organizó de manera estructurada y sintetizada toda la información requerida. Para ellos, una vez analizado el contenido, se realizó un pequeño cuestionario para examinar lo aprendido, el estudiante al ser uso de los periféricos de entrada del pc (mouse y teclado), pueden resolver los mismos.

d. Análisis del Sistema

Una vez analizado el público, el ambiente y el contenido programático, se planificó el desarrollo de una multimedia como apoyo a la optimización del proceso de aprendizaje. Para lograr este fin, se realizó un estudio de factibilidad donde se analizaron los requerimientos básicos para el desarrollo del software y se logró establecer que es operacionalmente factible.

Fase II: Diseño

Se realizó un diseño educativo y un diseño interactivo. El primero consistió en organizar toda la estructura del contenido educativo, la cual está formada por las metas educativas, los objetivos de aprendizaje expuesto en la fase análisis. El segundo permitió determinar los requerimientos para el diseño e interfaz, el mapa de navegación para el recorrido del software y las pantallas de esquema.

Diseño educativo

La multimedia desarrollada fue denominada “Desarrollando habilidades en Microsoft Power Point” la cual se basa en el computador bajo una tecnología multimedia, diseñada para desarrollar las habilidades informáticas que presentan los estudiantes de sexto grado en la creación de presentaciones electrónicas en la escuela primaria Frank País García, del municipio San Nicolás.

“Desarrollando habilidades en Microsoft Power Point” se define operacionalmente como una multimedia donde el usuario navega a través de íconos. Presenta un menú dividido en tres secciones (representadas con botones); ofrece un contenido didáctico e interactivo, en el cual el alumno puede disfrutar de imágenes y videos representativos para el desarrollo de habilidades en el programa Microsoft Power Point, así poder evaluar sus conocimientos en la sesión emulador.

Diseño de Contenido

La multimedia está conformada por la sistematización de la información referente a cada habilidad que se desea lograr, para ello se encuentran un aserie de imágenes y videos instructivos, así como cuenta con documentos digitalizados un manual de usuario del programa y un documento que muestra una serie de curiosidades del programa.

Diseño Interactivo

Se realizó a través de la construcción de las pantallas del software, fundamentalmente en la determinación de los requerimientos funcionales, el diseño de interfaces amigables, la presentación de las rutas de navegación, así como también se plasmó la distribución de textos, imágenes, animaciones y videos. Los requerimientos funcionales permitieron ofrecer independencia entre cada aspecto a tratar para que el usuario pueda elegir su camino de navegación, es decir, que éste pueda acceder libremente a la información contenida en el software educativo, dependiendo de los conocimientos previos y de la información que se dese obtener, igualmente, mostrar una sección de emulador, de manera que el usuario interactúe con el mismo las veces que así lo considere necesario.

El uso de este producto ofrece ventajas tales como: participación activa de los alumnos en la construcción de su propio aprendizaje, interacción entre el alumno y el computador y además permite el desarrollo cognitivo del escolar.

Diseño de Interfaz

“Desarrollando habilidades en Microsoft Power Point” tiene como finalidad mejorar el proceso de aprendizaje a través del computador como recurso capacitación, razón por la cual se muestra una interfaz en la que se da la combinación de sonidos, colores, imágenes, videos, así como cualquier otro elemento que ayude al diseño de las pantallas. Estos elementos ofrecen a los alumnos un

ambiente favorable para la construcción de aprendizajes significativos, además de permitir diferentes grados de interactividad: alumno- computador, este producto ofrece opciones, con las respuestas dadas se produce una retroalimentación inmediata.

Con este diseño interactivo también se puede desarrollar la creatividad, pues el estudiante puede navegar libremente por la estructura que presenta el software. Esto facilitaría la posibilidad de que el usuario relaciones contenido conforme a sus experiencias previas y desarrollen sus habilidades informáticas.

Diseño Funcional

La funcionalidad de una aplicación multimedia para la formación tiene que definirse mediante el análisis funcional de la misma. Con este término alcanzaremos dos aspectos principalmente: por una parte todo lo relativo a la navegación dentro de la aplicación y por otro los aspectos que tienen que ver con la evaluación de cada alumno en el programa.

Navegación: Fundamentalmente la podíamos puntualizar en este caso como la puesta en funcionamiento de diferentes sistemas para facilitar el acceso a la información. Podemos diferenciar los tipos de navegación por lo que le podemos llamar libre y que será aquella en la que el alumno tiene el control sobre la aplicación, pudiendo desplazarse a cualquier lugar de la misma sin impedimento alguno, debemos habilitar procedimientos que faciliten el acceso a los diferentes apartados. En primer lugar, está el habilitar un menú principal de la aplicación el cual permita el acceso libre a los contenidos de forma rápida y transparente.

Tecnologías utilizadas en la aplicación:

Mediator 9.0: Se utilizó para la elaboración del programa de Software.

Inshot: Se utilizó para la edición de videos y fotos, aplicando efectos a los videos y fotos, añadir música a los videos. Por su interfaz muy intuitiva nos permitió hacer ediciones. Cortar y recortar fotos y videos. Añadir texto, efectos y marcos a las fotos. Cambiar el tamaño, el formato y la calidad de los videos.

Adobe Photoshop: Es un editor de fotografías. Usado principalmente para el retoque de fotografías y gráficos.

Proshow Producer: Es una completa herramienta que nos permite crear vídeos muy originales de forma automática y con efectos impresionantes, escogida para la realización de los créditos de la aplicación.

Los requerimientos mínimos del sistema son:

- Procesador Celeron, Pentium II o superior
- 1 GB de memoria RAM, como mínimo

- Monitor a color
- Capacidad en HDD de 10 GB o más
- Disponer de Lector de CD – ROM o DVD – ROM, o puertos USB
- Bocinas
- Teclado

Conclusiones

1. Los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de una cultura informática en Educación permitió reconocer la necesidad de preparar a los estudiantes de 6to grado en los conocimientos teóricos, habilidades informáticas y uso de la multimedia para el desarrollo de habilidades en el programa Microsoft Power Point.
2. El diagnóstico del estado inicial efectuado a los estudiantes de sexto grado de la escuela primaria “Frank País García” se pudo constatar que existe un carente dominio de conocimientos teóricos y habilidades prácticas en lo referente a la utilidad del programa Microsoft Power Point, no se aprovechan las potencialidades que este les brinda y la bibliografía y materiales de consulta para el estudio individual son escasos.
3. La multimedia se diseñó con el fin de apoyar las habilidades informáticas para la creación de presentaciones electrónicas, brindando variados recursos como son: imágenes, videos, documentos y actividades interactivas.

Referencias Bibliográficas

- Alegsa, L., 2023. *Definición de informática educativa*. S/e, en formato digital.
- Arbeláez, M. C., 2014. *Herramientas tecnológicas para la educación (TIC)*. S/e, en formato digital.
- Brito, J., 2003. *Aplicación de técnicas de desarrollo de la creatividad en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. *Revista Creatividad y Sociedad.*, pp. 11-19.
- Díaz, G., 2021. *Modelo de escuela primaria en el contexto educativo cubano*. *Revista Científico Pedagógica*.
- Gusmán, E., 2023. *La historia de Microsoft Office: la evolución de la mejor suite ofimática*.
- Rojas, D. A., 2023. *Una necesidad social y un reto cultural: computación en la primaria cubana*, Pinar del Río: s.n.