

# 34

## ¿UNA IMAGEN VALE MÁS QUE MIL PALABRAS?

### A PICTURE IS WORTH A THOUSAND WORDS?

MSc. Liéter Elena Lamí Rodríguez del Rey<sup>1</sup>

E-mail: [lelamí@ucf.edu.cu](mailto:lelamí@ucf.edu.cu)

Dra. C. María Elena Rodríguez del Rey Rodríguez<sup>1</sup>

E-mail: [merodriguez@ucf.edu.cu](mailto:merodriguez@ucf.edu.cu)

MSc. Tibusay Coromoto Urbina Díaz<sup>2</sup>

E-mail: [turbina@ubv.edu.ve](mailto:turbina@ubv.edu.ve)

<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos

<sup>2</sup>Universidad Bolivariana. República Bolivariana de Venezuela.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Lamí Rodríguez del Rey, L. E., Rodríguez del Rey Rodríguez, M. E., & Urbina Díaz, T. C. (2017). ¿Una imagen vale más que mil palabras? *Revista Conrado*, 13(60), 210-215. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El proverbio chino: *una imagen vale más que mil palabras*, defiende a la imagen por sus potencialidades comunicativas, intelectuales y profesionales. Evidentemente, las imágenes causan impacto visual a la hora de explorar, conocer, vivir e innovar el mensaje para una mejor interpretación. Tales características fueron demostradas en la aplicación de los contenidos que contempla el programa de la asignatura Tratamiento digital de la información, contextualizado en la Licenciatura en Educación, especialidad Informática (curso encuentro-variante 5 años), impartida por la autora principal, con el apoyo de los coautores para su utilización a partir de la didáctica de la informática. La aplicación práctica del tratamiento digital de la información evidenció notables resultados en el aprendizaje y creatividad por parte de los estudiantes de la carrera, pues en sus puestos de trabajo no utilizaban estas para la solución de problemas educativos.

#### Palabras clave:

Tratamiento digital de la información, creatividad.

#### ABSTRACT

The Chinese proverb: a picture is worth a thousand words, defends the image for its communicative, intellectual and professional potentialities. Obviously, images have a visual impact when exploring, knowing, living and innovating the message for a better interpretation. These characteristics were demonstrated in the application of the contents included in the program of the subject Digital processing of information, contextualized in the Degree in Education, Computer Science (5-year encounter course), taught by the main author, with the support of the co-authors for their use from the didactics of computer science. The practical application of the digital treatment of the information evidenced remarkable results in the learning and creativity on the part of the students of the career, because in their jobs they did not use these for the solution of educational problems.

#### Keywords:

Digital processing of information, creativity.

## INTRODUCCIÓN

Las imágenes constituyen un ente motivante para introducir temas, guiar la observación de los estudiantes hacia determinados contenidos y reemplazar el uso de muchos laminarios impresos, deteriorados y desaparecidos de los centros educacionales cubanos por las inclemencias del tiempo.

La asignatura Tratamiento digital de la información, se imparte en el curso por encuentros en la variante de 5 años de duración, pertenece a la disciplina Sistemas de aplicación concebida para la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Informática. Por sus particularidades, es eminentemente práctica, pues se destaca la computadora como una herramienta de trabajo eficiente y útil en la elaboración de medios de enseñanza con el fin de ser aplicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Parte de sus contenidos tuvo sus antecedentes en el plan de estudios C; específicamente en los referidos al trabajo con los procesadores de texto y presentaciones electrónicas, aunque se prescinde del trabajo con hojas electrónicas de cálculo. El propósito es crear aplicaciones informáticas de corte educativo y didáctico. También, el tratamiento digital de los componentes multimediales (textos, imágenes, videos, sonidos y animaciones), los que sientan las bases para la creación de aplicaciones informáticas, en sentido general.

El tratamiento didáctico de los contenidos, además de dar una visión de paradigmas actuales en el trabajo con los sistemas de aplicación para la elaboración de aplicaciones digitales educativas con carácter multimedia y en especial las vinculadas con el empleo de la computadora como medio de enseñanza-aprendizaje, debe contribuir a la interdisciplinariedad entre las técnicas informáticas, las diferentes disciplinas que comprenden el plan de estudio, las estrategias curriculares y las habilidades profesionales pedagógicas.

El *problema* permanece en la necesidad de crear y utilizar aplicaciones informáticas con corte educativo y didáctico. El objeto de estudio lo constituye el sistema de conceptos, procedimientos informáticos básicos propios de los sistemas de aplicación que permitan elaborar aplicaciones digitales educativas y la formación de valores morales, éticos y estéticos propios del profesor de Informática.

Los *conocimientos* generales que ofrece radican en:

- Sistemas de aplicación
- Procesamiento de la información digital
- Tratamiento digital de la información
- Las *habilidades* generales prevalecen en:

- *Caracterizar* los sistemas de aplicación por sus ventajas e inconvenientes
- *Aplicar* las herramientas de los sistemas de aplicación para contribuir a la creación de aplicaciones digitales educativas
- *Valorar* la utilización de aplicaciones digitales educativas en la formación profesional

Los contenidos se centran en la introducción de los textos, imágenes, videos y sonidos a una aplicación informática educativa. En lo relacionado con los textos, se destacan las utilidades de los hipertextos, el trabajo con las fuentes tipográficas que requiere elementos para su concepción en la visualización de la información según como se presenta, es decir, manuales, folletos, boletines, plegables, tutoriales, entre otros. Otra cuestión requiere el tratamiento del texto es en los documentos con formato pdf. Sin embargo, existen medios informativos que precisan ser representados por gráficos que resumen el mensaje intencional a transmitir, ejemplo de ello, los recursos esquemáticos: esquemas, organigramas, mapas de ideas o semánticos, mapas de conocimientos, gráficos, mapa conceptual, entre otros.

En cuanto a las imágenes, se tiene en cuenta sus elementos teóricos que respaldan la psicología de color para escoger el adecuado en función del mensaje que lo acompaña y la intencionalidad con la que se transmite al usuario; las características que describen su presentación ante el espacio tecnológico informático y aéreo, en esencial, como formas geométricas, líneas, iconos, logotipos, ilustraciones y fotografías.

Las imágenes se vinculan a los videos por ser incluidas en la edición, al igual que los sonidos. No obstante, el protocolo de las animaciones puede incluir los efectos de transiciones en plena edición, también en los lenguajes de programación destinados para animar fotogramas o cuadros. Sus elementos teóricos radican en la tecnología del cine hasta el desarrollo de las técnicas informáticas.

Una vez concluido el trabajo con el tratamiento de la información digital (textos, imágenes, videos, sonidos y animaciones) se considera la creación de los medios de enseñanza para ser insertados en el currículo de aprendizaje escolar en su formación profesional.

El estudiante de esta carrera, debe demostrar el dominio de los conocimientos, habilidades y modos de actuación necesarios y suficientes para lograr un desempeño profesional exitoso, no solo como profesor de Informática frente a un grupo de estudiantes, sino también como asesor técnico y metodológico del colectivo pedagógico de la institución educativa donde ejerza la profesión; priorizar la capacidad y dominio en el tratamiento didáctico de los contenidos, además de dar una visión de paradigmas

actuales en el trabajo con los sistemas de aplicación para la elaboración de aplicaciones digitales educativas con carácter multimedia y en especial las vinculadas con el empleo de la computadora como medio de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a la interdisciplinariedad entre las técnicas informáticas, las diferentes disciplinas que comprenden el plan de estudio, las estrategias curriculares y las habilidades profesionales pedagógicas.

El estudiante debe ser capaz, además, de contribuir a la elaboración de medios de enseñanza-aprendizaje según las necesidades de las asignaturas y en labores administrativas; incidir en la enseñanza del trabajo con los sistemas de aplicación desde los enfoques de la enseñanza de la Informática, partiendo siempre de la resolución de problemas. Se recomienda principalmente la utilización del enfoque problémico y el enfoque de proyecto y sistematizar el trabajo con los sistemas de aplicación, desde los tutoriales que ofrece hasta la aplicación de sus herramientas, en los diferentes modos de trabajo independiente con la incentiva de crecer el autoaprendizaje y creatividad en los estudiantes.

## DESARROLLO

Es menester acotar que para el desarrollo de los contenidos concebidos en el programa de la asignatura que nos ocupa, las autoras consideramos los fundamentos teóricos, pedagógicos, didácticos y metodológicos que avalan el tema. Al respecto asumimos, por una parte, que el tratamiento digital de la información implica convertir las entradas analógicas en señales digitales, procesar y efectuar operaciones con la información digital y, por otra, que la creatividad es la capacidad humana de generar nuevas ideas o conceptos. Sobre esta base se diseñó, aplicó y evaluó la estrategia de enseñanza-aprendizaje que aquí ofrecemos.

### *Actividades docentes desarrolladas*

- Diagnóstico

Se inicia con la aplicación de un diagnóstico inicial a 17 estudiantes de la carrera, para corroborar el nivel de conocimientos que poseen relacionado con los sistemas de aplicación, el procesamiento de la información y su tratamiento digital.

Los resultados, se manifiestan negativos en un 94,11%, que equivale a 16 estudiantes, pues la mayoría labora en centros escolares primarios, declarando que no imparten el tratamiento digital de la información. Solo 5,8%, que representa un estudiante, manifiesta conocimientos en este tema, pero con enfoque televisivo, por tener experiencia de trabajo anterior en el Telecentro Perlavisión.

- Procederes en las clases desarrolladas

El desarrollo de cada uno de los temas que propone el programa de la asignatura ha sido de carácter satisfactorio, los objetivos fueron logrados en diferentes niveles que escalan el aprendizaje y creatividad según su desempeño intelectual.

El tema 2 inicia con el procesamiento digital de la información, entre sus contenidos, prevalece el trabajo con los sistemas de aplicación clasificados como procesadores de textos.

En el trabajo con Microsoft Word, los estudiantes demostraron conocimientos para la elaboración de documentos, por tanto, no se evidencian dificultades al interactuar con la aplicación según la versión del paquete ofimático. Específicamente, 3 estudiantes (17,64%), un administrador de red de la Universidad de Cienfuegos, un profesor del centro mixto del municipio Cumanayagua y otro también de centro mixto, pero de San Antón, llegaron a ser capaces de lograr creatividad en el diseño de los prototipos para presentar materiales divulgativos que contienen textos informativos, aún así se les señala que necesitan hacer énfasis en las fuentes tipográficas de acuerdo al contenido del texto a utilizar. El resto profundizan en la elaboración de manuales, folletos, boletines, plegables, tutoriales, incluso valoran su utilidad en las actividades a desarrollar en los centros escolares, pues las describen como medios motivadores para transmitir información; no solo a los estudiantes a quienes se enfrentan a diario que los utiliza como vías de aprendizaje sino también a los profesores en materia de divulgar cultura general integral, efemérides en matutinos, a nivel de escuela y aula, etc.

Además, el tratamiento de colores y contrastes, ubicación de objetos gráficos, uso de contornos, fondos, sombras, texturas, efectos en imágenes, uso de bloques de texto, el trabajo en columnas, la letra capital para la belleza, armonía y estética. Los estudiantes deben aplicar los elementos teóricos referidos a la tipografía en una aplicación digital educativa, su distribución informativa de modo que resalte el texto o partes de él por sus particularidades (estilo de fuente, tamaño, color, espacio entre los caracteres, el interlineado en los párrafos, entre otros. Por ejemplo: los textos de los títulos deben diferenciarse de los textos del contenido en tamaño, color, estilo y tipo de fuente. Con respecto a esto último, se debe precisar que para los títulos se pueden emplear fuentes de tipo Serif (Book Antigua, Times New Roman, Bookman Old Style, etc), fuentes que presentan adornos, que resulten llamativas, pues precisamente son para captar la atención del usuario, sin embargo, para los párrafos tienen que ser fuentes rectas y anchas, sin adornos, las llamadas Sans Serif (familia de las Arial, Verdana, Tahoma, Century Gothic, etc).

Extiende con la información textual y gráfica en formato PDF. Sin embargo, resulta desconocido en cuanto a la conversión de Word a PDF o viceversa, incluso el trabajo con las opciones que ofrece las aplicaciones destinadas al formato mencionado. Los estudiantes se percatan de la calidad de la información al mostrarla en este documento, pues la imagen en documento.pdf no queda mostrada de la misma manera que en documento.doc, porque no es modificable. También, para visualizarlos a modo de libros electrónicos siempre que sea posible contribuir a la edición, la navegación, búsqueda de información, selección de textos, entre otros.

Finaliza con los recursos esquemáticos, los cuales resultan un novedoso conocimiento, por lo que los estudiantes expresaban la esquematización de la información sin tener en cuenta el hilo secuencial de las partes que la contienen, por lo que al elaborarlos no se notaban comprensibles a la hora de interpretar la información con la que se mostraba cada una de las ideas esenciales que inciden en cada momento lógico de la información. Esto se logra cuando el docente demuestra cómo resumir gráfica en esquemas un texto informativo y el estudiante sea capaz de establecer panorámicas de una composición o descripción de elementos de un todo, primeramente, manual, luego procesarlo digitalmente. Este contenido es de perfil cooperativo, precisamente, se sugiere el trabajo por equipos de estudiantes que laboran en un mismo centro que muestren esquemas para materializar acciones reales que condicionan su labor. Al no contar con varios estudiantes que laboran en un mismo centro, entonces, proceder de modo individual, de cierta manera propicia el trabajo con espíritu crítico y reflexivo, así como el desarrollo del pensamiento lógico y de la creatividad.

Solo dos estudiantes, que representan un 11,76%, mostraron capacidad en la esquematización de algunos artículos, pero las informaciones de extensa documentación tienden a dispersar con dificultades, por no lograr concebir la telaraña que resuma elementos comunes entre diferentes puntos de la misma documentación.

El resto, por los trances en la concepción de los recursos esquemáticos, llegan a expresar, así como *es un esquema* por la estructura parcial y/o total de una información específica, pero no detallan sus tipos, para, a partir de la identificación lograr esquematizar la información según la tipología en que se ubica la información.

Por supuesto, para identificar los esquemas según su tipología, los estudiantes, luego de recibir conocimientos teóricos al respecto; investigaron bajo su concepto, la diferencia en los tipos de recursos esquemáticos, por lo que se sobresalió su importancia a la hora de elaborarlos.

Entre estos tipos, se mencionan los esquemas, organigramas, mapas de ideas o semánticos, mapas de conocimientos, mapa conceptual, entre otros.

Se les proponen varias tareas de estudio independiente, que orientan artículos científicos para incrementar la preparación en su esquematización, de esta manera, se obtiene varios resultados, ello obliga a un análisis general, desde la exposición de las ideas de los estudiantes hasta concretar en un esquema común respetando las interpretaciones de cada cual.

Una vez concluido el procesamiento digital del texto, se procede con el tema 3 relacionado con el tratamiento digital de la información que prevalece el trabajo con la imagen digital, se les ofrecen situaciones problemáticas relacionadas con necesidades de trasmisión de información, así como la identificación, caracterización de los diferentes formatos de archivos para satisfacer las necesidades de diseño que se requiera para una aplicación digital educativa, según el sistema de aplicación que la soporta, por ejemplo, programas para presentaciones digitales, plataformas educativas Web, sistemas de autor, entre otras. Las actividades de edición a desarrollar deben dirigirse hacia situaciones en la práctica profesional pedagógica (fragmentos de un discurso, conferencia de alguna personalidad, elaboración de medios de enseñanzas, utilizar archivos de música como fondo de una narración, de un video, para ambientar una aplicación digital educativa, para musicalizar una tabla gimnástica, para grabaciones a emplear en matutinos u otras actividades de la escuela, aplicarles efectos sonoros y visuales.

El desarrollo de los contenidos de este tema resulta más atractivo, ya que los estudiantes al no conocer las pautas para crear varias imágenes con carácter creativo, logran ilustrar informaciones textuales en gráficos estáticos y dinámicos: logotipos, ilustraciones de cabecera que titulan los sitios web (banners) y software (multimedia, base de datos y otros), presentaciones electrónicas (encabezado y pie de página) y documentos de Word (opción Encabezado) y fotografías tomadas desde dispositivos analógicos procesadas en las aplicaciones con este fin.

El trabajo con la imagen digital se incluye en la edición de los videos. Los estudiantes, aunque de diferentes niveles de creatividad, exponen videos educativos donde incorporan las imágenes creadas con un efecto de animación transitivo, acompañados de sonidos seleccionados según el tipo de información a presentar, sumándoles los filmados por ellos a partir de los elementos teóricos que se tienen en cuenta para este procesamiento.

Éxito se logra con trabajar los elementos estructurales para la elaboración de un video educativo como son:



título, audiencia, fundamentación, objetivos, género, tratamiento didáctico (presentación/motivación, estímulos, elementos expresivos, redundancias, recapitulaciones/retroalimentación), y los medios que se utilizan, en énfasis, en la confección de su guión. Sobre este se debe recalcar claridad, precisión, coherencia y orden de los detalles necesarios sobre el tema desde el problema hasta la solución.

Como evaluación final de la asignatura queda orientada una aplicación para explicar los resultados alcanzados en el tratamiento digital de la información. Los 17 estudiantes exponen proyectos que responden al banco de problemas del centro donde laboran, cuyo éxito se evidencia a continuación:

- Un equipo de 2 estudiantes decide abordar una clase metodológica de Linux con el objetivo de preparar a los profesores en acceder a la interfaz gráfica y opciones de este sistema operativo.
- Exponen inicialmente una presentación electrónica contenida con información textual, gráfico audio-visual vinculado a otras aplicaciones que entrelazan entre sí con formatos doc. y pdf. Muestran mapas conceptuales haciendo referencia a los conceptos que califican al sistema operativo. Prosiguen con el apoyo de los hipervínculos para visualizar videos donde los niños y adultos interactúan con el software libre
- Un estudiante expone la experiencia de la UJC en Cienfuegos, también, a través de varias aplicaciones similares
- Un estudiante expone sus experiencias en el trabajo con el programa Photoshop mostrando un tutorial
- Un estudiante expone las normas para la mesa formal a escolares primarios mediante un video que figura las personas que consumen en la paladar Grill's con la intención de establecer nexos con los contenidos de Educación Laboral, en el tema de los hábitos culinarios. También, ofrece modos de preparación de algunos alimentos que responde a uno de sus temas.
- Un equipo de 6 estudiantes que exponen varias aplicaciones con videos educativos ricos en efemérides, datos biográficos del mártir de la escuela, historia local
- Cada uno expone elementos de conocimientos expuestos en el programa de la asignatura y habilidades desarrolladas en la investigación de las fundamentaciones que justifican los parámetros establecidos para el tratamiento digital de la información. Expresan gráficamente en la síntesis de la información en esquemas. Señalan aspectos que ilustran la composición de textos en los documentos.pdf. Demuestran los pasos que permiten la edición de imágenes y videos.
- Un estudiante expone el trabajo con el cálculo en Excel mediante varios tutoriales

- Un equipo de 4 estudiantes, demuestran diferentes formas de sintetizar información extensa para ilustrar la esencia de la misma
- Un estudiante expone su experiencia como auxiliar en un programa televisado por Telecentros Perlavisión, desde la filmación en vivo hasta la edición.

## CONCLUSIONES

La asignatura favorece la asimilación, aplicación y consolidación de conocimientos y habilidades informáticas que se plasman en los programas curriculares de diferentes enseñanzas y que tributan al trabajo con los sistemas de aplicación, según el contexto educativo donde los estudiantes se hallen formando como profesionales de educación.

El logro es notable en crear aplicaciones informáticas que contengan novedosos temas curriculares, culturales, sociales, políticos, económicos, como vía de solución que contribuya a la satisfacción de necesidades de diversos contextos educativos en las que los profesores de Informática sean capaces de cerciorar la formación de conocimientos, habilidades y valores morales, éticos y estéticos a las nuevas generaciones.

Se defiende una vez más, el tratamiento digital de la información como una cultura de miles de habilidades informáticas que contribuyen a la formación de valores; también, cambia la forma de pensar, hace crecer el proceso lógico del pensamiento y el razonamiento, mejora las condiciones humanas, estéticas, sociales, psicológicas, pedagógicas, didácticas e intelectuales.

En fin, se hace evidente que una imagen vale más que mil palabras, tanto como mil palabras valen más que una imagen.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Chamorro, J. G. (2017). *Bitácora*. Recuperado de <http://www.javiergutierrezchamorro.com/una-imagen-vale-m-s-que-1000-palabras/1457>
- República de Cuba. Ministerio de Educación. (2015a). Modelo del profesional. Licenciatura en Educación, especialidad Informática. La Habana: MINED.
- República de Cuba. Ministerio de Educación. (2015b). Programa de la disciplina Sistemas de aplicación. La Habana: MINED.
- República de Cuba. Ministerio de Educación. (2015c). Plan de estudios "E". La Habana: MINED.

- Serrano, M. T. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 2-17. Recuperado de [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene\\_art4.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf)
- Solar, J. R., Carter, M., Carvacho, J., & Von Borries, M. (2007). Sistemas para el Procesamiento Digital de la Información. Recuperado de [http://www.cec.uchile.cl/~mcarter/EL54B/Informe%20SPDI%20presentaciones/Informe\\_final.pdf](http://www.cec.uchile.cl/~mcarter/EL54B/Informe%20SPDI%20presentaciones/Informe_final.pdf)