

## **EL VIDEO COMO MATERIAL AUDIOVISUAL Y FUENTE DE INTEGRACIÓN ENTRE DISCIPLINAS**

**Ada Isabel Llaneras Pulido.**

**Universidad de las Ciencias Informáticas. Profesora de Filosofía y Sociedad.**

**aipulido@uci.cu**

### **Resumen**

En el presente trabajo los autores desde la práctica en la formación profesional vinculan la utilidad del video como obra de arte, como medio para lograr la integración de los contenidos (conocimientos, habilidades y valores) de las disciplinas Ciencias Sociales y Programación en la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas. Después de realizar un estudio documental, y conociendo que entre los objetivos de la carrera se encuentra el hecho de solucionar problemas computacionales y de modelación de información de pequeña complejidad aplicando correctamente los procesos lógicos del pensamiento abstracto, teniendo en cuenta las deficiencias existentes en la resolución de problemas a través de algoritmización de soluciones, se emplea el video como fuente de conocimiento. Enfatizando el valor educativo de la historia que cuenta, es posible reconocer los pasos secuenciales y lógicos que narra la misma, con los conocimientos que sobre cultura y arte los estudiantes adquieren en la asignatura de Filosofía y Sociedad. El trabajo cooperado del colectivo de año para lograr la integración de contenidos se realiza con el objetivo de fortalecer la preparación del docente, contribuir al protagonismo estudiantil y propiciar el desarrollo de habilidades profesionales desde la formación. La carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas forma profesionales integrales y exige modos de actuación y aplicación de recursos didácticos que respondan a las particularidades de la enseñanza aprendizaje de las ciencias sociales, de acuerdo al perfil de los estudiantes de la carrera. La educación contemporánea debe caracterizarse por la integración de los contenidos que incluyen conocimientos, habilidades, actitudes y valores, además por experiencias que faciliten una comprensión más reflexiva y crítica de la realidad. Actualmente se reconoce la necesidad de una educación que forme a un individuo integral, no fragmentado. La integración es una etapa previa necesaria, una vía didáctica para desarrollar unas eficientes relaciones interdisciplinarias y contribuir a la formación del pensamiento interdisciplinario. La integración es una etapa necesaria que contribuye a la interdisciplinariedad. La integración es una etapa y no un producto acabado de la interdisciplinariedad. Entre las condiciones que hacen posible la integración se encuentra el dominar la disciplina y conocer de forma básica el resto de las disciplinas correspondientes al plan de estudio del año, la comprensión e interés por el docente para llevar a cabo estas relaciones interdisciplinarias y un eficiente trabajo metodológico donde los medios audiovisuales jueguen un papel importante como fuente del conocimiento e incluso como instrumento para medir el aprendizaje. Esto, debido a las novedades que proveen las tecnologías de la información y las comunicaciones, la facilidad de obtención de las mismas en las redes sociales, la amplia aceptación que genera en las nuevas generaciones y por abordar las diferentes manifestaciones artísticas que enriquecen la espiritualidad y la formación humanista de los futuros profesionales. En la creación de toda obra de arte alcanza gran importancia la relación contenido-forma, pues el contenido está dado por la traducción valorativa de la realidad que su creador ha realizado y que quiere transmitir a los receptores de la misma; y la forma, por el modo en que expresa sus ideas y las presenta al público a través de una imagen artística concreta, que varía según la manifestación artística de que se trate. Asumir el reto significa enseñar a nuestros estudiantes a través de las obras de arte que nos proporciona el video a ejercer la lógica del pensamiento, asumiendo ideas propias, reflexionando, debatiendo, participando y construyendo el conocimiento.

**Graduada en el año 1982 de Licenciatura en Educación, especialidad Historia y Ciencias Sociales en la universidad x. Se desempeña como profesora de Filosofía y Sociedad del Departamento de Ciencias Sociales en la Facultad Introdutoria de Ciencias Informáticas de la Universidad de Ciencias Informáticas. Máster en Cultura Política. Posee la categoría docente de Profesor Asistente.**

## Abstract

In the present work the authors from the practice in professional training link the usefulness of video as a work of art, as a means to achieve the integration of the contents (knowledge, skills and values) of the disciplines Social Sciences and Programming in the career of Computer Science Engineering. After making a documentary study, and knowing that among the objectives of the race is the fact of solving computer problems and modeling information of small complexity by correctly applying the logical processes of abstract thinking, taking into account the existing deficiencies in the resolution of problems through algorithmization of solutions, video is used as a source of knowledge. Emphasizing the educational value of the story that counts, it is possible to recognize the sequential and logical steps that narrates it, with the knowledge that about culture and art students acquire in the subject of Philosophy and Society. The cooperative work of the year group to achieve the integration of content is done with the aim of strengthening teacher preparation, contribute to student prominence and promote the development of professional skills from the training. The Computer Science Engineering career forms integral professionals and requires modes of action and application of teaching resources that respond to the particularities of teaching social science learning, according to the profile of the students of the career. Contemporary education should be characterized by the integration of contents that include knowledge, skills, attitudes and values, as well as experiences that facilitate a more reflective and critical understanding of reality. The need for an education that trains an integral, non-fragmented individual is currently recognized. Integration is a necessary preliminary stage, a didactic way to develop efficient interdisciplinary relationships and contribute to the formation of interdisciplinary thinking. Integration is a necessary stage that contributes to interdisciplinarity. Integration is a stage and not a finished product of interdisciplinarity. Among the conditions that make integration possible is to master the discipline and know in a basic way the rest of the disciplines corresponding to the year's study plan, the understanding and interest for the teacher to carry out these interdisciplinary relationships and an efficient work methodological where audiovisual media play an important role as a source of knowledge and even as an instrument to measure learning. This, due to the innovations provided by information technologies and communications, the ease of obtaining them in social networks, the wide acceptance that it generates in the new generations and by addressing the different artistic manifestations that enrich spirituality and the humanistic formation of the future professionals. In the creation of any work of art, the relationship content-form attains great importance, since the content is given by the value-based translation of the reality that its creator has made and wants to transmit to the recipients of it; and the form, by the way in which he expresses his ideas and presents them to the public through a concrete artistic image, which varies according to the artistic manifestation in question. Taking on the challenge means teaching our students through the works of art provided by the video to exercise the logic of thought, assuming their own ideas, reflecting, debating, participating and building knowledge.

**Palabras clave:** cultura-arte-video-integración, herramientas didácticas

**Key Words:** culture-art-video-integration, teaching tools

## Introducción

El objetivo que se trazan los autores con la ponencia es potenciar la integración de contenidos de Filosofía y Sociedad con Programación, haciendo énfasis en el video como una herramienta didáctica para lograr que los estudiantes comprendan la necesidad de reconocer los pasos lógicos que construyen una historia o la solución de un problema computacional.

Desde la práctica en la formación profesional se evidencia la utilidad de medios audiovisuales como videos, que reflejen las diversas manifestaciones del arte y puedan ser utilizados como fuente del conocimiento y medio para lograr la integración de los contenidos (conocimientos, habilidades y valores) de las disciplinas Ciencias Sociales y Programación en la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas.

Después de realizar un estudio documental, y conociendo que entre los objetivos de la carrera se encuentra el hecho de solucionar problemas computacionales y de modelación de información de pequeña complejidad aplicando correctamente los procesos lógicos del pensamiento abstracto, teniendo en cuenta las deficiencias existentes en la resolución de problemas a través de algoritmización de soluciones, se emplea una historia narrada a través de la danza utilizando el teatro de sombras chinescas que se visualiza en un video, el cual se utiliza como fuente del conocimiento.

La utilización de videos propicia el reconocimiento de los pasos secuenciales y lógicos que narra una historia, con los conocimientos que sobre cultura y arte los estudiantes adquieren en la asignatura de Filosofía y Sociedad. El trabajo cooperado del colectivo de año para lograr la integración de contenidos se realiza con el objetivo de fortalecer la preparación del docente, contribuir al protagonismo estudiantil y propiciar el desarrollo de habilidades profesionales desde la formación.

La educación contemporánea debe caracterizarse por la integración de los contenidos que incluyen conocimientos, habilidades, actitudes y valores, además por experiencias que faciliten una comprensión más reflexiva, crítica y participativa de la realidad. Actualmente se reconoce la necesidad de una educación que forme a un individuo integral, no fragmentado. La integración es una etapa previa necesaria, una vía didáctica para desarrollar unas eficientes relaciones interdisciplinarias y contribuir a la formación del pensamiento interdisciplinario, es una etapa necesaria que contribuye a la interdisciplinariedad.

Entre las condiciones que hacen posible la integración se encuentra el dominar la disciplina y conocer de forma básica el resto de las disciplinas correspondientes al plan de estudio del año, la comprensión e interés por el docente para llevar a cabo estas relaciones interdisciplinarias y un eficiente trabajo metodológico donde los medios audiovisuales jueguen un papel importante como fuente del conocimiento e incluso como instrumento para medir el aprendizaje.

Las novedades que proveen las tecnologías de la información y las comunicaciones, la fácil obtención de las mismas en las redes sociales, la amplia aceptación que genera en las nuevas generaciones y por abordar las diferentes manifestaciones artísticas que enriquecen la espiritualidad y la formación humanista de los futuros profesionales es de gran importancia abordar la relación contenido-forma, pues el contenido está dado por la traducción valorativa de la realidad que su creador ha realizado y que quiere transmitir a los receptores de la misma; y la forma, por el modo en que expresa sus ideas y las presenta al público a través de una imagen artística concreta, que varía según la manifestación artística de que se trate.

Asumir el reto no significa abandonar las TIC ni dejar de visualizar lo que llega a través de las redes sociales. Significa enseñar a nuestros estudiantes a través de las obras de arte que nos

proporciona el video a ejercer la lógica del pensamiento, asumiendo ideas propias, reflexionando, debatiendo, participando y construyendo el conocimiento.

### **1. La cultura, actividad creadora del hombre**

El significado etimológico de la palabra cultura es cultivar, cuidar, educar. La literatura especializada en este tema aborda múltiples y diversas definiciones del término, de forma general la cultura es una parte importante de la actividad humana, expresa la actividad material como la espiritual y en ella están presentes la práctica, la comunicación, lo cognoscitivo, el aspecto ideológico valorativo, así como lo afectivo volitivo. A través de la percepción y apropiación de la realidad de forma racional, el hombre interpreta, comprende, sintetiza, transmite y perfecciona su experiencia histórica, con un fin determinado.

La cultura es vehículo de autorreproducción y autoperfeccionamiento del individuo, quien se humaniza y expresa la espiritualidad de la sociedad. Es dinámica, creadora, social, histórica, sintetiza y expresa la cotidianidad, sentimientos, gustos, tradiciones, acciones, actitudes, costumbres, motivaciones, rasgos, creencias, valores compartidos todo ello confluye en la formación de un pueblo. La cultura de un pueblo se reafirma y consolida a través del devenir histórico de este, en estrecha conexión con otros pueblos del área geográfica y de la humanidad toda, sin dejar de ser independiente, porque: Toda nación debe tener un carácter propio y especial; ¿hay vida nacional sin literatura propia? ¿Hay vida para los ingenios patrios en una escena ocupada siempre por débiles o repugnantes creaciones extranjeras? (Martí Pérez, 1875: 461)

Los elementos característicos de una nación con los que sus habitantes se identifican diferenciándose de otras naciones, ya sea por nacimiento, por formar parte de una comunidad o por sentido de pertenencia, conforman la identidad nacional. En nuestros días se imponen patrones culturales por el dominio de los medios masivos de comunicación manejados por los centros de poder, donde los pueblos subdesarrollados son presentados como atrasados, arcaicos y poco civilizados, potenciando la pérdida o debilitamiento en la transmisión de los valores y símbolos de las culturas nacionales, para lo que:

- Generan gustos y preferencias que predisponen a la superficialidad, el individualismo y el consumo en cualquier parte del mundo.
- Se diseminan creencias y formas diversas de ver el mundo.
- Utilizan para sus productos el vertiginoso desarrollo de la revolución científico-técnica.
- Desarrollo de una industria del entretenimiento desfavorecedora para el sujeto.
- Privilegian la difusión de los mensajes culturales que se corresponden con la ideología de los grandes centros de poder.

- La filosofía propia de las TIC: síntesis, rapidez, utilidad, sentido práctico, no es muy apropiada para favorecer el desarrollo cultural que es un proceso complejo, lento y sistemático.

La solución no es renunciar a las Técnicas de la Informática y las Comunicaciones, la educación y el desarrollo necesitan de esos instrumentos con sentido ético y participativo. Un imperativo en estos tiempos convulsos es trabajar desde la cultura empleando las diversas manifestaciones del arte tanto nacional, regional como universal. Los conocimientos, habilidades, métodos, técnicas, procedimientos, normas, valores, modos de hacer, de actuar, de relacionarse, deben ser aprehendidos y desarrollados por cualquier profesional en formación para desempeñar su labor en beneficio de la sociedad.

La cultura profesional de un Ingeniero Informático en Cuba debe caracterizarse por:

- Una sólida formación tecno-científica y económica para racionalizar, optimizar, alcanzar junto a la eficiencia eficacia, agenciar soluciones rápidas y sencillas, con capacidad para planificar, organizar y controlar procesos.
- Pensamiento flexible para asimilar los cambios con celeridad, creatividad y crear nuevas alternativas.
- Formación cultural amplia e integral, con un elevado humanismo que sirva de sólida base a la ética profesional.

Hay que prescindir de “hombres muy cultos que viven en una torre de marfil...que todo ignoran de la realidad humana”. (Castro Ruz, 1959: 183)

## **2. El Arte en la vida humana**

El arte en su conjunto es creación, establece una relación activa con la realidad, que es develada, comprendida racional y emocionalmente y transformada de igual modo. El arte genuino reproduce la realidad de modo peculiar según la sagacidad, sensibilidad y gusto estético de su creador que la trasciende proyectando su deber ser, por las necesidades a las que responde, como por las condiciones en que se produce, difunde y consume, el arte posee un profundo carácter social, la valoración de la realidad depende de las condiciones de vida y el grupo al que pertenece el creador, lo que condiciona sus intereses y aspiraciones, desde las cuales juzga y valora la realidad.

Todo proceso de creación artística tiene tres componentes fundamentales: el creador o artista, la obra de arte y el receptor o público. El artista es el individuo en el que se da una combinación especial de ideas, conocimientos, sentimientos, ingenio, fantasía y capacidad creadora, que lo hacen capaz de crear un objeto o imagen de lo real o sea una obra de arte, a través de la cual se expresa el modo peculiar en el que ha asimilado y recreado valorativamente el mundo

existente, transmitiendo un mensaje para el receptor, que debe ser capaz de asimilar en dependencia de su formación, capacidades y gusto estético.

En la creación de toda obra de arte alcanza gran importancia la relación contenido-forma, pues el contenido está dado por la traducción valorativa de la realidad que su creador ha realizado y que quiere transmitir a los receptores de la misma; y la forma, por el modo en que expresa sus ideas y las presenta al público a través de una imagen artística concreta, que varía según la manifestación artística de que se trate.

Funciones sociales del arte son: la cognoscitiva, ideológico valorativa, comunicativa, educativa, estética y recreativa. En el arte puede existir enajenación del sujeto, cuando al creador lo que le interesa no es crear un objeto bello, que lleve un mensaje valioso y enriquecedor para el ser humano; sino producir un objeto vendible, una mercancía.

Las categorías estéticas, lo bello y lo feo, lo elevado y lo bajo, lo trágico y lo cómico, lo heroico y lo trivial, aparecen como peculiar manifestación de la aprehensión estética del mundo en cada una de las esferas de la existencia social, de la vida humana. La parte subjetiva de la aprehensión estética son los sentimientos estéticos, valoraciones, vivencias, ideas e ideales.

La asimilación estética de la realidad está asociada con el desarrollo del pensamiento abstracto, y conjuntamente con este, el desarrollo de la imaginación, la fantasía, los sentimientos, emociones, que preparan la espiritualidad humana para captar y elaborar, con un sentido propio, las nociones de forma, color, ritmo, armonía, contrastes, simetría, equilibrio. Una de las principales vías para lograr la Educación Estética es la Educación Artística que tiene como objetivo: formar una actitud determinada hacia el arte y la necesidad de entrar en contacto con todas sus manifestaciones.

La Educación Estética tiene como vía de consecución de sus objetivos a todas las direcciones de la educación de la personalidad, donde su esencia y objetivo tienen mayor alcance que la Educación Artística. No obstante, el arte ocupa un lugar específico en la educación estética por la propia capacidad que tiene de desarrollar la sensibilidad en el hombre, lo que potencia la formación de individuos: reflexivos, creativos, aptos para insertarse en la dinámica de la vida y transformarla.

### **3. La utilidad del video como medio**

Desde hace algunos años, se comienza a ver el vídeo como herramienta para la enseñanza. Muchos lo emplean como fuente de conocimiento al aportar información, novedosa, interesante y amena, incluso como herramienta de evaluación o instrumento de investigación. La red cada vez se hace más audiovisual y tiene un gran público. Hay videos que son eminentemente artísticos y sin embargo pueden ser utilizados como fuente de conocimiento, tal es el caso del

video que recoge la participación del grupo húngaro de teatro de sombras “Atracción” que gana la séptima serie de Britain's Got Talent el 8 de junio de 2013, una historia de amor que no tiene un final feliz por la guerra.

Las sombras descubiertas y utilizadas desde tiempos ancestrales conocidas como sombras chinescas no tienen su origen en China a donde llega no antes del siglo VII, el teatro de sombras tiene su posible origen en Java, más tarde en Indonesia y luego en Europa donde se hacen muy populares a partir del siglo XVIII. Los países europeos pioneros en este arte fueron Alemania y Francia hasta que se extiende por toda la región. Se combinan la luz y la sombra siendo el utilizado el principio físico de la cámara oscura.

Actualmente en el Teatro Negro de Praga se realizan representaciones de sombras chinescas en un espacio con un fondo negro, donde los actores, vestidos de negro, se mimetizan con el fondo y es imposible verlos, el teatro negro es mudo, por lo tanto, no importa el idioma y se dice es el antecedente del cine.

Podemos conocer aspectos de la cultura del Reino Unido como el Stonehenge, una de las maravillas del mundo, el monumento prehistórico más conocido de Europa, es inexplicable la existencia de grandes piedras en posición vertical enterradas en la tierra, este tipo de monumento neolítico se encuentra también en Bretaña, España y Portugal. Además, aparece un lugar histórico, el puente de Londres. Todo se representa mediante la danza, la acrobacia y la pantomima.

En el material puede ser ubicada una región geográfica identificando a un animal, en este caso el dromedario oriundo del Medio Oriente, diferente al camello, que tiene su origen en el norte de África. El dromedario tiene una sola giba, pelo corto y patas con dedos pares, como dato curioso podemos agregar que apoya en el piso para andar el par de dedos más fuertes. Por todo lo anterior el país en que se desarrolla la guerra a la que se hace referencia es Irak, cuna de la civilización y de la escritura. En esta guerra también participan tropas del Reino Unido.

La canción de fondo al ser traducida al español expresa la toma de conciencia como resultado de la experiencia vivida, la historia de amor, guerra abandono y muerte que con la danza se cuenta.

You've got the words to change a nation  
But you're biting your tongue  
You've spent a life time stuck in silence

Lo anterior confirma la utilidad del arte en la formación integral del futuro profesional, fundamentalmente el informático, que está obligado a trabajar en equipos multidisciplinares por lo que tiene la obligación de proveerse de saberes desde su formación pues ...todas las carreras están unidas en un haz de conocimientos mínimos necesarios que debe tener el estudiante...

(Guevara de la Serna, 1960: 47)

#### 4. La integración con la programación

Debido a la poca utilización de herramientas y metodologías en la enseñanza de la programación es común encontrar deficiencias que afectan el desempeño de los estudiantes en el momento de dar solución a un problema planteado. En (Pérez Ramos, 2017: 116) se abordan las siguientes deficiencias:

- 1- Los estudiantes no realizan un adecuado análisis y comprensión del problema, existiendo tendencia a la ejecución mecánica.
- 2- No hacen una correcta selección de las variables a utilizar en la entrada de datos y de las variables auxiliares.
- 3- No realizan una correcta selección de las precondiciones y pos condiciones para la validación de los datos.
- 4- Seleccionan de manera incorrecta el modelo matemático a utilizar.
- 5- Presentan insuficiencias en el ordenamiento lógico de los pasos del programa para la solución del problema.
- 6- Muestran limitaciones en la aplicación de técnicas de programación.

El ordenamiento lógico de los pasos, también conocido como algoritmización, se encuentra entre las principales deficiencias que presentan los estudiantes cuando van a dar solución a un problema. Esto provoca que a pesar de poner en práctica correctamente otras habilidades de la disciplina Programación, en muchos casos las soluciones que implementan no sean correctas y por tanto no cumplan el objetivo correspondiente.

Los diagramas de flujo son la representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso en los algoritmos. Consiste en símbolos para representar los pasos de un algoritmo. Cada símbolo tiene un significado que representa una acción a ser seguida, correspondiente a un paso del algoritmo. Cada símbolo se conecta a través de flechas, denominadas líneas de flujo, que indican el orden en que los pasos deben ser ejecutados. Los diagramas de flujo constituyen recursos importantes para la representación de los pasos lógicos que constituyen la solución de un problema. A través de un diagrama se puede representar el flujo que sigue una historia o proceso que tenga correctamente definidos sus pasos y que pudiera constituir un material audiovisual, específicamente un video.

Los diagramas de flujo emplean rectángulos, óvalos, diamantes y otras numerosas figuras para definir el tipo de paso, junto con flechas conectoras que establecen el flujo y la secuencia. Pueden variar desde diagramas simples y dibujados a mano hasta diagramas exhaustivos creados por computadora que describen múltiples pasos y rutas. Si tomamos en cuenta toda



las diversas figuras de los diagramas de flujo, son uno de los diagramas más comunes del mundo. Son utilizados por personas con y sin conocimiento técnico en una variedad de campos.

Como una representación visual del flujo de datos, los diagramas de flujo son útiles para explicar un programa o algoritmo y explicárselo a otros o colaborar con otros en el mismo. Puedes usar un diagrama de flujo para explicar detalladamente la lógica detrás de un programa antes de empezar a codificar el proceso automatizado. Puede ayudar a organizar una perspectiva general y ofrecer una guía cuando llega el momento de codificar. Más específicamente, los diagramas de flujo pueden:

1. Demostrar cómo el código está organizado.
2. Visualizar la ejecución de un código dentro de un programa.
3. Mostrar la estructura de un sitio web o aplicación.
4. Comprender cómo los usuarios navegan por un sitio web o programa.

Varios autores han enfocado sus investigaciones al uso de recursos didácticos que apoyen la enseñanza de la algoritmización. A juicio de (Salgado Castillo, 2014: 64), es necesario dotar a los estudiantes de un pensamiento algorítmico-computacional que les permita crear, modelar y refinar sus programas de forma eficiente y eficaz, es decir, de forma que alcancen los objetivos o efectos que se desean a partir de los mismos.

La Programación, a juicio de (Salgado Castillo, 2014: 64), es una disciplina de las Ciencias de la Computación con aplicaciones en todas las esferas de la sociedad, incluyendo problemas no triviales cuya resolución constituye un desafío intelectual. La verdadera dificultad no reside en expresar la solución del problema en términos de instrucciones elementales de un lenguaje de programación específico, sino en la resolución del problema propiamente dicha. El proceso de encontrar una solución adecuada a un problema provoca en el alumno un conflicto cognitivo pues no dispone de un sistema de estrategias que le permitan responder de manera satisfactoria (Arellano, 2014: 55).

La problemática descrita anteriormente exige de esfuerzos para lograr el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la resolución de problemas de programación computacional. La adquisición de un estilo correcto de programación es una tarea fundamental en las carreras de ciencias computacionales, sin embargo, la enseñanza de la programación es una tarea compleja que debe sustentarse en instrumentos y estrategias adecuadas si se quieren obtener resultados satisfactorios (Luna, 2014: 87).

Según (Salgado Castillo, 2014: 65), resolver un problema de programación computacional implica el establecimiento de una sucesión de pasos elementales, cada uno de los cuales genera un conocimiento nuevo, que se obtiene como inferencia lógica a partir de los conocimientos y

experiencias del individuo y de las condiciones del problema o consecuencias derivadas de estas en pasos anteriores. La conjunción de estos pasos, entonces, permitirá fundamentar la exigencia del problema. En tal sentido, el proceso de resolución de problemas de programación computacional ha sido abordado por numerosos investigadores, los cuales han obtenido importantes resultados en la búsqueda de “una forma de enseñar a programar”, de manera que el alumno sea capaz de crear sus propias estrategias de forma consciente y eficaz, a partir de sus concepciones.

Por su parte, (Guibert, 2005), consideran que aprender a programar no puede reducirse solo a aprender la sintaxis de un lenguaje de programación particular, sino que necesita que el estudiante comprenda la dificultad de esta tarea y construya un modelo correcto de cómo los programas se elaboran y ejecutan. Por consiguiente, se reconoce que la didáctica de la programación no puede sustentarse en enfoques esquemáticos orientados a aprender solo lenguajes de programación, sino que esta debe fundamentarse en procesos de análisis, interpretación y abstracción de su lógica y concepción algorítmica.

Las investigaciones estudiadas por (Salgado Castillo, 2014: 65) reconocen que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resolución de problemas de programación computacional tiene como centro de sus dificultades la algoritmización. Sin embargo, no trascienden el nivel de reconocimiento de dicha problemática, por lo que no se proponen soluciones didácticas, orientadas a revelar la lógica del proceso de algoritmización computacional, desde el sistema de relaciones que caracterizan su dinámica para la resolución de problemas de programación.

Realizando un análisis de las investigaciones estudiadas es posible concluir que en las asignaturas de la disciplina Programación son muy escasas las herramientas y recursos didácticos que se utilizan para su enseñanza. Específicamente, la algoritmización y descomposición de un problema en pasos lógicos es una de las habilidades más afectadas.

La revolución científico técnica ha impactado con fuerza en las tecnologías de la información y las comunicaciones. Entre los innumerables usos que posee en la actualidad, las mismas sirven de apoyo a lo largo de las clases presenciales que se les brindan a los alumnos.

Las TIC permiten el desarrollo de nuevos materiales didácticos de carácter electrónico que utilizan diferentes soportes. Los nuevos soportes de información, como Internet o los discos digitales, más allá de sus peculiaridades técnicas, generan una gran innovación comunicativa, aportando un lenguaje propio, unos códigos específicos orientados a generar modalidades de comunicación alternativas (hipertextos, multimedios) y nuevos entornos de aprendizaje colaborativo, sin limitaciones temporales ni espaciales (García Valcárcel, 2006).

Se impone la búsqueda de nuevos métodos que contribuyan a la enseñanza didáctica de la programación. Se propone entonces utilizar videos proyectados en clases que en su contenido realicen narraciones de historias para despertar mayor interés y motivación en los estudiantes. Un video que narra determinada historia se caracteriza por estar conformado de una serie de

pasos lógicos imprescindibles para su entendimiento. La historia a su vez se compone de un inicio, desarrollo de sucesos y un final o desenlace. Los pasos que sigue la historia narrada ayudarán al estudiante a comprender la necesidad de descomponer en pasos lógicos un problema, permitiéndole reconocer el flujo de las actividades que finalmente darán solución al mismo.

### **Conclusiones**

La cultura es una actividad creadora del hombre que reafirma y consolida la nación y la identidad nacional. Además de propiciar la integralidad del futuro profesional, posibilitándole la formación humanista y humanística.

El arte posibilita la asimilación estética de la realidad asociada al desarrollo del pensamiento abstracto, de la imaginación, la fantasía, los sentimientos, las emociones, que preparan la espiritualidad humana para captar y elaborar, con un sentido propio la realidad objetiva en función del crecimiento individual y el desarrollo social.

La red cada vez se hace más audiovisual y tiene un gran público juvenil, existen muchos videos con alta calidad artística y técnica que pueden ser utilizados como fuente de conocimiento y como medio o herramienta didáctica para la integración de los contenidos de asignaturas como Filosofía y Sociedad y Programación.

Al utilizar el video o material audiovisual como herramienta didáctica se mejora el entendimiento por parte de los estudiantes del proceso de algoritmización y de los pasos lógicos que permiten dar solución a un problema, contar una historia o describir un procedimiento o actividad cotidiana.

### **Referencias bibliográficas**

1. Abbagnano, N. (1971): Historia de la Filosofía. -Tomos I y II. Instituto Cubano del Libro, Edit. Ciencias Sociales, La Habana.
2. Arellano, N., Fernández, J., Rosas, M. V. y Zúñiga, M. E. (2014). Estrategia metodológica de la enseñanza de la programación para la permanencia de los alumnos de primer año de Ingeniería Electrónica. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación*, 2014, (13): pp.55 – 60.
3. Castillo, A. S., Berenguer, I. A., Sánchez, A. G., & Fernández, Y. T. (2014). Didáctica de la resolución de problemas de Programación Computacional. *Pedagogía Universitaria*, 18(4).
4. Castillo, A. S., Berenguer, I. A., & Sánchez, A. G. (2016). Una propuesta didáctica para perfeccionar la algoritmización computacional. *Revista Didasc@ lia: Didáctica y Educación. ISSN 2224-2643*, 6(4), 149-170.

5. Colección Nuestra América. (1970): Ernesto Che Guevara obras 1957\_1967 tomo II. Casa de las Américas, La Habana. Cuba. 46 y (47...todas las carreras están unidas en un haz de conocimientos mínimos necesarios que debe tener el estudiante...)
6. Colectivo de autores (2002): Lecciones de Filosofía Marxista Leninista Tomo 2. Editorial Félix Varela, La Habana.
7. García Valcárcel A., González Rodero L. (2006). Uso pedagógico de materiales y recursos Educativos de las tic: sus ventajas en el Aula. Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. Universidad de Salamanca.
8. Guibert, Nicolás, Guittet, Laurent, & Girard, Patrick (2005). A study of the efficiency of an alternative programming paradigm to teach the basics of programming. *Recuperado de <http://www.lisi.ensma.fr/fr/equipes/idd/publications>*.
9. Luna, C., Pedemonte, M., Viera, M. y Fraschini, E. (2007). Organización para un curso de programación en un contexto de masividad. Resultados tras experiencia de 4 años. Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación, 2007, (2): pp.83 – 91.
10. Pérez, Y. R., Ing, D. R. Z. F., & Ing, K. O. S. A. (2018, April). Sitio Web Educativo “Lógica de Programación” una alternativa para contribuir a la solución de problemas a través de la algoritmización en los estudiantes de 1er año de la especialidad Técnico Medio en Informática. *Investigaciones cualitativas en ciencia y tecnología. 2017: VI Congreso Internacional de Investigación Cualitativa en Ciencia y Tecnología* (Vol. 31, p. 115).
11. Susi Sarfati, S. (2016): Diccionario de pensamientos de Fidel Castro. Editora Política, La Habana.
12. Valdés Galarraga, R. (2012): Diccionario del pensamiento Martiano. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana.