

# PROPUESTA DE MATERIAL DIDÁCTICO DIGITAL PARA LA ASIGNATURA SEGURIDAD NACIONAL.

MsC. Niurka del C. Guerra Cabrera<sup>1</sup>, Lic. Jorge Luis Crespo Carrión<sup>2</sup>

*1. Joven Club Jovellanos 2, Ave 24 e/n 3ra y 5ta Rpto Horacio Rodríguez, Jovellanos, Matanzas, Cuba.*

*2. Universidad de Matanzas – Filial Universitaria Jovellanos, Ave 12 e/ 9 y 9ª Jovellanos, Matanzas.*



## Resumen

La asignatura Seguridad Nacional se imparte en casi todas las carreras que se estudian en la Filial Universitaria Municipal cuenta con un texto básico pero este no recoge todos los aspectos necesarios para impartirla. Mediante entrevistas y análisis teórico se caracterizó la literatura docente empleada para el desarrollo de la misma demostrando que existe bibliografía complementaria pero se encuentra desorganizada. Se demostró además un insuficiente aprovechamiento de las posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La presente investigación recoge un modelo didáctico de un material digital para el estudio de la asignatura Seguridad Nacional que incluye una definición operacional, un sistema de principios para su elaboración y la definición de los temas a incluir en el manual. Para la elaboración del manual se tienen en cuenta los objetivos y el Programa de la asignatura Seguridad Nacional y se utiliza para su realización la aplicación Exelearning.

**Palabras claves:** Manual; Digital; Seguridad Nacional.

---

## Introducción

En septiembre del 2002 el doctor Fernando Vecino Alegret, titular del Ministerio de Educación Superior da a conocer los planes de universalización en esta enseñanza, la que cuenta con nuevas concepciones pedagógicas que incluirán la posibilidad de acceso a estudios superiores de personas de la tercera edad y llevar las investigaciones científicas universitarias, particularmente las sociales y económicas, al nivel de los territorios.

El papel de la educación es importante en el progreso social. Las transformaciones requieren en la universidad actual un nivel de preparación para el profesor de la educación superior acorde a estas.

El docente debe estar preparado para transitar con eficiencia en un terreno de altos niveles de información y conocimientos, orientarse en ellos con estilo propio y capacidad de asimilación e innovación, ser partícipe de una formación permanente y asumir una posición significativa en el contexto que le corresponde. Es este el eslabón más importante que ha de incidir en esa preparación y de su labor depende que la enseñanza no quede en el marco estrecho de su aula, sino que del estudiante brote, el deseo creativo de aplicar conocimientos y de sentirse útiles.

En el proceso de universalización se han creado diferentes planes de estudio como parte del proceso de perfeccionamiento continuo de la Educación Superior Cubana, estos planes de estudio incluyen diferentes asignaturas con el objetivo de que los estudiantes las puedan poner en práctica, en el ejercicio de su profesión.

Dentro de los planes de estudio vigentes en la Filial Universitaria Municipal se incluye la asignatura Seguridad Nacional que se vincula a todas las esferas de la sociedad en el mundo actual.



La autora pudo constatar través de las encuestas realizadas a los estudiantes y profesores que han impartido la asignatura, que la bibliografía que poseen para impartir las clases de Seguridad Nacional es limitada y en muchos casos no recoge todos los temas que se tratan en la asignatura, lo que impide a los estudiantes apropiarse de forma sencilla de todo el conocimiento previsto para la asignatura.

Se demostró además la insuficiencia de medios de enseñanza para el Proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) de la asignatura Seguridad Nacional por la inexistencia de un libro de texto o material que garantice en cierta medida las carencias detectadas.

Razón por la cual la autora de la investigación considera necesario la realización de un material digital que apoye al desarrollo de la asignatura.

## Desarrollo

Las TIC en la elaboración de materiales didácticos.

En los últimos tiempos el mundo ha cambiado desarrollando tres campos que condicionan esta nueva era, en la computación, la información y las comunicaciones.

El desarrollo de las tecnologías informáticas ha sido un interés permanente del estado cubano. Ya desde la década de los 60 del pasado siglo se comienzan a introducir las primeras minicomputadoras y se inician los estudios de licenciatura en computación e ingeniería en telecomunicaciones en varias universidades. Este desarrollo se ha mantenido en los años posteriores, garantizándose la existencia de una infraestructura tecnológica y de recursos humanos altamente calificados.

Desde finales del pasado siglo se inició el desarrollo de una política nacional de informatización de la sociedad. Esta política establece las acciones fundamentales para la construcción en Cuba de la sociedad de la información y el conocimiento.

La introducción de la computación en el sistema de educación superior cubana se inicia en la primera mitad de la década de los 60 del pasado siglo con la formación en universidades europeas de los primeros profesores de computación.

El uso de las tecnologías de la Información y las comunicaciones con fines educativos abre nuevas posibilidades en los procesos de enseñanza aprendizaje pues ofertan una gran cantidad de información interconectada para que los estudiantes y profesores la manipulen, representen y transmitan las informaciones a través de múltiples formas expresivas lo cual motiva a nuestros estudiantes. Con la incorporación de estas se crea un nuevo paradigma en la faceta del proceso educacional: aumenta el acceso y por tanto la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, promueve la eficiencia y brindan posibilidades para la educación a lo largo de toda la vida.

Galvis, A. (1992) se refirió a las posibilidades que brindan la computadora y el uso de materiales de estudio computarizados en lo referente al nivel de interactividad, contribuyendo



a una educación basada en el diálogo. Debe quedar claro que no se trata de hacer con un material de estudio computarizado lo que con otros medios está probado con calidad.

Stephen, K.(1991) también comparte este criterio cuando señalaba: “no tiene sentido un programa de información limitado a pasar el texto por la pantalla, así no se logra sacar el mejor partido a las cualidades de la computadora”.

Es tarea de los educadores utilizar las TIC como medios para propiciar la formación general y la preparación para la vida futura de sus estudiantes, contribuyendo al mejoramiento, en el sentido más amplio, de su calidad de vida.

Y. Lloveras en su monografía Nuevas Estrategias de Aprendizaje mediadas por las TIC. Ventajas para la Educación Superior plantea: “ que los profesores constituyen un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio. Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa, por lo tanto deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades ”.

Según (Herrera, A y col, 2014) El desarrollo de habilidades asociadas a las TIC es un imperativo del mundo contemporáneo y la enseñanza superior cubana perfecciona constantemente las posibilidades de llegar a la excelencia en la formación de profesionales con el gran reto de las tecnologías de las cuales no siempre dispone en cantidad y en modernidad en correspondencia con los más altos niveles de expresión de la excelencia académica. Es responsabilidad de los docentes posibilitar que el proceso de enseñanza- aprendizaje sea un proceso comunicativo, interactivo mediatizado socialmente.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, la autora quiere que resulta importante incentivar la utilización por parte de profesores, estudiantes y población en general de la tecnología, pues las TIC posibilitan la creación de nuevas formas de manejar los datos y presentan sistemas e instrumentos alternativos de enseñanza y adquisición de conocimientos. Constituyen una gran herramienta para la organización y control en estudio ya que a través de ella tienen acceso a la información académica y de todo tipo que pudieran necesitar, tanto para el desarrollo intelectual como social. Considera de vital trascendencia las estrategias que se traza el profesor en aras de fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las tecnologías de información científica actúan como mediadores en la interpretación práctica de los diferentes niveles del proceso de enseñanza tanto en la solución de las problemáticas actuales, caracterizadas por un nivel de complejidad cada vez mayor, en función del aprovechamiento en tiempo y espacio, de los requerimientos curriculares que demanda el plan de estudio para los futuros graduados universitarios.

Al elaborar libros de texto y materiales hay que tener en cuenta que estos tienen que orientar cuidadosamente las actividades, de manera que promuevan el trabajo independiente de los estudiantes, que los motive a compartir, confrontar, debatir, acordar o rechazar los distintos criterios. La utilización de las TIC en la elaboración y difusión de estos materiales docentes adquiere por lo tanto un papel protagónico en el proceso de enseñanza aprendizaje.



Todo lo expuesto anteriormente conduce a la necesidad de abordar los medios de enseñanza y en particular los materiales docentes, para la enseñanza universitaria sobre la base de una teoría científica que defina sus funciones, estructura y principios de elaboración didáctica, con vistas a obtener un producto que satisfaga las exigencias que estos tiempos imponen a la educación superior.

Los materiales digitalizados como medio de enseñanza en la Educación Superior

Los medios de enseñanza constituyen uno de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje, están ubicados dentro de los recursos didácticos al servicio de la enseñanza y facilitan la transmisión de conocimientos del profesor al estudiante, son un soporte esencial para presentar la información a los receptores, garantizándoles una asimilación adecuada de los contenidos. Los materiales y recursos son inseparables de las actividades de enseñanza que se realizan en el aula y su evolución ha seguido el mismo proceso que el marco conceptual y didáctico de las ciencias. Los materiales de trabajo han pasado de utilizar el libro de texto como única fuente de información o comentarios de texto más o menos formalizados, a la presencia de todo un conjunto de materiales diversos, organizados en torno a las unidades didácticas. Entre ellos los textos digitales han experimentado una profunda evolución en los últimos tiempos y actualmente mantienen un equilibrio entre la información básica, las fuentes documentales y la propuesta de actividades educativas. En ellos el profesorado puede elegir los contenidos y las actividades más adecuadas a la estrategia de enseñanza – aprendizaje de diversos temas.

Por tal motivo es fundamental que los docentes se conviertan en creadores de sus propios materiales didácticos, incorporando los medios y los recursos con los que cuenta en su entidad educativa (López, 2014)

En los momentos actuales donde se requiere de un profesional competente, creativo y con una enseñanza a nivel de estos tiempos se llama a los docentes universitarios a presentar propuestas de elaboración de materiales didácticos dirigidos a los estudiantes con el fin de garantizar una enseñanza con la calidad merecida.

(Díaz, 1999) plantea Los recursos y materiales didácticos son todo el conjunto de elementos, útiles o estrategias que el profesor utiliza como soporte que ayuda a la tarea docente. Estos pueden ser muy variados y diferenciados de acuerdo a la función de los objetivos que se pretenden conseguir de los contenidos objeto enseñanza.

Para que un material didáctico resulte eficaz en el logro de unos aprendizajes, no basta con que se trate de un buen material, ni tampoco es necesario que sea un material de última tecnología. Al seleccionar recursos educativos para utilizarlos en la labor docente, además de su calidad objetiva debe considerarse, en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades, intencionalidad, formato...) están en consonancia con determinados aspectos curriculares del contexto educativo y sus remitentes. (López, 2014)



La autora coincide con lo planteado por López que para que un material resulte eficaz no basta con que sea un buen material en contenido y tecnología sino que es importante que esté en consonancia con determinados aspectos curriculares del contexto educativo y sus remitentes.

Principios para la elaboración de Materiales Didácticos.

Bartolomé, 1999 que plantea los siguientes principios que se enmarcan en el diseño de materiales didácticos:

- 1.- Motivación:debe haber una necesidad, un interés, un deseo de aprender por parte del usuario del material.
- 2.- Diferencias individuales:las personas aprenden a ritmos y con estilos diferentes. Los materiales deben considerar estas diferencias
- 3.- Objetivos de aprendizaje:debe informarse a los usuarios acerca de lo que se espera que aprenda mediante el uso de un recurso didáctico. También es necesario considerar que finalidad puede alcanzarse con un determinado material didáctico.
- 4.- Organización del contenido:el aprendizaje es más fácil cuando el contenido a aprender está organizado en secuencias con significado completo
- 5.- Preparación del pre-aprendizaje (conocimientos previos):supone establecer previamente el nivel del grupo, de los individuos, para el que estamos diseñando un proceso de aprendizaje.
- 6.- Emociones:los medios, principalmente los audiovisuales, son poderosos instrumentos capaces de generar emociones. Recurrir a las emociones no es sinónimo de melodrama o comedia
- 7.- Participación:para aprender no basta con ver y oír. El aprendizaje requiere actividad que potencie el pensamiento y la reflexión personal.
- 8.- Feedback y refuerzo.informar periódicamente del progreso realizado incrementa el aprendizaje. Por otra parte la recompensa al trabajo realizado aumenta la motivación para el aprendizaje
- 9.- Práctica y repetición:todo aprendizaje efectivo requiere un esfuerzo y los usuarios del material deben ser conscientes de ello
- 10.- Aplicación:el objetivo final del aprendizaje es que el sujeto pueda aplicar posteriormente lo aprendido.

El sistema de principios propuesto por Bartolomé, 1999 constituye una importante herramienta metodológica para los docentes universitarios que se propongan la tarea de elaborar materiales didácticos. Sin embargo, el desarrollo alcanzado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha conducido a la aparición nuevos materiales: el material



digital electrónico, para el cual los principios propuestos por Bartolomé, 1999 son válidos pero no suficientes.

A continuación se exponen otros principios que complementan los enunciados por Bartolomé, 1999, para la elaboración de materiales en formato electrónico.

1. Estructurar y secuenciar el contenido o conocimientos propios de la asignatura:El objetivo central de enseñanza, en este nivel educativo, es que el alumnado obtenga el conocimiento básico sobre los conceptos, teorías, procedimientos técnicas propios de la materia o disciplina científica que se enseña. Por ello, el material didáctico que se elabore debe ser organizado, en un principio, teniendo en cuenta la estructura epistemológica de la materia científica que se enseña.

2. Conocer las características de los usuarios/alumnos potenciales:La importancia de este principio estriba en la necesidad de prestar atención a los prerequisites de conocimientos previos que debe poseer nuestro alumnado (tanto tecnológico como científico)

3. Comunicabilidad:La esencia de este principio radica en que el material elaborado debe ser claro y preciso mostrando un lenguaje comunicativo, pues se debe tener en cuenta que este no solo será utilizado en clases el estudiante lo tendrá disponible en clases y en un contexto alejado de la presencia física del profesor. Es decir, el material debe prever que el alumno o grupo de alumnos estarán solos cuando utilicen el material. En consecuencia, deben incorporarse todos los elementos y recursos de apoyo al estudio que faciliten el proceso de aprendizaje: orientaciones claras de cómo se navega por el material, actividades y soluciones, lecturas de textos, ejercicios de autoevaluación, etc.

4. Incorporar actividades que faciliten un aprendizaje activo:El material no debe generar o provocar procesos de aprendizaje pasivos y memorísticos en el alumnado, sino todo lo contrario. Debe propiciar y ofrecer las pautas y guías para que el alumnado construya y elabore por sí mismo el conocimiento que debe adquirir, que cuestione las ideas o conceptos que se le ofrecen, que compare unas teorías y/o modelos con otros que englobe y resuelva situaciones problemáticas, en definitiva, el material tiene que propiciar un proceso de aprendizaje activo por parte del alumnado.

5. Incorporar los objetivos, conocimientos, contenidos, metodología y evaluación, así como la planificación del programa de la asignatura:Este principio orienta al estudiante sobre los contenidos esenciales que debe conocer, cómo se le medirá y controlará su rendimiento académico, cómo será el proceso de enseñanza que se va a desarrollar en esa asignatura.

6. Estar conectado o enlazado con otros webs de la Red que ofrezcan información relacionada con la asignatura:El material didáctico electrónico, a diferencia de otro tipo de materiales impresos o audiovisuales, requiere del docente que seleccione aquellos otros lugares del ciberespacio que puedan ser de interés para la formación del alumnado (webs de otros docentes de la misma materia, centros de investigación relevantes, bases de datos vinculadas con ese campo del saber, bibliotecas, etc.). Es decir este debe permitir que el alumno navegue libremente por Internet, pero guiado por la selección de enlaces que ha realizado el profesor.



Teniendo en cuenta los principios antes expuestos la autora se inclina por la realización de un material didáctico digital para organizar toda la bibliografía existente en un solo documento que responda a los objetivos planteados por la asignatura.

Utilización del exelarning para la elaboración de materiales didácticos digitales.

El software libre eXelearning es una herramienta que nos permite crear materiales de aprendizaje en los que se puede combinar texto con elementos multimedia (audio, video, animación, webs externas, etc.) a la vez que crear ejercicios interactivos de tipo elección múltiple, verdadero/falso, completar huecos, etc. El resultado que obtenemos es una unidad didáctica estructurada a través de un índice con las diferentes secciones en las que la hemos dividido y que puede incluir subapartados. El estudiante puede utilizarla como método de auto-aprendizaje como si estuviera navegando por una página web.

Los contenidos didácticos adquieren una importante relevancia en la modalidad e-learning ya que, en gran medida, de ellos depende el éxito del aprendizaje del alumnado. E-Learning es un modelo de formación que hace uso de las tecnologías multimedia para desarrollar y mejorar nuevas estrategias de aprendizaje. En concreto, supone la utilización de herramientas informáticas, tales como Internet, Intranet o dispositivos móviles para llevar a cabo la acción formativa. En ámbitos académicos y universitarios se utiliza también, como sinónimo, el término "teleformación".

El acceso a recursos TIC, programas y materiales en el aula puede ofrecer un entorno mucho más rico para el aprendizaje y una experiencia docente más dinámica. La utilización de contenidos digitales de buena calidad enriquece el aprendizaje y puede, a través de simulaciones y animaciones, ilustrar conceptos y principios que de otro modo serían muy difíciles de comprender para los estudiantes González, E. (2002).

La necesidad de disponer de materiales digitales en las aulas es una gran oportunidad para modificar esta situación. Por ello, defendemos que los profesores, usuarios normales de las TIC, pueden crear sus propios materiales digitales aprovechando los recursos de la web2.0; unos materiales digitales que respondan, además, al enfoque comunicativo de la enseñanza aprendizaje de las lenguas, promuevan el aprendizaje activo y contribuyan al desarrollo de las competencias básicas.

En los últimos años, cada vez más se reconoce el hecho de que la incorporación de las herramientas usadas con fines didácticos y adecuadas a la realidad de cada contexto de enseñanza y aprendizaje son muchas las potenciales y ventajas que pueden generar, siempre y cuando se incorporen de forma sostenible con la finalidad de desarrollar competencias que posibiliten su máximo aprovechamiento a favor del aumento de las oportunidades de aprendizaje en cualquier nivel educativo.

Ventajas de los recursos educativos digitales están:





- Su potencial para motivar al estudiante a la lectura ofreciéndole nuevas formas de presentación multimedial, formatos animados y tutoriales para ilustrar procedimientos, videos y material audiovisual.
- Su capacidad para acercar al estudiante a la comprensión de procesos, mediante las simulaciones y laboratorios virtuales que representan situaciones reales o ficticias a las que no es posible tener acceso en el mundo real cercano. Las simulaciones son recursos digitales interactivos; son sistemas en los que el sujeto puede modificar con sus acciones la respuesta del emisor de información. Los sistemas interactivos le dan al estudiante un cierto grado de control sobre su proceso de aprendizaje.
- Facilitar el autoaprendizaje al ritmo del estudiante, dándole la oportunidad de acceder desde un computador y volver sobre los materiales de lectura y ejercitación cuantas veces lo requiera.
- Algunos recursos educativos digitales ofrecen la posibilidad de acceso abierto. Los autores tienen la potestad de conceder una forma de licencia Creative Commons a sus Recursos educativos que publican en la WEB, o de compartirlos con otros usuarios en espacios de la WEB 2.0 y en espacios orientados a generar redes sociales. Pinzón.

En este sentido, se evidencia un avance significativo en el desarrollo tecnológico, que favorece una integración integral y duradera de las herramientas que nos permiten crear materiales de aprendizaje en las entidades educativas del país.

Dentro de este marco, señala González, (2002): “la sociedad actual dispone de TIC que tienen incidencia muy importante en el sistema educativo y, particularmente, en la transformación de la educación superior” En todo caso, para lograr esto se requiere de serias políticas de actualización y perfeccionamiento docente para el sector universitario.

Por las ventajas que brinda el E-learning se selecciona como herramienta para la elaboración del material.

# Monografías

## Análisis de los Resultados

Se aplican las encuestas a estudiantes y profesores que han tenido influencia en la asignatura, analiza la bibliografía existente tanto básica como complementaria. Posteriormente teniendo en cuenta los resultados de las encuestas, el estudio de los documentos y el programa de estudio de la asignatura se definen la estructura y los contenidos a incluir en el material y utilizando el software E-learning se elabora el material didáctico digital donde se recoge toda la bibliografía necesaria para impartir la asignatura Seguridad Nacional. Este material responde completamente a los objetivos y temas incluidos en el programa de clases de la asignatura.

## Conclusiones

El análisis bibliográfico realizado brinda información crucial sobre la situación existente con la bibliografía en la asignatura Seguridad Nacional y los aspectos a tener en cuenta para la



elaboración de materiales didácticos digitales. El material didáctico digital elaborado constituye una herramienta para estudiantes y profesores en la asignatura Seguridad Nacional.

## Bibliografía

Bernaza, G. *La literatura docente para el alumno: un medio para su desarrollo*. *Revista Cubana de Educación Superior*. (2000). XX (3): 93-107.

Bartolomé, A. *Hipertextos, hipermedia y multimedia: configuración técnica, principios para su diseño y aplicaciones didácticas*. En Cabero J., Bartolomé A., Marqués P., Martínez F. y Salinas J., *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para la formación en el siglo XXI*. Murcia: DM. Pp. 2000: 127-148. (2ª edición revisada y ampliada.)

DIAZ LUCEA, Jordi *La Enseñanza y Aprendizaje de Las Habilidades y Destrezas Motrices Básicas*. (1999) España, INDE publicaciones

GALVIS, A. *Ingeniería del Software Educativo*. Ediciones Uniandes. Universidad de los Andes. Colombia. 1992.

GALVIS PANQUEVA, A.H (1991). *Editorial Informático Educativa*. 4, (3), pp.199-200.

García, E. *Materiales Educativos Digitales*. *Blog Uniersia*. [on-line], (2010). Disponible en: <http://formacion.universiablgs.net/2010/02/03/materiales-educativos-digitales/>

González, E. *Presentación*. En *UCV, Programa de educación a distancia*. Venezuela: Universidad Central de Venezuela. Vicerrectorado Académico. (2002).

Herrera, A y col, *Multimedia material didáctico*. 2014

López Ayala, Marco Antonio: "Consideraciones técnico-pedagógicas para elaborar y evaluar materiales didácticos" en *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, febrero 2014, en <http://atlante.eumed.net/elaborar-materiales-didacticos/>

STEPHEN, K. *De la página a la pantalla. En el nuevo Papiro*. Madrid, 1991.

