

MULTIMEDIA PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD "CALIXTO GARCÍA"
MULTIMEDIA TO OPTIMIZE THE MANAGEMENT OF RESEARCH PROJECTS IN THE "GENERAL CALIXTO GARCÍA" FACULTY.

¹Dr.C. Xiomara Grey Fernández, xgrey@infomed.sld.cu, Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García", Cuba, Metodóloga del departamento de Postgrado en Investigaciones, Doctora en Ciencias Pedagógicas

²Dr. C. Lourdes Bárbara Alpízar Caballero, lourdesa@infomed.sld.cu, Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García", Cuba, Metodóloga del departamento de Postgrado en Investigaciones, Doctora en Ciencias Pedagógicas

³Dr.C. Lourdes de la Caridad Borges Oquendo, lborges@infomed.sld.cu, Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García", Cuba, Metodóloga del departamento de Postgrado en Investigaciones, Doctora en Ciencias Pedagógicas

Resumen:

Objetivo: Definir los contenidos de la multimedia para la gestión de los proyectos de investigación en la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García".

Métodos: Los métodos y procedimiento utilizados tuvieron un enfoque cuantitativo, se aplicaron encuestas a los investigadores principales de los proyectos.

Resultados: Se trata de una aplicación informática. La implantación de la multimedia METOPROYINV (Metodología de los Proyectos de Investigación), confirmó la pertinencia de los contenidos incluidos, y puso de manifiesto las ventajas de dicha herramienta para el trabajo diario, a través del 100% de la muestra.

Conclusiones: se presenta la multimedia para optimizar la gestión de los proyectos de investigación en la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García".

Palabras clave: multimedia, gestión, proyectos de investigación.

Summary

Objective: To define the contents of the application web for the administration of the investigation projects in the Ability of Medical Sciences "General Calixto García."

Methods: The methods and used procedure had a focus cuantitativo, surveys were applied the main investigators of the projects.

Results: the installation of the application web METOPROYINV (Methodology of the Projects of Investigation), it confirmed the relevancy of the included contents, and it showed the advantages of this tool for the daily work, through 100% of the sample.

Conclusions: the application web is presented to guide the administration of the investigation projects in the Ability of Medical Sciences "General Calixto García."

Words key: multimedia, administration, investigation projects.

INTRODUCCIÓN:

Para comenzar una investigación es necesario, en primer lugar encontrar algún aspecto de la realidad que se desee investigar y en segundo lugar entender a qué tipo de conocimientos se desea arribar, teniendo en cuenta la investigación pura, para comprender temas teóricos que se encuentran reunidos en algún postulado teórico de una determinada ciencia, o la aplicada, la cual reúne en su saber todos aquellos problemas prácticos de la vida.

La investigación es el proceso permanente para lograr conocimientos y avanzar en el desarrollo de la ciencia. Un proyecto concreto de investigación tiene como objeto el avanzar un paso comprobable en este camino, es decir a partir de la situación

presente generar nuevo saber; la solicitud de proyecto debe fundamentarlo y planearlo, así como convencer.

La investigación lleva implícito un proyecto de investigación. Un proyecto de investigación es un proceso o conjunto de acciones que se planifica y presenta como la unidad operativa más pequeña destinada a resolver un problema en una estructura lógica, con un presupuesto y tiempo previamente determinado para el cumplimiento del objetivo que siempre será transformar la realidad a un estadio superior de desarrollo.⁽¹⁾

En general, los proyectos son propuestas de trabajo que, tal como lo define la norma DIN 69901 sobre la gestión de calidad, “se caracterizan fundamentalmente por la unicidad de sus condiciones en su conjunto”. Ocurren una sola vez, y se diferencian tanto de procesos rutinarios como de otras propuestas de trabajo en que:

- cada proyecto tiene objetivos específicos, que deben haber sido alcanzados con el cierre del mismo,
- en un marco temporal, financiero y personal delimitado y
- con una organización de las actividades de complejidad adecuada a los objetivos establecidos.

Un proyecto de investigación es un procedimiento científico destinado a recabar información y formular hipótesis sobre un determinado fenómeno social o científico. Como primer paso, se debe realizar el planteamiento del problema, con la formulación del fenómeno que se investigará.

El Proyecto de investigación ⁽²⁾, como expresión plena del avance en la labor y en el pensamiento científico, sirve de estrategia o base orientadora para la ejecución de las acciones encaminadas a abordar el objeto de estudio. En este sentido, deviene un recurso teórico, metodológico y práctico, que se realiza con el propósito de ser presentado y defendido ante un tribunal, como forma de evaluación final de estudios de pregrado, maestría o doctorado. Constituye, pues, “un documento que persigue, como finalidad última, informar a terceros sobre la naturaleza, alcance y factibilidad teórica, metodológica y técnica de hacer una investigación en un área determinada del conocimiento” De la profundidad y coherencia con que se trabaje en el proyecto dependerá, no solo la calidad del proceso y los propios resultados de la actividad investigativa, sino también el desarrollo que se alcance en las habilidades científicas de los profesionales.

No son pocos los investigadores que llegan a últimos semestres de sus carreras y se enfrentan a la elaboración de su proyecto de investigación sin tener claro en qué consiste y cómo debe realizarse. Muchos de ellos, incluso, han aprobado uno o varios cursos de metodologías, pero no saben realmente cómo incorporar las técnicas de investigación o un encuadre metodológico al diseño y gestión de su proyecto.

La metodología de un proyecto es el conjunto de procedimientos para la planificación y gestión de todos los componentes del mismo. Desde la gestión de recursos hasta la coordinación del equipo de trabajo o la relación con todos los interesados en los resultados del mismo. Para ello es importante responder a las interrogantes que a continuación relacionamos en la tabla1.

¿Qué?	Se quiere hacer	Descripción del proyecto
-------	-----------------	--------------------------

¿Por qué?	Se quiere hacer	Fundamentación y origen
¿Para qué?	Se quiere hacer	Objetivos y propósitos
¿Cuánto?	Se quiere hacer	Metas, alcances y límites
¿Dónde?	Se quiere hacer	Localización definida
¿Cómo?	Se va a hacer	Actividades y tareas. Métodos y Técnicas
¿Cuándo?	Se va a hacer	Cronograma
¿A quiénes?	Va dirigido	Destinatarios o beneficiarios
¿Quiénes?	Lo van a hacer	Recursos humanos
¿Con qué?	Se va a hacer	Recursos materiales
	Se va a costear	Recursos financieros

Tabla 1. Interrogantes metodológicas a tener en cuenta para la elaboración del proyecto.

Ésta y otras peculiaridades de un proyecto hacen que deba ser gestionado y guiado por expertos para entregar los resultados dentro del presupuesto, el plazo y la calidad que se han previsto y siempre aportando un aprendizaje.

De ahí la importancia de una buena gestión de proyectos, que es la aplicación de conocimientos, habilidades y técnicas para la ejecución de eficaz y eficiente. También puede entenderse como una competencia estratégica para las organizaciones, ya que les permite vincular los resultados del proyecto a los objetivos de negocio y, por lo tanto, competir mejor y afianzar una posición de mercado más sólida.

Los procesos de gestión de proyectos se dividen en cinco grupos aplicables a todos los tipos de proyectos: preparación, planificación, ejecución, seguimiento y entrega. Los conocimientos que implica la gestión de proyectos se basan en diez áreas:

- **Alcance:** se refiere al impacto que tiene el proyecto para el entorno en el que opera. Por ejemplo, el número de personas al que se dirige o la incidencia del de los resultados que se obtengan de su ejecución.
- **Tiempo:** el corto, el medio o el largo plazo también determinan la gestión de un proyecto, así como las fases o iteraciones en que se divide.
- **Integración:** saber integrar las tareas, clasificarlas y encontrar una secuencia entre ellas es fundamental para la gestión y la consecución de resultados en la ejecución de un proyecto.
- **Coste:** la medición de costes nos permite tener una idea del presupuesto que debemos tener disponible para garantizar la continuidad, la sostenibilidad y la viabilidad de las acciones previstas.
- **Calidad:** los resultados de un proyecto no pueden ser de cualquier tipo. Deben responder a unos patrones de calidad y a los objetivos principales.

- **Gestión de accionistas:** son quienes apoyan de alguna manera el proyecto y su ejecución. La gestión de proyectos también debe administrar los aportes que éstos hagan y aplicar sus decisiones.
- **Comunicaciones:** saber transmitir los mensajes es una tarea fundamental para la integración de tareas y la buena ejecución.
- **Gestión del riesgo:** es indispensable que sepamos a qué nos enfrentamos mientras gestionamos un proyecto: riesgos, amenazas, factores externos, etc.
- **Recursos humanos:** del mismo modo que es preciso gestionar los recursos técnicos y tecnológicos en los que se apoyan las tareas, debemos hacer lo propio con el personal que ejecuta las labores.
- **Abastecimiento:** los canales de recursos, materias primas y otros elementos necesarios para la puesta en marcha de las tareas deben estar garantizados. De lo contrario, el proyecto perderá continuidad.

De manera general, todas las tecnologías para la gestión de documentos electrónicos se encargan de facilitar a las organizaciones la adquisición, gestión, almacenamiento, utilización compartida y la dirección.

En el contexto actual, las llamadas nuevas tecnologías, permite un aumento en el almacenamiento de documentos en formato digital, generándose niveles elevados de información en diferentes áreas del conocimiento.

Las instituciones docentes de todo el mundo se apoyan en las nuevas tecnologías de la información para mejoramiento de sus canales comunicativos en los diferentes campos universitarios.

Las aplicaciones informáticas aumentan el acceso al recurso, la capacidad de compartir la información y los datos de la entidad; los transforma o transmite y los deja a disposición de su personal. Constituyen, por tanto, un recurso esencial para la gestión de la información en las entidades.⁽³⁾

La implementación de la multimedia METROPROYIN permite gestionar la elaboración, inscripción, información y seguimiento de los proyectos de investigación como uno de los procesos que atiende el departamento. En ella, los usuarios podrán informarse de todo aquello que pudiera interesarles respecto a su trabajo o interés común.⁽⁴⁾

Estas aplicaciones persiguen tres objetivos fundamentales:

1. Reforzar la cultura corporativa implicando a los usuarios.
2. Agilizar la información interna mediante el acceso información como una vía para la comunicación y el flujo de trabajo entre los empleados y la organización.
3. Optimizar los procesos ayudando a mejorar los procesos internos y el trabajo diario; potenciando el trabajo de los empleados, reduciendo el tiempo que tardan en gestionar la información y agilizando el flujo de datos.⁽⁵⁾

Cumple con tres funciones importantes:

1. Función instructiva. Todos los programas educativos orientan y regulan el aprendizaje ya que, explícita o implícitamente, promueven determinadas actuaciones de los mismos encaminadas a facilitar el logro de unos objetivos educativos específicos.
2. Función motivadora. Generalmente los investigadores se sienten atraídos e interesados por toda la multimedia, ya que los contenidos suelen incluir elementos para captar su atención, mantener su interés y, cuando sea necesario, focalizarlo hacia los aspectos más importantes de la investigación. Es una de las más

características de este tipo de materiales didácticos, y resulta extremadamente útil para los profesores.

3. Función investigadora. Les ofrecen interesantes artículos donde investigar y buscar determinadas informaciones. Además, tanto estos programas como las herramientas, pueden proporcionar a los profesores y estudiantes instrumentos de gran utilidad para el desarrollo de trabajos de investigación que se realicen.
4. Función innovadora. Utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa.

Durante el desempeño laboral por más de 5 años de la autora en la atención de este proceso en el departamento le ha permitido la puesta en evidencia de un deficiente sistema de información en el flujo de trabajo de este proceso en el departamento de investigaciones de la FCM "Calixto García" que está provocando incumplimientos en la entrega, ejecución, inscripción y seguimiento de la gestión de los proyectos de investigación.

Hay diferentes maneras de aprender a desarrollar proyectos de investigación. Un camino dispendioso y con riesgos consiste en la experimentación individual, o sea en el aprendizaje por ensayo y error. Para facilitar este tortuoso camino el departamento de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Médicas del Hospital "General Calixto García", propone la multimedia METROPROYINV la cual está destinada a profesores, residentes y estudiantes universitarios que quieran inscribir su investigación en un proyecto. La misma se encuentra organizada en carpetas, comprende los principios que guían el desarrollo de proyectos de investigación – desde la idea original, pasando por la presentación de la solicitud, hasta las mismas publicaciones–, aporta sugerencias metodológicas y didácticas, así como sugerencias prácticas para su organización. Su portada principal se muestra a continuación:

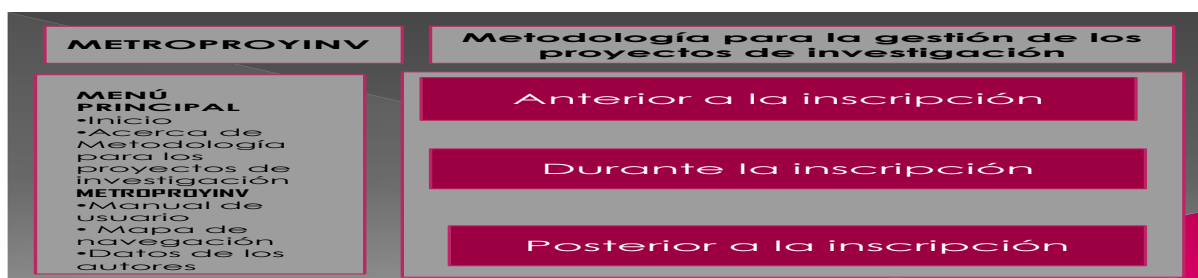


Figura 1. Portada de la multimedia METOPROYINV.

Es por esta razón que se decide desarrollar la multimedia, para hacer frente a esta problemática, aprovechando todas las ventajas que ofrece esta herramienta tecnológica para mejorar el flujo de información, optimizar el tiempo, eliminar las barreras geográficas y elevar la motivación.⁽⁶⁾

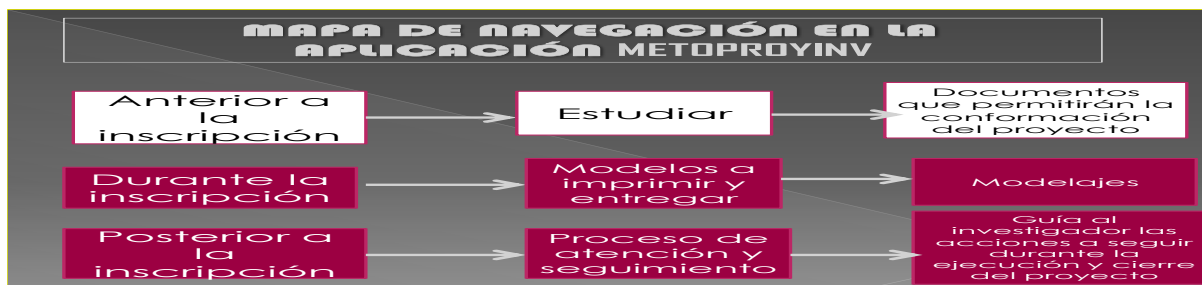


Figura 2. Mapa de navegación de la multimedia.

La multimedia está concebida para un proyecto, que puede y debe adaptarse a las condiciones específicas de los participantes, así como a los contextos institucionales y culturales específicos.

La multimedia comprende:

- un menú principal que contiene (Inicio, Metodología para los proyectos de investigación (introducción a las características generales de la investigación y de los proyectos de investigación), Manual de usuario, Mapa de navegación y los datos de los autores;
- tres subcarpetas que contienen los tres etapas por las que atraviesa el proceso de la investigación (anterior, durante y posterior a la inscripción) descripción de las carpetas con sus cada objetivos de aprendizaje y sus contenidos;

Se presentan en orden temático los contenidos abordados en la multimedia. Los mismos están en correspondencia con los declarados en la bibliografía vigente y con los resultados de este estudio.

Cada subcarpeta contiene una serie de información que ayuda al usuario lograr este objetivo:

Subcarpeta 1	<p><u>Estudiar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía para elaborar el proyecto y el instructivo para su llenado • Cómo hacer un proyecto • Líneas de investigación • Calculo del presupuesto • Normas Vancouver • Gestión del proyecto • Qué es un resultado científico • Ruta algorítmica que debe seguir el autor con su proyecto • Ejemplo modelo de un proyecto
Subcarpeta 2	<p><u>Documentos a imprimir y entregar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago constar de la inscripción de su proyecto • Aval del Comité de ética de la investigación • Aval del Consejo Científico de la institución • Modelo de anexo del consentimiento informado • Modelo de informe semestral del proyecto
Subcarpeta 3	<p><u>Documentos a imprimir y entregar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago constar de la inscripción de su proyecto • Aval del Comité de ética de la investigación • Aval del Consejo Científico de la institución

	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de anexo del consentimiento informado • Modelo de informe semestral del proyecto
--	--

Funcionamiento

El gran objetivo de la multimedia METROPROYIN es constituirse como un punto encuentro y de solución, con el usuario. Esta información está disponible las 24 horas del día, los siete días de la semana para cualquiera que quiera su acceso. No se tiene que esperar a que la respuesta a una pregunta viaje lentamente por los canales tradicionales de la organización. Sus características la hacen no tan sofisticada permitiendo a los usuarios consultar archivos, documentos y ordenar materiales para la concreción de su proyecto.

Objetivos:

Objetivo general:

Definir los contenidos de la multimedia que contribuya a optimizar la gestión de los proyectos de investigación METOPROYINV (Metodología de los Proyectos de Investigación) en la Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García”.

Objetivos específicos:

1. Diagnosticar el comportamiento de la inscripción de los proyectos de investigación en el departamento de Investigaciones.
2. Determinar los contenidos de la multimedia que contribuya a optimizar la gestión de los proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García”.
3. Establecer la multimedia para evaluar la pertinencia de los contenidos antes de su implantación definitiva.

MÉTODOS:

Se realizó un estudio descriptivo destinado a desarrollar una multimedia para optimizar la gestión de los proyectos de investigación METOPROYINV (Metodología de los Proyectos de Investigación) en la Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García”.

Para la realización de la misma se requirió de la colaboración del colectivo de profesores del departamento de Investigaciones, integrado por 181 investigadores principales que tienen proyectos inscritos en la facultad, de los diferentes escenarios docentes que atiende y tributan a la facultad. La muestra seleccionada correspondió a 63 investigadores principales que cuentan con sus proyectos inscritos plantillas de la facultad.

Para llevar a cabo este estudio, se utilizaron los siguientes métodos científicos:

Métodos Teóricos:

1. Análisis- síntesis: para profundizar sobre el comportamiento de los proyectos de investigación asociado a los procesos del Departamento de Investigaciones, así como para analizar y resumir los resultados encontrados.
2. Inducción- deducción: para determinar los contenidos de la multimedia optimizar la gestión de los proyectos de investigación METOPROYINV (Metodología de los Proyectos de Investigación) en la Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García”.
3. Sistémico-estructural: necesario para desarrollar la secuencia de contenidos que forman la multimedia, con coherencia e integralidad.

Métodos Empíricos:

Encuesta a investigadores principales de los proyectos: para obtener criterios de los mismos sobre el insuficiente conocimiento en la gestión de los proyectos de

investigación del departamento que ponen en riesgo su elaboración, inscripción, seguimiento y sobre los contenidos que pudieran formar parte de la multimedia.

Métodos Estadísticos: para la tabulación de los datos obtenidos a partir de las técnicas aplicadas y para la determinación de porcentos y proporciones, estableciendo generalizaciones apropiadas a partir de ellos.

DESARROLLO CON LOS RESULTADOS:

Diagnóstico del comportamiento en la gestión de los proyectos de investigación del departamento.

Se realizó una encuesta escrita a 63 usuarios que tienen proyectos de investigación inscritos e el departamento de investigaciones de la facultad para conocer su opinión sobre las deficiencias en el flujo de información y el incumplimiento en la inscripción, entregas, control y seguimiento. Ello permitió precisar que dicha problemática se manifiesta en los siguientes aspectos (Tabla 2):

Contenidos Principales	Resp correct	%
• En qué consiste un proyecto de investigación	48	76.1
• Qué es un resultado científico	45	71.4
• Cuáles son las líneas de investigación declaradas	8	12.6
• Tienes dificultades para la confección del proyecto	5	0.79
• Qué pasos debes tener en cuenta para la elaboración del perfil del proyecto de investigación	3	0.47
•Cuál es la ruta algorítmica que debes tener en cuenta para la gestión del proyecto de investigación	3	0.47
• Conoces la guía para la elaboración y presentación de proyectos de todas las categorías	7	0.11
• Cómo debes hacer el cálculo del presupuesto del proyecto	0	100
• Conoces alguna otra bibliografía actualizada que te permita la gestión del proyecto	12	19.0
• Te es fácil el acceso a la bibliografía actualizada sobre el tema	6	0.95
• Qué temas consideras necesarios incluir en la multimedia	63	100

Tabla 2. Principales aspectos que manifiestan deficiencias en los proyectos de investigación. Fuente: Encuesta.

Como resultado de todos estos problemas, se producen retrasos en la entrega e inscripción de los proyectos de investigación al Departamento de Investigaciones de la facultad y por ende un bajo cumplimiento del índice de inscripción de los proyectos en la facultad.

Determinación de los contenidos de la multimedia que contribuya a optimizar la gestión de los proyectos de investigación del departamento.

En opinión de los usuarios del Departamento de Investigaciones, obtenida de 28 encuestas escritas, se ha podido establecer que los contenidos más recomendados para conformar la multimedia que optimice el flujo de información en el Departamento Investigaciones de la facultad en la inscripción de los proyectos son los siguientes (Tabla 3)

Contenidos Principales	No	%
-------------------------------	-----------	----------

• En qué consiste un proyecto de investigación	20	71.4
• Qué es un resultado científico	18	64.2
• Líneas de investigación que existen	28	100
• Pasos para la elaboración del perfil del proyecto de investigación	28	100
• Guía para la elaboración y presentación de proyectos de todas las categorías	28	100
• Pasos para la gestión del proyecto de investigación	28	100
• Cálculo del presupuesto del proyecto	28	100
• Bibliografía actualizada sobre proyecto	28	100
• Ruta algorítmica	28	100
• Resoluciones vigentes que norman este proceso	28	100

Tabla 3. Contenidos principales recomendados para conformar la multimedia.
Fuente: Encuesta y resultados de la validación teórica del diseño.

Uso de la multimedia de forma experimental para evaluar la pertinencia de los contenidos antes de su implantación definitiva.

Se evaluó el funcionamiento de la multimedia de forma experimental durante un año, comprobándose el acceso de usuarios a la misma.

En la tabla 3, se muestran los resultados de la validación teórica del diseño, donde el 100% de los usuarios encuestados valoró muy adecuado el diseño en cuanto a calidad didáctica y tecnológica, consideraron además que los contenidos eran adecuados y que satisfacían las necesidades en este momento.

DISCUSIÓN

En comparación con el sistema anterior, basado en la atención individual y personalizada, ya sea sistemática u ocasional, quedaron demostradas sus ventajas en términos de tiempo, esfuerzo, conocimiento, instrucción y motivación, al no tenerse que trasladar hasta la sede central de la Facultad desde los diferentes municipios cada investigador interesado en la inscripción de su proyecto de investigación.

Otra de las ventajas, es poner al alcance de los usuarios con sólo un clic, informaciones útiles y de frecuente uso que anteriormente se tenían que gestionar vía teléfono o personalmente, con los correspondientes gastos de tiempo y recursos y muchas veces teniendo que gestionarlos más de una vez hasta lograrlo, lo que además crea desmotivación y disgusto.

Finalmente debemos destacar que la multimedia ofrece informaciones que contribuye a optimizar la gestión de los proyectos de investigación en la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García" lo que favorece una fuente de motivación para este personal que juega un papel fundamental en la investigación.

CONCLUSIONES

Para que la multimedia contribuya a optimizar la gestión de los proyectos de investigación METOPROYINV (Metodología de los Proyectos de Investigación) en la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García" debe priorizar los contenidos principales y complementarios que fomentan la motivación y la necesidad de investigar.

La implantación experimental de la multimedia, confirmó la pertinencia de los contenidos incluidos antes de su implantación definitiva y puso de manifiesto las ventajas de dicha herramienta para el trabajo diario.

RECOMENDACIONES

- Implantar la multimedia con carácter definitivo y adoptar las medidas pertinentes para garantizar su actualización sistemática.
- Elaborar la multimedia en forma de aplicación para equipos con sistema Androide (teléfonos móviles y tablet) debido a las múltiples ventajas que ofrecen estos dispositivos, pues el mismo usuario porta la información y a su vez es capaz de acceder a ella en cualquier lugar y en cualquier momento. Permiten conectarse, acceder mediante enlaces a otros sitios web y actualizarse en determinados temas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Artiles, V., Otero I., Barrios O.. Metodología de la Investigación. Ecimed 2009.
2. Página web: Disponible en: [http://www.isri.cu/content/estructura- del proyecto de investigación](http://www.isri.cu/content/estructura-del-proyecto-de-investigacion). Hnotao/.
3. Bonell, S., Martínez, A., Quintana, L.A., Fírvida, Y. SICODI, una propuesta de sistema para la gestión de información de reuniones y su empleo en la Unión Cuba Petróleo. ACIMED [Internet]. 2011 Dic [citado 2015 Jul 02] ; 22(4): [aprox 7p.] . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352011000400007&lng=es.
4. Morales, M., Carrodegua, M.E., Avilés, R. Las intranets en la gestión informacional: un escalón imprescindible en la búsqueda del conocimiento organizacional. ACIMED [Internet] 2004 May - Jun [citado 17 Jun 2015] ; 12 (3) :[aprox 7p.] . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-9435200.
5. Valdés, A. M., Trutié, H., Valdés, A.G. Aplicación web para optimizar la gestión de información en el Departamento de Cuadros (CUANET) de la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". *Artículo original. De la Revista Archivos Universitarios del Calixto, en el Vol 4, No. 2, 2016*. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcgelectronica>. ISSN 1728-6115
6. Villán, B. Implementación de una Intranet para el tratamiento de la información interna en una organización . ACIMED [Internet] 1998 [citado 17 Jun 2015] ;.6(2) :[aprox 7p.] . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-9435199.