

UNIVERSIDAD MÉDICA DE CIEGO DE AVILA
FACULTAD DE
TECNOLOGIAS DE LA SALUD



Título: Mapa documental para mejorar la representación del conocimiento de los proyectos de investigación sobre salud en la provincia Ciego de Ávila.

Autor: Rosa María Pérez González

Tutor: Dr. C. Maria Julia Machado Cano

Asesora : Lic María Luisa Alegrant Padrón

Trabajo para optar por el Título de Licenciado en Tecnologías de la Salud.
Perfil Gestión de la Información en Salud.

2010

Pensamiento

*No hay tareas imposibles,
lo que existen son hombres
incapaces.*

Ché

DEDICATORIA

Para hacer este sueño posible he caminado por el sendero de la vida acompañada de muchas personas que han dado lo mejor de si para alcanzar lo que hoy tengo en mis manos. A ellas quiero dedicar este trabajo.

A mis dos hijas: Lisbeth y Liset

Por ser la fuente constante de inspiración en mi vida.

A la memoria inolvidable mi Madre

Qué siempre me guío por el buen camino

A mi esposo

Por el apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida

A mi Padre, Hermano y Tía, por su apoyo incondicional en todo momento

Por haber siempre recibido de ellos apoyo incondicional

A la Revolución

Por haberme brindado siempre la posibilidad de desarrollarme
Profesionalmente

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por ser para ellos orgullo y sueño hecho realidad.

A mi esposo, por la seguridad que me brinda.

A mis hijas, Lisbeth y Liset por ser la razón de mi vida.

A la Dra. C. María Julia Machado Cano, tutora y guía principal de nuestro trabajo.

A la Lic. María Luisa Alegrant, asesora y guía principal de nuestro trabajo.

A mis compañeros de trabajo y amistades, que también han colaborado con la realización de este trabajo.

A la Revolución Cubana, por permitir mi superación profesional.

INDICE

Introducción	1
Objetivos	7
Marco Teórico.....	8
Diseño Metodológico	13
Análisis y Discusión de los Resultados	18
Conclusiones.....	35
Recomendaciones	36
Referencia Bibliografía	37
Anexos	41

RESUMEN

Se realizó una investigación exploratoria con diseño descriptivo con el objetivo de diseñar una estrategia de gestión de conocimiento involucrado en los proyectos ramales y territoriales en la provincia Ciego de Ávila, desde 2004 al 2009 a partir del mapa de conocimientos que forma parte del proyecto sobre Gestión del Conocimiento que se lleva a cabo en el Centro Provincial de Información de Ciego de Ávila. Se realizó la auditoría del conocimiento involucrado en los proyectos a partir de la revisión de todos los proyectos existentes en el departamento de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, lo que demostró que fue muy inestable la creación de proyectos tanto en los programas ramales como en el territorial de salud el mayor número de proyectos se correspondió a la temática de Investigación de los Servicios de Salud (ISSS), fueron clasificados como proyectos de Investigación más Desarrollo (I+D) y el principal tipo de diseño fue analítico, que la publicación no estuvo representada como salida en los proyectos ramales, pero si en los territoriales. En ambos tipos de proyectos la categoría docente de los investigadores se corresponde con la pirámide de categorías docentes de la FCM y la categoría científica está de acuerdo al estado de este indicador en la provincia y la mayoría de los proyectos pertenecen a instituciones provinciales del nivel de Atención Secundaria de Salud. Se diseñó una estrategia de gestión del conocimiento tomando como herramienta de gestión un mapa de conocimientos ubicado en el sitio <http://gescon.cav.sld.cu>

PALABRA CLAVE: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, MAPAS DE CONOCIMIENTO, GESTIÓN DE INFORMACIÓN, GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS

INTRODUCCIÓN.

La investigación es un proceso sistemático, organizado y objetivo destinado a responder a una pregunta. La respuesta a ella lo que pretende es aclarar la incertidumbre de nuestro conocimiento. El carácter sistemático de la actividad investigativa está dado porque a partir de la formulación de una hipótesis u objetivo de trabajo se recogen datos según un plan preestablecido, los que una vez analizados e interpretados, modificarán o añadirán nuevos conocimientos a los ya existentes. (1)

Investigar es algo más que recoger y almacenar datos. La investigación surge de la percepción de una situación problemática y por ello precisa de alguien curioso y sagaz, capaz de observar unos hechos sin explicación aparente e incapaz de aceptar las contradicciones de las teorías aceptadas.

En este sentido, el proyecto de investigación es el documento que constituye la culminación de todo el trabajo realizado en la etapa de planificación de la investigación. En el se recoge de manera pormenorizada la organización que se ha dado a esta actividad y la forma en que se ejecutará la misma, por lo que representa una guía para los investigadores durante el desarrollo del trabajo.(2,3,4)

Es un documento indispensable para la aprobación del estudio por la institución que lo auspiciará, además servirá para controlar el desarrollo del trabajo según las diferentes etapas que se establezcan. Por lo tanto, debe contener suficiente información para permitir a otros evaluar su posibilidad real de realización con los presupuestos humanos, técnicos y financieros establecidos.(5)

Por otra parte, según Davenport el conocimiento es una mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextual e internacionalización experta que proporciona un marco para la evaluación de nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores.(6)

En las organizaciones, con frecuencia no sólo se arraiga en documentos o bases de datos, sino también en las rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales.(7)

En el caso de las Universidades, las publicaciones, las tesis y los proyectos de investigación constituyen la principal fuente de conocimiento explícito que estas proporcionan y las principales tecnologías de la información, utilizadas para la implementación y viabilización de este conocimiento son: videoconferencias, listas de discusión, bases de datos en línea, Internet, intranet y sistemas de expertos entre otros.

El progresivo desarrollo tecnológico, condiciona que muchas instituciones, en el aspecto informativo, presenten una excesiva centralización de la información y el flujo abundante de documentos impresos; y sucede además que quienes necesitan la información no disponen de ella en el momento y espacio adecuados. Los directivos con frecuencia se encuentran abrumados por documentos e informaciones innecesarias; en muchos casos, se dispone de software y plataformas incompatibles entre ellas en una misma institución y se desaprovechan los espacios y recursos tecnológicos.

El saludable desempeño de las organizaciones de hoy, inmersas en la sociedad de la información está, en gran medida, determinado por su capacidad para crear valor por medio de la solución de los retos que plantea el entorno, mediante la identificación y perfeccionamiento de los flujos de información útiles, que aportan valores a sus decisiones y quehaceres cotidianos, es decir, mediante la gestión de la información y el conocimiento.

Una organización que aspire a competir con éxito en el entorno actual debe aprender a aprender, debe hacer explícitos los procesos que permiten incorporar la información pertinente y relevante de que dispone, debe aplicar con creatividad e iniciativa las experiencias y el saber que ofrecen, en primer término, sus propios integrantes, sus proveedores, los grupos de interés y los clientes, es decir, la sociedad en su conjunto y

más específicamente aquellos sectores en los que dicha organización actúa. (8)

Ante situaciones de esta naturaleza, la gestión de la información y el conocimiento se convierten en un aspecto estratégico para las organizaciones que se insertan en el actual entorno y asumen las nuevas tecnologías de información y comunicación. Muchas organizaciones recurren a la implementación de coherentes sistemas de gestión de información, espacios e infraestructuras para disponer de su propia información, compartir sus recursos y poseer canales de comunicación rápidos y eficientes, que colaboren con el desarrollo del trabajo y la toma de decisiones.

En muchos países del mundo, los repositorios institucionales permiten a las Universidades introducir cambios en la comunicación científica. Las iniciativas de alcance internacional que apoyan el libre acceso a la literatura académica se enmarcan en un nuevo contexto orientado a un cambio paradigmático en la forma en que se investiga y producen conocimientos, especialmente en áreas científico-técnicas sometidas al impacto directo de los procesos de innovación y desarrollo tecnológico de la actual sociedad del conocimiento.

En el caso de Cuba, en la esfera de la salud, no existen repositorios en los CPICM donde se almacene los documentos relacionados con los proyectos de investigación. Esta información solamente existe en los departamentos de investigación y tampoco se gestiona.

En el CPICM de Ciego de Ávila desde el 2006 se lleva a cabo un proyecto de gestión del conocimiento que tiene entre sus objetivos ampliar las capacidades de aprendizaje colectivo, a partir de la una mejor difusión del conocimiento obtenido en el proceso de investigación, disponible a un número, cada vez, mayor de usuarios, donde se facilita la interacción entre los investigadores y profesionales de diferentes unidades de salud. (9)

De acuerdo a Machado y col., el punto crítico del ciclo de vida natural del conocimiento en la provincia Ciego de Ávila se encuentra en el fracaso asociado a la acción de compartir e intercambiar ese conocimiento.

De ahí que estos investigadores integraron un mapa de conocimientos que permite conocer la ubicación, del conocimiento relacionado con proyectos ramales, territoriales e institucionales ,las publicaciones nacionales y extranjeras y las tesis de especialidad, diploma, maestrías y doctorados de los profesionales del sector en la provincia, así como poner a la disposición otros recursos de información que forman parte de la diseminación selectiva de la información que se realiza por los especialistas del CPICM para los autores de los proyectos ramales y territoriales en curso, entre otras acciones al mismo tiempo que se facilita el intercambio con los poseedores del conocimiento. (9)

Los mapas de conocimiento son representaciones gráficas que permiten identificar qué conocimientos están disponibles en la comunidad, dónde están localizados y quiénes son los poseedores de los mismos. Se consideran una aplicación de los llamados mapas conceptuales que constituyen herramientas de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización (10)

Aunque estos mapas son herramientas que generalmente se utilizan en el proceso enseñanza-aprendizaje, pueden ser aplicadas en cualquier contexto dado que fomentan la reflexión, el análisis, la creatividad y han sido probadas en trabajos de diseño estratégico entre los que pueden citarse la fundamentación de la primera estrategia de informatización del sector de la salud.

La asociación estrecha que existe de los Mapas de conocimientos con la gestión del conocimiento permitirá plantearse estrategias para llevar a cabo la identificación, determinación, localización, combinación, diseño, generación y utilización de cualquier aspecto relacionado con el conocimiento sobre salud en la provincia.(11)

Una de las formas de producir conocimiento sobre salud en la provincia de Ciego de Ávila es a través de los proyectos de investigación, debido a que los autores de los mismos han delimitado en sus objetivos y fundamentaciones lo que debe ser investigado y una propuesta de diseño a emplear para resolverlo

En los últimos tiempos se viene fomentando la confección de estos proyectos a través de estrategias del Departamento de investigaciones de la FCM y el CPICM a partir de la Consultoría de Gestión del Conocimiento en su versión presencial y virtual (GesCon: [http:// gescon.cav.sld.cu](http://gescon.cav.sld.cu))

En estos momentos en la FCM existe una gran cantidad de conocimiento desarrollado en estos documentos que por carecer de herramientas de gestión adecuada no pueden diseminarse hasta los usuarios que lo necesitan. (12)

Al considerar los aspectos anteriores y las diferentes dificultades expresadas relacionadas con el conocimiento existente en los proyectos de investigación ramales y territoriales, nos surge la siguiente interrogante:

¿Cómo mejorar la representación del conocimientos de los proyectos de investigación ramales y territoriales sobre salud en la provincia Ciego de Ávila.

¿Hipótesis: Si se desarrolla un mapa documental que permita la ubicación, recuperación e intercambio, mejorará la representación del conocimiento de los proyectos ramales y territoriales sobre salud en la provincia Ciego de Ávila.

El trabajo que se presenta constituye una estrategia de gestión del conocimiento contenido en los proyectos de los programas ramales del MINSAP y territoriales de salud del CITMA que se llevan a cabo en la provincia a través de una herramienta como el mapa de conocimientos que puede no solo ubicar el conocimiento, sino guardarlo y compartirlo o gestionarlo con los usuarios del país a través de INFOMED.

OBJETIVOS

Objetivo General: Diseñar una estrategia de gestión para mejorar la representación del conocimiento representado en los proyectos investigación ramales y territoriales sobre salud en la Provincia Ciego de Ávila.

Objetivos específicos:

- 1- Auditar el conocimiento incluido en los proyectos de investigación aprobados en los proyectos territoriales y ramales de salud de 2004 a 2009 de la provincia Ciego de Ávila teniendo en cuenta las siguientes variables:
- 2- Describir algunas variables relacionadas con la investigación presentada en proyecto**
 - Año
 - Línea de investigación o Programa a que pertenece el proyecto
 - Tipo de proyecto
 - Diseño de investigación empleado
 - Salidas planificadas: Publicación, Docencia, Nuevo Servicio, Norma y procedimiento, otras
- 3- Describir algunas variables relacionadas con los autores de los proyectos**
 -
 - Categoría docente del autor principal
 - Categoría científica del autor principal
 - Institución ejecutora del proyecto
- 4- Diseñar la estrategia de gestión de los contenidos de los proyectos aprobados en los programas ramales y territoriales de salud de Ciego de Ávila.

MARCO TEORICO

La Ciencia y la Técnica mantienen hoy un acelerado y constante desarrollo de tipo exponencial que se pone en evidencia al considerar tan sólo alguno de sus indicadores: 30% de todos los científicos que han existido están vivos en la actualidad y la información científico-técnica se duplica, a nivel mundial cada 10 años. (13)

Los problemas de investigación abordados deben responder a alguno de los objetivos trazados por el Ministerio de Salud Pública, recogidos en el documento Objetivos de los Programas Ramales Científico-técnicos en Salud (Objetivos de Programa Ramales)

Existen como categorías científicas:

CUATRO CATEGORIAS CIENTIFICAS BASICAS:

- Aspirante a investigador (transitoria)
- Investigador agregado
- Investigador auxiliar
- Investigador titular

DOS CATEGORIAS CIENTIFICAS ESPECIALES:

- Investigador de merito
- Investigador colaborador

El Sistema Nacional de Salud (SNS) tiene organizadas las actividades de investigación-desarrollo e innovación tecnológica mediante la presentación de proyectos, en programas nacionales, ramales y territoriales. En los primeros, aunque en un número limitado, se trabaja en proyectos vinculados a los programas de productos biotecnológicos y de la industria médico farmacéutica y de vacunas humanas y veterinarias. (14)

Se incrementa el número de programas científico-técnicos de carácter ramal al aprobarse por el CITMA los Programas Ramales de Cáncer, Atención Médica Integral a la Familia, Seguridad, Protección y Vigilancia para la Prevención de la Salud Humana, e Informática en Salud. Para la propuesta y activación de los programas de ciencia y técnica (C-T) en el MINSAP, se cumple lo que está establecido en la Resolución Ministerial (RM) N° 85/2003 "Sistema de Programas y Proyectos". Estos constituyen un instrumento para la planificación, organización, financiamiento y control de las actividades de ciencia e innovación tecnológica, orientadas a resolver los problemas identificados en las prioridades. El sistema se conforma a partir de la definición de objetivos y resultados a alcanzar en un plazo determinado y se ejecuta mediante proyectos.(15)

En el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila desde el 2005 se está desarrollando un proyecto de gestión para la investigación y la publicación sobre salud entendido como iniciativa de gestión del conocimiento (GC). Este proyecto incluye en sus etapas la auditoría y construcción del mapa del conocimiento, lo cual tiene como precedente el análisis sobre necesidades de información de los usuarios que se realiza periódicamente desde el 2001 en dicho centro. (16)

Para organizar y representar, el sistema de información se realiza una serie de operaciones, unas de orden formal y otras de orden intelectual - selección, adquisición, catalogación, clasificación, indización y resumen- que aseguren la correspondencia de los recursos de información con las metas y objetivos que deben tributar a un servicio eficiente (15)

Durante los últimos años, el desarrollo de habilidades para la representación gráfica del conocimiento es centro de atención de muchos investigadores, quienes las consideran una poderosa herramienta para lograr aprendizajes significativos. Una de las formas más utilizadas para dicha representación son los denominados mapas conceptuales.

Los mapas conceptuales tienen su origen en la década de los sesenta, en las teorías sobre psicología del aprendizaje de David Ausubel y la aplicación de J. Novak, como estrategia para guiar a los estudiantes a aprender y organizar los materiales de aprendizaje o para encontrar los procedimientos a seguir en la resolución de problemas. (17)

Los mapas de conocimiento son representaciones gráficas que permiten identificar qué conocimientos están disponibles en la comunidad, dónde están localizados y quiénes son los poseedores de los mismos. Se consideran una aplicación de los llamados mapas conceptuales que constituyen herramientas de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización. (18)

En los últimos tiempos, los Mapas Conceptuales han adquirido gran popularidad en el ámbito educacional, en especial, porque se consideran como una herramienta que permite asociar, discriminar, interrelacionar, describir y ejemplificar los contenidos de determinada rama del saber mediante el elemento visual lo que, sin dudas, constituye una estrategia eficaz para lograr aprendizajes significativos. Su uso se extiende cada vez más no sólo en el marco de la enseñanza presencial tradicional, sino también en las modalidades semipresencial y a distancia. (13,19)

Es nuestro interés que el mapa, que hoy es una herramienta para un entorno exclusivo de la investigación y la publicación sobre salud en la provincia a través de la intranet del CPICM, constituya el sustento de un sistema de gestión que conecte a todos los agentes que conforman el universo de la Ciencia y Tecnología sobre salud en la provincia para integrar los conocimientos generados a través de la investigación. (16)

Aunque no existe consenso en cuanto a los métodos y procedimientos que deben integrar una metodología para llevar a cabo una auditoría de información, la mayoría de los autores coinciden en que es la primera y más importante etapa de cualquier iniciativa de GC, y que resulta esencial para conocer la realidad de la que se parte para extraer información importante a la hora de concebir un modelo de GC adaptado a las necesidades reales de la organización (8).

Son varios los métodos y procedimientos que se utilizan para llevar a cabo una auditoría de información, lo que depende del tipo de organización que requiera la información y de los objetivos que se persigan con la misma, así como de los recursos con que se cuente para ello.

El conocimiento entra en juego en una organización cuando las personas aplican su saber y lo conjugan con la información de que disponen para desarrollar su trabajo, por ese motivo se ha tratado de buscar la conexión entre el conocimiento que poseen y el problema implicado, que en nuestro caso es la necesidad de mejorar la producción científica sobre salud de los profesionales del territorio.

Con el proyecto de gestión se persigue el objetivo de convertir el conocimiento relativo a la investigación y la producción científica en conocimiento corporativo, conformado por el conocimiento colectivo de la organización y el conocimiento individual de sus miembros, así como por la habilidad de activar y utilizar los datos y la información que forman la base de este conocimiento (9).

En este sentido, nuestra iniciativa de GC tiene como pilares los recursos humanos en calidad de generadores, poseedores y transmisores de conocimiento, siendo los procesos, la tecnología y la gestión de la información obtenida en el proceso de auditoría la base que sustenta nuestro proyecto.

La auditoría de información es un proceso permanente que utiliza determinadas herramientas de identificación del conocimiento.

Aunque estos mapas son herramientas que generalmente se utilizan en el proceso enseñanza-aprendizaje, pueden ser aplicadas en cualquier contexto dado que fomentan la reflexión, el análisis, la creatividad y han sido probadas en trabajos de diseño estratégico entre los que pueden citarse la fundamentación de la primera estrategia de informatización del sector de la salud (12,20)

En consideración con la estructura y dinámica de los conocimientos en nuestra organización, decidimos integrar un mapa que permitiese conocer la ubicación, magnitud, potencialidad y adecuación a las metas, de las competencias individuales y grupales, así como la disponibilidad o necesidad de otros recursos de información en cada momento y que pudiesen actualizarse, modificarse, crearse o almacenarse como experiencia histórica, con una frecuencia y rapidez adecuada a la propia dinámica de los cambios en la esfera de la investigación científica y la publicación como producto de la misma, Teniendo en cuenta nuestros objetivos y recursos, nos basamos en el enfoque de Buchanan y Gibbs que considera a la auditoría de la información como el proceso mediante el cual se descubren, monitorean y evalúan los recursos de información de una organización para el desarrollo de estrategias de GC .

Se tomó como punto de partida la identificación de necesidades de los usuarios en cuanto a fuentes y servicios de información, se examinaron los recursos de conocimiento que poseía nuestra organización y cómo se crea, accede, disemina, comparte y usa este conocimiento.(13)

Esto nos llevó a determinar las características del conocimiento involucrado para lograr la representación adecuada del mismo que pudiera ser diseminado por la Intranet del CPICM de Ciego de Ávila. El presente trabajo constituye una continuación del trabajo iniciado en los años 2004 y 2009.

DISEÑO METODOLOGICO

Se realiza una investigación aplicada que presenta la auditoria del conocimiento explícito en los documentos de proyectos ramales del MINSAP y territoriales de salud durante los años 2004 - 2009, en la provincia Ciego de Ávila.

De forma general se utilizaron métodos teóricos como el **Histórico lógico** que permitió acceder, a la sucesión cronológica de hechos vinculados al objeto de estudio, **Análisis y síntesis** que posibilitó interpretar y explicar, los resultados encontrados y **el Enfoque Sistémico**: guiaron la determinación de los componentes del mapa relacionados con los proyectos y sus interrelaciones

Entre los métodos empíricos se empleó la revisión documental en todos los momentos de la investigación.

Para el logro de los objetivos se realizarán los siguientes procedimientos metodológicos:

Objetivo 1

a) **Auditoría permanente del conocimiento explícito en los proyectos de investigación ramales y territoriales**

En un primer momento, la identificación de la información necesaria se realizó a partir de la interacción con el Vice Decanato de Investigación de la FCM de Ciego de Ávila y la metodóloga de este departamento para proyectos de investigación. Se explicó la necesidad de diseñar una estrategia para diseminar el conocimiento contenido en los proyectos

Una fortaleza que ayudó en la identificación y cómputo de la información es que en este departamento existe un registro (base de datos) de todos los proyectos desde el año 2004 hasta el momento y todos los documentos de proyectos en su versión electrónica, lo que facilita su gestión.

En un segundo momento se delimitaron los elementos clasificatorios contenidos en los documentos de proyectos que eran necesarios y que se explicitan en el primer objetivo específico de este trabajo y se coordinó con este Vice decanato el traslado permanente de los proyectos de investigación en su versión electrónica.

Las variables por las cuales se clasificaron estos documentos se operacionalizan como sigue:

Definición y operacionalización de las variables:

- **Año.** Se tienen en cuenta los proyectos desde al año 2004 hasta 2009

- **Línea de investigación o Programa a que pertenece el proyecto:**

Se refiere a las líneas de investigación y programas priorizadas del MINSAP,

a saber:

- Programa Materno Infantil
- Medicina Familiar
- ISSS
- Crónicas No Transmisibles
- Medicina Natural y Tradicional
- Programa de Atención Integral a la Familia
- Calidad de Vida
- Adulto Mayor, Longevidad y Esperanza de Vida
- Enfermedades Transmisibles
- Medicamentos y Medios Diagnósticos
- Gestión y Formación de Recursos Humanos
- Evaluación de Tecnología

- **Tipo de proyecto: Investigación -Desarrollo (I+D) e Innovación**

- **Diseño de investigación empleado:** Se tuvo en cuenta la clasificación de los diseños de acuerdo al análisis y control sobre las variables, como sigue:

Descriptivo: describe la distribución de las variables, y proporciona datos sobre las cuales basar hipótesis razonables

Analítico: describen relaciones entre dos o más variables.

Experimental: se manipula la variable independiente para ver su efecto sobre la dependiente

- Salidas planificadas:** Publicación, Docencia, Nuevo Servicio, Norma y procedimiento, otras

- **Categoría profesional del autor principal:** médico, estomatólogo, Lic. en enfermería, Lic. en tecnología de la salud, Profesional no propio (PNP)

- **Categoría docente de los autores** Titular, Auxiliar, Asistente, Instructor

- **Categoría científica de los autores:** DrC y MsC

- **Categoría investigativa :** Agregado, auxiliar, titular

- **Institución Ejecutora:** Unidades de salud del territorio

Se utilizó el por ciento como medida de resumen de esta información

Objetivo 2- Diseñar la estrategia de gestión de los contenidos de los proyectos aprobados en los programas ramales y territoriales de salud de Ciego de Ávila.

Para diseñar esta estrategia se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica y documental, se inventariaron y clasificaron los conocimientos existentes hasta el momento a partir de una categoría central: provincia Ciego de Ávila y subordinaciones jerárquicas donde se incluyen todas las unidades de salud de la provincia, a saber:

Atención Secundaria :

- Psiquiátrico
- [Hosp. Baraguá](#)
- [Hosp. Bolivia](#)
- [Hosp. Ciego Ávila](#)
- [Hosp. Morón](#)
- [Hosp. Primero Enero](#)
- [Hosp. Punta Alegre](#)
- [Hosp. VIH-SIDA](#)

Atención Primaria

Área Norte

- [P. Norte Morón](#)
- [P. Sur Morón](#)
- [P. C. Redondo](#)
- [P. P. Enero](#)
- [Polic. Bolivia](#)
- [Polic. Chambas](#)
- [Polic. Fallas](#)
- [Polic. Florencia](#)
- [Polic.](#) Tamarindo

Área Sur

- [P. Norte Ciego](#)
- [Polic. Belkis](#)
- [P. Sur Ciego](#)
- [P. Centro Ciego](#)
- [Polic. Baraguá](#)
- [Polic. Ceballo](#)
- [Polic. Majagua](#)
- [Polic. Gaspar](#)

- [Polic.](#) Venezuela

Facultad de Ciencias Médicas (FCM)

- Centro Provincia de Información de ciencias Médicas([CPICM](#))
- Centro Provincial de la Escuela Nacional de Salud Pública([CEPENSAP](#))
- [Departamento de Metodología](#)
- [Departamento de Informática](#)
- [Departamento de Ingles](#)
- Departamento de Morfofisiología

El mapa del conocimiento se incluyó dentro de un sitio existente que forma parte de un proyecto anterior del CPICM de Ciego de Ávila llamado GesCon que utiliza el sistema de gestión de contenidos Drupal, que se distribuye bajo licencia GNU GLP (software libre). Drupal es un sistema dinámico que en lugar de almacenar sus contenidos en archivos estáticos en el sistema de ficheros del servidor de forma fija, tanto el contenido textual de las páginas como otras configuraciones son almacenados en una base de datos y se editan utilizando un entorno Web incluido en el producto. Su principal potencia radica en el sistema de módulos que le añaden cientos de nuevas funcionalidades al CMS original y permiten personalizarlo según las necesidades del usuario.

En la página Mapa se presentaron de forma grafica las unidades que conforman el Sistema Provincial de Salud, y en cada una de ellas aparece reflejado el conocimiento con que cuenta esta institución; en Eventos, Tesis, Artículos Publicados y Proyectos de Investigaciones. Sin duda alguna la mayor potencialidad del mapa es el buscador de información que permite buscar la información por temáticas, instituciones, autor, producto del mapa e incluso las combinaciones de las mismas. (16)

Se introdujo, para este trabajo la información relacionada con los proyectos de los años 2004 a 2009.

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Tabla # 1 Distribución de los proyectos ramales y territoriales de acuerdo a los años en estudios.

Años en estudio	Proyecto Ramal		Proyecto Territorial	
	Nro.	%	No	%
2004	1	1.88	-	-
2006	14	26.4	10	90.9
2007	13	24.5	-	-
2008	5	9.43	-	-
2009	20	37.7	2	18.2
Total	53	100	12	100

Fuente: Departamento de Post Grado de Investigaciones

Como puede verse en la tabla #1 es muy inestable la creación de proyectos de investigación por los profesionales de la salud de Ciego de Ávila.

En las convocatorias de los años 2006 y 2007 parece haber un despegue para los proyectos ramales con 14 y 13 proyectos aprobados respectivamente, sin embargo en el 2008 vuelve a aparecer una cifra baja de proyectos aprobados, lo que se incrementa en el año 2009.

El programa Territorial de Salud tiene una situación aún peor. Se aprueba una alta cantidad de proyectos (10 proyectos) en el año 2006 y solo viene hasta el año 2009 con dos proyectos aprobados.

Aunque nuestros objetivos se limitan a la gestión de esta importante información consideramos que diversas causas pudieran considerarse en estos resultados, porque al igual que ocurre con otros sectores de la vida social, las actividades de investigación son sensibles a los fenómenos socioeconómicos que tienen lugar en el entorno donde se desarrollan, si tenemos en cuenta que la ciencia es un fenómeno social.

Las limitaciones de recursos materiales unida a la falta de estímulo para hacer proyectos y para publicar, que durante años afecta a la provincia Ciego de Ávila, son sin duda factores que influyen en la escasa producción científica de la provincia.

En estos momentos se llevan a cabo importantes estrategias para mejorar esta producción por el Vice Decanato de Investigaciones de la FCM junto al CPICM. Por otra parte la estrategia provincial para la formación de doctores en ciencias que se fundamenta en la creación de proyectos de investigación que conduzcan a la obtención del grado científico, a nuestro juicio, podrían en el futuro incrementar estas cifras.

Tabla # 2 Distribución de las líneas o Programas a que pertenece el proyecto ramal de acuerdo a los años en estudio.

Líneas de investigación	Distribución de los Programas por Años						
	2004	2006	2007	2008	2009	Total	
	No	No	No	No	No	No	%
Atención integral a la mujer y el niño	1	1	1	1	-	4	7.55
Medicina Familiar	-	2	-	-	-	2	3.77
ISSS	-	9	6	3	7	25	47.2
Crónicas no transmisible	-	1	2	-	-	3	5.7
MTN	-	1	-	-	-	1	1..9
Atención Integral a la familia	-	-	1	-	-	1	1.9
Calidad de Vida	-	-	1	-	-	1	1.9
Adulto M longevidad y esperanza de vida	-	-	2	-	-	2	3.77
Enfermedad transmisible	-	-	-	1	1	2	3.77
Medicamentos y medios Diagnóstico	-	-	-	-	6	6	11.3
Gestión y formación de recursos humanos	-	-	-	-	5	5	9.43
Evaluación tecnología	-	-	-	-	1	1	1.9
Total	1	14	13	5	20	53	100

ISSS: Investigación en Sistemas y Servicios de Salud

MTN: Medicina Tradicional Natural

En relación con las temáticas que se presentan en los proyectos (tabla 2) , el mayor número se presentó en la temática de ISSS (47.2 % del total) . El resto de las temáticas tuvo un comportamiento similar

Esto pudiera deberse al auge que en los últimos tiempos viene haciendo el Centro Provincial de la Escuela Nacional de Salud Pública (CEPENSAP) en los diplomados de dirección y en los eventos anuales sobre estas investigaciones en a provincia.

En relación con el tipo de proyecto, en nuestro estudio hemos encontrado que solamente en el año 2006 se aprobó un proyecto de innovación tecnológica que pertenecía a la temática de calidad de vida. El resto de los proyectos fueron de I+D.

Esta situación se corresponde con el insuficiente desarrollo de la investigación en salud que tiene la provincia y en el hecho de que las intervenciones y tecnologías que se obtienen a través del proceso de I+D no se llegan a implementar y a convertir en nuevos o mejorados productos o servicios.

Tabla # 3 Distribución del Diseño de Investigación, de acuerdo a los años en estudio.

Diseño de estudio	Distribución de los Programas Ramales por Años						
	2004	2006	2007	2008	2009	Total	
						No	%
Descriptivo	-	3	1	-	-	4	7.55
Analítico	1	9	10	4	20	44	83
Experimental	-	2	2	1	-	5	9.43
Total	1	14	13	5	20	53	100

Al analizar los diseños empleados en los proyectos, vemos que la mayoría se corresponde a diseños analíticos para un 83 % del total (tabla3) . Las categorías de descriptivo y experimentales son similares (7.55 % y 9.43% respectivamente). Esto se debe a que en los últimos tiempos se viene incrementando en la provincia los estudios sobre la asociación que existe entre los factores de riesgo y la aparición de enfermedades crónicas

Tabla # 4 Distribución de las Salidas Planificadas, de acuerdo a los años en estudio. Proyectos Ramales

Salidas planificadas	Distribución de los Proyectos Ramales por Años						
	2004	2006	2007	2008	2009	Total	
						No	%
Docencia	-	8	4	3	10	25	47.2
Publicación	1	11	10	3	9	34	64.1
Normas y Procedimientos	-	6	1	-	-	7	13.2
Guías	-	1	1	-	-	2	3.8
Folletos	-	1	-	-	-	1	1.9
Eventos	1	1	1		4	6	11.3
Alternativas Terapéutica	-	1	-	-	-	1	1.9
Nuevas Tecnología	-	1	-	-	1	2	3.7
Tesis de Maestría	-	2	-	-	2	4	7.5
Instrumentos de Medición	-	1	1	-	1	3	5.7
Tesis de Doctorado	-	3	2	-	11	16	30.2

N: 46 proyectos

En la tabla 4 se muestra las salidas que se planificaron en los proyectos. La mayoría tenía como salida por lo menos una publicación (64.1%), sin embargo, el resto de los proyectos (35.85 %) no concibieron esto como salida, lo que a nuestro juicio es una debilidad porque se parte de una investigación científica que no termina hasta que sus resultados no sean divulgados, lo que implica que todo proyecto de investigación debe planificarse como salida al menos una publicación en dependencia del alcance de sus resultados.

Es llamativo también el hecho de que solamente 4 proyectos tributan a tesis de maestrías. Creemos que la obtención de un grado científico es una buena oportunidad para el fomento de la elaboración de proyectos por nuestros profesionales, cosa que no parece ser lo suficientemente explotada por los comités académicos de las maestrías

**Tabla # 5 Distribución de instituciones ejecutoras de proyectos
ramales de acuerdo a los años en estudio.**

Institución Ejecutora	Distribución de los Proyectos Ramales por Años						
	2004	2006	2007	2008	2009	TOTAL	
	No	No	No	No	No	No	%
Hosp.Prov. CÁ	1	3	3	-	3	10	18.8
Pol. Norte de CA	-	3	2	1	1	6	11.3
FCM-Ciego de Ávila	-	5	6	1	10	22	41.5
Hosp Morón	-	3	2	-	-	5	9.43
Filial Morón	-	-	1	1	1	3	5.7
Sede Univ. Chamba	-	-	-	1	-	1	1.9
CPPES	-	-	-	1	1	2	3.8
Pol Sur Morón	-	-	-	-	2	2	3.8
CAE Diabético	-	-	-	-	1	1	1.9
Sede Univ. Salud Majagua	-	-	-	-	1	1	1.9
Total	1	14	13	5	20	53	100

CPICM : Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas

CPPES: Centro Provincial de Promoción y Educación para la Salud.

CAED: Centro de Atención y Educación al Diabético

La FCM (41.5 %), y el Hospital Provincial de Ciego de Avila (18.8 %), son las instituciones que aportan un mayor número de proyectos a los Programas Ramales (tabla 5) . Es de destacar que 6 instituciones representadas en el proyecto se corresponden con instituciones provinciales (Hospital de Ciego de Avila, FCM, Filial FCM de Morón, CAE diabético, Hospital Provincial de Morón y CPPES) lo que pudiera representar un nivel superior de divulgación hacia estos centros sobre las convocatorias de proyectos y una preparación más adecuada en este sentido de sus profesionales.

Tabla # 6 Distribución de las Categorías Docentes de los autores principales de proyectos ramales, de acuerdo a los años en estudio.

Categoría Docente	Distribución de los Proyectos Ramales por Años						
	2004	2006	2007	2008	2009	Total	
	No	No	No	No	No	No	%
Instructor	-	8	3	2	10	23	43.3
Asistente	1	3	1	1	5	11	20.7
Auxiliar	-	1	5	1	5	12	22.6
Títular	-	2	1			3	5.6
Ninguna	-		3	1		4	7.55
Total	1	14	13	5	20	53	100

La categoría de Instructor es la mayoritariamente representada, seguida de auxiliar y asistente en similares proporciones, lo que se corresponde con la pirámide docente que tiene la FCM de Ciego de Avila en estos momentos.

**Tabla # 8 Distribución de las Categorías Científicas de proyectos
ramales, de acuerdo a los años en estudio.**

Categoría Científica	Distribución de los Proyectos Ramales por Años						
	2004	2006	2007	2008	2009	Total	
	No	No	No	No	No	No	%
Dr. C	-	2	-	-	1	3	6.4
MsC	-	1	1	-	7	9	19.1
Ninguna	1	11	12	2	9	35	74.5
Total	1	14	13	2	17	47	100

En cuanto a las categorías científicas solo dos Doctores en Ciencias presentaron proyectos a las convocatorias territoriales en el 2006 y uno en el 2009. Solamente 9 profesionales con categoría de Master en Ciencias se encuentran representados en proyectos, lo que resulta una cifra muy baja en relación con el número de profesionales que ostentan esta categoría en la provincia.

Solamente 4 profesionales con categoría de investigación estaban presentes en los proyectos, lo que se corresponde con la poca cantidad de profesionales con esta categoría que existen en la provincia, donde aún no existe un fuerte movimiento en este sentido.

PROYECTOS TERRITORIALES

En el programa territorial de salud no se presentaron proyectos durante los años 2004, 2007 y 2008 y durante los años 2006 y 2009 se presentó un total de 12 proyectos que se distribuyen fundamentalmente en 4 centros provinciales (Hospital de Morón, Hospital de Ciego de Avila, FCM y CPPEs. Solo el Policlínico Norte de Ciego de Avila presentó 2 trabajos en el 2006 (tabla 7)

Tabla # 7: Distribución de instituciones ejecutoras de proyectos territoriales de acuerdo a los años en estudio

Instituciones	Distribución de los Proyectos Territoriales por Años			
	2006	2009	Total	
	No	No	No	%
Hosp. Morón	3	-	3	25
Hosp. CA	3	1	4	33.3
Pol. Norte CA	2	-	2	16.6
FCM – CA	2	-	2	16.6
CPPEs	-	1	1	8.3
Total	10	2	12	100

FCM-CA: Facultad de Ciencias Medicas- Ciego de Ávila

CPPEs: Centro Provincial Promoción y Educación para la Salud

Tabla #8 Distribución de las Línea de investigación o Programa a que pertenece el proyecto

Línea o Programa	Distribución de los Proyectos Territoriales por Años			
	2006	2009	Total	
	No	No	No	%
Medicamentos y medio diagnost	1	1	2	16.6
Enfermedades no trasmisibles	1	-	2	16.6
Prog. Materno Infantil	1	-	1	8.3
MTN	3	-	3	25
ISSS	3	-	3	25
Enfermedades trasmisibles	-	1	1	8.3
Total	10	2	12	100

MTN: Medicina Tradicional Natural

ISSS: Investigación en sistema y servicios de salud

Las líneas de investigación que fundamentalmente se aprobaron en los años estudiados fue la MNT y las ISSS con un 25 % sobre el total en cada caso.

Tabla # 9 Distribución de las Salidas Planificadas, de acuerdo a los años en estudio.

Salidas Planificadas	Distribución de los Proyectos Territoriales por Años en estudio.			
	2006	2009	Total	
	No	No	No	%
Docencia	4	2	6	20
Publicación	10	1	11	36.6
Evento	3	-	3	10
Normas y Procedimientos	4	-	4	13.3
Tecnología	1	-	1	3.3
Alternativas Terapéutica	2	-	2	6.6
T. de Terminación de Residencia	1	1	2	6.6
Maestría	-	1	1	3.3

Al igual que en los programas ramales la principal salida que tuvieron los proyectos fue la publicación, pero en estos proyectos fue significativamente superior (11 de los 12 proyectos).

Tabla # 10 Distribución del Diseño de estudio, de acuerdo a los años en estudio.

Diseño del Estudio	Distribución de los Proyectos Territoriales por Años en estudio			
	2006	2009	Total	
	No	No	No	%
Descriptivo	1	-	1	8.3
Analítico	7	2	9	75
Experimental	2	-	2	16.6
Total	10	2	12	100

El diseño de estudio con mayor frecuencia es el Analítico 75 % y el experimental con 16,6 %, por similares razones a las expuestas en el caso de los proyectos ramales

Tabla # 11 Distribución de las Categorías Docentes de los investigadores principales en los años en estudio.

Categoría Docente Investigativa	Distribución de los Proyectos Territoriales por Años en estudio		
	2006	2009	Total
	No	No	No
Profesor Instructor	3	-	3
Profesor Asistente	1	-	1
Profesor Auxiliar	4	1	5
Profesor Titular	2	-	2
Ninguno	1	-	1
Total	11	1	12

Las categorías de Instructor y Auxiliar se presentaron en un proporción mayor que el resto, lo que se corresponde con la pirámide docente de la FCM de Ciego de Avila

De los 12 proyectos territoriales solo dos tienen como autor principal a un DrC. en el año 2006 y un Máster en el 2009. Esto se corresponde con el estado de las categorías científicas en la provincia

Ninguno de los autores de estos proyectos tenía categoría de investigación.

Diseño de la estrategia de gestión de conocimientos representado en los proyectos de investigación ramales y territoriales

A continuación presentamos un esquema del proceso de diseño de la estrategia de gestión utilizando como herramienta de gestión al mapa de GesCon. (fig.2, 3)

Al colocar la información en el mapa de conocimientos resolvimos la incertidumbre sobre qué información tiene la organización relacionada con proyectos y dónde está situada, lo cual nos ayudará a identificar: duplicidades del conocimiento, carencias (conocimiento insuficiente, áreas del conocimiento donde se necesita un mayor énfasis de la investigación), entre otros aspectos. Debemos destacar que es la primera vez que se gestiona la información contenida en proyectos en el país a través de un centro de información de la red INFOMED

CONCLUSIONES

- Se realizó la auditoría del conocimiento incluido en los proyectos de investigación aprobados en los proyectos territoriales y ramales de salud de 2004 a 2009 de la provincia Ciego de Ávila. Se encontró que fue muy inestable la creación de proyectos de investigación tanto en los programas ramales como en el territorial de salud el mayor número de proyectos se correspondió a la temática de ISSS, fueron clasificados como proyectos de I+D y el principal tipo de diseño fue analítico
- La publicación no estuvo representada como salida en los proyectos ramales, sin embargo la mayoría de los proyectos del programa territorial tuvieron como salida una publicación
- En ambos tipos de proyectos la categoría docente de los investigadores se corresponde con la pirámide de categorías docentes de la FCM y la categoría científica está de acuerdo al estado de este indicador en la provincia.
- La mayoría de los proyectos pertenecen a instituciones provinciales del nivel de Atención Secundaria de Salud
- Se diseñó una estrategia de gestión del conocimiento tomando como herramienta de gestión un mapa de conocimientos ubicado en el sitio <http://gescon.cav.sld.cu> a partir del sistema Drupal de gestión de contenidos

RECOMENDACIONES

- 1- Continuar la gestión de los proyectos a partir de la estrategia propuesta en las ediciones de los programas ramales y territoriales de los próximos años e incluir los proyectos institucionales de la provincia.

- 2- Que el Departamento de Investigaciones de la FCM que se ocupa de lanzar las convocatorias de los programas tenga en cuenta que para una adecuada gestión de la información contenida en los proyectos debe exigirse de forma permanente la entrega del documento con todos los requisitos de este tipo de documento de acuerdo a la guía de proyectos CITMA

BIBLIOGRAFIA

1. Lam Díaz RM. Metodología para la confección de un proyecto de investigación. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter[serie en Internet] 2005 [citado 24 mayo 2010]; 21 (2): [aprox. 7 p]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864->
2. Amezcua M. El protocolo de investigación. En: Frías Osuna A. Salud Pública y educación para la salud. Barcelona: Masson; 2001. p. 189-99.
3. Metodología de la investigación en la APS [página en Internet] 2006 citado 23 enero 2010]. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en URL: http://bvs.sld.cu/libros_texto/mqi_tomoi/capitulo11.htm
4. Guía para la confección de un proyecto de investigación [página en Internet] 2005 [citado 25 enero 2010]. Disponible en URL: <http://jagua.cfg.sld.cu/celorio/Proyecto.htm>
5. Jiménez R. Metodología de la Investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. La Habana: ECIMED; 1998.
6. Morero LM. Algunas consideraciones sobre el diseño del protocolo de investigación [página en Internet] 2009 [citado 12 de agosto de 2010]. [aprox. 8 pantallas]. Disponible en URL: <http://www.seh-leiha.org/protocolo.htm>
7. Machado Cano MJ, Pérez Jiménez AY, Vizcay Castilla M, Izquierdo Fernández Y, Gómez Verano M, Herrera Fonseca L. Consultoría para la gestión de la investigación y la publicación en la provincia Ciego de Ávila. ACIMED [serie en Internet] 2007 [citado 25 enero 2010]; 4(6): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_6_06/aci17606.htm
8. Machado Cano MJ, Pérez Jiménez Y, López Florez MA, Abstengo Jorge Y. Producción científica sobre salud en la provincia de Ciego de Ávila. Acimed [serie en Internet] 2009 [citado 12 de marzo de 2010]; 7(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol7_2_99/aci05299.htm
9. Machado Cano MJ, Pérez Jiménez Y, López Flores MA. Servicio de consultoría metodológica para la investigación y las publicaciones. Acimed [serie en Internet] 2004 [citado 3 de abril de 2010]; 10(2): [aprox. 3 p]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_2_02/aci05202.htm
10. Monagas O. Mapas conceptuales como herramienta didáctica. Universidad Nacional Abierta, Venezuela [página en Internet] 2005 [citado 25 de enero de 2010]. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en la URL: http://members.tripod.com/DE_VISU/mapas_conceptuales.html

11. Núñez Paula IA, Núñez Govín Y. Propuesta de clasificación de las herramientas-software para la gestión del conocimiento. Acimed [serie en Internet] 2006 [citado 23 enero 2010]; 3(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci03205.htm
12. Ojeda Cabrera A, Díaz Cuellar FE, González Landrián L, Pinedo Melis P, Hernández Gener ME. Los mapas conceptuales: una poderosa herramienta para el aprendizaje significativo. Acimed [serie en Internet] 2007 [citado 5 Jun 2010];15(5): [aprox. 8 p.] Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_5_07/aci02507.htm
13. Lage A. Los desafíos del desarrollo: la actividad científica como eje de la formación del personal de salud. Educ Med Salud. 1995;29 (3,4):243-56.
14. [Vidal Ledo M](#), [Febles Rodríguez P](#) , [Estrada Sentí V](#). Mapas conceptuales. Educ Med Super. 2007; 21 (3) : 1-12.
15. Pérez JG. Normatividad para la elaboración de una propuesta de proyecto de investigación. Disponible en URL: <http://www.monografias.com/trabajos11/norma/norma.htm>
16. Machado Cano MJ, García Alonso JC. Mapa documental de apoyo a la gestión para la investigación y la publicación sobre salud en Ciego de Ávila. [página en Internet] 2009 [citado 2 de mayo de 2010]. [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: www.informatica2009.sld.cu
17. Novak JD, Gowin DB. Aprendiendo a Aprender. Barcelona: Ediciones Martinez Roca, SA; 1988.
18. Bravo Romero S, Vidal Castaño G. El mapa conceptual como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la resolución de problemas [página en Internet] 2008 [citado 8 de marzo de 2010]. [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.educar.org/articulos/usodemapas.asp>
19. Los mapas conceptuales. [página en Internet] 2009 [citado 4 de abril de 2010]. [aprox. 7 pantallas]. Disponible en: <http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Didactic/Mapas.htm>
20. Dürsteler JC. Mapas Conceptuales [página en Internet] 2007 [citado 1 de marzo de 2010]. [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <http://www.infovis.net/printMag.php?num=141&lang=1>

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. EDUTEKA. Del origen de los mapas conceptuales al desarrollo de Cmap Tools. Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. [página en Internet] 2006 [Citado 23 de enero de 2010]. [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/Entrevista22.php>
2. Estrada V, Benítez F. La gestión de conocimiento en la nueva universidad cubana. Rev Pedag Univ [serie en Internet] 2006 [citado 25 de enero de 2010]; XI (2): [aprox. 7 p]. Disponible en: <http://eduniv.mes.edu.cu/03-Revistas-Cientificas/Pedagogia-universitaria/2006/2/189406201.pdf>
3. Orellana R. Mapas conceptuales y aprendizaje significativo [página en Internet] 2009 [citado 25 de enero de 2010]. [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos13/macon/macon.shtml>
5. Costamagna AM. Mapas conceptuales como expresión de procesos de interrelación para evaluar la evolución del conocimiento de alumnos universitarios. Enseñ Cienc. 2002; 19 (2):309-18.
6. Francis S, Venegas ME. La estructura conceptual de los cursos en la educación superior: la experiencia con mapas conceptuales en los cursos de didáctica universitaria de la Universidad de Costa Rica. Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2004.
7. Fundación Internacional Talentos para la Vida. Los mapas conceptuales en la tarea didáctica [página en Internet] 2007 [citado 25 de enero de 2010]. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.talentosparalavida.com/aula13.asp>
8. Maldonado MA. El aprendizaje significativo de David Paul Ausubel [página en Internet] 2008 [citado 23 de enero de 2010]. [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos10/dapa/dapa.shtml>
- 9.. Novak, Joseph D. M Cañas AJ. Mapa Conceptual; del origen de los mapas conceptuales al desarrollo de CmapTools [página en Internet] 2008 [citado 5 de marzo de 2010]. [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/Entrevista22.php>
10. Gutiérrez M. Gestión del conocimiento y documentación digital: un estudio de caso. Hipertext.net [serie en Internet] 2003 [citado 17 de agosto del 2006]; (1): [aprox. 4 p]. Disponible en: <http://www.hipertext.net>

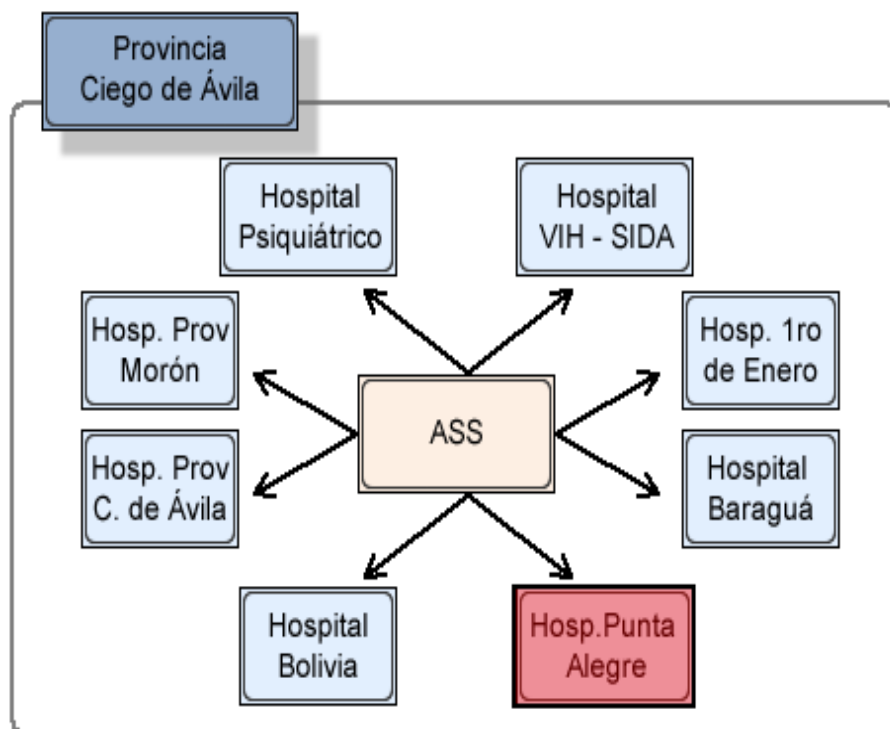
11. Rodríguez de la Vega R. Las medidas de la cantidad de información en la evaluación de los mapas conceptuales. [página en Internet] 2006 [citado 5 de marzo de 2010]. [aprox. 7 pantallas]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/010Vega.PDF>
12. Silva JC. Aprendizaje visual, otro aporte de las TICs a la educación. Colegio Panamericana Bucaramanga, Colombia.[página en Internet] 2009[Citado 23 de enero de 2010]. [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/profeinvitad.php3?ProflnvID=0011>
13. Vidal M. Alfabetización digital e informatización de la sociedad. Un reto para el presente (Parte 2). Rev Cubana Inform Méd [serie en Internet] 2009 [citado 25 de enero de 2010]; (2): [aprox. 7 p]. Disponible en: http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista_11/articulos_html/alfadigital.htm

Fig. 1. Estrategia de Gestión de Contenidos de los proyectos ramales y territoriales



ANEXO #2

ATENCION SECUNDARIA DE SALUD



ANEXO # 3

ATENCION PRIMARIA DE SALUD

