



**X Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión
Tecnológica ALTEC 2003**
“Conocimiento, Innovación y Competitividad: Los Desafíos
de la Globalización”



La Gestión de Información y la Cultura de Aprendizaje Tecnológico de una Universidad Médica

Manuela Herrera Martínez
Universidad Médica “Dr Serafín Ruiz de Zárate Ruiz.”
manuelah@capiro.vcl.sld.cu

Mirtha González Francos
Universidad Médica “Dr Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”. .
mirtha@capiro.vcl.sld.cu

Olga Coca Meneses
fisiol@capiro.vcl.sld.cu
Universidad Médica “Dr Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”.

Resumen

Objetivos: Diseñar un sistema organizacional, basado en estrategias gerenciales modernas, con énfasis en la gestión de información y el aprendizaje empresarial, que permita elevar la capacidad tecnológica e innovativa de la universidad médica de Villa Clara. METODOLOGIA: Se elabora una propuesta de cambios organizacionales, que incluyen una intranet para la gestión de información en la universidad médica, evaluando por criterio de expertos, tanto la asignación de importancia relativa de los diferentes componentes del sistema por parte de los actores sociales como los objetivos estratégicos, los factores críticos de éxito, las necesidades de información para satisfacerlos, así como las entidades de recursos de información necesarias, la estructura general de la intranet, y el flujo de información más adecuado para su funcionamiento. Se aplican sistemas de evaluación multicriterio y se utilizan matrices gerenciales para evaluar las decisiones a tomar. RESULTADOS: En la experiencia de la universidad médica de Villa Clara, los jefes de programas de salud encargados de la proyección estratégica en ciencia e innovación, han sido un factor clave en el éxito o fracaso de su elaboración. A la gestión de información y conocimientos se le asigna una elevada importancia por los jefes de programas, ella constituye el factor principal que debió tenerse en cuenta para la propuesta de un nuevo sistema organizacional destinado a lograr a través de una red interna de organización del conocimiento una gestión más adecuada de las capacidades innovativas, en la búsqueda de la excelencia de nuestras misiones sociales.

Palabras Claves: gestión de información, capacidades de innovación, aprendizaje organizacional.

La Gestión de Información y la Cultura de Aprendizaje Tecnológico de una Universidad Médica

I. Introducción.

La responsabilidad social de la Universidad Médica en el ámbito de la investigación se canaliza a través de la realización de investigaciones que sean coherentes con las necesidades sanitarias de la población. En las universidades pueden generarse nuevos conocimientos científicos en el plano de la investigación fundamental y fundamental aplicada, en la acción multidisciplinaria de especialistas básicos y clínicos donde pueden obtenerse los elementos de novedad y calidad que se requieren para dar el salto cualitativo, teniendo en cuenta que los actuales indicadores de salud del país ya superaron las principales metas trazadas para el año 2000 por la OMS y que se busca ahora mantener lo logrado y en algunas áreas competitivas alcanzar indicadores de excelencia.

Para que un sistema sanitario realice los cambios necesarios y funcione de forma eficiente, los principales actores han de decidir trabajar juntos y estar de acuerdo en valores fundamentales. Las facultades de medicina también han de adaptarse, no pueden permanecer indiferentes a las reformas sanitarias que espera la sociedad, por ello, la capacidad de rendir cuentas a la sociedad de las facultades de medicina, término que debía sustituir al de responsabilidad social (Boleen,1997:6), es definida como la obligación de dirigir la formación, la investigación y las actividades de servicio, hacia las necesidades prioritarias de salud en la comunidad. Las universidades se han ido convirtiendo en una empresa académica que transfiere conocimientos y son los recintos idóneos para recibir los acambios en la ciencia y la tecnología (Fernández,1999:81) (Ramos,2000:77).

A los modelos de Gerencia Competitiva se le añaden las dimensiones operativas: la dimensión organizacional, la instrumental y la actitudinal (Parisca,1995:14), que se refiere a la disposición del personal de la institución, en todas las áreas de actividad de la misma y a todos los niveles de la organización a asumir de manera decidida y permanente la promoción de mejoras en las actividades que desempeñan, por lo que nos damos cuenta que el recurso humano abarca casi todos los ámbitos de la gestión de una institución.

Lo anterior ratifica que la Universidad Médica (UM) está en una etapa del ciclo de cambio que requiere el aprendizaje organizacional. Si se considera que la estructura universitaria para la investigación basada en departamentos y especialidades no facilita una gerencia con métodos modernos utilizando la gestión de conocimiento, estaríamos frente a

la necesidad sentida de modificar la cultura, crear una nueva dimensión organizacional, que incluya además de lo anterior, la realización de procesos de interfaz que faciliten la más efectiva introducción de los resultados de la ciencia en la sociedad, la creación de redes para una mejor utilización del conocimiento externo e interno y una adecuada gestión de marketing de los productos universitarios, promoviendo el cambio estratégico deseable para cumplir la misión social asignada, para lo que se requiere diseñar un sistema organizacional, basado en estrategias gerenciales modernas, con énfasis en la gestión de información y el aprendizaje empresarial, que permita elevar la capacidad tecnológica e innovativa de la universidad médica de Villa Clara.

II. Fundamentos metodológicos y su aplicación.

Acorde con los intereses propuestos se realiza un diseño de investigación acción, del resultado del cual investigadores e investigados elaboran una propuesta de cambios organizacionales, que incluyen oficinas para la gestión de ciencia e innovación por programas de salud, una intranet para la gestión de información en la universidad médica, y una oficina de interfaz. Se aplican sistemas de evaluación multicriterio para evaluar el estado actual y la brecha de la cultura organizacional deseada, así como las entidades de recursos de información requeridas, el flujo de información y el funcionamiento de la red de información, se utilizan matrices gerenciales para evaluar las decisiones a tomar y se aplican otras técnicas de la investigación cualitativa.

Se realizó un modelo de concientización capacitación planteando un diseño inicial tentativo, por cuanto el criterio de los investigadores o la comunidad puede hacer variar los objetivos de la investigación, ello implicó que las hipótesis que se plantearon al inicio solo se hizo como guía general para el trabajo, lo mismo ocurre con las variables.

Con respecto a las técnicas para la obtención de la información para el análisis, se usaron diversos instrumentos, como las técnicas directas (observación participativa, y los diversos tipos de entrevista) y las indirectas (cuestionarios y formularios), en todos los casos jugó un papel fundamental las diversas técnicas del trabajo en grupo. Las variables empleadas fueron de estructura, y conceptuales, las que se operacionalizaron para un análisis adecuado de los resultados, usando técnicas descriptivas y algunas técnicas no paramétricas.

Tarea 1 -Propuesta de un nuevo sistema organizacional que responda a los requerimientos de la gerencia moderna de la ciencia y la innovación.

Se estudiaron los resultados de análisis estratégicos previamente realizados como parte de la elaboración de la política científica (PC) en la Universidad en 1998, a la que se le definieron los Programas y estrategias de salud priorizados como Áreas de Resultados Claves (ARC) (Herrera, 2001:31), que permitieron actualizarnos sobre un grupo de variables.

Se estudiaron ventajas y desventajas del modelo organizacional actual en base a los resultados alcanzados, se evaluaron los criterios existentes (cultura organizacional) para el cambio de modelo, los requerimientos y factores que permitan recomendar un nuevo modelo.

Características del modelo organizacional actual.

El modelo actual responde a los esquemas de la organización por especialidades. La estructura para la investigación científica por programas de salud, recién establecida a partir de 1998, responde a una organización funcional.

La Universidad Médica está organizada de forma tradicional en Facultades y Departamentos Docentes, tanto en el área básica como en el área clínica en los hospitales y policlínicos universitarios. Hasta donde es posible se hace coincidir la estructura docente departamental y los servicios asistenciales, no ocurre lo mismo con los programas de salud, y por tanto con la nueva organización de la investigación, que se pretende instaurar.

La dimensión organizativa es un espacio que debe atender los recursos humanos, sus potenciales contribuciones al desarrollo de sus características, y factores motivadores de identificación con la misión, la visión y valores de la empresa. Reclama mucha atención por parte de la gerencia y es el termómetro de las posibilidades de éxito (Torres, 2000:93).

Evaluación de los resultados obtenidos en base al actual modelo organizacional.

Los resultados obtenidos, aunque indican un número de proyectos elaborados y aprobados que puede considerarse aceptable, el nivel de contratación de los mismos por clientes, es bajo, lo que puede explicarse por: vínculo no óptimo de oferta y demanda tecnológica, entre el sector universitario y los servicios de asistencia primarios y secundarios de salud y pobre marketing de los productos de I+D de la Universidad. Ambos

factores pueden interpretarse como tributarios de mejoras en base a una mejor gestión de información y de interfaz.

Cuando los expertos analizaron posibles causas, un elemento de relevancia resultó la incongruencia entre la estructura organizacional para la investigación, diseñada para realizarse en los departamentos docentes y cátedras, que responden a las especialidades médicas, estomatológicas y de licenciatura en enfermería, y la política científica, que se diseña para responder a los requerimientos de los problemas de salud priorizados.

Propuesta de nuevo sistema organizacional para la actividad de ciencia e innovación en la Universidad Médica.

El sistema idóneo se corresponde con una estructura matricial, combinando la organización de la actividad investigativa innovativa por líneas, con la organización basada en la dirección de proyectos. Los fundamentos evaluados por los expertos y validados fueron:

Este sistema permite combinar las ventajas del sistema de organización basado en líneas que se corresponderían con los programas y estrategias priorizados del MINSAP, se combinaría la gestión de proyectos con la gestión de desarrollo, mayor coherencia con la política científica actual y sus ARC que son los programas de salud, facilitaría el vínculo con la sociedad y la introducción de los resultados de la ciencia en la práctica social, propiciaría mejores condiciones para las gestiones de interfase, facilitaría el proceso de reingeniería que debe asumir el Vicerrectorado de Investigaciones (VRI) al tener que dirigir las acciones de ciencia e innovación, no solo en el recinto universitario, si no en todo el sistema de salud de la provincia.

De los estudios y de la evaluación multicriterio de expertos se realizó una propuesta de estructura organizacional para la ciencia, a la que se le plantean sus objetivos generales, se definen las ARC y los objetivos para cada una de ellas, las que en líneas generales son:

La creación de una nueva estructura en el VRI como Unidad de Desarrollo Universitario Médico (UDUM) la cual asumiría las **funciones** de gerenciar la ciencia y la innovación desde la universidad médica para dar respuesta a las necesidades de salud de la población.

Funcionaría a través de la creación de varias oficinas y una gerencia superior, constituida por una Junta Directiva y un Comité Académico. Se establecen los objetivos estratégicos para esta nueva estructura.

Las ARC planteadas con sus correspondientes objetivos son:

- Oficinas CITEC (para cada Programa de salud o ARC).
- Oficina de Interfaz.
- Oficina de Gestión de Conocimiento.

Dicho sistema debe ser apoyado para lograr su funcionamiento por un fuerte componente de gestión de información y automatización, por lo que se propone la creación de una intranet.

Tarea 2- Propuesta de sistema para la evaluación de la cultura organizacional y parámetros objetivos y subjetivos que midan la transición hacia la cultura deseada.

Dentro de la cultura organizacional es necesario evaluar el desempeño en acciones como: liderazgo, disposición para la solución de problemas, creatividad, disciplina, solidaridad, sentido de pertenencia y estilos de dirección y mando. Los resultados obtenidos fueron:

1-Evolución de la Universidad Médica en la gestión de proyectos de I+D+I en general.

A partir de la elaboración de las acciones estratégicas resultantes de la Política Científica, que comienzan a ejecutarse a partir de 1999, se han elaborado 329 proyectos, de los cuales el 40,7 % en los dos primeros años y el 59,3 % en los dos últimos, como expresión de que la cultura de proyectos se alcanza paulatinamente y que se requieren crear mecanismos en la entidad. Lo mismo sucede con la evolución de los proyectos contratados, que fueron 30 en los dos primeros años y 62 en los años 3-4 (16 ramales, 22 territoriales y 26 institucionales).

2-Evolución en la Universidad Médica de la elaboración de proyectos de I+D+I que responden a los Programas y Estrategias priorizados de la salud pública.

Se observó el aumento en casi todas las ARC en los últimos dos años, aunque es más marcado en algunas de ellas, por citar el ARC-10, que corresponde a Enfermería, que pasó de 17 proyectos en los dos primeros años a 71 al final del período, mostrándose como una

de las áreas claves de la Universidad Médica, para la política científica que más avanzó en la cultura organizacional, medida por la gestión de proyectos.

3-Proyectos aprobados y contratados a los distintos niveles, según programa de salud.

Esto puede considerarse una expresión de la forma en que la UM ha logrado el vínculo Universidad – Sociedad a través de la investigación por Programas de Salud.

En la carrera de Medicina se elaboraron 218 proyectos, de ellos 70 en instituciones docentes de salud, que brindan atención primaria. En esta carrera el mayor número de investigadores tiene proyectos que responden a los programas de ECNT (Enfermedades Crónicas no Trasmisibles) y Salud de la Madre y el Niño, también en MNT (Medicina Natural y Tradicional) y los que lo hacen en el proceso docente directo, de los cuales la mayoría proviene de los departamentos docentes con sede en la propia UM

En la carrera de Estomatología, con un total de 23 proyectos, hay un predominio de proyectos de MNT y de Calidad de Vida.

En la carrera de Licenciatura en Enfermería, donde se elaboraron 88 proyectos de I+D+I, predominaron los proyectos del Programa de la Madre y el Niño (PAMI), los de Calidad de Vida (CV) y las de ISSS (Investigaciones en Sistemas y Servicios de Salud).

4- Grado en que los proyectos dan salida a las estrategias elaboradas por programa de salud en la provincia.

En la facultad de Medicina, en los años 3-4, el 54,2 % de los proyectos dan respuesta a acciones estratégicas planificadas, respecto a un 36,1 % en la primera etapa. Para la Facultad de Estomatología no se experimentaron cambios sustanciales. En el caso de Enfermería, la vinculación pasó de 35 a 46 %.

Al evaluar estos hallazgos, el mejoramiento de la vinculación a la estrategia puede reflejar, mejoramiento de la cultura organizacional y de la gestión de proyectos, pero también puede reflejar la calidad con que la política científica y las estrategias fueron concebidas.

5-Medición del impacto de la política científica elaborada, en función de la progresión de los indicadores de capacidad y gestión para la investigación.

Se procedió a la elaboración de indicadores para medir capacidad para la investigación en la Universidad Médica, que quedó conformado por 9 grupos y un total de 31 indicadores, se realizan las ponderaciones de los pesajes según importancia teórica que se le concede.

Se realiza la ponderación de las matrices intergrupo e intragrupo, según importancia teórica.

Se determinó el índice de capacidad investigativa, basado en el método multicriterio de la Jerarquía Analítica (Saaty, 1998:17) para lo que se requirió la ponderación del valor real actual que fue asignado por los expertos analizando los parámetros que influyen en los resultados, que indicaron un 58 % de capacidad investigativa al finalizar los dos primeros años de aplicación de la política científica y un 70 % al concluir el año 4.

Posteriormente se procedió de forma similar elaborando los indicadores para medir gestión de la capacidad investigativa. Se conforma un sistema, con 8 grupos y 13 indicadores.

Se realiza igualmente la ponderación de los grupos por importancia para la matriz intergrupo (Matriz 8x8) y posteriormente para las intragrupo.

La medición de la capacidad de gestión con la política científica en los años 1-2 usando el método referido resultó en 37 % y al final del período estudiado (año 4) indicó un mejoramiento de la gestión de la capacidad investigativa hasta 51 %.

Tanto la capacidad investigativa, como la gestión de las capacidades aunque experimentaron mejoría, continúan siendo no adecuadas según investigadores/ investigados y expertos, entonces la cultura de esta organización, debe continuar avanzando hacia formas y métodos que propicien crear más capacidades para la I+D+I y gerenciar mejor las existentes.

6-Evaluación del ambiente de I+D en función de la evolución de los indicadores individuales y colectivos en el desempeño de la ciencia.

El Entorno de la evaluación del desempeño es importante porque la medición de los resultados individuales y colectivos de la ciencia, es una forma de evaluar el ambiente organizacional para la I+D+I y es una forma de proyectar estrategias de aprendizaje.

Aunque la evaluación de los docentes universitarios es integral, y evalúa diversos aspectos se hizo hincapié en la evaluación del desempeño en la actividad científica.

Los documentos de evaluación individual fueron revisados por los investigadores en el Departamento de Cuadros, correspondiente a los 4 años que cubrió la Política Científica. Se aprecia un discreto incremento del número de profesores evaluados de excelente y bien en la esfera de los resultados científicos, pero todavía quedan dificultades.

Con respecto a los indicadores colectivos en los dos primeros años se usaron indicadores de estructura, en la segunda etapa se trata de evaluar los resultados de la I+D por indicadores de impacto, así respecto a la gestión de proyectos se planteó la aspiración de obtener la aprobación del 80 % de los proyectos de I+D presentados a programas ramales, territoriales y PNAP con 100% de contratación, superando la cifra media de proyectos aprobados y contratados nacionalmente en los dos tipos de proyectos. Se logró la aprobación del 54 %.

Todavía no se logra la cifra aspirada de proyectos aprobados y contratados, lo que requiere entre otras aumentar la capacitación y el entrenamiento de los investigadores y los gerentes.

7- Evaluación de la concientización de la importancia en la política científica alcanzada por los directivos involucrados.

Los investigadores procedimos de la siguiente forma:

1. Aplicación de un cuestionario presencial con 8 preguntas, que evalúan variables conceptuales subjetivas; a los Jefes de Departamento de Programas y Estrategias de salud a nivel provincial (investigados), para valorar los aspectos de la cultura organizacional que tienen que ver con el grado de compromiso de los directivos con la I+D y la importancia que le conceden en el cambio estratégico.

2. Debate con los directivos sobre criterios e inquietudes (Hacerlos participantes).

De los 10 directivos encuestados: 5 son Jefe de Departamento Provincial de Programa de Salud, 3 son Jefe de Programa y 2 funcionarios de dichos departamentos. De ellos 4 tenían más de 5 años de experiencia en la dirección, 3 entre 2 y 5 años y 3 tenían menos de 2 años.

En los análisis globales, las respuestas de 5 y 4 fueron consideradas de muy importante o de muy buena calidad, las de 3 y 2 con importancia o calidad media y las de 1 y 0 como de poca importancia o mala calidad.

Encuesta Aplicada a los Directivos y matriz con las respuestas

- 1- Cómo percibe la importancia de elaborar una estrategia para la actividad científica por cada programa de salud_____
- 2a- Cómo evalúa ud el nivel de dominio de las estrategias elaboradas? por los directivos_____ 2b- por los profesionales en general_____
- 3a- ¿Existe satisfacción con los proyectos de investigación llevados a cabo en el Programa____ 3b- han dado respuesta a las prioridades trazadas en las estrategias elaboradas?_____
- 4a- ¿Cómo evalúa el nivel de utilización práctica que ha dado personalmente a las estrategias elaboradas____ 4b- por otros colegas relacionados con la dirección del Programa de salud_____
- 5- ¿Cómo valora el número de proyectos de investigación que están planteados entre las actividades a realizar en la estrategia de su programa?_____
- 6a- ¿Se han elaborado estos proyectos?_____6b-¿Se han contratado y financiado?_____6c- ¿Se han concluido?_____
- 7- Considera que las acciones estratégicas que están planteadas en la proyección realizada, son las cuestiones más importantes a resolver por la ciencia y la innovación en este Programa?_____
- 8a- Cómo evalúa el seguimiento dado por la directiva del Programa a la estrategia que se trazó?_____ 8b-Como evalúa la interconexión para esta actividad con los hospitales?_____
- 8c-¿Cómo evalúa esta interconexión con los municipios?_____

Resultados de la evaluación de los Instrumentos a los Directivos

_____ Importancia o Calidad.

Importancia Preguntas	5	4	3	2	1	0	NC
1	9	1	0	0	0	0	0
2 ^a	1	2	3	3	0	1	0
2b	0	0	2	2	2	3	1
3 ^a	0	1	4	1	2	2	0
3b	0	0	7	2	1	0	0
4 ^a	1	2	4	1	1	1	0
4b	0	3	2	3	1	1	0
5	0	2	3	2	2	1	0
6 ^a	0	2	2	2	1	1	2
6b	0	0	2	2	3	2	1
6c	2	0	1	2	0	3	2
7	1	4	3	2	0	0	0
8 ^a	2	3	4	1	0	0	0
8b	0	3	3	2	1	0	1
8c	1	2	3	2	1	0	1

8- Resultados de la evaluación de la concientización de la importancia en la política científica alcanzada por los profesionales involucrados.

Se seleccionaron especialistas que laboran en la Atención Primaria de Salud. Del total de 30 médicos de la APS a los que se les aplicó el cuestionario, 24 de ellos eran especialistas de MGI, 3 Obstetras y 3 de otras especialidades. Con respecto a su experiencia, 3 tenían más de 15 años de graduados, 21 tenían entre 10 y 14 años y 6 entre 4 y 9 años. Ninguno tenía 3 años o menos años de graduado. Solamente 3 tenían responsabilidad como Jefes de Grupos Básicos de trabajo.

El cuestionario aplicado a los investigadores; ejecutores de la I+D+I en la Atención Primaria de Salud (APS), así como valoraciones hechas fueron:

Pregunta 1- Sobre si se conoce el contenido de la Política Científica para el Programa de APS. El 56,6 % respondió afirmativamente y el 43,3 % negativamente.

Pregunta2- Sobre si considera que las acciones estratégicas trazadas en la PC de la APS, son las más importantes para resolver por la ciencia y la innovación en su programa. El 70 % respondió que Sí y el 30 % que no sabe.

Pregunta 3- Acerca de si fue consultado cuando se elaboró la política científica o las estrategias para su programa. El 93,3 % respondió que No y el 6,6 % no respondieron.

En el debate se sugirieron aspectos de interés para las acciones estratégicas.

9-Evaluación del estado del financiamiento para proyectos de I+D básicos y aplicados en la Universidad Médica.

En un período relativamente corto como el evaluado, se consideró como una simplificación que la variación en el financiamiento de la I+D por parte de las instituciones de salud a proyectos básicos y aplicados, fue reflejo de cambio cultural organizacional.

El número de proyectos institucionales financiados en la UM con su propio presupuesto es bajo: Año 1-2.....7.....Año 3-4.....24

10-Proporción de proyectos financiados que son I+D básica e I+D aplicada.

De los 134 proyectos elaborados en los dos primeros años, el 17,9 % fueron Básicos. En los años 3-4 de 195 proyectos, el 9,7 % se correspondió con I+D básica, un 74,9 % fueron proyectos de desarrollo tecnológico y se produjo un aumento de los proyectos de innovación con el 15,4 %. Estos resultados vistos a la luz del cambio de cultura organizacional, pueden significar mejor cultura para la innovación en las diferentes instituciones de salud. No obstante la disminución de los proyectos básicos, no resulta favorable al clima de I+D.

11- Evaluación de la actitud cooperativa para la ciencia en la Universidad Médica.

Los indicadores para evaluar la actitud cooperativa, conseguida con 4 años de aplicación de la Política Científica de la Universidad Médica por programas de salud son los siguientes :

a. Número de proyectos multidisciplinarios: De 329 proyectos, son multidisciplinarios 28 lo que se considera bajo, aunque subió respecto a la primera etapa (año 1-2) que eran 13.

b. Número de proyectos o investigaciones multicentro donde participan nuestros investigadores: Se ha participado con éxito en los ensayos clínicos de diferentes medicamentos como parte de la actividad regulatoria establecida por el Centro Nacional. La actividad ha ido en ascenso y en los dos primeros años, se ejecutaron 6 ensayos en cada uno. En el 2001 y 2002, estuvieron en ejecución 11 ensayos multicéntricos, dos internacionales.

c. Número de proyectos concertados. Los resultados del tipo de proyecto por Programas indican que la mayor proporción de proyectos elaborados para determinados programas ramales del MINSAP se correspondió con ISSS, seguido de PAMI, ECNT, CV y finalmente MNT, todos con más del 10 % de la proporción total de los proyectos de I+D elaborados.

d. Número de proyectos concedidos por organizaciones o empresas nacionales e internacionales que financian investigaciones: Son 16 proyectos ramales y 22 territoriales en la actualidad, con financiamiento nacional movilizado en fronteras. La movilización de recursos para la I+D+I de financiamiento proveniente de fuera de fronteras, se han concedido 8 proyectos, por lo que la gestión para la movilización de recursos internacionales para la I+D es un elemento del clima cultural que es necesario modificar.

e- Aporte al presupuesto que proviene de la actividad de I+D generada en la Universidad Médica: En las acciones de oferta tecnológica del documento de la PC, aparecen un total de 29 acciones de oferta tecnológica, que incluyen 16 SCT en el Programa de Revitalización hospitalaria, 1 en Enfermería, 3 en Estomatología y 9 que provienen de las áreas sede en la UM. Se pueden valorar como bajos, en base a las reservas.

f- Formación y existencia de líderes para la investigación: A través de debates y otras técnicas grupales, se concluyó que la formación de líderes para la investigación, es una de las variables de la cultura deseable, que menos ha avanzado y en la que queda una brecha importante. La obtención de grados científicos que permita la formación acelerada de líderes para la I+D+I es una necesidad sentida por lo que se proyectaron recomendaciones.

12- Necesidad sentida de capacitación en IDI por los actores sociales.

Las encuestas realizadas a dos segmentos de usuarios sobre las necesidades sentidas de capacitación en IDI y las matrices resultantes de sus criterios, respecto a la posición relativa de cada grupo, expresan que existe interés en los temas de la política científica y

preocupación por sus resultados. Del resultado se proyectó la estrategia de modificar los métodos de la capacitación tradicional aislada en I+D +I y efectuar un diplomado en Gerencia de la Ciencia y la Innovación.

13- Evaluar la importancia de los entornos de la IDI para los resultados de la misma en la Universidad Médica según la óptica de los usuarios.

Se realizaron encuestas a 10 jefes de programas de salud (ARC) y a 30 médicos de la APS.

Encuesta aplicada a Directivos y profesionales del Programa Atención Primaria de Salud.

- Escribe 7 para el aspecto que consideres más importante hasta 1 el menos importante.
- Las mayores dificultades para hacer una política (estrategia) científica en el programa de salud en el cual te insertas son:
- 1___falta de capacitación en las actividades que se incluyen en la ciencia e innovación
- 2___estructura administrativa de los servicios no se corresponde con la de programas de salud.
- 3___poca preparación en gestión de información y vigilancia tecnológica
- 4___pobre acceso a las búsquedas de bibliografía automatizadas.
- 5___pobre motivación por la ciencia por una evaluación profesional que no realza estos aspectos.
- 6___falta de prioridad de la ciencia por el sistema de salud en general.
- 7___Pobre coordinación interespecialidades que limitan proyectos multidisciplinarios.

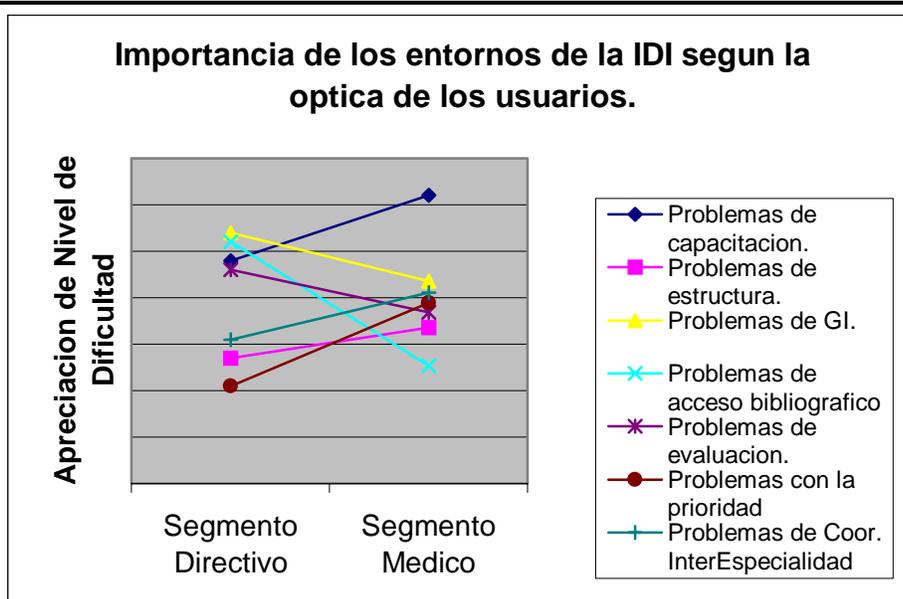
Evaluación de la importancia dada por los Directivos encuestados

Op	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	D-6	D-7	D-8	D-9	D-10
1	3	3	7	7	3	5	4	4	7	5
2	2	1	6	2	1	1	1	3	4	6
3	5	7	2	6	4	6	5	7	5	7
4	4	6	1	5	7	7	7	6	6	3
5	6	5	4	3	6	4	6	5	3	4
6	1	4	3	1	2	3	2	2	1	2
7	7	2	5	4	5	2	3	1	2	1

Resultados ponderados de la encuesta aplicada al personal médico.

Opciones	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X Pond.	6,2	3,36	4,36	2,53	3,68	3,89	4,1

Los resultados de los dos segmentos de usuarios se muestran de forma clara en las matrices. Los entornos evaluados con mayor dificultad por los dos segmentos fueron la capacitación y la gestión de información, con menos dificultad o importancia la estructura. Hubo mayores diferencias en la valoración de los entornos por los segmentos para acceso a bibliografía y prioridad a la ciencia, lo cual se explica por las características y funciones de los entornos.



Tarea 3: Proponer los mecanismos para la creación de una intranet para la gestión del conocimiento interno y externo que debe apoyar el cambio cultural facilitando una gerencia proactiva de la innovación en la universidad médica.

Todas las teorías de gerencia enfatizan en el desarrollo de la información como centro de cualquier estrategia competitiva y como herramienta clave del desarrollo de los servicios y del capital humano (Parisca,1995:10). La Gerencia de conocimientos es la gestión integrada de la generación y asimilación de nuevos conocimientos y de las tecnologías de la información, aplicadas a las áreas estratégicas y a los factores críticos de competitividad y pertinencia de una organización (Davenport,1997)

La preparación de un plan estratégico para el posicionamiento de un nuevo producto en cualquier institución no lucrativa, (Santemases,1999,54) como las Universidades Médicas en Cuba, requiere de reconocer una conceptualización de marketing no solo como comúnmente es descrito, sino asociarlo con una postura mental, lo que se asocia a la gestión de conocimientos que permite agregar valor a los productos de la ciencia.

Se elabora una propuesta de intranet para la gestión de información en la universidad médica, evaluando por el criterio de 48 expertos, tanto la asignación de importancia relativa de los diferentes componentes del sistema por parte de los actores sociales como las acciones realizadas cronológicamente: 1-la misión, 2-la visión, 3-los objetivos estratégicos, 4- los factores críticos de éxito (FCE),5- las necesidades de información para satisfacerlos, 6- entidades de recursos de información necesarias (ERI), 7- ponderación del costo valor de las ERI, 8-la estructura general de la intranet, 9- el flujo de información más adecuado para su funcionamiento y 10- recomendar la implantación de la intranet. Se aplican sistemas de evaluación multicriterio y se utilizan matrices gerenciales para evaluar las decisiones a tomar.

Fueron reconocidas las ERI que presentan las mejores relaciones costo –valor y estas fueron unidas al paquete de recomendaciones realizadas a la alta gerencia para la implantación.

- Estructura de la Intranet

Con el objetivo de garantizar la máxima horizontalidad de la estructura, que permita una transferencia horizontal de la información se propone crear:

- Red de Observadores: Se integrará por 4 grupos permanentes de trabajo y tantos grupos ad hoc como se estime conveniente, en diferentes circunstancias, los que se activarán en el momento que se cree oportuno. Los mismos podrán integrarse a través de las ERI

conformadas con expertos según la temática que vaya a ser abordada. Los Grupos serán 1: Profesionales de la Salud de las Areas y Dptos en que se desea estar informado, 2: Profesionales y técnicos de las Areas relacionadas con la gestión de información, 3: Profesionales y Técnicos relacionados con las Relaciones Internacionales, 4: Asesores del VRI y VRPG, y especialistas de estas dos actividades en las Facultades.

- Red de Analistas: Grupo Central y un Grupo de Consultores. El Grupo Central integrado por buenos analistas, que posean un alto grado de competencia e información, con gestores de información, gerentes de proyectos, especialistas de alto nivel técnico y profesional, personal con capacidad para la innovación, conocimientos de Bioestadística, metodología de la investigación, idiomas, que conformarán las ERI a este nivel, además de otras ERI, diseñadas con recursos formales y documentales como bases de datos, software, catálogos y otros tantos.

Grupo de Consultores: Integrado por profesionales de elevada competencia científica, experiencia y prestigio reconocido, de diferentes especialidades y que serán consultados puntualmente, en dependencia del trabajo que estén desarrollando.

- Red de Decisores: Integrado por miembros de la alta dirección. Define las necesidades, el plan de recolección y deciden quiénes serán los usuarios informados según tipo de información y el tipo de diseminación de la información.
- Flujo de Información para el funcionamiento de la Intranet

La información que se busca es información inteligente y el flujo de información debe funcionar como un ciclo, ya que la información que se recolecta y analiza, debe ser diseminada, en función de las decisiones que sean tomadas, debiendo ser retroalimentados los participantes en los dos niveles mencionados, para garantizar la efectividad del sistema en un próximo intento, que de hecho se convierte en un ciclo. Los recursos de información que se sugieren emplear para la puesta en marcha de la Intranet son tanto documentales (Infomed, Internet), como no documentales (especialistas, expertos). Estas deben ser capaces de recolectar información interna, externa y corporativa.

Tarea 4- Propuesta de una estructura de interfaz dentro de las nuevas concepciones de la gestión de la I+D, incluida dentro del modelo organizacional que se propone.

En la actualidad la Universidad Médica no dispone de una estructura de interfaz con todas sus características. Al asumir una nueva función social, como es la gerencia de toda la

actividad científica generada en el sector de la salud en la provincia, es necesario cambiar el concepto de entidad dedicada a formar profesionales y desarrollar investigaciones fundamentales y pasar a otro tipo de gerencia que incluye necesariamente el marketing de sus productos docentes, investigativos o resultado de innovaciones.

Oficina que formaría parte del VRI de la Universidad, integrada por especialistas en la materia y que trabajaría con grupos ad hoc constituidos por miembros de las Oficinas CITEC de los Programas de salud, ARC para la Política Científica.

Dicha oficina tendría como misión: Asesorar y gestionar acciones relacionadas con la contratación de proyectos por organismos nacionales e internacionales, las acciones relacionadas con la propiedad intelectual que se deriven de los proyectos gerenciados por las distintas Oficinas CITEC, las acciones que se deriven de la introducción en la práctica social de los resultados de investigaciones gerenciadas por proyectos. Desarrollar las acciones de marketing y gestión de calidad asociadas a los resultados de la actividad científico y técnica generada por proyectos de los distintos programas ramales, propiciando y desarrollando los talleres de oferta y demanda tecnológica entre la UM y las unidades de asistencia de salud.

III. Conclusiones

La Política científica modificó la cultura organizacional de la Universidad Médica, y proyectó los cambios que deben operarse en la cultura organizacional, de modo que se pueden crear las capacidades innovativas que permitan dar un salto cualitativo hacia la excelencia. Las acciones necesarias a emprender, que permitan crear nuevas capacidades de aprendizaje tecnológico, serán a través de redes de información y estructuras de interfaz, para promover el cambio estratégico y mejorar la satisfacción de los usuarios con una mayor respuesta a las necesidades sociales de salud.

Bibliografía

- Boleen Ch, Jeffrey EH (1997). Definiendo y midiendo la capacidad de las facultades de medicina de rendir cuentas ante la sociedad. Organización Mundial de la Salud OMS.Ginebra. 6-8.
- Davenport.T . (1997) Information Ecology, Oxford University Press, Oxford, 255p.
- Fernández López, JN(1999) El enfoque cultural integral en las Universidades Cubanas de cara al siglo XXI. Rev Cubana de Educación Superior, XIX (2): 81-92.

- Herrera Martínez, M. M González Francos, M Rodríguez Rivas, O Guirado Blanco, O Coca Meneses. (2001) Experiencia de la Universidad Médica de Villa Clara en la elaboración e implementación de una estrategia para la ciencia y la innovación, Rev Ciencias de la Información.31-34
- Parisca, S, Gomez D, Laverde J, Fernández Font, M (1995) Gestión tecnológica y competitividad. Ed Academia, La Habana, Colcyt, Cap Gestión Tecnológica (1-44).
- Ramos Domínguez B.(2000) Políticas y Estrategias de Salud: la nueva salud pública.Rev Cubana de Salud Pública. 24 (2),77-84.
- Santemases Mestre.(1999)Marketing Conceptos y Estrategias. Ediciones Piramides, Madrid, España, 54 – 63.
- Saaty TL (1998): Método Analítico Jerárquico (AHP). Principios Básicos.Cap 2 (17-46)
En Martínez E, Escudey M (eds): Evaluación y Decisión Multicriterio. Reflexiones y experiencias. Ed Universidad de Santiago. Colección Tecnológica. UNESCO.
- Takayanaqui AD (1993) El lugar de la Educación Superior en el cambio tecnológico Cap 1, (13-51) En La Universidad del futuro. Un estudio sobre las relaciones entre la Educación superior, la ciencia y la tecnología, UNAM; México.
- Torres N, Pirela A, Testa P, Sánchez I (2000): Gestión Organizacional en las Empresas proveedoras de la industria petrolera. Espacios, Vol 21, No 3, 93-114.