

Instituto Superior de Ciencias Médicas. Carlos J. Finlay.

Facultad de Tecnologías de la Salud

Artículo

**Propuesta de estrategia para el desarrollo de la actividad investigativa.**

**Strategy proposal for the research activity development.**

**Rita Saavedra Roche (1), Déborah López Salas (2), Anaisa Barbe Agramonte (3), Luz Angélica Leyva Barceló (4)**

1. Licenciada en Filosofía y Profesor Auxiliar. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Carlos J. Finlay. Facultad de Tecnologías de la Salud. e-mail: rmsr@finlay.cmw.sld.cu
2. Licenciada en Defectología. Máster en Ciencias y Profesor Instructor.
3. Dra. en Veterinaria y Profesor Instructor.
4. Licenciada en Biología. Máster en Ciencia y Profesor Asistente.

## **Resumen**

Los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, también denominados Estudios (CTS) se constituyen como una disciplina que hace énfasis en su carácter social, ofrecen una visión de ambas como actividades sociales, lo que garantiza su análisis como componentes de la cultura, y la investigación de los factores que entorpecen o propician el desenvolvimiento de la creatividad científica. El proceso de universalización de la Enseñanza Superior Cubana y en especial la médica coloca a la universidad en el centro de los problemas sociales, esta circunstancia hace que la actividad de investigación se convierta en una necesidad de primer orden en el quehacer universitario cubano.

Atendiendo a esta coyuntura el Vicedecanato de Investigaciones y Postgrado de la Facultad de Tecnologías de la Salud se encuentra enfrascado en la ejecución de un proyecto de investigación - acción que tiene como punto de partida el bajo nivel de participación de los docentes en la investigación y como objetivo general incorporar a los mismos de manera sistemática y sostenida a la actividad de investigación a través de una estrategia que permita la transformación y desarrollo de la cultura científica del claustro.

Palabras clave: RECURSOS HUMANOS EN SALUD/ educación

## **Introducción**

Las profundas contradicciones del desarrollo científico tecnológico que se manifestaron en el pasado siglo dieron origen en los años sesenta a los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, disciplina que hace énfasis en el análisis de los factores no epistémicos que intervienen en el desarrollo científico tecnológico, y que dio paso a una interpretación más acertada de la ciencia y la tecnología como complejos fenómenos sociales.

Los Estudios CTS en Cuba tienen entre sus objetivos la conformación y fortalecimiento del sentido de responsabilidad social de los sectores vinculados al desarrollo científico -tecnológico y la innovación, contribuir a la solución de los problemas sociales de la población cubana, favorecer la integración de todos los agentes sociales en aras de obtener resultados científicos y tecnológicos pertinentes, la asimilación de la ciencia y la tecnología como manifestaciones de la cultura, la comprensión de las interacciones entre conocimientos, técnicas y contexto social.

En el campo de la investigación los Estudios CTS ofrecen los instrumentos necesarios para el análisis de los factores sociales que intervienen en el proceso de hacer, difundir y aplicar los resultados de la ciencia y la innovación, para la comprensión de la historia y funcionamiento de las instituciones científicas, la responsabilidad de los sistemas políticos y los Estados para con la actividad en ciencia y tecnología; la investigación CTS se conforma como

una metodología de la investigación que aporta una visión dialéctica y compleja de la ciencia y la tecnología.

La visión de la ciencia y la tecnología como actividades sociales garantiza su análisis como componentes de la cultura, brinda la posibilidad para la investigación de los factores sociales que entorpecen o propician el desenvolvimiento de la creatividad científica, permite el conocimiento y asimilación de las posibilidades, tendencias y capacidades de respuesta a las demandas sociales que cada sociedad ofrece a labor científico – tecnológica.

Agustín Lage Dávila afirma que la cultura es conocimiento socialmente adquirido y socialmente compartido y transmitido. El método científico es una adquisición de la cultura y como forma de conocimiento puede y debe estar al alcance de una proporción cada vez mayor de los seres humanos, algún día de todos.

En su conferencia Educación ciencia-tecnología-sociedad en la formación general integral del profesional de la salud. Maria E. Macias (1) hace referencia a los siguientes conceptos de cultura: “el contenido de la formación que se refiere a la cultura que debe alcanzar un profesional para ejercer adecuadamente su encargo, y que abarca no sólo los conocimientos científicos y tecnológicos necesarios que respondan a esa rama y objeto del saber y saber hacer específicos, sino a una cultura como resultado de un tipo específico de educación científico-tecnológica, entendida esta como: el proceso continuo de adquisición de conocimientos teóricos y prácticos y de formación de valores en relación con la práctica tecnocientífica, propiciadora de una actitud crítica de los aspectos contradictorios presentes en las relaciones entre la actividad científico-tecnológica y las otras formas de actividad social.” Tomado de (2)

Por otro lado, la propia autora cita a Evelio Machado (3): La cultura profesional y científica está nítidamente vinculada a una concepción del mundo a partir de la cual se define una forma de pensamiento que sintetiza y esencializa a los sujetos sus principios”. Reconoce los siguientes componentes de la cultura profesional:

- La concepción filosófica y humanista, reconociendo la existencia de una realidad fuera e independientemente de él, pero a la vez inserto, junto a los otros, en la realidad reflejada, lo cual, en última instancia, caracteriza su postura ideológica.
- El conocimiento de su papel como profesional de la educación en una sociedad contextualizada en tiempo y espacio.
- La posición crítica que asume de esa realidad.

“La cultura científica radica en el desempeño científico propiamente es decir, la forma más desarrollada de realizar el trabajo científico, que incluye la actividad reflexiva sobre la misma como forma de autoconciencia y esta constituida por dos componentes esenciales, las capacidades y habilidades de investigación misma, y capacidades y habilidades de investigar de manera reflexiva sobre las trayectorias de la propia investigación, de los procesos de toma de decisiones, sobre el compromiso ético y político con la sociedad.” (1)

Queda claro al analizar estas definiciones que la cultura científica forma parte de la cultura general, en ella se insertan los valores, tradiciones, conocimientos científicos tecnológicos, fundamentos socio- filosóficos, visiones de la actividad científica e innovativa propios de una sociedad o comunidad científica, estos elementos matizan el carácter y contenido de la ciencia y la tecnología, sus derroteros, fines, intereses, las maneras en que se hace, difunde y aplican sus resultados.

La comprensión de la actividad científica tecnológica tiene como premisa su estudio como componente de la cultura en cada contexto para deslindar cuales de sus componentes favorece o entorpece su desenvolvimiento.

El proceso de universalización de la Enseñanza Superior Cubana y en especial la médica coloca a la universidad en el centro de los problemas sociales a nivel de cada territorio y nivel de atención de salud, este proceso hoy como nunca brinda a la academia cubana la posibilidad de convertirse en agente del cambio de la realidad a partir de su participación en la detección y solución de los problemas que enfrenta el país, esta circunstancia hace que la actividad de investigación se convierte en una necesidad de primer orden en el quehacer universitario cubano.

Atendiendo a esta coyuntura el Vicedecanato de Investigaciones y Postgrado de la Facultad de Tecnologías de la Salud, del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camaguey, se encuentra enfrascado en la ejecución de un proyecto de investigación-acción que tiene como punto de partida el bajo nivel de participación de los docentes en la investigación, su objetivo general es incorporar a los docentes de la facultad de manera sistemática y sostenida a la actividad de investigación a través de una estrategia que permita la transformación y desarrollo de la cultura científica del claustro.

La estrategia que se propone esta dirigida a todos los profesionales de las tecnologías de la salud, está sujeta a modificaciones y perfeccionamiento en la medida en que se apliquen nuevos instrumentos, en la primera etapa la estrategia esta siendo implementada en la facultad, posteriormente se aplicará en la Sedes Municipales, los indicadores que se miden fueron escogidos atendiendo a sus funciones: Descriptiva, aquellos que brindan información acerca del estado del sistema como (número investigadores existentes, de publicaciones, proyectos etc.) y valorativa, que juzga ese estado, según un horizonte deseable.

Se realizó una caracterización preliminar de la facultad a partir del análisis de los siguientes documentos:

- Informes de postgrados y otras actividades de superación concluidas.
- Informes del Departamento de Investigación.
- Actas de las reuniones del Consejo Científico.
- Plantilla del Departamento de Recursos Humanos.
- Expedientes del Departamento de Cuadro.
- Informes de rendiciones de cuenta del Vicedecanato al Consejo de Dirección y a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado del Instituto.

Los indicadores que se midieron fueron:

- Cantidad de docentes.
- Años de experiencia en la docencia.
- Años de experiencia en la educación superior.
- Años de experiencia en la educación médica superior.
- Categorías docentes.

- Estudios superiores concluidos.
- Grados científicos y académicos.
- Número de proyectos aprobados.
- Número de proyectos asociados a programas.
- Nivel de participación de los masters en la investigación y educación de postgrado.

Se realizaron además entrevistas en profundidad a los jefes de perfiles, departamentos, masters, y a los docentes que cursaron el postgrado de Problemas Sociales de las Ciencias y las Tecnologías Médicas durante el curso 2005-2006. Los jefes de perfiles y departamentos se incluyeron en la muestra por tener el encargo de crear estrategias y políticas que garanticen la incorporación de los docentes a la investigación vinculada a la solución de necesidades en el ámbito pedagógico o salubrista, el criterio que prevaleció para la inclusión de los masters es que cuentan con cierta preparación y experiencia en el campo de la investigación y los estudios CTS, lo que debe facilitar su rol como líderes de la actividad investigativa además constituyen la cantera inmediata para la formación de Doctores en Ciencias. Los docentes que cursaron el postgrado fueron incluidos pues permitía al equipo de investigación tener una visión preliminar de los criterios en este grupo, en las etapas posteriores de la investigación se ampliará la muestra. Se midieron los siguientes indicadores:

- Conocimiento de las normas jurídicas que reglamentan la actividad de postgrado e investigación.
- Conocimiento de las normas y procedimientos para la ejecución de programas y proyectos.
- Conocimiento de las líneas, demandas y prioridades del CITMA y el MINSAP para la etapa.
- Conocimiento de las normas para la realización de artículos científicos y su publicación en las revistas Archivos Médicos y Humanidades Médicas.
- Conocimientos acerca del contenido y objetivos de la política de grado científico.

- Existencia de los planes de desarrollo individual de cada docente.

#### Resultados de la caracterización

El claustro de la Facultad está compuesto por ciento treinta y tres profesores, el 44,3 % de los cuales tienen más de veinte años de experiencia como docentes, setenta y tres poseen experiencia en la educación superior, sin embargo sesenta y dos de ellos que representan el 84,9 % tienen solo tres años de experiencia en este nivel educacional se incorporaron al mismo al surgir la facultad, la mayoría se desempeñaban como docentes en el antiguo Politécnico de la Salud, trece profesores provienen de otras universidades y dos se desempeñaban en la educación médica superior, un docente está insertado en el Plan de Grado Científico y ninguno había transitado por el curso de Investigaciones en APS de la Vicerrectoría de Investigación del Instituto

Del total de docentes trece ostentan la categoría de instructor auxiliar, ciento ocho la de instructor, de los que solo dos hasta el momento de la caracterización habían cursado todos los postgrados básicos necesarios para el cambio de categoría, siete impartían postgrados, dos ostentan la de asistente, uno la de auxiliar y siete no se habían categorizado, en relación a la formación profesional ochenta y seis docentes son graduados en Institutos Superiores Pedagógicos, diez egresados de las diferentes facultades de la Educación Médica Superior, estas características inciden en que en el claustro la experiencia y niveles de conocimientos acerca de la actividad de investigación y en especial en la esfera de la salud sean bajos.

Diecisiete profesores alcanzaron el título de masters cifra significativa si se tiene en cuenta que la facultad solo cuenta con tres años de fundada, habla a favor del espíritu de superación del claustro, lo que indiscutiblemente se convierte en una fortaleza para el desarrollo de las investigaciones y de la facultad; sin embargo, el predominio en el claustro de pedagogos, las escasas oportunidades para matricular maestrías en salud debido a la no compatibilidad de los títulos de un gran número de profesores con las maestrías que oferta el MINSAP, hacen que predomine una fuerte tendencia a realizar las maestrías en Ciencias de la Educación, lo confirma el hecho de que del número total de masters, tres alcanzaron su título como masters en Investigación Educativa, tres en Ciencias de la Educación, dos en Enseñanza de la Química, dos en

Enseñanza de la Biología, uno en Trabajo Social, dos en Pedagogía Especial, uno en Atención Primaria de Salud, uno en Psicología de la Salud, uno en Psiquiatría Social y uno en Educación Ambiental, con respecto a los resultados de las tesis de los masters no hay conocimientos acerca de sus impactos pues no han sido implementadas.

El impacto de los masters en la investigación y la educación posgraduada es pobre solo seis estaban vinculados a la docencia de postgrado, de ellos dos impartían cursos básicos. Existían solo dos proyectos de investigación aprobados por el Consejo Científico Provincial, en los que participan doce profesores de ellos seis masters, cuatro maestrantes además de colaboradores de las unidades de la Atención Primaria de Salud que son objeto de las investigaciones.

El perfil de Gestión de la Información en Salud desarrollaba actividad postgraduada y Logofonoaudiología estaba insertado a la actividad de postgrado y la investigación, de los departamentos generales solo psicología impartía un postgrado.

Dos masters son los autores de las dos publicaciones registradas en la facultad. Se desarrollaban dos eventos científicos de carácter provincial.

- Taller Tecnosalud que cuenta con dos ediciones en las que han participado un total de doscientos profesionales.
- Jornada Provincial de Logopedia, Foniatría y Audiología, en su primera edición participaron treinta profesionales.

Del total de docentes nueve han participado en eventos nacionales y dos en internacionales.

### **Problemas identificados**

Los problemas que se identificaron a partir de la caracterización y las entrevistas fueron jerarquizados a través de la aplicación de la Técnica del Ranqueo, los entrevistados fungieron como grupos focales. • Bajo nivel de conocimientos por parte de los jefes de perfiles, departamentos, masters y demás docentes entrevistados acerca de cómo en el país y sector de la salud

se organiza, dirige, ejecuta y controla la actividad científica y de innovación tecnológica.

- Desconocimiento de los documentos básicos que orientan toda la actividad de Ciencia e Innovación Tecnológica en la esfera de la salud: Proyección Estratégica en Ciencia e Innovación Tecnológica (PE) para el período 2006-2015 a nivel provincial y municipal, Plan de Trabajo Anual en el área de Ciencia y Técnica, Resolución Ministerial No 110, Manual de Normas y Procedimientos de la Dirección de Ciencia y Técnica del MINSAP.
- Desconocimiento de las líneas, demandas y prioridades del CITMA y el MINSAP en el país y el territorio para la etapa.
- Insuficiente dominio de los requisitos para los cambios de categorías docentes lo que incide en que los profesores no tengan una clara visión del papel de la investigación como vía para alcanzar la excelencia en su desempeño.
- No existen estrategias a nivel de departamentos que garanticen la superación continua de los docentes y su incorporación a las actividades de investigación.
- No se le señala a los docentes en su evaluación anual el plan de desarrollo individual, por lo que las actividades de superación e investigación se realizan de manera espontánea, individual y no en consecuencia con una política a nivel de departamentos o perfiles.
- Insuficiente preparación en metodología de la investigación.
- Insuficientes conocimientos acerca de las normas para la realización de artículos científicos y de publicación en las revistas electrónicas del centro.
- Poco dominio del contenido y objetivos de la política de grado científico, por lo que en los departamentos no está conformada la cantera para masters y doctores.
- Bajo nivel de participación de los masters en la educación posgraduada y la investigación.

- Insuficiente visión de la importancia de la actividad de investigación y su impacto en la docencia de pre y postgrado, en la calidad de los servicios de salud, en la solución de los problemas de salud de la provincia.
- Predominio de tendencia de investigar en pedagogía.
- Escasa visión de la necesidad de realizar investigaciones en la esfera de la salud.
- No se imparten en la facultad todos los postgrados básicos y la superación especializada es pobre.
- Dificultades materiales que limitan la participación en las investigaciones: inexistencia de recursos informáticos que puedan dedicarse a las investigaciones y otros recursos, los trámites económicos para recibir financiamiento para las investigaciones son burocráticos, por otra parte, el presupuesto de ciencia y técnica está incluido en el acápite de otros gastos, por lo que se hace difícil conocer su cuantía y su utilización real para la adquisición de recursos para la investigación.
- Un grupo importante de profesores tienen una gran carga docente e imparten más de un programa,
- El sistema de evaluación anual de los docentes no favorece la toma de conciencia del rubro de investigación.

A partir de los problemas relacionados y teniendo en cuenta la urgencia de la tarea de incorporar a los docentes a la actividad investigativa se propone la siguiente estrategia, que el Vicedecanato de Investigaciones y Postgrado determinó aplicarla a partir del mes de mayo del 2006,

### **Área de investigación**

Las acciones implementadas en esta área tienen como finalidad la incorporación sistemática y sostenida de los docentes a la actividad de investigación, desarrollar en el claustro el pensamiento científico y las habilidades necesarias para el desenvolvimiento de la actividad en ciencia e innovación tecnológica, contribuir a la conformación de una visión social de la ciencia y la tecnología que incida en el incremento del número de proyectos asociados a los programas del MINSAP y el CITMA y de aquellos que aporten soluciones a los problemas docentes educativos, el número de publicaciones

científicas, la participación en eventos científicos y contribuir a la política de grado científico.

#### ACCIONES.

- Desarrollar actividades metodológicas relacionadas con las actividades de postgrado e investigación con los miembros del Vicedecanato para alcanzar la excelencia en su desempeño.
- Dar a conocer y discutir con el Consejo de Dirección, jefes de departamento y perfiles la estrategia con la finalidad de que comprendan su necesidad e importancia para el desarrollo de la facultad y sus posibilidades de contribuir al objetivo de la política salubrista cubana, de lograr la excelencia en los servicios de salud.
- Capacitar al Consejo Científico, jefes de departamentos, perfiles, masters acerca de cómo en el país y sector de la salud se organiza, dirige, ejecuta y controla la actividad científica y de innovación tecnológica.
- Creación de una Cátedra de Estudios Sociales de las Tecnologías de la Salud y su página Web, que contribuya a la divulgación de la disciplina y estimule el desarrollo de proyectos de investigación.
- Realización de la Jornada Provincial de Estudios Sociales de las Tecnologías de la Salud cada dos años y continuar realizando el evento Tecnosalud y la Jornada de Logofonoaudiología.
- Analizar con los jefes de perfiles y departamentos de formación general las posibilidades de realización de eventos científicos, debates, ateneos para divulgar los adelantos científicos tecnológicos afines a las tecnologías de la salud.
- Realizar debates, ateneos con la participación de personalidades de la ciencia camagüeyana para divulgar el estado y los resultados de las investigaciones en la provincia y el sector.
- Analizar con los jefes de departamentos y perfiles las posibilidades de cada docente para su incorporación a la actividad de postgrado como alumnos y profesores y a la investigación.

- Analizar con los masters la necesidad y posibilidades de revitalizar los resultados de sus tesis para su incorporación a la docencia de pre y postgrado, la publicación
- Incorporar en esta primera etapa dos masters al plan de grado científico.
- Incorporar dos compañeros al curso de investigaciones en salud de la Vicerrectoría de Investigación del Instituto.
- Revisión de los planes de desarrollo individual de los docentes en el área de investigación y superación por parte de los miembros del Vicedecanato.
- Realizar un pesquizaje en cada departamento y perfil para definir posibles publicaciones.
- Establecer convenios con el Centro para el Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud (CENDECSA) para el asesoramiento en la actividad de investigación, superación especializada y las posibilidades de publicación en la revista Humanidades Médicas y con otras entidades de ciencia y técnica.
- Exigir que en los futuros proyectos de investigación participen estudiantes en el cumplimiento de las tareas.
- Coordinar con los Centros de Educación Superior del territorio las posibilidades de matriculas a sus postgrados especializados, maestrías y cursos para formación de doctores en ciencia.
- Realizar un estudio en las Sedes Universitarias Municipales y determinar las posibilidades para la apertura de postgrados y la incorporación del personal a la investigación.
- Teniendo en cuenta que para lograr el desarrollo de la actividad investigativa se requiere como premisa un claustro con alto nivel de preparación científica pedagógica, que un número significativo de los problemas identificados pueden ser resueltos a partir de la capacitación, la vía idónea para su materialización es la superación postgraduada, por tanto la estrategia se extiende a esta área.

## ÁREA DE POSTGRADO

Las acciones en esta área tienen como objetivos propiciar a todos los docentes una superación postgraduada de excelencia que responda a las necesidades

cognitivas del claustro que contribuya a la conformación de una visión social de la ciencia y la tecnología, lograr la incorporación de los masters como docentes a la actividad de postgrado.

#### ACCIONES.

- Realizar un estudio por departamentos y perfiles con el objetivo de determinar los docentes con posibilidades de participar en la educación postgraduada en especial los masters y doctores en formación.
- Determinar por perfiles y departamentos las necesidades de superación de los docentes con el objetivo de coordinar cursos, diplomados etc. que le den soluciones a las mismas.
- Dar inicio en el curso 2006-2007 a los postgrados de: Idioma, Español I y II y Computación.
- Dar inicio en el curso 2006-2007 al curso de Realización de Proyectos de Investigación en la APS.
- Dar inicio a un Diplomado de Metodología de la Investigaciones en el curso 2007-2008.
- Dar inicio al Diplomado de Estudios Sociales de las Tecnologías de la Salud en el curso 2006-2007.
- Coordinar con los masters en educación la apertura de un Diplomado de Pedagogía en el curso 2007-2008.
- Capacitación de los masters, jefes de departamentos y perfiles con respecto a la actividad de superación postgraduada.
- Coordinar con el departamento de filosofía la apertura de cursos de postgrado sobre ética y bioética y otros que contribuyan a la formación y cultura general integral de los docentes.

#### **Resultados**

A partir de la implementación de la estrategia se observa un cambio en el entorno, en el presente curso quedaron abiertos todos los postgrados básicos. Fue capacitado el Consejo Científico, los jefes de departamentos, perfiles y los masters en temas como: Proyección Estratégica en Ciencia e Innovación Tecnológica (PE) para el período 2006-2015 a nivel provincial y municipal, Plan

de Trabajo Anual en el área de Ciencia y Técnica, Resolución Ministerial No 110, Manual de Normas y Procedimientos de la Dirección de Ciencia y Técnica del MINSAP, Sistema de Ciencia e Innovación (SCI)

En estos talleres se contó con la presencia del vicerrector de investigaciones del centro, funcionarios del CITMA, el secretario de la Comisión de Grado Científico del Territorio impartió una conferencia relacionada con la política cubana de grado científico.

A partir de su capacitación el Consejo Científico trabaja en cada departamento y perfil en la identificación de las líneas de investigación a que pueden insertarse y la delimitación de las necesidades cognitivas del claustro para el posterior diseño de los postgrados.

Los perfiles de Gestión de la Información en Salud (GIS), y el Departamento de Química trabajan en la elaboración proyectos de investigación, el departamento de Morfofisiología trabaja en la elaboración de un postgrado especializado

Se imparte el curso postgrado sobre Realización de Proyectos de Investigación en la Atención Primaria de Salud, y un curso especializado para los docentes del perfil de laboratorio clínico. Fue aprobado en el mes de diciembre por el Consejo Científico un postgrado sobre investigaciones en el campo de la epidemiología y en el cual se insertaron dos docentes al curso de la Vicerrectoría de Investigación.

El Consejo Académico de los Diplomados de Metodología de la Investigación y Estudios Sociales de las Tecnologías de la Salud, que se impartirán en el próximo curso, se trabaja en la documentación para la creación de la Cátedra de Estudios Sociales de las Tecnologías de la Salud, se insertarán en este proyecto dos estudiantes de tercer año de la carrera de GIS que tendrán como tarea la confección y actualización de la página Web de la cátedra.

Del mes de Junio a la fecha se han aprobado cinco artículos para publicar y un proyecto que estudiará la cultura científica de la facultad, se trabaja en la creación de una revista electrónica para la facultad previo estudio de la

existencia de trabajos que pueden ser publicables a partir de las tesis de maestrías.

En el pasado curso se celebró la Primera Jornada Provincial de Estudios Sociales de las Ciencias y las Tecnologías Médicas donde participaron treinta docentes de la Facultad, fueron escogidos dos trabajos para publicar. La reanimación de la comisión de publicaciones del CC ha dado como resultados que en la propia facultad se realiza el análisis del estilo científico de las posibles publicaciones, garantiza una mayor agilidad en la entrega de los mismos a los expertos y autores.

Se lleva a cabo por parte de los miembros del Vicedecanato un diagnóstico en las unidades de salud del municipio con el objetivo de identificar a todos los profesionales que prestan servicios a la Facultad con vista a incorporarlos a la investigación y la educación postgraduada.

## **Conclusiones**

El estudio preliminar realizado, la puesta en práctica de la estrategia y los resultados logrados en tan corto tiempo indican la necesidad e importancia del estudio de la cultura científica de la facultad como vía para perfeccionar el instrumento y lograr la transformación de las actitudes del claustro ante la actividad de investigación, en el logro del objetivo juega un papel importante la capacitación del claustro en correspondencia con sus necesidades cognitivas para despertar el interés en los miembros de la facultad con mayores posibilidades para la investigación.

## **Summary**

The Social Studies of the Science and the Technology, also denominated Studies (CTS) they are constituted like a discipline that makes emphasis in its social character, offers a vision of both as social activities, what guarantees its analysis like components of the culture, and the investigation of the factors that hinder or they propitiate the development of the scientific creativity. The process

of universalization of the Cuban Higher education and especially the doctor places to the university in the center of the social problems, this circumstance makes that the investigation activity becomes a necessity of first order in the Cuban university chore. Assisting to this joint the Vicedecanato of Investigations and Graduate degree of the Ability of Technologies of the Health is buried in the execution of an investigation project - action that has as starting point the first floor level of participation of the educational ones in the investigation and as general objective to incorporate to the same in a systematic way and sustained to the investigation activity through a strategy that allows the transformación and development of the scientific culture of the cloister.

Key words: HEALTH MANPOWER, education

### **Referencias bibliográficas**

1. Macías Llanes ME. Educación en ciencia-tecnología-sociedad en la formación general integral del profesional de la salud. Rev Hum Méd [serial online] 2005 sep -dic [citado 10 nov 2006] 6(18): [24 pantallas aprox.]: Disponible en: <http://www.revistahm.sld.cu/publi/rev/numeros/2006/n18/htm>
2. Cerezo López. JA. Ciencia, tecnología y sociedad: El estado de la cuestión en Europa y EE.UU. En: Macias LLanes ME, compiladora. Estudios sociales de la Ciencia y la Tecnología. [CD-ROM] Multimedia. Facultad Cubana de Oftalmología. Centro para el Desarrollo de las Ciencias Sociales el Salud. Cátedra CTS+I. 2006. ISBN 978-959-7158-61-5.
3. CITMA. Sistema de programas y proyectos. Manual de procedimientos para la gestión de programas y proyectos. Habana: 2005.

### **Bibliografía**

Comisión de Grado Científico. Normas y resoluciones vigentes para el desarrollo de los grados científicos en la República de Cuba. Ciudad de la Habana. 2001

Curiel Figaredo F. Caracterización de los estudios sociales de la Ciencia y la Tecnología. Sáez Palmero, compilador. Instituto Superior Pedagógico "José Martí" Compendio de estudios sociales sobre ciencia y tecnología para los aspirantes que cursan el programa de formación doctoral en ciencias pedagógicas. 2004

Curiel Figaredo F. Ciencia y docencia sobre la ciencia. Universidad de Camagüey. 1994. Material impreso.

Dávila Lage A. La ciencia y la cultura: las raíces culturales de la productividad. Rev Cubana Educación Medica Superior 2001; 15(2):189-205.

Faloh R, García Capote E. Seminario iberoamericano sobre tendencias modernas en gerencias de la ciencia y la innovación tecnológica. Habana: Memorias. GECYT y CYTED; 1996. p. 144-172.

Macías Llanes ME. Una nueva mirada para el estudio de la ciencia y la tecnología: el enfoque de los Estudios sociales. Rev Hum Méd [serial online]; [citado 10 nov 2006] 2 (5): [20 pantallas aprox.]: Disponible en: <http://www.revistahm.sld.cu/publi/rev/numeros/2002/n5/n5.htm> 2005 sep -dic

Martínez Álvarez F. Hacia una visión social de la tecnociencia en Cuba. [Tesis de Maestría]. La Habana, Universidad de la Habana. 2000.

Martínez Mígueles M. Necesidad de un nuevo paradigma epistémico. En: AA.VV. Las ciencias Sociales: Reflexiones de fin de siglo. Fondo Editorial Tropikos, 2001. Comisión de Estudios de Postgrado, FACES, Universidad Central de Venezuela, Caracas, pp.51-69.

Gibbons M. Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. En: Macías Llanes ME, et al. Estudios sociales de la Ciencia y la Tecnología. Multimedia. Facultad Cubana de Oftalmología. Centro para el desarrollo de las Ciencias sociales en Salud. Cátedra CTS+I. 2006. ISBN 978-959-7158-61-5.

Núñez Jover, Jorge. Montalvo Luis Félix, Pérez Ones, Isarelis. La Gestión del Conocimiento, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la Nueva Universidad: una aproximación conceptual en Macías LLanes ME, et al. Estudios sociales de la Ciencia y la Tecnología. Multimedia. Facultad de Oftalmología. Centro para el desarrollo de las Ciencias Sociales el Salud. Cátedra CTS+I. 2006. ISBN 978-959-7158-61-5.

Núñez Jover J. La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación superior no debería olvidar. Habana: Félix Varela; 1999. p 9.

Reglamento de Categorías docentes. Resolución no 128 del 2006 de la República de Cuba. Habana: Ministerio de Salud Pública, agosto 2006.

Resolución Ministerial No 110 de la República de Cuba .Habana: Ministerio de Salud Pública, Enero 2004.