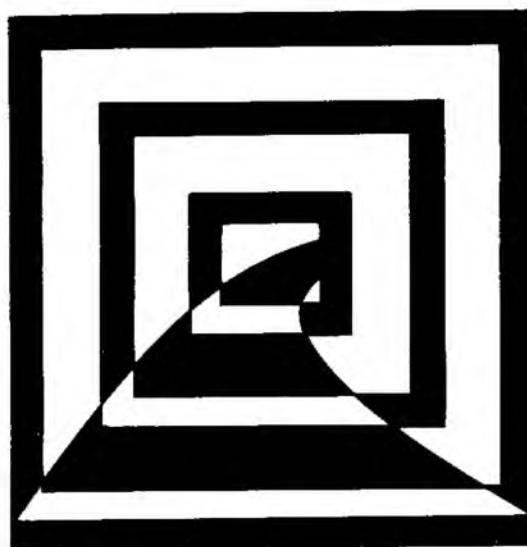


**Asociación Colombiana De Facultades De Medicina**

**SEMINARIO PERMANENTE  
DE  
EDUCACION MEDICA**

LA INVESTIGACION DENTRO DEL PROCESO DE FORMACION  
DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD



**Bogota, 1991-1992.**

LA INVESTIGACION DENTRO DEL PROCESO DE FORMACION DE  
RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Héctor Arteaga Pacheco  
M.D. Magister en Salud Pública  
Especialista en Nutrición  
Decano Facultad de Medicina  
Universidad Tecnológica de Pereira

Para hacer referencia a las relaciones o formas de articulación entre el Curriculum y la Investigación, es conveniente en primer término hacer algunas precisiones en torno a estos dos elementos, pues cada uno tiene sus propias complejidades que a la vez condicionan su integración.

1. EL CURRICULUM

Todo proceso educativo necesita para su desarrollo, unos elementos tanto de carácter conceptual como operativos, que orienten y permitan recorrer el camino para lograr los objetivos del estudiante, del docente y de la institución.

El curriculum expresa de manera implícita o explícita la razón de ser de la institución y sus aspiraciones y



En la etapa de planeación la prioridad consiste en definir el marco teórico o conceptual, el cual se aborda desde dos puntos de vista: desde una óptica educativa, filosófica, psicológica y social y desde una visión médica sustentada por las políticas en ciencias de la salud, los principios de Educación Médica, el perfil profesional y el análisis de la problemática de salud. (1)

En esta etapa se debe ser exhaustivo en el conocimiento de la institución y de sus relaciones con el medio externo. Establecer con precisión las características de la demanda con todos sus condicionantes políticos, culturales, económicos y sociales, le permite a la institución, prepararse para orientar un proceso acorde con ese perfil. En un programa de medicina, las características anteriores requieren ser complementadas con el conocimiento de la situación de salud incluyendo las variables demográficas, los factores de riesgo, la morbilidad, la mortalidad y las características de los sistemas de prestación de servicios.

La etapa de planeación requiere de un trabajo interdisciplinario de todos los estamentos de la institución.

que permita observar la realidad desde muchos ángulos y de esta manera enriquecer las discusiones, buscando llegar a conclusiones que faciliten la construcción de un marco teórico sin ambigüedades que defina claros derroteros para el diseño del curriculum. Simultáneamente se debe dar participación a otros sectores para obtener su retroalimentación.

Esta concepción de la necesidad de un marco de referencia en el cual apoyar el curriculum no es nueva. En 1848 Rudolf Virchow postuló en Alemania la naturaleza esencialmente social del proceso salud-enfermedad como base conceptual para la elaboración de una política de salud revolucionaria para la época. Mucho antes Hipócrates, Galeno y Paracelso, desarrollaron claras recomendaciones y criterios de observación —que alertaban acerca del peso de los factores sociales sobre la salud de la población. Cuando Paracelso y luego Ramazzini sientan las bases de lo que más tarde será la Salud Ocupacional, están indicando la estrecha interrelación entre organización económica y condiciones de salud. (2)

La discusión de los factores políticos, sociales,

económicos, filosóficos y culturales, no se dan en abstracto sino que se orientan a buscar sus interrelaciones con todos los elementos componentes del programa académico que se quiere llevar a cabo. El estudio de estos elementos se complementa con el análisis particular de los aspectos relacionados con la salud, la enfermedad, el médico, la medicina, el hombre en todas sus dimensiones y posibilidades de acción y formación y las características de los sistemas de salud incluyendo las políticas que los orientan.

Todo esto indica que la educación no puede desenvolverse en ámbitos de neutralidad, sino que implica una decidida toma de posiciones para poder volver coherente el curriculum con la realidad circundante, de acuerdo con la interpretación que de ella hagan quienes diseñan el curriculum. Un grupo de expertos en educación en salud definen el aprendizaje como "Un proceso dinámico que conduce a la modificación de pautas de comportamiento, a través de una integración y estructuración de conocimientos en todos los niveles de la conducta humana. Es vincular una nueva manera de pensar a una nueva manera de actuar". (3)

Los cambios de pautas de comportamiento no se dan al azar, sino que responden a una intencionalidad condicionada por el sistema curricular, los parasistemas y el macrosistema.

Cuando se definen las características que debe tener el curriculum desde las perspectivas filosófica, epistemológica, psicológica, social, cultural, ética y biológica, para estructurar los perfiles profesional y ocupacional, se está es interrogando a la sociedad entera para conocer su pensamiento en relación con cada uno de éstos tópicos en particular. para poder tomar una posición el equipo planificador, después de un proceso científico para la toma de decisiones, en relación con los objetivos curriculares.

Una vez superada la etapa de planificación, se continúa con el diseño del plan de estudios. Aquí se utiliza toda la conceptualización de la etapa de planeación para conformar un todo articulado de conocimientos, agrupados generalmente por áreas y distribuidos en periodos académicos. En la normatividad establecida por el ICFES a partir de la ley 080 de 1980, están definidos tres campos básicos de formación: social y

humanístico, fundamentación científica y metodológica, formación profesional específica.

En esta etapa continúa la necesidad del trabajo interdisciplinario, con una metodología que permita seleccionar las mejores opciones, acordes con los perfiles previamente diseñados y con las concepciones particulares que se hayan definido en la etapa de planeación, para presentar unos objetivos de formación suficientemente precisos.

El paso siguiente consiste en el desarrollo de los programas con sus respectivas unidades y temas.

Para el desarrollo de esta etapa existen varias metodologías dependiendo de la importancia que se de a cada uno de los elementos del proceso enseñanza-aprendizaje. Aquí las corrientes psicológicas y pedagógicas de cómo aprender y cómo enseñar tienen un papel de primer orden. Los procesos de evaluación aun tan imperfectos, son temas de permanente debate y requieren de acciones que faciliten el diseño y aplicación de instrumentos o técnicas o metodologías de demostrada validez.

Una etapa posterior al desarrollo de los programas es la instrumentación, que consiste en hacer una asignación adecuada de toda clase de recursos incluyendo los elementos normativos.

Una vez está definido todo lo concerniente a profesores, estudiantes, administración, recursos físicos y financieros, se procede a la ejecución del curriculum, con un plan de monitoreo que permita su retroalimentación.

Cada una de las etapas del proceso curricular, ha sido descrita someramente teniendo en cuenta que esta presentación no pretende agotar el tema del curriculum, sino tratar de resaltar de que manera éste se puede articular con la investigación.

## 2. LA INVESTIGACION

Es universalmente aceptado que la investigación en todas sus modalidades, es un instrumento de gran utilidad para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, por lo tanto, tiene que estar presente en las Universidades, consideradas baluartes del saber. Este enun-

ciado tan obvio y elemental, ha perdido mucha vigencia en nuestro medio universitario, observándose con alarmante preocupación un importante descenso en la producción investigativa en nuestro país.

De los estudios del Doctor José Joaquín Brunner (4), se concluye que la investigación en América Latina tiene las siguientes características: poca participación a nivel mundial; comunidades de investigadores muy escasas, pequeñas y concentradas en Brasil, México y Argentina; la producción se hace en áreas tradicionales, correspondiendo el 63% de toda la producción a la biología y ciencias médicas.

En general en las Facultades de Medicina de nuestro país, la formación para la investigación es deficiente tanto en el pregrado como en el posgrado y los procesos de enseñanza-aprendizaje se desarrollan con base en la memorización de conocimientos y en la adquisición de ciertas habilidades para desempeñar un oficio.

Las razones para que la investigación haya tenido tan notorio retroceso y no constituya actualmente un elemento básico en la enseñanza de la medicina, han sido

ya suficientemente debatidas en foros, reuniones, congresos y talleres, concluyéndose que principalmente son: falta de claridad en los directivos, estudiantes y docentes de la misión de la Universidad en el mundo actual; escasa formación de los docentes en investigación; mínimo apoyo institucional, gubernamental o privado; escasos estímulos para el investigador; difícil acceso a los medios de actualización; ausencia de políticas para la investigación o falta de cumplimiento cuando existen.

Para poder plantear con buenas probabilidades de ejecución, cómo integrar la investigación con el currículum, es necesario identificar de qué manera se puede actuar sobre las variables que limitan su desarrollo.

Las Instituciones Universitarias como elementos componentes de la misma comunidad, deben tomar a plenitud las responsabilidades que tienen con la sociedad, de formar y capacitar las actuales y futuras generaciones (docencia), dentro de un proceso de contrastación permanente de la realidad (investigación), utilizando todos sus recursos para servir a la población (extensión).

Las Facultades de Medicina han sido abanderadas de los procesos de extensión de servicios a la comunidad, pero generalmente con actividades no contextualizadas dentro del marco conceptual que sustenta el curriculum. Esto es, suele concebirse muchas veces un curriculum con un enfoque hacia la formación intensiva en los niveles primario y secundario, pero la práctica se centra en el nivel terciario. Otras veces el marco teórico postula la extramuralidad, pero las prácticas continúan dentro de las instituciones. En otras oportunidades se involucran conceptualmente los principios de la Salud Familiar, pero la práctica sigue siendo solamente sobre el individuo.

Es necesario entonces, que la institución defina sus principios, su misión y sus estrategias y posteriormente lograr su operacionalización en el curriculum. Para lograrlo, un paso de capital importancia es la capacitación de los docentes. En el caso que nos ocupa, la investigación, más que capacitación es una verdadera formación la que debe lograrse. Este es un camino difícil, porque si bien en algunas comunidades de intelectuales se acepta que ser docente universitario lleva implícita la connotación de investigador, otras

definen que esta categoría sólo es alcanzada por docentes con vocación especial hacia la búsqueda de nuevos conocimientos. En nuestro medio parece que esta última concepción es especialmente válida y por lo tanto la nueva cultura de la investigación, deberá tener como sólido apoyo aquellos docentes con deseo de formación como investigadores.

Seleccionado este grupo, deberá hacerse un esfuerzo conjunto intersectorial para crear equipos interdisciplinarios reunidos alrededor de proyectos, que permitan el desarrollo del conocimiento tanto de las ciencias básicas como de las clínicas y psicosociales.

El diseño de proyectos con suficiente solvencia científica y técnica, es el camino para alcanzar los presupuestos a nivel nacional o internacional, que permitan el desempeño de las comunidades científicas constituidas.

Lograr el desarrollo de la investigación en las Facultades de Medicina es un trabajo complejo pero inaplazable y debe ser asumido simultáneamente por todos los estamentos no sólo de la Universidad, sino de toda la

comunidad, necesitándose de líderes con sólida preparación que sirvan como orientadores.

El Doctor Pedro José Amaya Pulido dice "la investigación como función de la Universidad ha constituido más una función moderna, incorporada junto a otras funciones tradicionales, en las que la docencia entendida como la mera transmisión de conocimiento, ha tenido un peso sustantivo en relación con la investigación y la extensión a la comunidad. Por eso se considera fundamental hacer una profunda reflexión y revisión al interior de la organización universitaria, con el fin de otorgar a la investigación, el papel que le corresponde como motor de la docencia y como eje integrador de la comunidad. (5)

### **3. ARTICULACION DE LA INVESTIGACION Y EL CURRICULUM**

El Curriculum, como elemento que establece las directrices para el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe ofrecer tanto al estudiante como al docente, la posibilidad de llegar a desarrollar todo el potencial de creatividad que ambos poseen, dentro de un marco interdisciplinario y flexible. A su vez, como lo expresa el

Doctor Pedro Pablo Peña Motta: La investigación científica, para la Universidad del presente y del futuro, no es ni será un virtuosismo individual, ni un pasatiempo, ni una actividad esotérica reservada solamente a unas pocas mentes privilegiadas, es ante todo una necesidad, es el patrimonio más preciado de la Universidad como institución, y sin lugar a dudas, una de las actividades más nobles del docente y del discente, porque expresa la pasión que el hombre de todos los tiempos ha tenido y tiene por la verdad y porque su proyección genera desarrollo dentro de un ámbito de comunidad social y no permanece únicamente en la mente del investigador. [6]

La investigación debe estar presente en todas las etapas del proceso curricular, pues no es posible llegar a construir un marco teórico adecuado en la fase de planeación, si no se ha seguido una detallada investigación de todos los factores que en último término conducen a la definición de los perfiles tanto profesional como ocupacional, los cuales orientarán las decisiones en relación con las características del plan de estudios, su instrumentalización y evaluación.

En los programas orientados a la formación de médicos, la docencia puede estructurarse desde el comienzo de los estudios sobre dos pilares básicos: la investigación y la prestación de servicios. Esta concepción lleva implícito un cambio radical de mentalidades, especialmente de los docentes y los administradores universitarios, redefiniendo posiciones en relación con el compromiso de la institución, de los egresados y de la medicina frente a poblaciones suficientemente definidas.

La docencia no debe fundamentarse en situaciones anecdóticas sino en procesos de conocimiento de la realidad sustentados con técnicas y metodologías aceptadas.

La investigación es un sustento de la excelencia académica, necesaria para una docencia y una asistencia de alto nivel. Debemos basarnos en el conocimiento de nuestras propias realidades y no en la repetición mecánica de las aplicaciones generales a partir de la investigación hecha en las metrópolis de turno o, peor aún, en las apreciaciones empíricas de lo que cada profesor universitario cree que es la verdad. [7]

La investigación como uno de los elementos claves del proceso enseñanza-aprendizaje, puede ser a la vez un instrumento que permita la integración interinstitucional por medio de proyectos que procuren la solución de problemas reales de una comunidad. Si se toma la epidemiología como una actividad transdisciplinaria, a su alrededor se pueden desarrollar procesos de investigación básica, de salud pública y de clínicas, con la profundidad que sea requerida para dar respuestas relacionadas con el conocimiento o comportamiento de enfermedades o de factores de riesgo, evoluciones de una terapéutica, cambios de la salud en una población, análisis de factores políticos, culturales, económicos o del ambiente en general.

Pero los docentes no pueden dedicarse exclusivamente al trabajo investigativo de su área de conocimientos, sino que deben ser los encargados de someter a revisión y proponer nuevas alternativas en los procesos pedagógicos que se están utilizando, poniéndolos en concordancia con los avances que internacionalmente se están presentando.

Debe quedar claro que en todas estas actividades los

estudiantes tienen un rol de gran participación y no deben dedicarse exclusivamente a la recolección de información. Si la misión es formar generaciones con actitudes positivas para la investigación, se les debe permitir a los estudiantes su vinculación en cada etapa de la misma y esto requiere un curriculum elástico y flexible.

#### 4. COMO LOGRAR LA ARTICULACION

Conseguir la articulación o la integración de la investigación y el curriculum requiere superar un largo camino lleno de dificultades, porque significa en la mayor parte de las facultades de medicina, un cambio radical de unos programas tradicionales que no ofrecen respuestas adecuadas en la actualidad y mucho menos a las exigencias que se tendrán en el futuro inmediato. La resistencia de los docentes al cambio, ha sido enunciada en muchos foros como el mayor obstáculo en los procesos de revisión curricular. Esta resistencia no se da únicamente por mantener una posición más cómoda que exija menores esfuerzos, sino también porque el debate académico en torno a la razón de ser del hombre, la comunidad, la salud, la medicina y el médi-

co, casi que desaparació del medió universitario.

El primer paso que debe darse entonces, es comenzar un movimiento que involucre, de manera ideal, a todos los estamentos universitarios, en un proceso de conocimiento e interpretación de su propia realidad en todas las dimensiones, a la luz de la diferentes corrientes filosóficas, sociales, psicológicas, pedagógicas, políticas, económicas, biológicas y culturales. Solamente cuando se comprenda el presente, interpretando los hechos pretéritos, se tendrá la posibilidad de definir con certeza la proyección hacia el futuro.

Una vez superada esta estapa y habiendo identificado con mucha precisión conceptual cada uno de los elementos descritos, se puede tener claridad sobre el compromiso institucional y de los docentes en la formación de las nuevas generaciones de profesionales. Se habrá comprendido la importancia de la investigación y la responsabilidad que tienen frente a ella tanto los profesores como los estudiantes y la misma institución.

Se procede luego a capacitar, especialmente con la metodología de talleres, a todo el personal de manera

simultánea en investigación y en la revisión curricular.

Teniendo en cuenta que difícilmente podría lograrse un cambio radical a corto plazo, se deben establecer metas que permitan ir superando etapas hasta llegar a un futuro deseado.

La estrategia de solución de problemas, se ha utilizado para alcanzar los objetivos de integración de la investigación con el curriculum. Con esta metodología se selecciona un problema individual o colectivo y se procede en equipos de trabajo a hacer su caracterización desde todos los puntos de vista, hasta conformar uno o más problemas de investigación. A partir de aquí pueden realizarse estudios-descriptivos o plantear hipótesis que requieran de diseños de mayor complejidad, para su desarrollo de manera retrospectiva o prospectiva.

Se puede así alrededor de la solución de un problema, integrar de manera vertical y horizontal las diferentes áreas y asignaturas, conservando cada una responsabilidades directas de investigación, docencia y servicio.

pero suficientemente articuladas con objetivos comunes.

Los talleres de revisión curricular e investigación, deben desarrollarse con grupos pequeños y aplicando el principio de aprender haciendo. En ellos deben seleccionarse problemas para trabajar la metodología, primero entre los docentes, antes de implantar las reformas, para que los cambios introducidos no se conviertan en nocivas improvisaciones.

Un programa diseñado de esta manera, permite la participación tanto del estudiante de pregrado a todo lo largo de su formación, como de los residentes, pues alrededor de la solución de un problema se puede llegar al nivel de profundización que se desee o se requiera, tanto en las ciencias básicas como en las clínicas y sociales.

En el diseño curricular deberán estar claramente definidos para cada periodo académico los objetivos de formación en investigación, recordando que se trata de formar un médico con sólida formación en investigación y no un investigador con conocimientos médicos.

El diseño del plan de estudios, de las asignaturas, áreas y contenidos dentro de esta metodología, requiere de una profunda revisión de literatura y de equipos de trabajo que acepten el reto de innovar, asumiendo los esfuerzos y sacrificios que esto conlleva.

Una vez diseñado el curriculum y puesto en marcha, la investigación seguirá abriéndose camino buscando unas líneas que permitan dar continuidad a los investigadores, fortalecer los procesos administrativos y asegurar una financiación adecuada. Es aquí donde juega un papel decisivo la capacidad de gestión que se tenga en las instituciones, para tramitar oportunamente y en las entidades u organismos donde existan recursos, los proyectos de investigación. Un apoyo logístico institucional suficientemente organizado, al igual que asegurar unas condiciones decorosas de vida para los investigadores son elementos indispensables para el éxito.

El trabajo orientado hacia la solución de problemas es sólo una de las formas de integrar la investigación en el curriculum. En las Facultades donde existan líneas o grandes proyectos de investigación, pueden ser utili-

zados para formar a su alrededor nuevos investigadores y generar otras investigaciones que estén presentes en todo el proceso de formación del estudiante y donde él tenga la posibilidad de vincularse desde el comienzo de sus estudios de manera progresiva.

Las Facultades de Medicina deben hacer un serio replanteamiento de los programas de especialización, procurando dar un mayor énfasis al componente investigativo, pues ese nivel de formación es uno de los encargados del progreso de la ciencia médica en el país y la ciencia no puede hacerse sin investigación. Integrar a los residentes en programas de investigación puede ser una de las estrategias para lograr que a corto plazo se tengan en el país unas nuevas cohortes de egresados de posgrado con sólida formación investigativa, que podrán llegar como docentes a la Facultades, siendo motores de la articulación entre la investigación y el curriculum y contribuyendo a la promoción de una nueva cultura investigativa.

Recordemos que la tarea de lograr la integración de que hemos venido hablando no es fácil, pero es inaplazable. Por lo tanto, habrá que recurrir a la totalidad de los

recursos que cada institución tenga y buscar apoyo entre todos para impulsar mecanismos orientados al cumplimiento de unas metas viables. Hay que integrar y capacitar un equipo de líderes que a nivel local y nacional respondan por la misión de lograr que las Facultades de Medicina renueven sus programas, dándole a la investigación toda la dimensión que tiene en el desarrollo de la ciencia, en la docencia y en la prestación de servicios.

No existe una fórmula única para integrar la investigación y el curriculum, cada Facultad puede tener opciones muy particulares, pero le corresponde a un equipo someterlas a discusión, validarlas y ponerlas en práctica.

## BIBLIOGRAFIA

1. VARGAS, P.M. Elsa; REY, Nelsa B. de A. Programa curricular, en: "Programa de Revisión Curricular en la Facultades de Medicina de Colombia" Bogotá : ASCOFAME, NOV.1981.
2. BRITO Q., Pedro E. La Incorporación de las Ciencias Sociales en la enseñanza de las ciencias de la salud: Una historia conflictiva. Cuadernos sociales. No. 48. Buenos Aires, 1989. p. 5-11.
3. HADDAD, Jorge et al. Proceso de Trabajo y Educación Permanente de personal en salud: Reorientación y Tendencias en América Latina. Educación Médica y Salud. Vol.24 No. 2 (1990). p. 136-204.
4. BRUNNER, José J. Investigación Científica y Educación Superior en América Latina. Mimografiado. Bogotá : ICFES, 1989.
5. AMAYA P., Pedro J. Estrategias para la Investigación en Salud en el ámbito universitario. Revista Colombiana en Educación Médica. Vol.1 No.1 (1988). Bogotá : ASCOFAME. p. 36-56
6. PEÑA M., Pedro P. La Investigación científica, vida de la universidad y garantía de la sociedad. Investigación y desarrollo social. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá : mayo-diciembre 1989.
7. GARCIA, Luis F. La Investigación científica en el proceso educativo. El futuro de la Educación Médica en Colombia. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, 1989.

Pereira, Colombia, Septiembre de 1991