

IV) PAINEL – TEMA I – ALTERNATIVAS DO ENSINO DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA

Coordenador:

Prof. Simão Mathias – USP/SP

Participantes:

Prof^a. Hebe Vessuri

Centro de Estudios del Desarrollo

Universidad Central de Venezuela

Prof. José Maria Filardo Bassalo – UFPa

Prof^a Amélia Imperio – USP/SP

Prof. Isidoro Alves – MAST/CNPq

Prof. Angel Ruiz Zúñiga – Escuela de Matemática

Universidad de Costa Rica

Prof. Simão Mathias:

Sras. e Sres., está aberta a Sessão. Nós vamos realizar uma mesa redonda sobre o tema:

“Alternativas para o Ensino da História da Ciência”

Eu tenho o prazer de convidar à mesa a Prof^a Hebe Vessuri. Ela é chefe da área de Ciência e Tecnologia do Centro de Estudios del Desarrollo da Universidad Central de Venezuela e falará sobre o tema:

“Los Estudios Sociales de la Ciencia en la América Latina”

Prof^a Hebe Vessuri – Universidad Central de Venezuela

Mucho gusto. Yo estoy llegando recién de Caracas e sé que estoy mal dormida y me dejé la ponencia en el hotel pero, tal vez eso sea un error inconciente para poder conversar más libremente de algunas ideas y experiencias que hemos venido desarrollando, desde hace alguns años.

Mi propuesta hoy aqui se refiere no tanto a las estrategias de la enseñanza de la História de la Ciência para formar historiadores de la Ciencia. No sé si esto ya se ha estado discutiendo más esta mañana, es decir, el proceso de institucionalización y de profesionalización de la disciplina de Historia de la Ciencia, como tal en America Latina. Eso tiene un campo de legitimidad y un campo de incumbencia propio que uno puede discutir métodos mejores, peores pero, hay ciertas maneras basicas de hacer las cosas que es indiscutible que está directamente relacionada con los métodos de la investigación histórica general. Además de los particulares de la Historia de la Ciencia. Mas bien, lo que yo quisiera enfatizar es, repito, para conversar con Uds. es el valor y la necesidad por consiguiente, de desarrollar un cierto tipo de enseñanza de la Historia de la Ciencia, dirigido a personas que están orientadas hacia el presente y hacia el

futuro y no precisamente hacia el pasado. Están orientados hacia la política científica autoconciente de sus propias disciplinas o especialidades científico técnicas. Estoy pensando, fundamentalmente, como hacer para enseñarles Historia de la Ingeniería Eléctrica o Historia de la Química a estudiantes de Química o a estudiantes de Ingeniería Eléctrica o a estudiantes de Sociología o a estudiantes de cualquier otra raíz, o al público en general que no van a ser investigadores en Historia de la Ciencia o de la Tecnología pero, que nos parece importante que tengan, que asuman, que adopten esta visión más comprensiva, más abarcante, más sofisticada, más rica de la Historia de la Ciencia, para poder manejarse dentro de sus respectivos ambitos de acción. Ahora, esto habiendo tenido que trabajar con planificadores de la Ciencia en una región en la cual la planificación científica y técnica y la elaboración de política de desarrollo científico y tecnológico han presedido muchas veces al propio desarrollo de las actividades científicas y han creado todo un discurso legitimador para estas actividades. En ese peso tan fuerte que tuvieron las personas que escribieron y que actuaron en política científica, yo creo que todo ese trabajo, durante más de dos décadas, casi tres décadas, en America Latina, estuvo escasamente basado en experiencias empíricas. Por cierto fué un discurso muy normativo, fué un discurso del deber hacer, del deber ser, copiando muchas veces recetas del ambito internacional y muy poco orientado hacia diagnósticos de la propia realidad presente y pasada, es decir, pasada en término de entender causalidades. Es en ese sentido que en nuestra experiencia, digo, sin ser historiadores y me defino de entrada, de profesión, soy Antropóloga y utilizo la Historia para mayor o menor aprobio de los historiadores ortodoxos pero, utilizamos la Historia como una herramienta más para clarificación conceptual, desarrollo de conciencia, un análisis sociológico o antropológico más rico.

Entonces, creo que este desarrollo casi es un desarrollo epistemológico si se quiere, que estamos elevando en investigación mas reciente que se pueden englobar en una noción amplia de estudio social de la Ciencia, que englobaría también a la Historia de la Ciencia. Es decir, nos interesa revisar la pertinencia y la oportunidad de organizar un discurso racional, un discurso relativamente sistemático y acumulativo como se ha dado en más de un modelo de la Ciencia misma pero, aplicando esa pertinencia, esa oportunidad al tiempo mismo y al nivel mismo en el que se ve, produjo, en el que se verifico la la producción científica obedeciendo, como han obedecido siempre a las determina-

ciones del contexto social y cultural en que se producen. Entonces, el acento en este tipo de enseñanza, distinto del tipo de enseñanza que se plantea el historiador de la Ciencia que quiere producir o reproducir otros historiadores de la Ciencia, es decir, la reproducción y el desarrollo de la disciplina. En esta otra ubicación, digamos, frente al campo de estudio, creo que el acento está puesto en el análisis de problemas por propuestas teóricas, es decir, los historiadores suelen ser muy reacios a teorizar, siempre se considera que las teorizaciones son prematuras. Por cierto, para trabajar con este otro tipo de público, con este otro tipo de clientela es preciso o, es útil tener algún tipo de elaboración teórica, hacerse preguntas que requieran interpretaciones mas o menos amplias a partir de experiencias históricas concretas para su interpretación. Problemas como los segmentos pueden ser analizados en base a una rica gama de experiencias históricas, tanto de los países desarrollados donde se producen el desarrollo inicial de las disciplinas, como fundamentalmente y lo que nos interesa a nosotros, las experiencias particulares de los países subdesarrollados del tercer mundo, de la periferia latinoamericana en particular. Toda la gama de lo que se ha venido definiendo como poder, poder político, poder militar, poder económico, poder ideológico, todo esto relacionado con los roles culturales que la Ciencia ha tenido. Con los roles ideológicos, con los roles en la producción, que en el curso histórico ha tenido la actividad científica en el mundo y con particular referencia en América Latina. Esto encontramos que suscita gran interés en los estudiantes, en el público y que además, es un campo de investigación realmente importante.

La naturaleza cambiante de la actividad científico-técnica a partir del reconocimiento de las interacciones con sus contextos, hacia la toma de decisiones en campos vinculados o a la Ciencia de la tecnología o a una práctica que sea más reflexiva, mas sociales y economicos de los cuales se han producido la organización cambiante de la Ciencia y de la Tecnología, el desarrollo y la renovación de disciplinas científicas en el tiempo, la institucionalización de la Ciencia de la tecnología ya sea a través del análisis de proceso, como de instituciones mismas, los problemas de centro de periferia en Ciencia y Tecnología, la variación de los criterios, de centro y ciudad, tomándoles ya sea como problemas vemos que encuentran un eco muy significativo entre nuestros estudiantes. Todos estos temas lo podremos englobar en uno mayor que sería el de los encuentros entre la cultura científica y las culturas locales. Ahora, a los historiadores estrictos, pienso que con toda seguridad los perturba algo que puede amenazar en constituirse como un conjunto de generalidades, que terminan siendo triviales o banales pero, quisiera referirme a dos ejemplos para

tratar de mostrar lo que quiero decir un poco más claramente. Uno de ellos es de esta lista que he mencionado aquí, el estudio de las instituciones. Bueno, hace una semana, acabo de entregar a la imprenta un libro sobre 15 Instituciones de la Historia de la Ciencia en Venezuela. Es un volumen colectivo revisado por distintos investigadores y la intención que teníamos con este trabajo era hacer una suerte de reconocimiento topográfico del terreno socio-intelectual en relación con la actividad científico-técnica nacional. Entonces, las instituciones eran hitos, eran puntos de encuentro que nos permitían identificar formas sociales y significativas sobre las cuales posteriormente puedan basarse otro tipo de estudios comparativos y que ayuden a entender mejor la modalidad de su funcionamiento. Las Instituciones ligadas a la actividad científica, acá puedo decir, antes de esto que, aparte de los patrones culturales específicos de una u otra sociedad, que pueden obstaculizar o favorecer la creación de instituciones científicas y su consolidación como parte de su bagaje ideológico es innegable que buena parte de la importancia de las instituciones científicas en la Historia, en la Historia de la Ciencia moderna. Ya sea en los supuestos mismos, de la actividad científica moderna, es decir, no se puede hacer Ciencia sin instituciones y eso ha sido así, los últimos 200 años.

La consideración del desarrollo institucional es central cuando se estudia la Historia. Entonces de la Ciencia moderna, tanto en el mundo desarrollado como en el mundo subdesarrollado. En este sentido es sorprendente cuando poco se han investigado las maneras, como las normas institucionales, en cuanto que significan concretización de los factores contextuales pueden llegar a orientar o inhibir decisivamente los esfuerzos creativos del investigador.

Yo me he encontrado, por ejemplo, con que las instituciones que son formas cristalizadas, tan pesadas, tan inmovibles, que nos traban tanto para poder hacer Ciencias, se constituyen en verdaderos obstáculos para la consecución de esta actividad. Hace unos pocos meses estuve de visita en Argentina, en mi país y tuve una serie de discusiones con antropólogos y sociólogos que están tratando de reconstituir el cuerpo institucional para la investigación científica en el país y, realmente, lo que nos encontramos era que las instituciones representaban así unos cuerpos de hierro, unos cuerpos pesadimosos, con unas tapas pesadimas, todavía más difíciles de mover, que impedían el desarrollo de la creatividad. Si la gente está amarrada, la gente está trabada. En todos nuestros países tenemos el problema de la obsolescencia institucional, la rápida obsolescencia institucional.

Y en este sentido yo creo que vale la pena tomar este tipo de análisis en más detalles, porque podemos realmente tomarlo como punto de

referencia para hacer una cantidad de desarrollos muy variados en la recuperación de esa memoria histórica. Yo creo que en este caso el aprendizaje es doble. Por una parte aprendemos nosotros mismos, los investigadores en el que estamos involucrados en la tarea del mapeo institucional de nuestros países y por otra parte, aprende el público lector, es decir, cuando estoy hablando de trabajar sobre las instituciones, estoy hablando de trabajar sobre las instituciones en América Latina, en nuestros propios países. Nos encontramos que los científicos mismos y por supuesto, los pichones de científicos, cierto? los estudiantes de Ciencias tienen una amnesia, por lo menos es la experiencia que hemos tenido en Venezuela. Una amnesia muy subjetiva respecto a su propio pasado. Pueden tener conocimiento experto acerca de la Historia de la Ciencia universal, cierto?, o de la cultura universal pero, hay una negación total a reconocer el valor de cualquier recinto institucional en el cual han venido desempeñando sus labores o del proceso científico del cual han sido co-partícipe, no es cierto?. Han sido actores directos en esto. Entonces, en este sentido, me parece que al proporcionar materiales de investigación que apunten al conocimiento de nuestra propia realidad que involucren, que introduzcan a esta gente a trabajar en una forma más participativa, los profesores o los científicos a partir de la recuperación de su propia memoria, vía las entrevistas, vía la elaboración de documentos de testimonio y los estudiantes también haciendo el trabajo de archivo necesario y en primera instancia de lectura para conocer, valorizar, encontrar una identidad en estas instituciones, que hasta este momento, han ignorado su propio país.

El otro tema que voy a mencionar muy brevemente es el de las disciplinas. De las disciplinas científica-técnicas que también nos ha resultado a nosotros un muy buen punto de mira, de entrada para análisis de la actividad de la Historia Social de la Ciencia en América Latina. Con respecto a esto, bueno, ya hemos venido trabajando. Hemos publicado un libro, tenemos otro libro sobre la Química en Venezuela, acabamos de hacer una reunión en Costa Rica sobre la dinámica de las disciplinas científicas y técnicas en la periferia latinoamericana. Allí encontramos otra vez, la ventaja de ver qué pasa con el perfil de un campo de conocimiento particular, tal como se implanta y se reproduce en un contexto socio cultural particular, en el cual, la cultura científica debe interactuar por una o más culturas locales. Entonces, en lugar de tomar una visión totalmente automatizada de la actividad científica de Biología o Química en Estados Unidos o en Europa, como en Brasil o en Venezuela, lo que tratamos de ver, es realmente, cual es el perfil que sume finalmente la disciplina en esta combinación de factores en los cuales deben intervenir elementos cultura-

les, económicos, políticos, sociales, todo el bagaje más grueso.

Estos son los dos ejemplos que quiero dar. Simplemente para terminar, mencionaré, muy a vuelo de pájaro, algunos de los aspectos que había incluido en mi ponencia que se me quedó en el Hotel pero que voy a traer mañana en el caso de que vayan a reproducir, que pone el énfasis en el estudio social de la Ciencia en América Latina. Es un trabajo que fue comisionado por la revista *Social Study of Science* y sale ahora en el próximo número y por supuesto el énfasis es en el sentido social de la Ciencia que incluye también a la Historia en cuanto que a la Historia Social, no una Historia internalista.

Entonces, en ese trabajo lo que procuro hacer es mostrar como ha ido evolucionando y como se ha ido desplazando en el tiempo el interés de los investigadores en este campo a partir de las primeras iniciativas en la década del 50, cuando los pioneros de la actividad científica moderna, los pioneros de las comunidades científicas modernas en América Latina se volcaron hacia el estudio normativo en primera instancia, de la política científica que se quería y como primer asomo de exploración empírica de nuestras realidades fijaron y me acuerdo pues eso está con fecha y todo, del encuentro en el cual Jorge Sabato planteó que había que estudiar las comunidades científicas, realmente, de nuestros distintos países.

Entonces, a partir del estudio de comunidades se han ido derivando una serie de intereses cada vez más, más especializados y cada vez más ricos sobre disciplinas, sobre instituciones, sobre innovación tecnológica, sobre los militares y la Ciencia, sobre los problemas de la industrialización y la Ciencia e de este proceso se ha venido dando también un intuición cada vez mayor de profesionalización de nuestras distintas disciplinas. Entiendo que los historiadores de la Ciencia están también tratando de profesionalizar, de legitimar este campo. Los sociólogos y economistas de la Ciencia estamos haciendo lo mismo. Entonces, vemos esta multiplicación de programas de pos grado, programas de investigación que han venido creciendo significativamente.

Aún así, de un Directorio reciente de la Dirección de Política Científica Tecnológica de la OEA hay gente que aparece como este, como involucrado en el campo del estudio social de la Ciencia, no son más de 200, 230 personas. Todavía somos muy pocos, no sé Uds. que cuentas tienen a respecto de los historiadores pero es un campo evidentemente pequeño y frágil de institucionalización el mismo frágil pero, con una cantidad de aperturas y cruces que es lo que me parece más rico de todo este proceso y por lo cual he querido venir a esta reunión para conocer cuales son las ideas y las posiciones de trabajo que tienen los colegas historiadores.