

Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay".

Cátedra

¿Existe la verdad científica? Controversia histórica en torno al descubrimiento de Carlos J. Finlay

¿Scientific truth exists? Historic opinions about the discovery of Carlos J. Finlay

(1) Rosa Luisa Aguirre del Busto (2) María Elena Macías Llanes

1. MSc. en Trabajo Social. Profesora Auxiliar del Dpto de Filosofía y Salud. Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". Centro de Humanidades y Ética en Ciencias de la Salud. Carretera Central Oeste. Camagüey, Cuba. Correo electrónico: raguirre@shine.cmw.sld.cu
2. Profesora Auxiliar del Dpto. de Filosofía y Salud. Directora de la Revista Humanidades Médicas.

Resumen

Las autoras realizan el diseño de una simulación educativa en la asignatura Filosofía y Salud II, que forma parte del plan de estudios, del primer año, de las carreras de medicina, estomatología y enfermería, basada en el descubrimiento de Carlos J Finlay, sobre el agente transmisor de la fiebre Amarilla. Como resultado de una experiencia de trabajo a través de la Cátedra de Estudios CTS + I de la Universidad de la Habana, que propició el desarrollo del "Curso Experimental para la formación de docentes en el enfoque CTS", realizado en el Campus Virtual de la OEI, se intenta reconstruir la polémica sobre el descubrimiento de Carlos J Finlay, y al mismo tiempo proporcionar herramientas teóricas en torno a la comprensión de la verdad científica como fenómeno social. Utilizando la metodología aprendida en el curso mencionado, se desarrolla el diseño de un " Estudio de Caso Histórico", que exige de una fundamentación, una guía didáctica, la contextualización de la controversia, definición de objetivos, identificación de actores y una serie de orientaciones a los alumnos que les permiten desplegar habilidades investigativas y

conceptuales, pero que al mismo tiempo despiertan el interés por la vida y la obra del científico camagüeyano. En términos generales se concluye, señalando que es posible utilizar la historia de la medicina como una herramienta imprescindible de la enseñanza curricular del médico. La temática escogida desde la filosofía, sobre la verdad científica, les permite comprender el conocimiento como construcción social, impregnado de intereses y valores, pero de ningún modo arbitrario. (i)

Palabras clave: EDUCACIÓN MÉDICA; CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Introducción

La Universidad Médica cubana enfrenta en los últimos 10 años, numerosos procesos de cambios que imponen la necesidad de sustituir las imágenes tradicionales que se habían venido conformando dentro de las ciencias médicas, como resultado del paradigma positivista, por una nueva visión y comprensión de las ciencias y tecnologías médicas en correspondencia con el vertiginoso desarrollo científico técnico en esta esfera y la indudable impronta social, que la actividad médico-sanitaria ejerce dentro de la sociedad.

Se ha señalado no sin cierta razón que “ si se carece de instituciones de educación superior e investigación adecuadas que formen a una masa crítica de personas calificadas y cultas, ningún país podrá garantizar un auténtico desarrollo endógeno y sostenible; y los países pobres, en particular no podrán acortar la distancia que los separa de los países desarrollados industrializados”. (1)

Una reflexión de este tipo impondría, la necesidad de abrir los currículos a las transformaciones científico-tecnológicas y considerar que dicha apertura podría revolucionar profunda y positivamente la educación, contribuyendo a incrementar su utilidad social y el interés de los estudiantes (2) por impulsar en forma sistemática, análisis críticos de las tecnociencias.

Estas miradas pueden crecer, desde los estudios sobre ciencia-tecnología y sociedad que se han venido expandiendo desde la década de los años 60, en

una perspectiva interdisciplinaria y que entre sus objetivos proponen fomentar una visión crítica sobre la ciencia y la tecnología de modo que puedan ser comprendidas como procesos sociales, concediéndole trascendental importancia a los contextos sociales e histórico-culturales.

En nuestro país, estos estudios, que cuentan con una tradición de más de 10 años, exigen del profesorado universitario estar a tono con las novedades conceptuales, discursivas y prácticas (3) que estos enfoques exigen, teniendo en consideración que “el trabajo que en Cuba desarrollamos en el campo CTS transcurre en condiciones específicas que determinan sus orientaciones teóricas y prácticas”. (4)

En el presente artículo se pretende diseñar una simulación educativa inspirada en una controversia histórica, en relación con el descubrimiento de Carlos J Finlay referido no sólo al hallazgo sobre el agente transmisor de la fiebre amarilla, sino también a una teoría sobre el contagio de las enfermedades de persona a persona a través de un vector. (5)

Al mismo tiempo que los alumnos investigan sobre el descubrimiento y la polémica desatada en torno a él, comprenden la naturaleza compleja de la verdad científica, su dimensión filosófica; la importancia de los aspectos cognoscitivos imbricados con los valores, las cuestiones económicas, políticas, éticas, históricas y culturales que se ponen en juego en el alcance de tal verdad, simultaneando estudios relacionados con las revoluciones científicas en la medicina y algunas de las principales tendencias del pensamiento médico- social.

Aunque se ha planteado que las discusiones clausuradas y bien definidas tienen una relativa relevancia educativa porque son fáciles de manejar en el aula y escasamente motivadoras, la significación que tiene la presente, en relación con la formación de valores, actitudes, y contenidos científicos justifican nuestra elección. Su vinculación con los problemas reales del mundo, la necesidad de re- evaluar los aspectos socio- históricos, dentro de la historia de las ciencias con los contextos en que éstos se desarrollaron, pueden

contribuir sin dudas, a difundir una visión más fidedigna de la ciencia, elevando su correspondiente potencial motivador.

Objetivo General:

Desarrollar el diseño de una simulación educativa en torno a la teoría de la verdad en su dimensión filosófica, tomando como referencia la controversia científica, desarrollada a finales del siglo XIX y parte del XX, en relación con el patrimonio del descubrimiento sobre el agente transmisor de la fiebre amarilla.

Material y Métodos:

Para la re-construcción teórica de este estudio de caso histórico, se tuvo en cuenta la metodología aprendida a través de la Cátedra de Estudios CTS + I de la Universidad de la Habana, que propició el desarrollo del “Curso Experimental para la formación de docentes en el enfoque CTS”, realizado en el Campus Virtual de la OEI. (6).

Estos estudios de casos, generalmente modelan discusiones y debates que se presentan en la actividad científica y que revelan tanto el carácter social de la misma, como su dimensión humana. De modo, que desaparece aquella imagen de torre de marfil de los científicos y se amplían las visiones sobre la ciencia, porque se demuestra que es una actividad realizada por hombres, insertos y comprometidos en un contexto social concreto. (ii) (7)

Aunque, estos estudios, teóricamente descansen, en la teoría de la red de actores de Callon (1986), intentando mostrar desde una perspectiva educativa, cómo pueden ser aprendidos en el aula, fenómenos relacionados con la flexibilidad interpretativa en la ciencia, en el caso que se diseña, se muestra cómo la interpretación de los fenómenos científicos, no es, ni puede ser arbitraria. Al mismo tiempo, que los valores morales y el principio de responsabilidad se insertan dentro de tal conocimiento.

Pueden ser simulaciones totalmente ficticias, históricas, o ficticias, basadas en hechos reales. Cualquiera de ellas, es importante, tengan un grado de

credibilidad suficiente, que los estudiantes puedan apropiarse de los roles que asumirán en la controversia.

Exige poner en manos de los alumnos información suficiente, de modo que los mismos puedan ir descubriendo las características de la polémica y el punto de vista que cada grupo tendrá que defender, en torno a la temática escogida, en este caso la verdad científica, a través del descubrimiento realizado por Carlos J. Finlay sobre el agente transmisor de la fiebre amarilla.

En el estudio de caso que se desarrolla, resulta imprescindible mencionar la necesidad de introducir algunos cambios al programa de la asignatura Filosofía y Salud II, particularmente al tema El enfoque social de la medicina y la salud, donde se encuentra incluida la Teoría Marxista Leninista del conocimiento y el estudio del tema sobre la verdad científica como problema filosófico y sus atributos, que será la temática que sirve de pretexto para realizar la simulación.

Puede abordarse como añadido de materias, teniendo en cuenta que los contenidos que se proponen en el mencionado tema están centrados esencialmente en: El conocimiento como proceso. Y su relación con unidades que le suceden, como son: Evolución y revolución en el estilo de pensamiento médico. Las revoluciones científicas en la medicina. Comprensión de lo social en la medicina Principales tendencias del pensamiento médico- social.

Los documentos que los educandos deberán consultar parten de una presentación, que les informa sobre los contenidos teóricos más generales sobre los que descansa la polémica y a continuación una guía didáctica que posee introducción, contextualización, objetivos, organización de la controversia simulada basada en un hecho histórico real. Identificación de la red de actores y la consulta a una serie de documentos que les permite desarrollar su investigación. Tal y como se presenta su planificación, a continuación:

Fases:

1. Presentación y sensibilización al tema (1-2 sesiones), La controversia puede presentarse partiendo de la lectura de una noticia periodística ficticia (el profesor o profesora anunciará el carácter simulado del asunto, pero advirtiéndole que se tratará de reconstruir una polémica científica real.) Tras la presentación de la noticia los alumnos responderán individualmente un cuestionario inicial sobre sus concepciones en relación con la verdad científica y sus atributos. Partiendo de sus respuestas, se realizarán las aclaraciones que sean necesarias sobre los conceptos básicos. Tras presentar el tema y la controversia, así como las tareas que se realizarán en la clase se repartirán los roles de los equipos.
2. Trabajo de los Equipos (Cuatro sesiones), Durante estas sesiones los equipos prepararán separadamente los argumentos e informaciones con los que intentarán defender su planteamiento en el plenario. Además de los argumentos que se les aportan, los equipos deberán buscar, nuevas informaciones en las que apoyen sus tesis.
3. Exposición de los equipos /actores. (1 sesión) Siguiendo el orden consensuado cada equipo/ actor dispondrá de 20 minutos para exponer su postura en la controversia e intentar convencer a los demás. Al término de cada exposición los demás equipos / actores podrán plantear preguntas u objeciones. Tras las exposiciones de los diferentes equipos / actores tendrá lugar el debate abierto entre todos ellos para la simulación de la reunión del órgano que debería adoptar la decisión final. Funcionará como moderador uno de los representantes del Comité Organizador del Congreso de Historia de la Medicina. El debate podrá concluir con un comentario sobre el desarrollo de la controversia, en el que cada alumno manifieste su punto de vista real, independientemente de la postura que se ha defendido.
4. La unidad concluirá con la repetición del cuestionario sobre la naturaleza de la verdad científica que se planteó al comienzo, y con un comentario abierto sobre la valoración de las actividades realizadas. También se hará un comentario sobre los informes y exposiciones realizadas por cada equipo.

Ahora se muestra un resumen del estudio de caso, ya diseñado:

Desarrollo:

Presentación:

Las reflexiones epistemológicas tradicionales, en torno a la verdad científica, han descansado comúnmente, en una comprensión simplificada de ella, y en la interpretación de que el conocimiento científico es la búsqueda desinteresada de la verdad. Tales presupuestos condujeron a los científicos, durante largo tiempo, a entender que ciertos ideales de exactitud y corrección podrían constituir el grado superior en que el conocimiento puede ser expresado y en evaluar que los corolarios alcanzados por esta vía, serían utilizados siempre para hacer el bien. Se trata del ideal de virtud, que el pensamiento filosófico clásico mundial, le atribuyó a la ciencia y sus resultados.

Sin embargo, históricamente, las realidades han sido otras, demostrando cómo los conflictos de interés y el ambiente cargado de valores que rodean el desarrollo del conocimiento científico, pueden influir de manera decisiva en la búsqueda del conocimiento fidedigno y su utilización. De modo que se ha impuesto, la necesidad de re-evaluar las consideraciones en relación con la verdad científica, explorando la ascendencia que ejercen sobre ella, cuestiones económicas, políticas e incluso éticas, que se encuentran presentes en su adquisición, así como el contexto donde ésta se expresa, siendo necesaria su comprensión como fenómeno social.

El hecho de reconocer que la verdad científica constituye el resultado de una construcción social, no niega arbitrariamente su existencia. “La ciencia se apoya en métodos, habilidades, destrezas, técnicas e intuiciones, todas ellas imperfectas, pero no arbitrarias, sino favorecedoras del conocimiento científico”. (4)

No obstante este reconocimiento, en las condiciones de las ciencias médicas resulta extremadamente significativo, pues algunos autores llegan a identificar al paradigma de indagación positivista con el modelo biomédico de investigación, donde se privilegia un tipo de método, que de forma inexorable

conduciría a la búsqueda de una verdad última, prevaleciendo hechos y logros científicos sobre los valores y contextos sociales. (8)

Las cuestiones relacionadas con el alcance de la verdad científica dentro del conocimiento médico, constituyen una de las problemáticas que no pierden actualidad. Sobre todo, si se tienen en consideración las características que la comunidad científico médica, en la civilización occidental, ha mostrado.

Como se conoce, tradicionalmente, han existido por parte de los grupos que conforman a las diferentes especialidades en medicina, cierta resistencia a la innovación y a los cambios de estilo de pensamiento. En este sentido pueden ser citadas investigaciones de envergadura como las de Luis Pasteur e Ignaz Semmelweis, donde sus hallazgos, recibieron críticas y una profunda reticencia a la novedad, por parte de la comunidad científico- médica.

Estas cuestiones, por contraste, son todavía más agudas si se trata, no de indagaciones en ciencia pura, donde la explicación de los fenómenos pueden ser comprendidos teóricamente, sino de ciencia aplicada, como son en general los problemas de la asistencia médica, y de la investigación aplicada, porque lo que se busca, muchas veces, debe ser apreciado, más en sus resultados empíricos, que en la imprescindible explicación teórica del asunto a investigar.

Tal visión de las ciencias, aportada por el paradigma positivista se ha expresado, en un conjunto de interpretaciones limitadas procedentes de la concepción tradicional o heredada del complejo científico- tecnológico médico, cuyas consecuencias prácticas hacen emerger la necesidad de una nueva imagen de las ciencias médicas y de su práctica, a través de un marco de interpretación que posibilite enfoques que privilegien el análisis no positivista de ellas y la fertilización de un pensamiento humanista, dentro de las mismas.

En la presente unidad didáctica se plantea la reconstrucción histórica de la controversia desarrollada por un grupo de científicos cubanos, en particular, sobre la prioridad en la creación de una nueva teoría sobre el contagio de las enfermedades, cuando el mismo, se realiza a través de un vector. Y el descubrimiento del agente trasmisor de la fiebre amarilla, tomando en

consideración que sus resultados, sólo fueron escuchados 20 años después, de su formulación por Finlay y prácticamente, mundialmente reconocidos en la década del 50 del pasado siglo.

La controversia que proponemos reproducir concretamente, no pretende provocar una discusión retórica, o destacar unilateralmente la figura de Carlos J Finlay. Aspira, eso sí, a lograr que los estudiantes comprendan la complejidad presente en el alcance del conocimiento científico, y los matices que le aportan los contextos sociales y culturales, y el nivel alcanzado por la ciencia de la época, en la búsqueda de la verdad.

Se hacen esenciales la formulación de interrogantes tales como, ¿por qué, si todo el trabajo experimental de Carlos J Finlay fue claro, preciso y convincente, se disputa tan acerbamente la cuestión de la prioridad del descubrimiento?, ¿Por qué razones, la tozudez de las autoridades sanitarias norteamericanas, impidieron que el descubrimiento fuera reconocido desde 1881, en que se expuso ante la Academia de Ciencias Médicas, Físicas, y Naturales de la Habana?, ¿Cuáles eran las discusiones científicas, entre los partidarios del contagionismo y el anticontagionismo, que podrían servir de fundamento teórico a sus investigaciones? .Todas estas interrogantes pueden generar en los estudiantes posturas reflexivas y críticas que le permitan una re-evaluación más cercana y convincente en torno a la ciencia como actividad humana y fenómeno social.

Como se trata de reconstruir un episodio de la historia de la ciencia, donde está presente la controversia e importantes procesos de interacción social, con repercusión local e internacional, para la percepción y comprensión de la realidad, que se intenta re-evaluar, los estudiantes deben ser entrenados en el ejercicio del criterio y la polémica, y todos los actores involucrados en el debate, deben desarrollar habilidades para la negociación y el diálogo, así como también, en la práctica de que, en asuntos de ciencia, no siempre los científicos tienen la última palabra.

Guía Didáctica.

Introducción.

La segunda mitad del siglo XIX fue de vital importancia en el desarrollo del conocimiento médico mundial. Una serie de acontecimientos de carácter científico permitieron que las nociones médicas basadas en la curación de las enfermedades fueran sustituidas por las concepciones fundamentadas en la prevención, aspecto que ha revolucionado y revoluciona, aún hoy, las ideas sobre las enfermedades, su tratamiento y rehabilitación.

La búsqueda de una teoría que permita encontrar las causas de las enfermedades, ha sido una constante en la historia del pensamiento médico y los hallazgos relacionados con este proceso se vinculan a los orígenes, en general, de la medicina como ciencia y a los procedimientos, que permitieron fundamentar el marco teórico en el que se desarrolló el surgimiento, en particular, de la epidemiología.

También se ha expresado que tres fueron las vertientes que encauzaron los esfuerzos de la sociedad capitalista frente a la enfermedad: la epidemia del cólera y la fiebre amarilla, las enfermedades infecciosas endémicas y las enfermedades profesionales y laborales.(9). Por ello es que se toma de ejemplo la controversia histórica sobre los orígenes de la epidemia de la fiebre amarilla.

El lugar de procedencia de la fiebre amarilla no es exactamente conocido pero, los investigadores coinciden en plantear que permaneció como un foco permanente en Centro y Suramérica, causando gérmenes epidémicos en Europa durante más de cuatro siglos. (10).

El azote de la fiebre amarilla en distintas regiones del mundo jugó un papel muy importante en la solución a la controversia científica, que caracterizó las reflexiones médicas durante todo el siglo XIX. La polémica que se desarrollaba dentro del estilo de pensamiento médico descansó en las diferentes miradas que los científicos tenían en relación con el contagio de las enfermedades.

Los representantes de la teoría anticontagionista, planteaban que las causas de las enfermedades se encontraban en el miasma, es decir en el deterioro de

las condiciones físicas y sociales del entorno. Mientras que los seguidores del contagionismo, eran de la opinión, que la existencia de gérmenes específicos, podrían ser identificados, como los causantes principales de las enfermedades infectocontagiosas.

Carlos J Finlay, médico cubano, que había estado influido por las ideas del anticontagionismo, en una primera etapa, supo librarse de las representaciones incorrectas de aquella concepción y en la memorable sesión del 14 de Agosto de 1881 en la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana planteó su teoría, del *Stegomyia fasciata*, comúnmente conocido por mosquito *Aedes Aegypti* como agente trasmisor de la fiebre amarilla.

La significación del descubrimiento de Carlos J Finlay consiste en aclarar cómo se produce por primera vez y se explica de modo científico la propagación de enfermedades entre seres humanos por medio de un vector biológico, y cómo consiguió con este método, descubrir el modo más importante de propagación de esta clase de padecimientos, dándole solución adecuada a la antinomia contagio- infección, dentro de esta enfermedad, que durante siglos perturbó la mente de los médicos.

Los resultados principales de sus hipótesis, al ser planteados, no fueron aceptados por una parte de la comunidad científica, de modo que sólo 20 años después es que comienza a ser reconocida la trascendencia de su descubrimiento. En la reconstrucción de este caso histórico real, se intenta demostrar, cómo el alcance de la verdad científica, es un proceso complejo, matizado por valores e intereses, que los alumnos, a través de la reconstrucción de la red de actores que intervinieron en el mismo, tendrán la obligación de descubrir.

Contextualización.

Una de las epidemias, que durante el siglo XIX, con más fuerza cercenó a poblaciones enteras en distintas regiones del planeta ha sido, sin dudas, el llamado vómito negro o fiebre amarilla. Su presencia en Europa, Africa, y América se considera por los historiadores de la medicina, como una de las

principales causas de horror y muerte, así como una de las razones que mantuvieron el atraso y el sub-desarrollo económico, sobre todo en la región de Centroamérica.

Sin embargo, puede decirse que, la solución al problema de la fiebre amarilla ha sido uno de los productos históricos de la epidemiología cubana. “Los médicos cubanos la venían estudiando desde hacía un siglo y ella se había convertido en una sensible preocupación para la población, tanto por su dramático cuadro sintomatológico, como por su alto índice de mortalidad” (10).

Encontrar el agente trasmisor, que la provocaba, fue el resultado principal de las investigaciones desplegadas por Carlos J Finlay, no obstante, su descubrimiento atrajo siempre la atención de los médicos y las autoridades coloniales, pues además de encontrarse vinculado al surgimiento de la medicina como ciencia, constituyó uno de los impedimentos principales al desarrollo social del país.

El contexto educativo en que podría desarrollarse esta unidad didáctica no es muy restrictivo, pero se recomienda principalmente a las Universidades Médicas en la formación de cualquiera de sus carreras, Medicina, Estomatología, Enfermería u otras Tecnologías de la salud, dentro de disciplinas como Filosofía, Historia de la medicina o problemas sociales de la ciencia y la tecnología.

Objetivos:

- Entre los objetivos pedagógicos de esta unidad cabe distinguir los que caracterizan a todos los casos simulados planteados desde la perspectiva CTS, de aquellos otros en los que se definen las intenciones de cada controversia concreta, en este caso en relación con la historia del descubrimiento del agente trasmisor de la fiebre amarilla, y las condiciones políticas, económicas, históricas y sociológicas que impidieron que el mismo fuera reconocido por la comunidad científico médica desde su enunciación. Todos esos objetivos podrían mencionarse como sigue:

- Desarrollar hábitos de investigación sobre temas tecnocientíficos socialmente relevantes a partir de la búsqueda, selección, análisis y valoración de las diversas informaciones disponibles.
- Comprender las dimensiones valorativas y las controversias presentes en los desarrollos tecnocientíficos y asumir la necesidad de la participación pública en las decisiones que los orientan y controlan.
- Participar en procesos simulados de toma de decisiones sobre temas de importancia social en los que las informaciones y valoraciones tecnocientíficas se contrasten en el marco de un trabajo cooperativo dirigido a ofrecer argumentos racionales para el debate público en torno a las alternativas posibles.
- Conocer de forma general la dialéctica de lo absoluto y lo relativo en el análisis de la verdad científica, significando como la misma es un proceso de construcción social, a través del estudio de la controversia histórica sobre el hallazgo del agente trasmisor de la fiebre amarilla, realizado por el Carlos J Finlay.
- Analizar la importancia del descubrimiento realizado por Finlay en la comprensión de las principales tendencias del pensamiento médico-social, y su relación con los cambios en los estilos de pensamiento médico.
- Analizar los valores e intereses imbricados en la polémica entre los partidarios del contagionismo y el anticontagionismo.

Organización de la controversia simulada basada en un hecho histórico real.

Las condiciones históricas que rodearon al descubrimiento de Finlay, están relacionadas con una etapa dramática de la historia de nuestro país. La Guerra de los Diez años, la paz del Zanjón, la rebeldía mantenida a pesar de los reveses, la Guerra chiquita, y por último la vuelta a las armas de 1895. También fue dramático el período que se extendió desde la intervención de los Estados Unidos, el primer gobierno de la República mediatizada y la segunda intervención norteamericana.

La controversia que se propone es una simulación inspirada en la reproducción del caso histórico sobre el descubrimiento del agente trasmisor de la fiebre amarilla. Entre 1879 y 1881 Finlay concibió su teoría de la transmisión de la fiebre amarilla de persona a persona a través de un vector. En su disertación realizada el 14 de Agosto de 1881 ante la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales realizó la defensa del trabajo “El Mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla”, planteando en esencia, el núcleo de su suposición, la cual, no fue reconocida por parte de comunidad científica y sólo 20 años después, en 1901, la IV Comisión Médica Norteamericana, presidida por Walter Reed, decidió supuestamente, verificarla. (iii)

Inmediatamente, cuando la teoría de Finlay es comprobada, presentan, a través de sus voceros este descubrimiento, como un triunfo de la ciencia médica norteamericana en la isla de Cuba. A pesar que como se reconoce históricamente, el 18 de Febrero de 1881, en la Conferencia Sanitaria Internacional celebrada en Washington. Finlay había presentado el Protocolo No 7, contentivo de los primeros resultados de sus investigaciones acerca de las condiciones necesarias para que se propague esta enfermedad.

El telón de fondo que científicamente, proporcionó matices a esta controversia fueron los argumentos desarrollados por los representantes del anticontagionismo y los seguidores del contagionismo. Así como los cuestionamientos sobre la existencia o no de precursores en el hallazgo.

Por las propias dimensiones de la controversia que se discute, la misma tuvo alcance internacional, interviniendo en ella la siguiente red de actores:

- XIV Congreso Internacional de Historia de la Medicina, celebrado en Roma en 1954. Constituyó un foro donde definitivamente se discute sobre la prioridad del descubrimiento. El Comité Organizador de este Congreso es el encargado de actuar como mediador y moderador de la controversia; de modo que preparará, los procedimientos para la toma de decisiones definitivas sobre el autor del hallazgo, valorando informes y posturas de todos los implicados. A partir de allí y luego de un examen

exhaustivo de la participación de todos los actores, podrá tomar una decisión final.

- Defensores de la figura de Walter Reed y de los resultados obtenidos por la IV Comisión Médica Norteamericana. Se tratan de una serie de trabajos que estudian y sostienen la idea que la teoría fue completamente establecida por el trabajo de la Comisión Médica del ejército norteamericano, encabezada por Walter Reed.
- Grupo de investigadores en Historia de la Ciencia, de carácter internacional, que compartieron las teorías de Carlos J Finlay y denuncian el porqué de la falta de reconocimiento. Entre los que se destacan los estadounidenses Sol Bloom, Rudolph Matas, el costarricense Rafael A Calderón, y otros.
- Grupo de investigadores cubanos en Historia e Historia de la Ciencia que se encargan de difundir los experimentos de Finlay y las inexactitudes de algunos trabajos de la época. Se trata de Emilio Roig de Leuchsenring, Fernando Domínguez Roldán, César Rodríguez Expósito, entre otros.
- Los partidarios de las teorías del anticontagionismo, que desde la primera mitad del siglo XIX , de modo especulativo intentaron proporcionar criterios certeros sobre el origen de las enfermedades, y que tuvieron un determinado significado y participación en la polémica.

Aunque se trata de un hecho histórico real, la controversia que se propone es simulada, porque los actores antes descritos, no coincidieron realmente en XIV Congreso Internacional de Historia de la Medicina. Ahora bien, pueden ser utilizados, porque todos ellos jugaron un papel determinante en la reconstrucción histórica contextualizada que se pretende desarrollar. Las posturas desplegadas por cada uno fueron reales y a través del desarrollo de la simulación podrán servir, para demostrar cuán complejo puede resultar, determinar el alcance de la verdad científica.

Desarrollo de las Actividades.

La simulación escolar consiste en que los alumnos y las alumnas preparen por equipos informes documentados sobre el tema objeto de la controversia, desde

el punto de vista de cada uno de los actores descritos. Habría en la clase un número de equipos que podría oscilar entre un mínimo de cinco (los actores descritos arriba) y un máximo de siete. En función del número de alumnos que compongan el grupo. Para llegar hasta siete equipos podrían desdoblarse los actores correspondientes al Comité Organizador del XIV Congreso Internacional de Historia de la Medicina, en un grupo que mostrara su inclinación hacia los delegados que defendieran las posiciones del médico francés Louis Daniel de Beuperthuy y otro, que valorara las ideas de Carlos J Finlay (distinguiendo las posturas de ambos) . Dentro de los representantes de la IV Comisión Médica Norteamericana, pueden distinguirse un grupo que evalúe los planteamientos de la Comisión tal y como fueron expresados en 1901 y otro que se encargue de los artículos de divulgación que le otorgaron, durante un tiempo, la primacía del descubrimiento a la misma. Sería recomendable que cada equipo estuviera compuesto por un número mínimo de tres miembros y un máximo de seis, siendo sugeribles los equipos compuestos por cuatro personas.

Cada equipo, de forma separada y con la discreción necesaria irá documentando y desarrollando su postura. Para ello, deberá analizar la información que se le brinda al comenzar la actividad. Se le anexarán otros documentos posibles a consultar, y la lectura de una bibliografía obligatoria. Además, que se les permitirá cierta independencia, que facilite la conformación y defensa de la postura a defender. Es imprescindible que la selección de los equipos se realice de forma aleatoria, para que no intervengan juicios previos en la defensa de los argumentos: De lo que se trata es de comprender los argumentos involucrados en la controversia que se evalúa.

Además de obtener toda la información posible y de preparar un informe detallado que fundamente su postura y sirva para convencer a los demás, los equipos deberán preparar los argumentos con los que defenderán sus tesis y anticipar las posibles críticas que seguramente recibirán de los demás. Es obvio que en la preparación de ese debate pueden plantearse estrategias simuladas de alianzas en las que los equipos podrían aportar nuevos informes simulados en favor de sus posturas. Este tipo de documentación puede

utilizarse en el debate, siempre que sus contenidos sean, sino verdaderos, al menos verosímiles. Como se intenta reproducir una polémica científica en la perspectiva histórica donde son conocidos los argumentos que se utilizan en su clausura, es importante valorar las estrategias seguidas por cada actor para defender su posición, intentando mantener la rigurosidad histórica.

Criterios y procedimientos de Evaluación.

Es evidente que el diseño de esta unidad plantea, el predominio de los trabajos cooperativos en equipos y la realización de actividades dialógicas. Por ello, los sistemas de evaluación que se proponen, valorarán, principalmente las dimensiones cooperativas propias de este tipo de trabajo. En el siguiente cuadro se resume el planteamiento de las actividades de evaluación de los alumnos que el profesor podría realizar a lo largo de esta unidad:

Criterios:

Evaluación individual:

- Actitud hacia las cuestiones analizadas y hacia el trabajo en el aula.
- Tenacidad en la realización de las tareas y colaboración de los trabajos en equipo.
- Participación en las exposiciones y en los debates.

Procedimientos

Observación directa en las actividades diarias en el aula.

Evaluación de los equipos:

- Colaboración y ambiente de trabajo.
- Calidad formal y de contenido en el equipo / actor.
- Calidad y rigor en la exposición y defensa pública de su postura por parte del equipo/ actor.

Procedimientos:

- Observación directa del trabajo de cada equipo/ actor
- Valoración del informe de cada equipo/ actor.

- Valoración de la exposición del equipo/ actor.

Resumen de los materiales que deben ser llevados al aula:

Documento No1 . La noticia Ficticia .

Actualidades Científicas

Boletín Mensual de Historia de la medicina .1954.

Polémica reabierta

La polémica alrededor de Louis Daniel de Beupperthuy y Carlos J Finlay será reabierta en el Congreso de Historia de la Medicina a celebrarse en Roma, el próximo mes de Septiembre.

Algunos círculos científicos sostienen que el primero descubrió y demostró científicamente, por primera vez la trasmisión de la fiebre amarilla y del paludismo por los mosquitos” en contraposición a los que le otorgan total primacía a los resultados de la IV Comisión Médica Militar Norteamericana presidida por Walter Reed a fines del pasado siglo y principios del actual.

La Organización de Naciones Unidas conmemorará el cincuentenario de la muerte de Louis Pasteur.

Organizaciones internacionales de Historia de las Ciencias han sido convocadas a la celebración del cincuentenario de la muerte de Louis Pasteur a celebrarse el año próximo. Por sus brillantes investigaciones en los planos de la microbiología, la inmunología y los fermentos, su genial intuición que dió lugar a la elaboración de vacunas, su rigor y sus cualidades morales, este sabio francés es una de las grandes figuras de la humanidad.

Curiosidades

»¿Y la penicilina? En este caso, podemos citar ante todo un conocimiento empírico, a saber, las compresas de queso de Roquefort, empleadas en la Edad Media; pero podemos observar a este respecto algo todavía más singular. Ernst Duchesne, alumno de la Escuela de Sanidad militar de Lyon, presentó el 17 de diciembre de 1897 una tesis titulada: Contribución al estudio de la oposición vital entre los microorganismos: antagonismo entre el moho y los microbios. En esta obra se registran experimentos que ponen de manifiesto la acción del penicillum glaucum sobre las bacterias. Pues bien, esta tesis pasó inadvertida. Insisto en este ejemplo de olvido evidente en una época muy próxima a la nuestra, en pleno florecimiento de la bacteriología.

Documento No 2. ¿ Qué sabemos y opinamos sobre la verdad científica?

Cuestionario inicial y final sobre la verdad Científica como problema filosófico, utilizando la controversia.

Nombre _____ y
Apellidos: _____

Grupo: _____

Especialidad _____

Fecha: _____

1. ¿ Cuáles son sus consideraciones en torno a la verdad científica en la perspectiva filosófica?
2. ¿ Cuáles son sus principales atributos?
3. ¿ Tiene la verdad científica una connotación social? Explique su respuesta:
4. ¿ Cómo se construye la verdad científica? 5.
5. ¿ Es la verdad científica el trabajo colectivo de muchas personas? o es el resultado del trabajo en solitario? ¿ Por qué?
6. ¿ Qué opinión te merecen las controversias científicas en la historia de la medicina? 7.
7. ¿ Qué conoces de la controversia histórica sobre el descubrimiento del agente trasmisor de la fiebre amarilla?

8. Cuál fue la trascendencia de este descubrimiento en el desarrollo de las diferentes tendencias del pensamiento médico social y su relación con los cambios en los estilos de pensamiento médico?
9. ¿Cuáles fueron los aportes de Carlos J Finlay a la epidemiología mundial?

Documento No 3

Forma de participación en la Controversia.

Guía del Alumno.

La actividad que vamos a ejecutar consiste en la realización de la simulación de una discusión tecnocientífica inspirada en un debate histórico real ocurrido en la segunda mitad del siglo XIX y que matizó, casi todo el siglo XX. Se trata de un hecho real, pero simulado porque sólo podemos recurrir a ciertos momentos de la historia y de la historia de la medicina para intentar reproducir el conjunto de intereses, hechos y peculiaridades que caracterizaron esta polémica. Como se trata de un curso de filosofía al que se le propone en una de sus unidades temáticas, una perspectiva CTS, se realizan sólo los ejercicios que las autoras consideran imprescindibles cumplir.

El entrenamiento parte de reproducir las tesis defendidas por Finlay durante la sesión del 14 de agosto de 1881 en la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana Cuba, en relación con el papel del mosquito *Stegomyia Fasciata*, como agente trasmisor de la fiebre amarilla.

Este descubrimiento, como es conocido, no fue tomado en cuenta hasta 1901, que la IV Comisión Médica Militar presidida por Walter Reed, somete a comprobación experimental, e inmediatamente, las publicaciones de la época le otorgan el patrimonio del descubrimiento. Al mismo tiempo que se llevan a cabo estudios paralelos, sobre el lugar que los partidarios del contagionismo y los seguidores del anticontagionismo, habían tenido en la polémica, estableciéndose, controversias también en torno a la existencia de precursores

en el descubrimiento. Discusión que caracterizó a la primera mitad del siglo XX y aún, algunos años, de la segunda mitad.

Se comienza con una Noticia ficticia, pero con fundamento real, sobre el anuncio que el Doctor Manuel Noriega Trigo, plantearía la tesis de que fue Louis Daniel de Beauverthuy y no Carlos J Finlay el descubridor del mosquito como agente trasmisor de la Fiebre Amarilla, durante el Congreso de Historia de la Medicina a celebrarse en Roma supuestamente en Septiembre de 1954. En el Congreso se debaten las posiciones en juego a partir de los diferentes actores involucrados. Lo que sirve de pretexto para tal y como se ha descrito anteriormente, situar las valoraciones e intereses de los diferentes actores involucrados.

La polémica está presentada, y aunque se conocen los resultados que se lograron casi 100 años después de ser formuladas las teorías de Finlay, constituye un buen motivo para las reflexiones en relación con la comprensión de la verdad científica, en su dimensión social.

Se simularán los argumentos a favor y en contra de la citada propuesta por parte de cada uno de los actores implicados en la controversia. Para ello, Formaremos, al menos cinco equipos de trabajo que representarán en la clase los distintos protagonistas de la discusión, tal y como se expone en la caracterización de los actores sociales.

Sería conveniente, aunque no fuera considerado como otro actor, en su forma tradicional, que algunos estudiantes seleccionados previamente por el profesor, pudieran explicar el contexto tanto nacional como internacional en que se producen estos hechos y que de alguna forma funcionarán como narradores o expertos a consultar en el esclarecimiento de algunos acontecimientos históricos.

Ahora, cada uno de los equipos intentará defender las posiciones que le correspondan preparando los argumentos que le sirven de fundamento a la posición que se encargarán de sostener. Hay que imaginar las razones que

esos actores sociales propugnarían y las argumentaciones que cada grupo va preparando en sus reuniones previas a un hipotético debate general.

En las primeras sesiones, y por separado, cada equipo va preparando sus propias posiciones. Para ello contarán con diversos materiales de apoyo, consistentes en informaciones en este caso inspiradas en la realidad, pero con un carácter polémico y otros documentos reales, en relación con el tema. También dispondrán de algunas pautas para la preparación de los informes y la exposición de su trabajo, así como para la participación en el debate. La evaluación se desarrollará por un protocolo, que también será conocido por los equipos. Además de esos materiales de partida, cada equipo deberá aportar nuevos documentos en relación con el problema que se plantea.

Tras la exposición y defensa de los informes elaborados por cada uno de los equipos que encarnan a los actores de la polémica, se simulará la realización de un debate público, que en este caso será la celebración del XIV Congreso Internacional de Historia de la Medicina celebrado en Roma en Septiembre de 1954. Uno o dos representantes de cada equipo ocupará un lugar en la mesa de reunión y propugnará la postura que ha preparado. El resto de los miembros de la clase harán de espectadores del debate. Posteriormente se abrirá un turno donde todos podrán participar.

Cada equipo deberá redactar un informe que explicita la postura que sostiene, teniendo en consideración que como se trata de un acontecimiento de la Historia de la medicina cada equipo/ actor se moverá dentro de las características que posee el papel que le corresponde desplegar en la polémica. Tomando en consideración aspectos de carácter económico, político, ético y hasta de naturaleza cultural, si se considerara necesario. Se reitera la imprescindible discreción, para lograr originalidad en cada uno de los equipos durante su exposición, así como la adecuación de los planteamientos al rol a desarrollar. Finalmente se tomará la decisión razonada de la polémica inspirada en los acontecimientos históricos referidos.

Al tomar la decisión final, los equipos deberían haberse referido a los siguientes cuestionamientos.

¿Qué significación pudo haber tenido el descubrimiento de Finlay, si se hubieran tomado en cuenta, desde su formulación, sus contribuciones para la salvación y protección de vidas humanas, tanto en el país como dentro de la región.?

¿ Qué inconvenientes produciría en el contexto del desarrollo de la ciencia mundial, reconocerle la prioridad de su descubrimiento?

¿ Qué condiciones históricas caracterizaron, el momento en que Finlay arribó a su descubrimiento.? y ¿ Por qué otras personalidades de la ciencia y la política necesitaban desconocer los experimentos de Finlay?.

¿ Por qué, el reproducir este acontecimiento histórico, nos permite abordar el estudio de la verdad científica en sus dimensiones sociales y filosóficas?

¿ Qué trascendencia puede tener el descubrimiento de Finlay en la transformación de los diferentes estilos de pensamiento en medicina y las actuales tendencias del pensamiento médico social?

Caracterización de los actores sociales.

3.1 Orientaciones para el equipo del Comité Organizador al XIV Congreso Internacional de Historia de la Medicina, celebrado en Roma en 1954.

Actor Social:

Comité Organizador al XIV Congreso Internacional de Historia de la Medicina, celebrado en Roma en 1954.

Caracterización y postura en la controversia:

Este grupo está formado por historiadores de la medicina, enfermería y estomatología, principalmente procedentes de América Latina, Europa Occidental, y América del Norte. Su misión es organizar el foro Mundial de Historia de la Medicina que se celebró en Septiembre de 1954, en Roma, donde se debatieron los principales aspectos de la Historia de la Medicina y ciencias afines, de los países que asistieron al Congreso. Así como, el estudio

de los aspectos relevantes, no suficientemente tratados por la historia de la medicina en el período. En el caso que se analiza, este Comité Organizador, debe de decidir, en torno a la prioridad del descubrimiento del mosquito, como agente de transmisión de la Fiebre Amarilla. Aunque la decisión última deberá corresponderle al pleno del Congreso, sus informes se basarán en un estudio y valoración consensuada de los diferentes actores que se encuentran involucrados en la polémica.

Debe consultarse (López Sánchez José. Finlay .El hombre y la verdad científica.1987. P.450).

Informaciones que se podrían aportar a la controversia.

A partir de la noticia que se difundió en relación con la intención del Doctor Manuel Noriega Trigo, de defender que la prioridad pertenecía a Louis Daniel de Beauverthuy y no a Carlos J Finlay. Los miembros del Comité organizador deben comenzar analizando la veracidad o no de los planteamientos que se descubren.

Como se recogen en algunos documentos, en el artículo publicado por Arístides Agramonte “ An Account of Louis Daniel de Beauverthuy, a Pionner in Yellow Fever Research, que se publicó en The Boston medical and Surgical Journal tomo 148, pág 927 del 18 de Junio de 1908 se plantea que Louis Daniel de Beauverthuy “ descubrió y demostró científicamente, por primera vez la transmisión de la fiebre amarilla y del paludismo por los mosquitos”. Los miembros del Comité deben esclarecer qué fue lo realmente dicho, por este médico y cuales fueron sus verdaderas aportaciones.

Otro tipo de informaciones que se deben de considerar en esta polémica se relaciona con los resultados de la IV Comisión Médica Militar de los EU en Cuba durante 1901. Como se conoce en el trabajo “ Problemas de la Nueva Cuba” publicado por la Fundación Rockefeller en 1934, se señala que : “ La independencia trajo un extraordinario mejoramiento a las condiciones sanitarias generales de Cuba, debido a una multitud de causas, algunas de las cuales fueron: La Determinación por la Comisión de la fiebre amarilla del modo de

transmisión de dicha fiebre, que fue la comprobación de los trabajos hechos por Finlay. (Ob Cit. P.107) .

Los miembros del Comité Organizador deben indagar sobre los resultados de dicha comisión y la mayor cantidad de publicaciones en torno al descubrimiento, así como sobre la vida y obra de Carlos J Finlay. En forma adicional pueden indagar sobre los planteamientos que resultaron del Congreso Iberoamericano de Medicina General del 19 de Agosto de 1939 celebrado en Madrid donde numerosas personalidades de las ciencias médicas reconocen la importancia de los descubrimientos realizados por Finlay.

Deben de ser estudiados en forma obligatoria al menos los siguientes aspectos del libro:

López Sánchez José. “Finlay. El Hombre y la verdad científica” Editorial CientíficoTécnica. La Habana 1987.

Los partidarios de la teoría anticontagionista. P.76-82.

La IV Comisión médica para el estudio de la fiebre amarilla. P. 139-144.

El descubrimiento. P.148-159.

3.2 Orientaciones para el equipo que pondera los resultados obtenidos por la IV Comisión Médica Norteamericana dirigidos por el estadounidense Walter Reed, durante el XIV Congreso de Historia de la Medicina. Roma. 1954

Actor Social:

_Delegados interesados en los resultados de la IV Comisión Médica Militar Norteamericana de 1901

Caracterización y postura en la controversia:

Formado por el grupo de investigadores y publicistas, presentes en XIV Congreso Internacional de Historia de la Medicina de 1954 que introducen y refuerzan la idea de que en el descubrimiento del agente transmisor de la fiebre

amarilla la prioridad pertenece a Walter Reed y la IV Comisión Médico Militar Norteamericana durante el período de ocupación en 1901. Esta comisión inició investigaciones según un plan previamente elaborado, inspirado en la tendencia contagionista y tratando de encontrar al agente causal de la enfermedad.

Informaciones que se podrían aportar a la controversia.

En relación con la prioridad de este descubrimiento, este actor social deberá documentarse con la investigación llevada a cabo por la Fundación Rockefeller, publicada en un libro en 1934 “ Problemas de la Nueva Cuba” donde se enfatiza que el descubrimiento es un hallazgo de la mencionada Comisión.

Pueden investigarse además, las aportaciones hechas por los norteamericanos al saneamiento e higienización del trópico cuando la construcción del Canal de Panamá.(Se les orienta documentarse al respecto)

Otro tipo de informaciones pueden estar relacionadas por una parte con las incredulidades que la Comisión Médico Militar Norteamericana manifestara tempranamente en relación con las teorías de Finlay y por otra, con las intenciones de mostrar al mundo que los trabajos de la comisión eran una “obra civilizadora y benéfica” para “ hacer de Cuba un país Salubre” .

Consultar a:

López Sánchez José. “Finlay. El Hombre y la verdad científica” Editorial Científico Técnica. La Habana 1987.

Los partidarios de la teoría anticontagionista. P.76-82.

La IV Comisión médica para el estudio de la fiebre amarilla. P. 139-144.

El descubrimiento. P.148-159.

Pruna Goodgall Pedro M. “ Ciencia y Científicos en Cuba Colonial.La Real Academia de Ciencias de la Habana 1861-1898. P. 155-171. Capítulo 9. Estudios sobre la Fiebre Amarilla. Editorial Academia. La Habana 2001.

3.3 Orientaciones para el equipo que representa al grupo de investigadores, en Historia de la Ciencia, de carácter internacional, que durante el XIV Congreso de Historia de la Medicina, comparten el criterio que en esta controversia, las teorías de Carlos J Finlay eran las acertadas y que sus hallazgos no fueron debidamente considerados.

Actor Social:

Grupo de investigadores en Historia de la Ciencia, que durante el XIV Congreso de Historia de la Medicina, comparten el criterio que las teorías de Carlos J Finlay fueron acertadas y que sus hallazgos no fueron debidamente considerados.

Caracterización y postura en la controversia:

Se trata de un grupo de investigadores de renombre internacional que consideran a Finlay como el descubridor de la forma de transmisión de la fiebre amarilla y su forma de erradicación. Se pueden mencionar de Italia al doctor Pazzini, a Pedro Lain Entralgo, Rector de la Universidad Central de Madrid, a Sergio Piccini, de la Universidad de Milán, entre otros.

Informaciones que se podrían aportar a la controversia.

Pueden ser utilizadas las siguientes consideraciones: en la controversia: Por una parte las ideas de una serie de personalidades que tal como recoge la historia defendían a Carlos J Finlay. Sirven como ilustración de esta postura: Jean Theodoris de la Universidad de París que envió su testimonio por escrito al Doctor Martí Ibáñez, quien expresó: “Los hombres como Carlos J Finlay por la grandeza de su genio salvan las fronteras de su patria para pertenecer a toda la humanidad.”, o Las ideas del profesor Henry E Sigerist, que señaló : “Es a Finlay y no a Walter Reed a quien se debe el descubrimiento del modo de transmisión de la Fiebre Amarilla”. Ver de López Sánchez José. “Finlay. El Hombre y la verdad científica” Editorial CientíficoTécnica. La Habana 1978. Las páginas 444-455

También pueden documentarse con los acuerdos del Congreso Iberoamericano de Medicina General efectuado en Madrid en Sep de 1939, y el ambiente generado allí a favor del científico cubano . OB cit p. 444

Por otro lado pueden investigarse las posturas de los norteamericanos Sol Bloom y Rudolph Matas, así como el médico Costarricense Rafael A Calderón Guardia.y otras personalidades incorporadas a la fundamentación de este actor social. Ob cit. P.441-446-449

3.4 Orientaciones para el equipo que durante el XIV Congreso de Historia de la Medicina, representan al grupo Grupo de investigadores cubanos en Historia e Historia de las Ciencias que se encargan de difundir los experimentos de Finlay y las inexactitudes de algunos trabajos de la época.

Actor Social:

Grupo de investigadores cubanos en Historia e Historia de las Ciencias que se encargan de difundir los experimentos de Finlay y las inexactitudes de algunos trabajos de la época.

Caracterización y postura en la controversia:

Este grupo representa los intereses de los investigadores cubanos por rescatar y difundir la obra de Carlos J Finlay. Como se ha reconocido, en la Historia de la medicina entre 1950 y 1957 hubo un período de clímax y reconocimiento a su obra. Iniciada con la publicación de su biografía escrita por César Rodríguez Expósito y la labor de esclarecimiento realizada por los investigadores Emilio Roig de Leuchsenring y Francisco Domínguez Roldán, entre otros.

Informaciones que se podrían aportar a la controversia.

Pueden ser utilizados los artículos publicados por Emilio Roig de Leuchsenring en la Revista Carteles, donde le rinden tributo y se denuncian las noticias de dudosa veracidad publicadas por voceros norteamericanos. Este investigador aporta juicios muy acertados sobre el porqué de esta conducta por parte de las autoridades gubernamentales de los Estados Unidos, al mismo tiempo que

realiza una obra de divulgación sobre la vida y obra del sabio cubano. Valora la comprobación práctica que hizo la Comisión Americana de la doctrina Finlaista y rechaza todos los subterfugios e imposturas asumidas por instituciones y publicaciones norteamericanas.

Por su parte pueden ser estudiadas la obra de Francisco Domínguez Roldán quien tuvo la visión de compendiar en un libro, la historia del descubrimiento, para actualizar una cuestión borrosa en la Historia de la Medicina. Ofrece una exposición clara y sencilla de la doctrina de Finlay, al mismo tiempo que relata con fidelidad los experimentos de la Comisión Norteamericana. Finalmente realiza un análisis exhaustivo de la obra de Louis Daniel de Beuperthuy. El libro de Domínguez Roldán, tuvo la clara comprensión de la necesidad de disipar los errores e inexactitudes, para hacer prevalecer lo estrictamente verídico. Debe ser consultada de López Sánchez José. "Finlay. El Hombre y la verdad científica" Editorial Científico Técnica. La Habana 1978. P.423-444.

3. 5 Orientaciones para el equipo que durante el XIV Congreso de Historia de la Medicina, defienden las ideas de Louis Daniel de Beuperthuy, quien por algunos historiadores de la medicina es considerado el primer científico en hablar de la transmisión de enfermedades a través de los insectos, teniendo en consideración su adscripción al anticontagionismo.

Actor Social:

Grupo que defiende las ideas de Louis Daniel de Beuperthuy, como el primer científico en hablar de la transmisión de enfermedades a través de los insectos.

Este grupo intenta sostener las ideas de Louis Daniel de Beuperthuy, quien por algunos historiadores es considerado el primer científico en hablar de la transmisión de enfermedades a través de los insectos. Planteamiento mantenido en algunos estudios históricos_

Caracterización y postura en la controversia:

La postura que defienden estos actores, parte de significar únicamente que Louis Daniel de Beuperthuy descubrió y demostró científicamente por primera

vez la transmisión de la fiebre amarilla y del paludismo por los mosquitos, que probó que dichas enfermedades no son contagiosas por vía directa. Y sugirió el uso del mosquitero para evitar las epidemias. Señalando a las garrapatas como vectores de las enfermedades en los animales y a los insectos, provocadores de enfermedades en los humanos. (Ver López Sánchez José P.244. En Ciencia y Medicina. Historia de la Medicina). Estos planteamientos fueron polémicos porque no fueron probados.

Informaciones que se podrían aportar a la controversia.

Este grupo puede valorar como algunos investigadores de la época, como Antonio Sanabria y la Sra Rosario Beauperthuy de Benedetti intentaban defender las ideas anteriormente señaladas. (Recomendamos leer a López Sánchez José P.244. En Ciencia y Medicina . Historia de la Medicina. Editorial Científico Técnica. Ciudad de la Habana.1986)

Por otro lado se recomienda reconsiderar los estudios que realmente envió Louis Daniel de Beauperthuy a la Academia de Ciencias de París en sobre sellado, el 18 de Enero de 1856 en la publicación “Trabajos Científicos”, correspondiente al Capítulo “ Fiebre Amarilla”. (Todo el desarrollo de estas ideas pueden ser consultadas en López Sánchez José P.2 45-246-247. En Ciencia y Medicina . Historia de la Medicina. Editorial Científico Técnica. Ciudad de la Habana.1986).

Conclusiones:

El diseño de la presente simulación educativa, permite realizar algunas consideraciones en relación con el uso de esta metodología. Al mismo tiempo que los estudiantes se preparan en una temática, con una indudable carga teórica, como lo es el estudio de la verdad científica en su perspectiva filosófica, aprenden historia de la medicina y se educan en la participación.

Desarrollar este análisis en el aula, concedería la oportunidad de que los estudiantes y profesores involucrados, acerquen sus percepciones a imágenes de la ciencia y la tecnología menos ingenuas, y poco atentas a los datos de la

realidad. Dando paso a toda la complejidad de contextos en los que la actividad científico tecnológica se desenvuelve.

Una consideración imprescindible resulta del análisis, en relación con la carga de valores que condiciona a todo conocimiento científico. Por lo que, se sitúan apreciaciones en torno a la verdad científica, no como un mero proceso de apropiación de un supuesto conocimiento objetivo y neutral, sino como un fenómeno cargado de valores, donde diferentes intereses sociales se imbrican y ponen de manifiesto, no de forma arbitraria.

En este aspecto, nos distanciamos de algunos criterios europeos que postulan, como más importante, para estos estudios, lograr la preparación necesaria en la participación social (Gordillo Martín Mariano. 2003) y no la veracidad última de los resultados científicos obtenidos. Sin asumir posiciones extremas, se considera que, aunque la verdad científica es un fenómeno social y en esa perspectiva es resaltada en la simulación, no se renuncia por ello, a alcanzar ciertos grados de veracidad y rigor, específicos de la actividad científico - tecnológica.

El reconocimiento de las complejas interacciones sociales que se despliegan en el desarrollo del conocimiento científico, ponen de relieve la necesidad de reconstruir y reescribir, los episodios de la historia de las ciencias, para aprender de ellos las lecciones, de lo que no debe nunca volver a pasar. Lo que exige del concurso de la ética y la responsabilidad social.

Visto de ese modo, el estudio del caso histórico sobre el descubrimiento del agente transmisor de la fiebre amarilla realizado por el sabio cubano Carlos J Finlay, es un estudio contextualizado de un episodio de la historia de las ciencias, que permite la aproximación a una visión más ajustada de la teoría y la práctica científicas, y al mismo tiempo la importancia que deben merecer el aprender a discutir, razonar, argumentar, y disentir en los complejos temas del desarrollo tecnocientífico.

“Finlay desempeñó un papel excepcional en la ciencia en Cuba. Su enorme talento y sus conocimientos cimeros en medicina, su capacidad de hacer uso

de otras disciplinas científicas, su hondo amor al trabajo y al estudio, su clara intuición para elegir el objeto de sus investigaciones, hacen de él una personalidad notable de la ciencia universal. (López Sánchez, José.1987), y un momento necesario en la formación de la cultura científica de nuestros alumnos.

El estudio de su vida y de su obra, constituyen eslabones imprescindibles en los actuales análisis de las tradiciones académicas de la escuela cubana de medicina. Su amor por la humanidad y su entrega a la investigación científica, constituyen elementos a destacar en los empeños por formar médicos cultos y capaces.

Summary

The authors carry out the design of the subject Philosophy and Health II as part of the curriculum for the first year students of the medicine stomatology and nursing, based on Carlos J Finlay' discovery, on the agent that transmits the Yellow fever. As a outcome of an experience in the Health and CTS + I Studies of the University of the Havana, it is intended to reconstruct the controversial issues about Finlay's discovery; at the same time the research will provide us with the theoretical tools to understand scientific truths as social phenomena. Putting into practice the methodology learned, the design was developed in a Historic case study which demands the use of a didactic guide, the controversial background, the stating of objectives, and a series of orientations for students which allow them to develop research abilities and concepts and, at the same time will awake in them their interest for studying the life and the work of the scientist from Camagüey. In short, it is possible to use the history of the medicine as a necessary tool when teaching future medical doctors. The subject matter selected from the philosophical viewpoint about scientific truth will permit them to obtain knowledge as a social means, based on interests and human values, but in no way arbitrary.

Key words: MEDICAL EDUCATION; SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY

Recibido: 14/5/04 Aprobado: 20/9/04

Referencias Bibliográficas

- (1) Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. UNESCO. París 5-9 de octubre de 1998.
- (2) Gil Pérez D. El papel de la Educación ante las transformaciones científico-tecnológicas. Boletín 18 [en línea]. [Citado 2003 Sep 2]. Disponible en: Sala de lectura CTS+I.
- (3) Núñez Jover J, López C. Innovación tecnológica e Innovación Social Estudios CTS en Cuba. En: Desafíos y Tensiones Actuales en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Madrid: S L; 2001.
- (4) Núñez Jover J. La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. La Habana: Editorial Félix Varela; 1999.
- (5) Pruna Goodgall P. Ciencia y Científicos en Cuba Colonial: Editorial Academia; 2001.
- (6) González Galbarte JC, Grupo Argos. Tutor del "Curso Experimental para la formación de docentes en el enfoque CTS", realizado en el Campus Virtual de la OEI; 2002.
- (7) Gordillo Martín M, Osorio C. Educar para participar en ciencia y tecnología. Un proyecto para la difusión de la cultura científica [en línea]. Disponible en <http://www.campus-oei.org/revista/rie32a08.htm>. Consultado Sep 2, 2003.
- (8) Valles Miguel S. Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional 1997.
- (9) Vilches A, Furió C. Ciencia, Tecnología, Sociedad: Implicaciones en la Educación Científica para el siglo XXI: Sala CTS de la OEI.

(10) López Sánchez J. Finlay. El hombre y la verdad científica. La Habana: Editorial Científico Técnica.; 1987.

Bibliografía

Barrios I, Rivera N. Mesa Redonda Filosofía y Salud Boletín Ateneo Juan César García 1995; (3-4):1-21.

Grupo de estudios sociales de la tecnología. Tecnología y Sociedad. La Habana: Editorial "Félix Varela";1999.

Fundación Rockefeller. Problemas de la Nueva Cuba; 1934.

García Palacios EM, González Galbarte JC, López Cerezo JA., Luján JL, Martín Gordillo M, Osorio C, Valdés C. Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. Madrid, España: OEI para la educación la ciencia y la cultura; 2001

Lain Entralgo P. Historia Universal de la Medicina: Editora Salvat.

Lenin. VI. Materialismo y Empiriocriticismo. Moscú: Editorial Progreso; 1983

López Cerezo JA Ciencia, tecnología y sociedad, el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos.

López Sánchez J. Ciencia y Medicina. Historia de la Medicina. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1986

Macías Llanes ME, Aguirre R. Evaluación del nivel de satisfacción de los estudiantes hacia la disciplina Filosofía y Salud. Informe de Investigación; 1998.

Macías ME, Bartutis M, Aguirre R. La contribución de la disciplina Filosofía y Salud a la formación humanista del Médico General Básico. Informe de investigación; 2000.

Núñez Jover J. Epistemología, interdisciplinariedad y medicina;1996.

Notas

(i) Este trabajo fue presentado en el Congreso de Historia de la Medicina celebrado Noviembre 2004, en el I.S.C.B. Victoria de Girón, Ciudad de la Habana.

(ii) “Los casos simulados CTS consisten en la articulación educativa de controversias públicas relacionadas con desarrollos tecnocientíficos con implicaciones sociales o medio ambientales . Se trata de una propuesta educativa llevada a acabo por el grupo Argo, en la que a apartir de una noticia ficticia, pero verosímil, se plantea una controversia supuesta en la que intervienen varios actores sociales con ideas, opiniones o intereses diversos . Científicos, ingenieros, empresas, asociaciones ecologistas, grupos vecinales, grupos políticos, asociaciones profesionales, etc, son el tipo de colectivo que en cada caso, pueden constituir la red de actores que aparecen en cada uno de los casos CTS para su uso educativo”.Sugerimos consultar Gordillo Martín Mariano y Osorio Carlos en “Educar para participar en ciencia y tecnología. Un proyecto para la difusión de la cultura científica” en <http://www.campus-oei.org/revista/rie32a08.htm>.

(iii) Sugerimos consultar de Pruna Goodgall Pedro M. “ Ciencia y Científicos en Cuba Colonial .La Real Academia de Ciencias de la Habana 1861-1898” . p. 164. Editorial Academia. La Habana 2001.