

CESAR DE LEON CONTRERAS

**"FORMACION CIENTIFICA SOBRE LAS
BASES DE LA VIDA HUMANA (Una propuesta)"**

ASESOR: Dr. CARLOS ALONZO MARTINEZ



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
Maestría en Docencia Universitaria**

Guatemala, septiembre de 1993

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL

07

T(547

Este estudio fue presentado por el Autor, como trabajo de Tesis, previo a su Graduación de Maestro en Docencia Universitaria.

Los criterios vertidos en la presente tesis son responsabilidad exclusiva del autor, pero se deja constancia de la labor de asesoría recibida del Dr. Carlos Alonzo Martínez, la cual fue de vital importancia para la culminación de la misma, ya que se han compartido similares inquietudes y preocupaciones en relación a la formación de recursos humanos profesionales de alto nivel científico y técnico que la Universidad de San Carlos de Guatemala está comprometida a formar.

INDICE

| | pag |
|---|-----|
| INTRODUCCION..... | 1 |
| CAPITULO I | |
| Breve análisis histórico de la Universidad de San Carlos de Guatemala: 1944 / 1986 | |
| 1.- El significado de la universidad..... | 3 |
| 2.- Recorrido Constitucional de la Universidad de San Carlos..... | 7 |
| 3.- La Problemática de la Universidad de la última Década..... | 13 |
| CAPITULO II | |
| Los fines de la ciencia y su correspondencia con los fines de la Universidad de San Carlos de Guatemala | |
| 1. Fines de la Ciencia..... | 22 |
| 2. Leyes del Desarrollo de la Ciencia..... | 26 |
| 3. Fines de la Universidad de San Carlos contemplados en sus Leyes y Reglamentos..... | 31 |
| 4. Leyes del Desarrollo de la Ciencia y su correspondencia con los fines de la Universidad de San Carlos de Guatemala..... | 33 |
| CAPITULO III | |
| Fundamentos para una formación Teórico- Metodológica..... | 37 |
| 1. ¿Qué es Metodología Científica?..... | 38 |
| 2. ¿Por qué deben los docentes egresados de la Maestría en Docencia Universitaria poseer conocimientos fundamentales sobre el desarrollo de la naturaleza y la sociedad?..... | 40 |
| 3. Investigación para la Docencia..... | 44 |
| CAPITULO IV | |
| Propuesta para una formación sobre las bases científicas de la vida humana | |
| 1. Identificación..... | 47 |
| 2. Justificación..... | 48 |
| 3. Objetivos: | |
| 3.1 Generales..... | 48 |
| 3.2 Específicos..... | 49 |
| 4. Niveles Temáticos: | |
| 4.1 La Materia Inorgánica..... | 49 |
| 4.2 La Materia Orgánica..... | 51 |
| 4.3 Formación y Desarrollo de la Sociedad..... | 53 |
| CONCLUSIONES GENERALES..... | 57 |
| BIBLIOGRAFIA GENERAL..... | 59 |
| ANEXO | |
| PROPUESTA DE BIBLIOGRAFIA..... | 61 |

INTRODUCCION

El tema central de la presente tesis de Maestría en Docencia Universitaria; trata de la formación del pensamiento científico de los estudiantes de ese nivel de estudios superiores en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La intencionalidad primogenia es contribuir al rescate de la única universidad estatal que da cabida en sus aulas, a sectores más numerosos de la población, los cuales no tienen conciencia de cómo y por qué esa posibilidad de adquirir una formación académica se les escapa, pese a que las pagan las grandes mayorías con sudor y sufrimiento.

Lo anterior evidencia la importancia del rescate de la máxima casa de estudios, pero un objetivo como ese reclama una profunda reestructuración que permita devolverle los principios fundamentales sobre los que se levanta el conocimiento científico y de esa forma conseguir la mentalidad crítica, reflexiva y creativa necesaria para desterrar el marasmo, la improvisación, el acomodamiento y facilonería con los que se enfrenta la tarea educativa.

Esto es lo que se espera de la Maestría en Docencia Universitaria y hacia ello se han encaminado los esfuerzos del presente trabajo como los que ha planteado el Dr. Alonzo en su tesis de maestría sobre Reforma Universitaria, por lo tanto no se trata de una pura coincidencia sino de acciones meditadas, porque son necesarias, si lo que se desea es sacar a la universidad autónoma de la crisis en que se encuentra.

Para abordar el tema-problema se procedió a organizar la tesis en cuatro capítulos fundamentales. En el primero se bosqueja el desarrollo histórico jurídico por el que ha transitado la Universidad de San Carlos de Guatemala a partir de la Revolución Democrático Burguesa de 1944, básicamente lo contenido en las

Constituciones Políticas, hasta el primer Gobierno Demócrata-Cristiano de 1985.

En el segundo capítulo se aborda lo concerniente a los fines de la ciencia y de la universidad estatal, con la intención de establecer diferencias y similitudes.

El tercer capítulo trata de los fundamentos para una formación teórico-metodológica que debe poseer el egresado de la maestría y la cual debe transmitir a sus estudiantes en términos científico-filosóficos.

El cuarto y último capítulo contiene una propuesta temática de lo que el autor considera que se debe estudiar en uno o dos cursos como éste, tanto en lo bio-ecológico como en lo histórico-social.

Finalmente se presenta un apartado de conclusiones y un anexo conteniendo una bibliografía que puede ser tomada como guía para fundamentar el desarrollo del pensamiento científico del estudiante de Maestría en Docencia Universitaria.

CAPITULO I

Breve análisis histórico de la Universidad de San Carlos de Guatemala: 1944 / 1986

1.- El significado de la universidad:

El tiempo que tiene la universidad como institución responsable de la educación superior del Estado, es prueba suficiente de que su existencia se ha forjado en congruencia con las necesidades históricas de la humanidad. Tales necesidades se ubican en el origen mismo de las corporaciones o gremios en las épocas más antiguas como más cercanas al desarrollo del capitalismo. pero pertenece a la edad media la consolidación y desarrollo de la universidad, así como la influencia que va a ejercer en todo el mundo civilizado.

La universidad como institución cultural se constituye tempranamente en una expresión de la división social del trabajo, en la auténtica separación entre trabajo manual y trabajo intelectual. Por tanto es a la universidad la que le corresponde ostentar el predominio del trabajo intelectual y de ahí su connotación de clase.

No obstante que la educación fue, desde sus inicios, un privilegio de clase, y que éste se mantiene hasta los últimos tiempos, especialmente dentro del sistema capitalista, la palabra universidad contiene un amplio y profundo contenido social. significa lo que más específicamente se indica en italiano con la expresión "*Universita degli studi* (universidad de los estudios), esto es, la institución cultural o escuela de grado superior que comprende o aspira a comprender la totalidad de las ramas del conocimiento humano, la universalidad de las clases de especialización del saber y de las formas de preparación científica y técnica superior para el ejercicio de las distintas profesiones intelectua-

les"¹. Al involucrar la totalidad del conocimiento, queda especificado, que la universidad como institución cultural no puede ni debe ser sectaria, dogmática o unilateral, pues en el momento que esto ocurra dejará sencillamente de expresar lo universal del hombre, el conocimiento de lo real. Lo anterior implica la auténtica libertad de opinión, que puede definirse como la expresión y refutación sobre la base de una condición muy simple, o sea, la comprobación empírica de los juicios formulados en teorías, métodos y procedimientos.

El carácter histórico de la universidad obliga a no perder de vista que en cada formación económico-social se manifiestan peculiaridades propias, aunque ello no significa que en algunas líneas la proyección teórica rebase los límites de lo histórico y lo lógico. Es así como la universidad cumple en cada época el papel de ser el punto de convergencia donde se concentra el conocimiento, es decir, donde se acumula y se sistematiza el saber científico. Por ello, es un hecho irrefutable que la universidad tiene una determinación histórica y dentro de la misma debe especificarse, con exactitud, el ámbito de lo que es y debe entenderse por autonomía.

En un sentido de figura jurídica, autonomía significa tener la posibilidad y la capacidad de darse sus propias leyes (o normas), de dirigir sus propias actividades, de trazar sus propias políticas, de administrar por sí sola - sin ingerencias ni intromisiones - su patrimonio y determinar - en función de sus fines y objetivos - sus actividades en general ². Queda involucrado, dentro de esta amplia conceptualización, todo el accionar de la universidad y ello podría inducir a la errónea creencia de que es factible una separación llana entre la estructura económica y la derivación supraestructural. La relativa independencia de ésta última, con respecto a la primera, puede hacer creer que no necesariamente se cumple la

¹ Mondolfo, Rodolfo. Universidad: pasado y presente. Editorial EUDEBA. Buenos Aires. 1972. p.7.

² Cuevas del Cid, Rafael. La Universidad en el ordenamiento jurídico guatemalteco. Editorial Universitaria. Guatemala, C.A. 1979. Vol 5 p.106.

ley de la acción recíproca* y que por eso mismo, los fines y objetivos de la universidad pueden ser encausados deliberadamente en dirección contraria a la determinación de la estructura económica. Vistas así las cosas, resulta que en un momento determinado, para el caso de la universidad como institución y a su interior, lo supraestructural puede modificar a lo estructural, no como consecuencia y efecto de la transformación social de la estructura, sino de la libertad o autonomía que puede dispensarse en una mínima parte de la supraestructura.

No puede ponerse en duda que la autonomía universitaria expresa una conquista frente a la clase dominante y las élites de poder; por lo que "Cuando se trata de la autonomía de la universidad de América Latina, es imprescindible recordar el Movimiento de Córdoba (1918). Aquel movimiento constituye un avance decisivo para la Universidad de nuestros países, al desterrar viejas costumbres arbitrarias, al derribar falsos ídolos, al afirmar la libertad de profesores y estudiantes y finalmente, al reclamar una esfera de libertad frente al estado y frente a los Gobiernos -generalmente tiránicos- que han sido mal permanente de nuestros países"³. Lo anterior obliga a dimensionar los alcances de la autonomía conquistada, comprender hasta dónde esa libertad permite jugar un papel determinante en la transformación de la realidad, para aprovechar adecuadamente, el espacio político-social que permite el sistema u orden social imperante.

Si se desea ser realmente objetivo, no debe ignorarse que bajo el régimen de producción capitalista, los países desarrollados y subdesarrollados se rigen por la misma formación económico-social, que la dependencia y el desarrollo desigual no son invenciones de algunos inconformes, y mucho menos se trata de teorías pasadas de moda; se trata más bien, de un sistema único y de carácter mundial, por lo que la ley de acción recíproca se cumple a nivel mundial y a nivel local, mostrando en éste último caso sus propias peculiaridades.

* Ley que expresa la determinación de la base sobre la supraestructura social

³ Cuevas del Cid, Rafael. La Universidad en el ordenamiento jurídico guatemalteco. Editorial Universitaria. Guatemala C.A. 1979. V. 5 P.103.

Igualmente resulta inevitable mencionar que solamente los movimientos de liberación nacional exitosos*, han modificado substancialmente la correlación de fuerzas que implica la dependencia y el desarrollo desigual, sobre la base del cambio estructural y supraestructural significativo; pero aún así las presiones externas resultan ser tan fuertes que obstaculizan el proceso de cambio en esa dirección, tal y como lo ilustra el caso de Cuba, la lucha del pueblo nicaragüense frente al imperialismo estadounidense**. Por ello es que resultan utópicos algunos fines que se le atribuyen a la universidad, si estos no son dimensionados objetivamente, tales como: coadyuvar a la transformación de la realidad social, supresión de la dependencia económica, cultural, científica y tecnológica; o bien de algunos de sus objetivos: desarrollar la cultura y saber científico a través de la Docencia, la investigación, la "Extensión" y la Función Social como medio para la liberación del hombre y para promover las transformaciones fundamentales que el país requiere⁴. Tales objetivos aunque muy hermosos son irrealizables y deberían, a juicio propio, enarbolarse como principios rectores de la ética profesional de los egresados de la Universidad de San Carlos, más que metas por alcanzar bajo las actuales circunstancias, ya que su logro no depende de la universidad como institución.

Mucho más factible resultan ser los objetivos que propugnan por propiciar el conocimiento profundo de la realidad nacional y dar importancia primordial al estudio científico de los problemas nacionales, porque es aquí donde la labor de la universidad, pública o privada, identificada con los intereses del pueblo coadyuva a forjar la opinión rectora, para dejar evidencia del actuar correcto o incorrecto de los que toman decisiones y ponen en juego la integridad de la soberanía nacional, ya sea por el endeudamiento externo o por todas aquellas negociaciones con el capital transnacional que lesionen directa y profundamente los intereses de todo el pueblo, tal es el caso de la compra de la Empresa Eléctrica, los

* que han logrado la toma del poder político.

** El caso de la Europa del Este.

⁴ Cuevas del Cid, Rafael. La Universidad en el ordenamiento jurídico guatemalteco. Editorial Universitaria. Guatemala, C.A. 1979. V. 5 p. 38.

Ferrocarriles, el periférico nacional, las hidroeléctricas, CELGUSA, las barcasas, etc.

2.- Recorrido Constitucional de la Universidad de San Carlos:

El origen de la Universidad de San Carlos de Guatemala data de 1676, en plena época colonial. "Fue creada tomando como modelo la Universidad de Salamanca"⁵ y como es natural, respondía a los intereses de la clase dominante de esos días. Pero no por ello, dejó de constituirse en una expresión del desarrollo social y de las ideas de avanzada, como lo prueba el hecho de haber sido la tercera de importancia en América Latina.

Su proceso histórico se enmarca dentro de lo que los historiadores nacionales han denominado períodos: colonial, independiente, liberal, revolucionario y contrarrevolucionario - éste último con distintos matices, primero de dictaduras militares y segundo con el proceso democratizador que algunos han llamado Guatemala contemporánea-, la historia de todo éste último período aún está por escribirse, sobre todo la de las dos últimas décadas.

Para los propósitos del presente ensayo, se parte de la revolución pequeñoburguesa de 1944 en lo que a la universidad atañe, dado que aquí aparece la autonomía universitaria como conquista social y se plasma como figura jurídica en el artículo 84 de la Constitución de la República, y que literalmente dice que: *"La Universidad de San Carlos, de Guatemala, es autónoma y se gobierna de acuerdo a la ley respectiva, y sus estatutos. El Estado contribuirá a asegurar y acrecentar el patrimonio universitario, y consignará anualmente en el presupuesto la partida destinada al sostenimiento de la Universidad"*⁶. De esta manera los estudiantes universitarios obtienen una casa de estudios libre, con leyes y normas para su funcionamiento y desarrollo en la histórica misión de difundir la cultura, intención esta que se reafirma con el

⁵ Poitevin Dardón, R.E. La Universidad de San Carlos y las clases sociales. IIME. USAC, 1976 p. 13.

⁶ Constitución de la República de Guatemala de 1944. Artículo 84.

Artículo siguiente cuando señala que: "*El Estado garantizará la libertad de criterio docente*"⁷; con lo que se establece así la libertad de cátedra y con ello la expresión de las más variadas corrientes de pensamiento científico.

Dentro de éste proceso universitario resalta el período pre-revolucionario, revolucionario y pos-revolucionario por el significado y autenticidad que cobró la voz del estudiante universitario al haber aceptado como una de sus más caras responsabilidades la defensa de los intereses nacionales ante la voracidad extranjera, de ahí que su denuncia adquiriera el sello inconfundible para el pueblo de Guatemala, al decir siempre la verdad frente a los que guardan silencio o la disfrazan con mentiras.

El período revolucionario que culminó con el éxito en 1944, mostró el papel histórico que la universidad puede llegar a jugar a la par de otros sectores sociales de gran trayectoria, como lo es el Magisterio Nacional. Pero ello debe entenderse como una contribución a todo un movimiento de masas y nunca como la fuerza que puede evitar una derrota política o militar o consolidar un triunfo en el mismo sentido. Lo prueban los hechos subsiguientes de la contraofensiva burguesa artillada por el Departamento de Estado de los Estados Unidos de Norteamérica, de cuyos acontecimientos han dado buena cuenta los archivos del Pentágono, la CIA, el FBI, y archivos personales de los funcionarios del gobierno de EE.UU. de la época en que se planeó y se llevó a cabo la intervención a Guatemala.

En el Plan de Tegucigalpa -evidencia irrefutable del intervencionismo estadounidense- sus autores se vieron obligados a contemplar lo concerniente a la Universidad de San Carlos, reafirmando su autonomía y la participación del Estado, tanto para asegurar, como incrementar su patrimonio, así como la libertad de cátedra, gran cobertura en la difusión de la cultura nacional, estudio e investigación de los problemas nacionales, la formulación de las posibles soluciones a estos; pero al mismo tiempo se delimita su función y su estructura dentro del nuevo orden impe-

⁷ ibid. art. 85.

rante, bajo los siguientes términos: "*Sin ingerencias y direcciones de fuerzas extrañas debe la universidad desenvolverse dentro de la más absoluta apoliticidad...*"⁸ Y advierte más adelante "*Pero la política sectaria debe quedar por siempre proscrita de la Universidad; primeramente por que eso no es misión suya, y luego, porque cualquier desviación en ese sentido pone en peligro su autonomía*"⁹. Desde aquí queda señalado el camino y el destino que correrán los estudiantes y la Universidad a los ojos de sus más conspicuos enemigos, quienes reclaman de ella su beneplácito para con el gobierno de fuerza y con los intereses estadounidenses, que no es otra cosa, que la hegemonía del capital transnacional.

A partir del plan de Tegucigalpa -diciembre de 1953- se da inicio a la campaña de reducción de la hegemonía de la Universidad de San Carlos y del control de su ámbito de acción. Lo que se busca reducir es su cobertura político-social. La única forma de lograr éste cometido, será con el establecimiento de otras universidades, pero de carácter privado. No es de extrañar, entonces, que en la Constitución de 1956 se abra el escenario legal que da paso a la fundación de nuevas universidades, donde la educación superior se convierte en una mercancía. Sin embargo, son reconocidos y reafirmados los logros del '44, como se puede comprobar en el artículo 102, que dice:

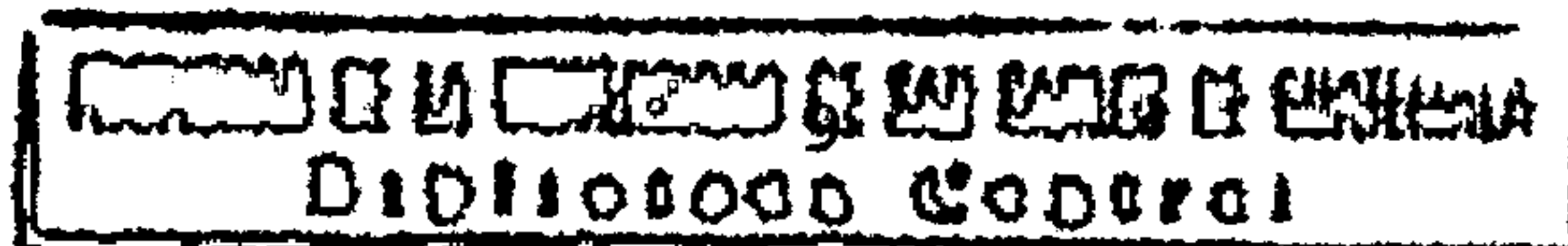
*"La Universidad de San Carlos, de Guatemala, es una institución autónoma, con responsabilidad jurídica. Le corresponde con exclusividad organizar, dirigir y desarrollar la enseñanza superior en la nación y la educación profesional. Contribuirá con todos los medios a su alcance a la investigación científica y filosófica y a la difusión general de la cultura, y cooperará al estudio de los problemas nacionales."*¹⁰

Lo cual viene a demostrar que el papel de la San Carlos ya no podrá ser soslayado dentro de la vida nacional y ni del quehacer científico. No sólo se da éste reconocimiento, sino que por vez primera se estipula una asignación del 2% del presupuesto de

⁸ Morillas Otero, Luis. Las Constituciones de Guatemala. 1a. ed. p. 729.

⁹ Ibid. p. 729.

¹⁰ Constitución de la República de Guatemala de 1956. Art. 102.



ingresos ordinarios del Estado y se le exonera de toda carga impositiva.

En cuanto a la creación de universidades privadas, en el artículo 106 se lee:

*"Es libre la creación y funcionamiento de otras universidades en el país, pero es indispensable que, tanto su organización como sus exámenes, la equivalencia de sus estudios y la validez de los títulos o diplomas que expide, sean aprobados por la Universidad de San Carlos, de Guatemala"*¹¹

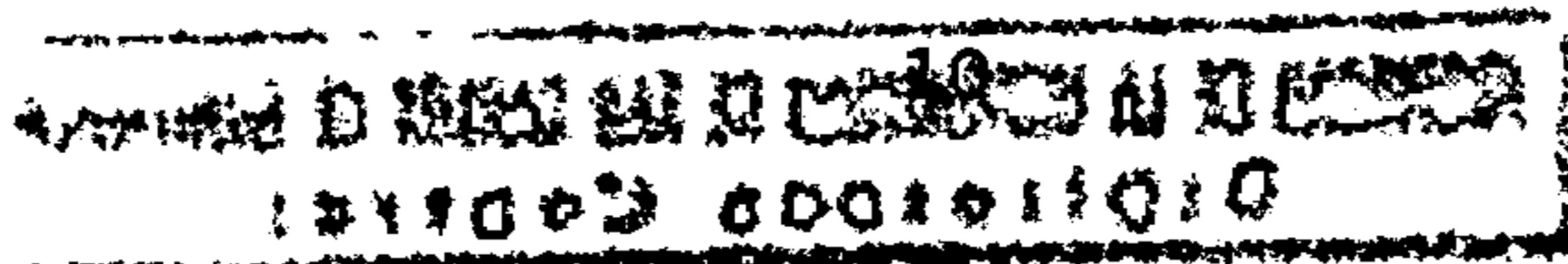
La situación como queda la San Carlos, obedece, no al respeto de sus trescientos o más años de existencia, sino al periodo de prueba y consolidación de las universidades privadas, que hasta ese momento no lo poseen sus futuros personeros y que desde hace algunos años vienen manifestando sus deseos de competir con la Universidad del pueblo.

Los nuevos acontecimientos que habrían de hacer época once años después por el golpe de Estado en contra de Ydigoras Fuentes y que lleva al poder político a Peralta Azurdia, trae consigo la emisión de una nueva constitución en el año de 1965. Nuevamente se reafirman los privilegios de la Universidad de San Carlos y se incrementa su asignación presupuestal, pasando del 2% al 2.5% siempre sobre la base de los ingresos ordinarios del Estado.

Para la fecha en que se producen estos acontecimientos, las universidades privadas han ganado terreno, el mismo que antes le correspondió a la Universidad de San Carlos, de ahí que en el artículo 102 de dicha constitución se exprese:

"Se reconocen las universidades privadas existentes y podrán crearse otras a fin de contribuir al desarrollo de la enseñanza superior en la Nación y a la educación profesional, así como a la investigación científica, la difusión de la cultura y al estudio y solución de los problemas nacionales.

¹¹ ibid. artículo 106.



Corresponde al Consejo de la Enseñanza Privada Superior aprobar la organización de las universidades privadas, previo dictamen de la Universidad de San Carlos de Guatemala; y al Ejecutivo, por acuerdo del Presidente de la República tomado en el Consejo de Ministros, aprobar los estatutos y autorizar el funcionamiento de la misma.

Desde que sea autorizado el funcionamiento de una universidad privada, tendrá personalidad jurídica y libertad para desarrollar sus actividades académicas y docentes, así como para el desenvolvimiento de sus planes y programas de estudio.

El Consejo de la Enseñanza Privada Superior ejercerá vigilancia sobre las universidades privadas. se integra con el Ministerio de Educación, quien lo presidirá; dos delegados por las universidades privadas y dos delegados que no ejerzan cargo en universidad alguna, nombrados por los presidentes de los colegios profesionales. La integración de este Consejo se hará en la forma y tiempo que la ley señale. Si los obligados a hacer los nombramientos respectivos no cumplieran con ello, la designación la hará el Ministro de Educación¹²

El transcribir íntegro el artículo tiene por objeto dimensionar el papel que ha cobrado la enseñanza superior de carácter privado, -cuyo fin último es el lucro o sea la obtención del máximo beneficio- para lo cual debió restarle espacio a la San Carlos en lo económico, político y social, hacer notar su presencia en el estudio de los problemas nacionales y con sus logros jurídicos dentro de la legislación vigente, liberarse de la tutela de la Universidad Nacional. El único vínculo que las relaciona, es el dictamen que la Universidad de San Carlos debe emitir al momento de creación de una universidad privada, lo que francamente, no es más que una mera formalidad.

El devenir histórico en el que se ha visto envuelta la sociedad guatemalteca, desde la caída del gobierno revolucionario de Arbenz en 1954, se ha caracterizado por una serie continuada de golpes de Estado y dictaduras militares; de esa cuenta en 1985, después de dos golpes militares consecutivos se abre un proceso de

¹² Constitución de la República de Guatemala de 1965. art. 102.

aparente democracia, con el cual se arriba a la promulgación de una nueva carta magna y donde nuevamente se modifica lo concerniente a la Universidad de San Carlos con respecto a las universidades privadas. Así, en el artículo 82 queda expresado lo siguiente:

**AUTONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. La Universidad de San Carlos de Guatemala, es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación profesional universitaria estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales.*

*Se rige por su Ley Orgánica y ...*¹³

Lo primero que salta a la vista es la separación tajante entre educación superior y educación privada. Es como si a la Universidad de San Carlos le hubiera sido encomendada la formación de servidores públicos. Igualmente se le exime de ser rectora de la educación superior, ahora y a nivel nacional esta queda reservada para las universidades privadas. ¿Qué puede esconder una separación semejante? La posibilidad de que en un futuro no lejano el Estado pueda interferir en los planes de educación o bien, recortar el presupuesto o privatizar la universidad, tal y como sucedió en Chile con la toma del poder por Pinochet.

Ahora resulta más evidente que en cada una de las constituciones que aparecieron de 1956 a 1985, la Universidad de San Carlos fue perdiendo terreno en su ámbito socio-político. Estos cambios no deben interpretarse como meramente casuísticos, sin una intencionalidad racionalizada, pues ello conduciría a un grave error de apreciación política, sobre todo si se considera que a las universidades privadas se les otorga la responsabilidad de organizar y desarrollar la educación superior privada de la nación

¹³ Constitución de la República de Guatemala de 1985. Art. 82.

(artículo 85) y más adelante, en el artículo 88 se lee: "*El Estado podrá dar asistencia económica a las universidades privadas para el cumplimiento de sus propios fines*"¹⁴

Este es el repunte final. Con ello quedan afianzados los intereses de la clase dominante. Difícil resulta ponerlo en duda. Como premio de consolación, a la Universidad de San Carlos se le incrementó la asignación anual a un mínimo del 5% con base en el presupuesto general de ingresos ordinarios del Estado y la posibilidad de modificarlo cuando la población estudiantil se eleve o cuando sus autoridades busquen elevar el nivel académico. Pero esta aparente conquista es una trampa bellamente disfrazada, ya que dentro de un momento a otro la correlación de fuerzas puede cambiar, básicamente porque existe una fuerte tendencia hacia el neoliberalismo que plantea la reducción del aparato público a través de la venta de las empresas estatales, la eliminación de Ministerios y dependencias, la reducción de impuestos sería una consecuencia, no sólo por la misma reducción del aparato institucional del Estado, sino por los incentivos fiscales que puedan otorgarse a las empresas previstas para favorecer la inversión extranjera.

3.- La Problemática de la Universidad de la última Década

La Universidad de San Carlos durante mucho tiempo fue el centro de estudios superiores al servicio de la clase dominante del país. Época que duró hasta los años setenta. También se educó allí a un alto porcentaje procedente de las capas medias, especialmente, de los estratos medios y altos, quienes al graduarse pasaban a ocupar renombrados cargos públicos o privados. Y eran estos los que representaban a la intelectualidad del sistema, cerebros pensantes al servicio de la burguesía, en tanto que los miembros de ésta última, obtenían títulos para la complacencia de sus padres y para ornamento de lujosas salas. Existiendo también sus excepciones.

¹⁴ Op cit. Art. 88.

Los hijos de los obreros, campesinos pobres, así como los empleados de cuarta categoría, se infiere, sus posibilidades de proseguir estudios superiores resultaban sumamente precarias, aunque no obstante esas condiciones, algunos lograban ingresar y a costa de sumo sacrificio económico y social, coronaban con éxito una carrera de la que resultaban excelentes profesionales o empedernidos bohemios o ambas cosas.

Las pruebas que pueden invocarse como indicadores del predominio burgués y pequeño burgués en el seno de la San Carlos, cuando aun no existían las universidades privadas, son numerosas, pero en especial, la extracción de clase se hacía más evidente y con mayor énfasis durante las fiestas huelgueras. Lo que en ella se ridiculizaba y las intimidaciones que salían a la luz, provenían de la vivencia de los protagonistas, y entre éstos, se hallaban sus hijos que eran a su vez estudiantes universitarios. Se trataba entonces, de una crítica a sus mayores por los desmanes y deslices incurridos durante todo un año, que las figuras públicas y de renombre no pudieron ocultar de la sagacidad juvenil. Para los enjuiciados públicamente por el chascarrillo y la jocosidad estudiantil no pasaban de simples travesuras y lo que hoy criticaban, un día no lejano, ellos serían los protagonistas.

Todo eso pertenece al pasado y en su status actual, La Universidad de San Carlos se ha quedado con una población estudiantil proveniente de las capas medias, específicamente de los estratos medios y bajos. En la medida que ha transcurrido el tiempo, la extracción social se ha hecho más marcada en las proximidades con la clase mayoritaria del país. En tanto que los más afortunados han sido absorbidos por la oferta de educación superior de las universidades privadas que de ese modo legitiman su presencia y su expansión.

Al dejar de ser la Universidad de San Carlos la única en el medio nacional, paradójicamente su población creció de manera acelerada, dado que mantiene las cuotas más bajas y que no limita su ingreso por medio de exámenes de admisión, situación que ha conducido a un crecimiento de las facultades con relevante

captación de población estudiantil trabajadora y donde la vocación, como elemento clave en la escogencia de una carrera profesional, ha quedado, más en un acto de convicción individual que en un recurso de orientación estudiantil.

La explosión poblacional que ha sido notoria a partir de 1969, después de haberse cancelado los Estudios Generales por presiones estudiantiles, creó no pocos problemas de costo y espacio para las facultades que se tipifican como de mayor afluencia popular, a la vez que se generó paulatinamente un proceso de distensión en la enseñanza-aprendizaje hasta arribar a niveles en que se cuestiona seriamente la calidad académica de los profesionales, docentes y autoridades.

Los efectos nocivos de la popularización de la Universidad de San Carlos también se dejaron sentir en el deporte, la cultura y el arte, así como en el apoyo en materiales de trabajo que solían proporcionar las autoridades, para depender directamente de la responsabilidad y el interés del estudiante.

En lo que concierne a las evaluaciones, estas se convirtieron en rutinarias y antipedagógicas para algunas facultades en donde la población estudiantil pasó a ser un problema serio, de ahí que, el debate y la supervisión directa como técnicas de motivación fueron declaradas inadecuadas no por su efectividad, sino por la imposibilidad de ponerlas en práctica ante un contingente estudiantil que se acrecienta año con año.

Los exámenes de oposición y los seminarios de selección de docentes fueron abandonados y en su lugar se dió paso al amiguismo y otros vicios mayormente condenados, porque son causantes, en buena medida de los males que hoy se padecen en la Universidad de San Carlos. Pero no sería justo que se olvidara la negra experiencia de la represión indiscriminada que azotó las aulas universitarias y que de manera directa pero llana, dejó sin docentes capaces a la máxima casa de estudios del país. Terrible e innecesaria experiencia ha dejado onda huella en el claustro de

catedráticos y de cuyos efectos se reciente la comunidad estudiantil, pues no resulta fácil formar nuevos elementos, sobre todo en momentos en que no existen esos auténticos maestros de alta calidad académica y profunda visión intelectual que posibiliten la formación de nuevos cuadros docentes. Y que estos sean reconocidos como tales, pues, aquello de que nadie es profeta en su propia tierra encuentra justa aplicación en el medio universitario de la San Carlos.

Estas son algunas de las características dentro de las cuales se inscribe la problemática de la Universidad de San Carlos que han generado toda una gama de corrientes de pensamientos encontrados, así como de movimiento social que de un momento a otro podrían colapsar y cuyos efectos nocivos habren la brecha que esperan sus enemigos internos y externos, que buscan con ansia silenciar su voz.

La Universidad de San Carlos, de manera muy explícita, siempre ha representado un obstáculo para la clase dominante y sus aliados más conspicuos por diversos motivos, entre ellos: 1) Ser forjadora de opinión pública en todos aquellos asuntos de interés nacional; 2) Interferir el mercado de educación superior, que a decir de los neoliberales es causa de la mala calidad profesional y el desequilibrio entre oferta y demanda en el mercado de trabajo; 3) Dar cabida a todas las corrientes de pensamiento y poner énfasis en aquellas que son consideradas como exóticas por su abierta crítica al sistema económico social imperante; 4) Mantener el sistema de cuotas más bajo, a tal grado, que en facultades donde se imparte cuatro o más cursos por semestre, el costo que representa para el estudiante al mes es de Q.1.25 o menos y 5) Poseer masificación estudiantil, caracterizada como bochinchera y estar sumida en constante derroche de tiempo y recursos que mejor estarían empleados en otras obras de beneficio social.

El considerar a la Universidad de San Carlos como un obstáculo, como una carga dentro del presupuesto de la nación, así como una amenaza pública, ha inducido a sus enemigos propios y

extraños a diseñar toda una estrategia de envilecimiento de su institucionalidad y declararla enemiga de esa misma institucionalidad, denunciándola como forjadora de contingentes desafectos al régimen. De esa cuenta se ha buscado, con insistencia, los mecanismos de desarticulación por la vía de la obsolescencia, la ineficacia, la corrupción y la marginación, hasta que sea declarada públicamente la necesidad de cerrar sus aulas so pretexto de someterla a una reorganización para poner freno a los desmanes que las mismas élites del poder han promovido.

Resulta propicio recordar que la San Carlos fue objeto de un acto de grave lesividad por parte del Ejército, invocando motivos sobradamente conocidos como gastados, razón por la cual se desvanecieron por sí mismos y sus pretensiones cayeron en el ridículo, pues lo que se pensó sería el primer paso para su confiscación definitiva, encontró más rechazo que aprobaciones. No podía ser de otro modo. Estamos hablando de una institución sólidamente constituida, con más de trescientos años de presencia académica en toda la vida nacional.

La acción militar sólo fue un acto de fuerza dentro del conjunto de acciones concebidas, el verdadero peligro estriba en la acción silenciosa, meditada y finamente conducida desde los centros de poder, que ha llevado a la Universidad de San Carlos al quiebre central de sus fines, al borde de la decadencia total en lo administrativo, lo académico y lo social.

La Universidad de San Carlos como auténtica expresión de lo universal da cabida en su seno a distintas corrientes de pensamiento social e ideológico, a la vez que el estudiantado ha demostrado una clara vocación progresista, lo que le ha valido ser catalogada como de alta peligrosidad por las élites de poder. En tal señalamiento no puede negarse la existencia de algunos elementos que comprometen los designios universitarios en ese sentido, por dos razones fundamentales: 1) por la extracción social de su población estudiantil, que en un alto porcentaje van a la búsqueda de respuestas sobre la situación socioeconómica del país; 2)

porque un sector del conglomerado universitario, a consecuencia de lo anterior, creyó y concibió la peregrina idea de que la universidad nacional podría constituirse en un vivero y plataforma de acción para provocar los cambios sociales de que está urgida la sociedad guatemalteca; se pensó que la institución sería el eje central para desarrollar la transformación social. Tesis que la historia patria se ha encargado de demostrar cuan utópica como falsa resulta.

Existen dos cuestiones de alto valor, esto es, que la ciencia y la juventud son revolucionarias por principio, no se puede concebir a la ciencia comprometida con el estancamiento, ni a una juventud inerte, estática, idiotizada; pero en ambos casos, está muy lejos de identificarse con un proceso de transformación social dentro del ámbito de la universidad, a tal grado que éste se constituya en génesis de una insurrección nacional. Creer esto es negarle su papel histórico a las clases sociales.

La juventud estudiosa, por su propia dinámica, se colocará siempre al lado de las causas justas y su voz de protesta se dejará oír en todo momento, será hoy y siempre un punto de apoyo para el pueblo en sus justas demandas. Pero hasta éste punto es lo más que se puede esperar del estudiantado, ello no niega, naturalmente, que algunos elementos aislados, por la propia fuerza de sus convicciones se comprometan con los movimientos de vanguardia existentes en el país y mucho menos pone en duda, que dadas las condiciones político-sociales en determinado momento histórico, a la universidad le corresponda jugar un papel de primer orden, prueba de ello son las jornadas de octubre de 1944 y marzo y abril de 1962, situaciones estas que no se viven todos los días. Lo común es que el estudiante no abandone el sistema y que al graduarse olvide las protestas del ayer, y que a lo sumo quede en él la convicción de la necesidad de una sociedad más justa y el deseo de contribuir a su transformación por la vía legal, según sean sus posibilidades.

La universidad, por tanto, no puede ni debe ser convertida en un campo de batalla, ya sea por la izquierda o por la derecha.

Ambos extremos son decididamente perjudiciales y entorpecen su funcionamiento y desarrollo. Pretender que impere uno de tales extremos resulta utópico como absurdo. Las posturas en ese orden atentan directamente contra la esencia de lo que es la universidad. Para combatir el extremismo insalubre debe darse amplia cobertura al debate teórico, abierto y sin prejuicios. Su legitimidad debe buscarse en la aspiración constante de las cumbres de la intelectualidad y en la práctica social que de ello se derive, sin abandonar los límites de su competencia, los cuales vienen determinados por la forma en que se inserta en la vida nacional, de cómo genera y contribuye a forjar la opinión pública en todos aquellos asuntos que son de interés nacional.

La opinión pública no debería formarse con interpretaciones premeditadas y dirigidas por las élites de poder. Entre más atrasado es un pueblo, mucho mayor es el peso de la manipulación oficial, por ello resulta de vital importancia el papel de la universidad, para que a la luz de diversas interpretaciones, que ponen en juego los que creen fervientemente en el sistema y los que lo adversan totalmente, el concurso de la universidad sirva de orientador para asumir la posición correcta en beneficio de toda la sociedad. El privilegio que le corresponde a la Universidad de San Carlos debiera sustentarse en el contenido auténticamente científico de su actividad y éste no puede ser motivo de discusión. El criterio de orientadora es sencillo de comprender y de seguir: la teoría auténticamente científica es aquella que permite explicaciones más acertadas de la realidad objetiva y en consecuencia, la posibilidad concreta de modificarla. Bien entendido este criterio resulta de gran utilidad y evita caer en los desaciertos que dañan la actividad académica, cuando lo que se busca es el radicalismo por el radicalismo mismo. Lo propio sucede con el centrismo complaciente y acomodaticio, pretendiendo con ello negar la rigurosidad del método y su ortodoxia, confundiéndolo con el dogmatismo obcecado que tanto daño acarrea en donde quiera que se practique.

No puede negarse que la universidad puede jugar un papel determinante dentro del proceso de cambio de la sociedad guate-

malteca. Esto hay que repetirlo hasta el cansancio. Pero, hay que advertir que el mismo está condicionado por los vaivenes coyunturales. Lo anterior resulta algo muy distinto al hecho de considerar la actividad universitaria adherida, inevitablemente, al proceso revolucionario; sobre todo cuando el escenario de éste se ubica en las montañas y no dentro de las aulas universitarias. La realidad, si se quiere ser auténticamente objetivos, demuestra que, ante una convocatoria de marcha de protesta, el 95% de la población estudiantil universitaria de inmediato se desatienda del llamado y opta por refugiarse en sus casas". ¿A qué responde tal situación? La respuesta parece obvia: no asisten a la universidad para convertirse en revolucionarios, sino para ubicarse más ventajosamente dentro del sistema. Lo que no implica una total ausencia de principios democráticos, ni una modificación de su conciencia social, pero esto no los convierte en paladines del cambio.

Situaciones como la descrita más arriba deberían servir para meditar sobre las terribles equivocaciones en que caen aquellos que no logran comprender exactamente el significado de la transformación social ni el movimiento de los fenómenos propios del hombre en estado colectivo.

La falta de una formación teórico-metodológica, imposibilita la comprensión de la realidad social en que se desenvuelve la gran mayoría de estudiantes, quienes en un alto porcentaje y en las actuales circunstancias, se dedican con exclusividad a estudiar, en tanto que otra fracción estudia y trabaja, pero caen dentro de la categoría de improductivos (empleados públicos).

Además de lo anterior, el estudiante tiene a su favor la movilidad social que le permite abrirse campo por la vía de la profesionalización académica, lo cual lo aleja de ser la fuerza motriz capaz de impulsar los cambios que las mayorías requieren en éste país.

El problema que se afronta es que existen universitarios que se creen la vanguardia obligada del pueblo y consideran que si

⁵ En 1993 se estima una población estudiantil de 80,000 alumnos inscritos.

ellos no piensan nadie podrá hacerlo, negando así que dentro del pueblo surgen los elementos mayormente capacitados y con autoridad suficiente para conocer y conducir el proceso en el que viven y mueren.

Estos universitarios son incapaces de concebir la idea de que la universidad no es un bastión por defender y que no está al servicio de la revolución, pues esta se desarrolla todos los días y ha demostrado que no necesita de la Universidad de San Carlos para poder existir. Naturalmente, dentro de un proceso de cambio radical en la toma del poder económico y político, la universidad tendrá que adoptar una conducta siempre acorde con los intereses nacionales.

CAPITULO II

Los fines de la ciencia y su correspondencia con los fines de la Universidad de San Carlos de Guatemala

1. Fines de la Ciencia:

La historia de la humanidad es de una complejidad asombrosa, no sólo por lo impredecible de los hechos específicos, sino por la cantidad de variables que intervienen, así como los ritmos a los que estas se van modificando.

Desde el punto de vista de la cultura, todo lo creado por el hombre cae dentro de su ámbito, de ahí que la ciencia sea uno de los puntales del acervo cultural. Pero la pregunta clave a responder es: ¿Qué es la ciencia? Para los fines del presente trabajo "La ciencia es un importantísimo elemento de la cultura espiritual, la forma superior de los conocimientos humanos; es un sistema de conocimientos en desarrollo, los cuales se obtienen mediante los correspondientes métodos cognoscitivos y se reflejan en conceptos exactos, cuya veracidad se comprueba y demuestra a través de la práctica social"¹⁵. Se comprende entonces que se trata de un conocimiento sistematizado sobre la realidad misma, lo cual incluye las leyes científicas que rigen los fenómenos o procesos.

Esta importancia que a aquí le reconocemos a la ciencia se ve cuestionada por corrientes de pensamiento como la fenomenología; para sus defensores, el conocimiento científico es tan sólo una ínfima parte de la realidad objetiva que no permite o no debe ser una explicación absoluta de la verdad y por eso mismo no le corresponde jerarquizar el conocimiento, ni colocarse entre lo más elevado que tiene el hombre. Pero los científicos no se colocan en esta posición, esto es más propio de los tecnócratas y los políticos que se sirven del conocimiento científico.

¹⁵ Kedrov, M.B. y Spirkin, A. La Ciencia. Colección 70, 1a. ed. Editorial Grijalbo, México 1968. p.7

Al hablar de la ciencia como un conjunto de conocimientos sistematizados, con apego a métodos cognoscitivos debe tenerse muy claro que se refiere a las variadas formas de estudiar y de explicar los fenómenos de la realidad concreta, objetiva, de manera tal que se trata de un conocimiento cierto, que admite la reiterada verificación. Todo esto con la finalidad de transformar esa realidad en todo aquello que para el hombre resulte útil. En esto radica el profundo carácter social de la ciencia, pues se genera conocimiento científico para encontrarle una aplicación práctica social, lo cual ha llevado a algunas corrientes de pensamiento a absolutizar ciertos aspectos de la tarea científica, tal el caso de los primeros positivistas que creían que solamente lo empírico tenía validez científica, es decir la experiencia por la experiencia misma; de ahí que se cayera en un individualismo extremo por la vía de la empiria.

La ciencia la integran todas las esferas del conocimiento, por lo que la ciencia moderna es un conjunto extraordinariamente subdividido de ramas científicas diversas¹⁶, lo que reafirma su carácter eminentemente social, pues incluye y hace participar a grandes contingentes de investigadores. Sin embargo y no obstante esto, la ciencia también es susceptible de convertirse en mercancía que rinde utilidad para todos aquellos que la pueden comprar.

En lo que va del siglo XX, la ciencia ha alcanzado desarrollos sumamente especializados, que están lejos de haber agotado el estudio de la realidad, pero que muestran la profunda capacidad del hombre para desentrañar los secretos de la naturaleza, a la vez que abre infinitas posibilidades de desarrollo, como bien apunta P. González Casanova: "Hasta Einstein dominaba la idea de que sólo había un universo y una creación; esta idea no se cuestionó, se dio por natural, y resulta que en los estudios más recientes de la ciencia de la materia y de la ciencias de la vida aparecen distintas creaciones y distintos universos"¹⁷.

¹⁶ Ibid. p. 7

¹⁷ González Casanova, P. Paradigmas y Ciencias Sociales: una aproximación. Revista dialéctica No.22, Universidad Autónoma de Puebla, 1992. p. 22

Con lo señalado en el párrafo anterior se refuta el fatalismo de algunos académicos que piensan que todo tocó a su fin y no han logrado comprender que el sistema capitalista es el que no ofrece alternativas de desarrollo por la forma irracional en que ha utilizado los recursos naturales renovables y no renovables. Sobre estos temas existen diversos estudios de las Naciones Unidas y otras instituciones como el Círculo de Roma que ha presentado varios informes sobre la destrucción irreversible del planeta debido a la actividad industrial.

El desarrollo de los países industrializados se explica apartir del avance del conocimiento de la realidad objetiva y su materialización en la tecnología, que ha llegado hasta la construcción de máquinas automatizadas para la conformación de complejos fabriles. De ahí que "en nuestra época, en que la ciencia se convierte en una fuerza productiva directa y la revolución científico-técnica alcanza marcas cada vez más amplias, crece impetuosamente el interés hacia los problemas de la filosofía y la sociología de las ciencias, hacia la metodología y la lógica del conocimiento científico"¹⁸. Razón por la cual las universidades del presente siglo y del próximo entrante se involucran en los programas de investigación y cómo esos esfuerzos que redundan en descubrimientos van directamente a resolver problemas de productividad del trabajo en la fabricación de mercancías.

El gran problema del hombre ha sido hasta hoy la lucha por encontrar las formas de elevar los volúmenes de producción, dado que se enfrenta a grandes problemas como el crecimiento geométrico de la población mundial.

El paso dado en dirección a convertir el conocimiento científico en herramienta indispensable para la producción, también es resultado de un proceso que marca la historia y que va vinculado con las grandes confrontaciones mundiales; específicamente con "La Primera Guerra Mundial, que origina una mutación determinante del arte militar: por primera vez un conflicto impli-

¹⁸ Colectivo de Autores. Metodología del Conocimiento Científico. Academia de Ciencias de Cuba-URSS. ediciones Quinto Sol. p. 3

caba el compromiso de los países en su totalidad, no solamente de una parte de su población, sino de su capacidad industrial y productiva¹⁹.

Hasta antes de estas conflagraciones no se tomaba muy en cuenta la labor de los científicos, como muy bien lo ilustra la experiencia de la Alemania Nazi que no esperó por el perfeccionamiento de la bomba atómica y de la cual se apropiaron los EE.UU. Esto a la vez abrió la pauta para que el conocimiento científico se convirtiera en la preocupación esencial de las sociedades desarrolladas, de tal manera que hoy día la producción mercantil descansa en los avances de la ciencia, tal y como lo ejemplifica la llamada Bio-revolución, la cual afecta, directamente, a los países subdesarrollados dado que no tiene acceso a ese tipo de conocimientos.

Para recapitular lo aquí afirmado es necesario indicar, que la finalidad de la ciencia estriba en varias cuestiones que son:

1. Estudio y aplicación de los fenómenos de la realidad objetiva, así como de su transformación por el control de las fuerzas ciegas de la naturaleza,
2. La vinculación indisoluble de la ciencia a la productividad del trabajo, dado que se ha convertido en una fuerte expresión de la fuerza productiva y de la especialización más elevada del trabajo. Esta es la llamada Revolución científico-tecnológica, pivote del desarrollo industrial de punta, propia de las grandes potencias económicas,
3. El carácter social de la ciencia, dado que está vinculado directamente con el desarrollo de la sociedad, lo cual involucra directa e indirectamente la participación de muchos individuos. La ciencia hubiera sido imposible en manos de pocos hombres, ciertamente la genialidad es importante, pero solo como capacidad de captación de la verdad científica, ya que para llegar a ella se requiere del concurso de muchas personas.

Para finalizar éste apartado unas palabras más sobre la esencia social de la ciencia y la forma como se pierde ese carácter.

¹⁹ Menahem, G. La Ciencia y la Institución Militar. ICARIA, Barcelona 1977. p. 49.

puesto que todo depende de la propia organización o estructura del sistema económico y social imperante. Tratándose del sistema capitalista donde la forma de propiedad determinante es la privada. los beneficios de la ciencia no van directamente a la población en ello tiene que ver la mercantilización del conocimiento y los intereses de clase social dominante, que es la que obtiene los mayores beneficios de la absolutización del mercado.

En la actualidad la ciencia responde a las demandas en la fabricación de armas sumamente mortíferas, a tal grado que ponen en peligro la sobrevivencia del planeta y con ella la del hombre mismo. Aquí es donde cobra una importancia especial el papel que deben jugar las universidades de los países subdesarrollados, especialmente las estatales como la San Carlos de Guatemala que deben luchar por la socialización del conocimiento, sobre todo el que conlleva al desarrollo industrial y de esa forma contribuir a la formación del hombre nuevo, de aquel que no solo actúe en función del lucro. Romper las ataduras del subdesarrollo y la dependencia en que se haya inmerso el tercer y cuarto mundo que genera riqueza pero que se acumula en los grandes centros de poder financiero del mundo para gastar su propio bienestar.

2. Leyes del Desarrollo de la Ciencia:

El tema del desarrollo de la ciencia y de las leyes que la rigen parece que no se ha estudiado con mucho interés en los círculos académicos de los países subdesarrollados y esto obedece a la poca importancia concedida a la fundamentación teórico-metodológica de las distintas disciplinas que se imparten en las universidades. La metodología científica aun no se ha comprendido y en el peor de los casos se le maneja de manera deformada, así como fragmentaria. De esta cuenta muchos profesionales creen que el protocolo, diseño o plan de investigación aunado a la evidencia empírica y a las estadísticas es suficiente para hablar o conocer de metodología.

Algunos de los autores que han expuesto lo concerniente a las leyes del desarrollo general de la ciencia son M. B. Kedrov y A. Spirkin en su libro intitulado "La Ciencia". Dichos autores tratan la cuestión de manera muy clara como didáctica y académica, así:

- a) "La dependencia en que se haya el desarrollo de la ciencia con respecto a la práctica histórico-social,...
- b) La relativa dependencia de que goza la ciencia en su desarrollo,
- c) La sucesión en el desarrollo de las ideas y principios, teorías y conceptos, métodos y procedimientos de la ciencia,...
- d) El desarrollo paulatino de la ciencia, dentro de la alteración de los períodos de su desenvolvimiento relativamente tranquilo (evolutivo) con la transformación brusca (revolucionaria) de sus bases teóricas y del sistema de sus conceptos e ideas (cuadros del mundo),...
- e) La libertad de crítica, la polémica sin trabas sobre problemas discutibles o dudosos de la ciencia y el enfrentamiento abierto y espontáneo de distintas opiniones,..."²⁰

La importancia de estas leyes radica en el ámbito social que cubre y muy especialmente para la vida académica de las universidades; así la primera ley destaca la importancia de la práctica histórico-social de la humanidad y de las sociedades en particular; pues, revela que el momento histórico determina el avance del conocimiento científico, tal y como puede comprobarse por los descubrimientos que generó la llamada Guerra Fría y que redundó en un poderío militar que se evidenció durante la guerra reciente contra Irak.

Los tiempos en que se conceptualizaba el trabajo científico como la labor acuciosa de genios aislados ha pasado a la historia, ahora los científicos responden a las condiciones históricas de la sociedad.

²⁰ Kedrov, M.B. y Spirkin, A. La Ciencia. 1a. ed. Editorial Grijalbo. México, 1967. p. 33-35.

Con respecto a esta ley y la actividad propia de la universidad estatal en Guatemala, cabe preguntarse si se cumple con las condiciones históricas para la proyección de la acción académica y/o se ajusta a las exigencias sociales. Más adelante se tratará de dar respuesta a cuestiones como estas.

La segunda ley fundamental de la ciencia trata de la relativa independencia del desarrollo del conocimiento científico: es decir, el paso de un nivel de esencia hacia otro a distintos grados de profundidad o generalidad, lo que sólo es posible cuando se ha acumulado el suficiente conocimiento que permiten los saltos cualitativos. En éste sentido la relativa independencia explica que el desarrollo de la ciencia no está atado a los intereses de clase exclusivamente, sino a la necesidad de profundizar en el conocimiento, explicación y transformación de la realidad. Por lo tanto, ninguna universidad que se precie de ser verdaderamente autónoma puede negarse a desarrollar el conocimiento, aún y cuando existan grupos de presión a quienes no les interese la verdad científica.

En cuanto a lo que corresponde a la sucesión en el desarrollo de las ideas, principios, teorías, conceptos, métodos y procedimientos de la ciencia, es algo que tiene que ver con lo relativo y lo absoluto de la verdad científica. Este problema plantea que la verdad científica posee dos momentos en su desarrollo, por un lado es relativa, lo que quiere decir que no hay verdades agotadas, fenómenos totalmente investigados; por otro lado, la verdad es absoluta, puesto que sobre la base de lo ya demostrado, que es conocimiento científico pero no agotado, es un legado inobjetable. Por ejemplo, la certeza de que el agua contiene H_2O , que esa es su composición es una verdad absoluta, pero ello no agota el conocimiento sobre el hidrógeno y el oxígeno.

En cuanto a ley que define el carácter del movimiento de la ciencia como evolución y revolución identifica el cambio gradual del conocimiento y el cambio acelerado, forma en que se manifiesta la contradicción en la construcción del conocimiento científico

y que lo hace avanzar de la misma manera como sucede en todo fenómeno de la naturaleza.

En éste aspecto de las leyes de la ciencia la universidad estatal de Guatemala como rectora de la educación superior, debería estar atenta al proceso de evolución y revolución de la ciencia, para no quedar rebasada en ningún momento, pero esto no depende básicamente de su intencionalidad, sino más bien del poder de captación de los nuevos conocimientos, lo que a decir verdad, es un mal del subdesarrollo que hace que los centros de estudios superiores del tercer y cuarto mundo vayan a la saga de la pos-modernidad, razón por la cual se mueven lentamente y se crean lagunas en las opiniones académicas, a tal punto que no se sabe con exactitud el papel que juega la técnica y la teoría.

Por lo regular los docentes y los estudiantes se inclinan por lo más fácil, en éste caso la tecnocracia, pensando que ello es la respuesta para un país que padece atraso y marginación, pobreza y explotación.

En lo que respecta a la correlación y la interdependencia de todas las ramas que integran la ciencia, resulta de suyo importante comprender que no hay objetos de estudio absolutamente independientes, sino lo que en realidad sucede es que las ramas particulares de la ciencia, según se clasifiquen y se agrupen en amplios campos del conocimiento, enfocan el mismo objeto de estudio desde un punto de vista muy particular y conforme a las leyes inherentes a su campo de acción.

Otro aspecto de gran relevancia y que se apoya en el desarrollo de la metodología como ulterior avance de la filosofía consiste en la tarea de encontrar leyes científicas del ámbito más general posible; o sea, que se cumplan para un número mayor de fenómenos, dado que "La metodología además de ser una doctrina sobre los métodos de la teoría general del conocimiento, es, a su vez, una teoría acerca de la actividad transformadora del hombre.

ante todo, de la actividad revolucionaria²¹, ya que "cuando se habla de la metodología de la ciencia se entiende, no sólo un sistema de conocimientos, sino también la actitud para la producción y aplicación de estos conocimientos"²², de aquí se desprende la gran importancia del conocimiento científico en la época presente y la justeza de la interrelación que se plantea con carácter de ley fundamental del desarrollo de la ciencia.

La Universidad de San Carlos de Guatemala al ser gestora del conocimiento científico no debe olvidar la importancia de la interrelación, como se ha pretendido en todos los tiempos; lo que se puede demostrar por el atomismo con que se difunde el pensamiento científico, y esto, por supuesto, no es desarrollo sino atraso. Con tal afirmación no se pretende negar la validez que tiene la especialización académica, siempre y cuando no se olviden los fundamentos generales que sustentan toda teoría, los cuales descansan en los principios filosóficos, que al trasladarlos a la interpretación de los fenómenos sociales se transforman en histórico-sociales y al llevarlos a un nivel de interpretación más específico, como lo es lo económico y lo político adquiere el carácter que solamente le puede corresponder dentro de la economía política.

Finalmente se trata lo concerniente a la libertad de crítica, la polémica sobre los temas discutibles de la ciencia y el enfrentamiento abierto y espontáneo de distintas opiniones. Esta ley pareciera tener un enorme peso subjetivo por el hecho mismo de que en los países subdesarrollados el conocimiento llega plenamente formulado y no surge de las propias condiciones objetivas de éste tipo de sociedad. Por esto mismo resulta sumamente importante la observancia de dicha ley general, ya que su no cumplimiento da lugar a la ponderación excesiva de las simples opiniones emitidas por eruditos y así se va convirtiendo el conocimiento en un mero formulismo, sin cuestionamiento alguno.

²¹ Ursul, Arkadi D. et al. La Dialéctica y los Métodos Científicos Generales de Investigación. V. I. 1a. ed. Editorial Ciencias Sociales. La Habana. 1985 p. 1

²² Ibid. p. 1

Esto sucede porque en los países como Guatemala el oficio de pensar es una tarea que muy pocos desean realizar.

En la Universidad de San Carlos la ausencia de debate teórico-metodológico y de cualquier otra índole es una realidad. En vez de esto se practica, con mucho descaro, la apropiación de trabajo ajeno, armando verdaderos rompecabezas y no se toman la molestia, ni siquiera, a nivel de bibliografía general, de citar la fuente. En los centros e institutos de investigación se realiza éste tipo de trabajo como una forma de haraganear, fabricando documentos en base a ir recortando frases de diversos textos sobre un tema determinado, tomándose, como único trabajo, darle cierta coherencia lógica en el cual predomina el eclecticismo y donde no puede identificarse una línea de pensamiento

En relación con la práctica del plagio, tan difundida en el medio nacional dentro de los círculos académicos, incita a la pregunta siguiente: ¿Cómo es posible que estas personas tengan tanto éxito en su empresa? Simplemente por el grado de cultura de la población, lo cual explica que se trata de sujetos no acostumbrados a la lectura, sin mentalidad crítica y reflexiva, razón por la cual los falsificadores de documentos pasan desapercibidos y hasta por originales.

3. Fines de la Universidad de San Carlos contemplados en sus Leyes y Reglamentos:

Los fines de la Universidad de San Carlos de Guatemala se estipulan a partir de la propia Constitución de la República, donde aparecen los siguientes:

- 1) Con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior de Estado.
- 2) Desarrollar la educación profesional universitaria estatal.
- 3) Difusión de la cultura en todas sus manifestaciones.
- 4) Promover por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano, y

5) Cooperación en el estudio y solución de los problemas nacionales.

Los fines indicados son fundamentales para el desarrollo de la vida académica de la USAC; sin embargo son objeto de ciertos cuestionamientos que no carecen de validez.

En primer lugar, el énfasis que se pone en el carácter estatal de la educación superior y de la profesionalización, dado que dentro de un sistema económico-social resulta impropio querer distinguir entre educación privada y educación estatal; por lo que esa intencionalidad claramente dualista, no responde a otra cosa que a un contenido ideológico de la clase dominante con el que se busca restringir el campo de acción de la Universidad de San Carlos, relegándola a los terrenos estatales con exclusividad. Esto se confirma con lo que la propia Constitución dice de las universidades privadas, en el sentido de que, "le corresponde organizar y desarrollar la educación superior privada de la nación..."²³.

En la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos aparecen los siguientes fines:

- 1) Elevar el nivel espiritual de los habitantes,
- 2) Conservar, promover y difundir la cultura,
- 3) Conservar, promover y difundir el saber científico,
- 4) Contribuir a la unión de Centro América, a través de la vinculación espiritual de los pueblos del Istmo, y
- 5) Colaborar en el estudio de los problemas nacionales a conveniencia o a solicitud expresa.

Dentro de los Estatutos de la Universidad de San Carlos, además de lo fines ya indicados aparecen los siguientes:

- 1) Resolver consultas u obtención de Títulos de educación superior,
- 2) Organizar la enseñanza para nuevas ramas profesionales,
- 3) Promover la extensión universitaria,
- 4) Promover la investigación científica, filosófica, técnica, etc..

²³ Recopilación de Leyes y Reglamentos Universitarios. USAC 1993. p. 11

- 5) Resolver las consultas que se le formulen por los organismos del Estado.
- 6) Establecer bibliotecas, museos, exposiciones y todo lo que contribuya a la difusión de la cultura,
- 7) Cooperar en la formación de los catálogos y registros de la riqueza cultural de la República y colaborar en la vigilancia del tesoro artístico y científico del país,
- 8) Fomento de las relaciones interinstitucionales internas y externas,
- 9) Fomento de la cultura física, ética y estética.
- 10) Editar publicaciones de orden cultural,
- 11) Cooperar con la alfabetización del país,
- 12) Cooperar en la solución del problema indígena,
- 13) Organizar intercambio de profesores con universidades extranjeras,
- 14) Estimular la dedicación al estudio y recompensar los méritos culturales,
- 15) Efectuar certámenes como incentivos para la investigación, las invenciones, creación científica o humanística,
y
- 16) Fomentar el espíritu cívico y las virtudes ciudadanas.

Como puede advertirse sin dificultades en ésta nomina de fines de la Universidad de San Carlos quedan involucrados todos y cada uno de los aspectos de la actividad científica, técnica y cultural de la cual requiere la sociedad guatemalteca. Se trata pues, de leyes y reglamentos racionalmente concebidos para el desarrollo integral del sujeto social. Si se cumple o no, es una cuestión que ya lo han tratado en otros documentos.

4. Leyes del Desarrollo de la Ciencia y su correspondencia con los fines de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

En el apartado anterior se presentaron lo fines de la USAC; ahora se analizarán en qué medida corresponden a las leyes generales de la ciencia, estimando que dicha casa de estudios

superiores atraviesa por una de sus peores crisis, la cual arranca de la invasión de 1954 auspiciada por el Pentágono, bajo el pretexto de despolitizarla.

Con base en la realidad, lo que realmente ocurrió fue una politización de derecha, el desecho de convertirla en una instancia al servicio de los grandes intereses económicos del imperialismo estadounidense. Para lograr esos objetivos se desató una campaña de exterminio de la inteligencia nacional y quien soportó el mayor impacto fue, precisamente, la universidad estatal.

Estos hechos permiten inferir que la USAC no camina acorde con el momento histórico-social bajo el cual se promueve el desarrollo de la ciencia. En consecuencia puede hablarse de un rompimiento de la actividad académica con respecto a la dependencia que debe guardar la USAC con el desarrollo de la ciencia.

El mismo hecho de que la Universidad de San Carlos opere bajo condiciones de dependencia y subdesarrollo explica también su divorcio con el desarrollo histórico de la ciencia, que se refleja en una carencia de recursos de toda índole y el rezago que se observa en los conocimientos responde a las propias características en que se transfiere la ciencia y la tecnología hacia los países tercermundistas; a estos países se les brinda la tecnología de desecho; aquello que los países desarrollados no utilizan más porque han trascendido a nuevos niveles de conocimiento.

A la Universidad de San Carlos, para no caer en utopismos, le corresponden dos acciones a seguir: una, desarrollar su propio conocimiento de la realidad nacional, según la problemática que le agobia y gestionar la ayuda internacional, captando toda la que pueda, con la intención de minimizar la brecha que separa el desarrollo del subdesarrollo. Esto no implica que se cuente con una vía segura para salir del atraso y la dependencia, que se resuelva la problemática económico-social que frena las vías hacia el desarrollo; ya que la modificación de las relaciones sociales de producción capitalista y su hegemonía de los fuertes sobre los

• débiles no puede lograrse por el simple hecho de captar mayor ciencia y mayor tecnología.

En lo que respecta a la relativa independencia de que goza la ciencia en su desarrollo, la Universidad de San Carlos permanece indiferente, pues no aporta mayores conocimientos científicos a su desarrollo, no obstante que dentro de sus fines se encuentra la exigencia de promoción y difusión del conocimiento científico. Esto no significa que los profesionales egresados de sus aulas no aporten conocimientos originales; lo hacen pero en mínima parte. Se conocen aportes en el campo de la salud, la ingeniería de la construcción, industria y otros, pero son de carácter aislado y terminan por ser absorbidos por las empresas trasnacionales, incluyendo a los sujetos pensantes (fuga de cerebros).

La sucesión en el desarrollo de la ideas y principios, o lo que es lo mismo, la fundamentación teórico-metodológica que la ciencia reclama, porque son el puntal del conocimiento, no se manejan entro del ámbito académico porque no se conocen adecuadamente.

Por metodología suele entenderse cualquier mecanismo operativo y no una fundamentación filosófica-sociológica del pensamiento sistematizado en teorías, principios, conceptos y leyes. Por ello no debe extrañar que algunos docentes se apoyen únicamente en lo tecnológico de sus propias carreras y se divorcien de la teórico, señalando lo teórico como vaguedad, lirismo libresco y otros calificativos totalmente desacertados. No ven la necesidad de comprender y explicar los fundamentos teóricos de las ciencias que practican y por eso mismo se pierden en la angustia por colocarse en la tecnología de punta, que no es lo que requiere la sociedad guatemalteca, ni espera de la universidad estatal ni se la puede brindar.

En igualdad de circunstancia se encuentra lo relacionado con la evolución y revolución de la ciencia. La universidad pública solo ve pasar la ciencia, consciente de que cambia todos los días y

que no puede ser consumidora, ni mucho menos generadora de la misma.

La correlación e interdependencia de todas las ramas, al igual que las otras leyes, es algo que existe se tenga o no conciencia de ello; sin embargo en las aulas universitarias la ciencia se concibe fragmentada, en terrenos exclusivos para cada profesión, de ahí que adversan imaginarias intromisiones y abogan por el parcelamiento del conocimiento científico.

Finalmente la libertad de crítica y de polémica, los debates teórico-metodológicos no se practican en absoluto, primero por la ignorancia, segundo por la mala información y tercero por las pésimas condiciones en que se desarrolla la vida académica.

En la Universidad de San Carlos no se ha alcanzado la suficiente madurez intelectual necesaria para la práctica de la crítica y autocrítica. Aquí todos se ofenden cuando se le señala incoherencias metodológicas, errores de forma y contenido. La transferencia de conocimiento se hace de manera mecanicista y evitando en todo lo posible el cuestionamiento que indague por la razón de ser de todas las teorías.

El bajo promedio cultural de la población guatemalteca también tiene su reflejo en los círculos universitarios. Esto de por sí explica muchas de las carencias intelectuales del presente.

CAPITULO III

Fundamentos para una formación Teórico-Methodológica

El egresado de la Maestría en Docencia Universitaria de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, requiere de una formación básica en metodología científica, a través de lo cual pueda identificar con suficiente aproximación a la realidad, su ubicación social y la función que dentro de la misma debe cumplir. Para el logro de un fin semejante se requiere que el docente posea una mentalidad crítica, de entrega real y efectiva a la academia, estimulado por el carácter social de la educación, especialmente la que sirve el Estado.

Al afirmar que el egresado de la Maestría en Docencia requiere de reforzamiento metodológico, se hace en base a la experiencia tenida con distintos profesionales que ejercen la docencia, quienes han manifestado sólo tener dominio de su particular campo de acción, por un lado y por el otro, el manejo de métodos y técnicas que responden más a intereses de países desarrollados, porque se trata de teorías formuladas por estos para su propia realidad, pero limitadas y casi inaplicables en los países subdesarrollados.

Por lo anterior resulta necesario poseer una metodología que se aplique a la realidad, sobre lo que realmente sucede, diferenciando los intereses de clase social, y las posturas ideológicas que oscurecen la verdad. Esto no es posible entenderlo con solo el conocimiento de una disciplina particular, sobre todo de aquellos campos del saber donde predominan las matemáticas, la biología, la medicina y otras altamente tecnificadas.

En la actualidad las universidades estatales deben buscar la forma de salir del subdesarrollo, pero si esto no se comprende desde su génesis y evolución, causas y efectos, leyes que rigen ese proceso, de nada vale el conocimiento especializado, pues esté, en

buena medida, forma parte de la dependencia que padece el Tercer Mundo.

La problemática referida hace indispensable el estudio consciente e interesado de la metodología de la filosofía científica, la cual no se limita a un mero estudio de los métodos y procedimientos de investigación, tampoco se queda en un simple conocimiento más, erudito, sino que trata de como lograr una formación integral e integrante porque encaja perfectamente con todas las ramas del conocimiento, y lo más importante, humaniza al docente y lo hace responsable de su papel frente a la sociedad, su propia existencia y la de los demás en la búsqueda de niveles más altos de desarrollo social.

1. ¿Qué es Metodología Científica?

Para alcanzar los propósitos antes mencionados se hace indispensable conceptualizar lo que debe entenderse por metodología. De acuerdo con M.M. Rosental y P. F. Iudin la metodología define:

- 1) El conjunto de procedimientos de investigación aplicables en alguna ciencia,
- 2) Teorías sobre los métodos del conocimiento científico del mundo y la transformación de éste.²⁴

Con ésta definición se destacan dos aspectos de la metodología: Lo teórico y la práctica; la técnica y su fundamentación, elementos que intervienen en toda investigación científica.

En los últimos tiempos los filósofos han anunciado como uno de los más notables desarrollos de la filosofía la teorización de la metodología y han destacado que no se refiere únicamente a la acción de pensar, sino que lleva implícita la acción transformadora del mundo, de ahí que "La metodología que hace poco tiempo,

²⁴ Rosental, M.M. y Iudin, P.I. Diccionario Filosófico. Ediciones Pueblos Unidos. Uruguay 1965, p. 317

se asociaba sólo a la función metodológica ejercida por la filosofía, es entendida en la actualidad como un sistema teórico más extenso, en el cual la metodología filosófica es uno de los niveles que determina la existencia y el desarrollo de las demás²⁵. De ahí la importancia que tiene para el desarrollo de todo conocimiento, tanto porque destaca lo específico de la disciplina sobre los métodos y la actividad del hombre, como porque "cuando se hable de la metodología de la ciencia se entiende no sólo un sistema de conocimiento, sino también la actividad para la producción y ampliación de estos conocimientos"²⁶. Por lo tanto, se trata de una actividad teórico-práctica que abarca todos los ámbitos de la acción del hombre, de lo que realiza con apego a la ciencia, como también de aquello que no está sujeto al desarrollo de ésta, pero no por ello carece de importancia dada su significación para la vida del hombre, tal es el caso del arte, el mito y otras prácticas semejantes.

Lo expuesto es importante aclararlo, puesto que la metodología no se refiere únicamente al proceso de conocimiento como tal, sino más bien a la parte más desarrollada de la filosofía que ve la teorización como parte esencial de la práctica transformadora de cualquiera de los ámbitos de la realidad donde se apliquen métodos y procedimientos con el afán de explicar los fenómenos que la componen.

En todo proceso de investigación intervienen diversas fases, en donde se aplican métodos y técnica y donde puede llegarse a privilegiar lo práctico sobre lo teórico, todo depende en donde tiene lugar la indagación científica.

"En la actualidad, las investigaciones metodológicas se llevan a cabo en tres niveles diferentes: el filosófico, el científico general y el científico particular"²⁷, esta correlación en la coherencia lógica pone en primer plano lo filosófico por su carácter

²⁵ Ursul Arkadi, D. t.I, editorial Ciencias Sociales. La Habana 1985. p. 1

²⁶ Ibid. p. 1

²⁷ ob. cit. p. 2

universal sustentado en la concepción del mundo que el investigador posee, en tanto que el conocimiento científico en general responde a la vigencia del conocimiento acumulado y que es cierto, dado que puede verificarse cuantas veces se considere necesario por todos aquello que puedan albergar alguna duda de su veracidad, no de su suficiencia.

En lo filosófico se manifiestan las divergencias ideológicas de los sujetos que investigan la realidad según el carácter de clase social que privilegien; de ahí que el enfoque marxista es muy distinto al que pueda hacer un positivista o un sujeto de cualquier otra corriente de pensamiento, entre unos y otros pensadores se dan diferencias muy marcadas.

En cuanto a lo que corresponde a la ciencia particular no hay lugar para la confusión, puesto que cada especialidad maneja un sistema categorial en el cual interpreta su propio objeto de estudio o las peculiaridades que el mismo le exige.

2. ¿Por qué deben los docentes egresados de la Maestría en Docencia Universitaria poseer conocimientos fundamentales sobre el desarrollo de la naturaleza y la sociedad?

Toda persona y en especial todo académico para forjarse una mentalidad crítica y además, reflexiva sobre la concepción científica del mundo, requiere de un conocimiento objetivo, pero sobre todo demostrado en la práctica, sobre el origen de la materia, su evolución y transformación de tal manera que destierre los dogmas y criterios mágico-religiosos con los cuales explica la existencia del hombre y la misión que en éste mundo está llamado a desempeñar.

Esto es importante porque el docente trasmite conocimientos a personas que los asumen como propios y ellos mismos los retrasmiten, de tal suerte que se van convirtiendo en sedimento teórico que más adelante le servirán para resolver problemas propios o ajenos dentro del campo de su especialidad, pero no extraños al contexto social.

Si la información que recibe el estudiante es defectuosa, las interpretaciones que ejercite y las soluciones que promueva lo serán también, esto tiene doble significación para el sujeto individual como para el colectivo. Si un ejemplo es digno de mencionarse es lo que sucedió con el dogmatismo marxista que afectó a los países socialistas en lo particular y se irradió hacia muchas direcciones en todo el planeta, de ahí que todos los que no lograron comprender la falla de contenido, fueron precisamente porque no pudieron desarrollar una mentalidad crítica y reflexiva que les pusiera sobre aviso del camino equivocado que se adivinaba en otras partes.

De lo anterior se desprende la importancia que tiene el comprender el proceso de cambio y transformación de los fenómenos, su génesis y desarrollo, las leyes que lo rigen en su movimiento y el papel que los investigadores juegan en ello.

Si se llega a comprender que de los fenómenos de la naturaleza inorgánica surgen los fenómenos de la naturaleza orgánica y que de estos aparecen los fenómenos de naturaleza social o propios de los seres humanos, se habrá dado un gran paso en el forjamiento de una mentalidad científica.

En lo social tiene que llegarse al meollo de la cuestión que recae directamente en lo económico, dado que de ello depende la propia sobrevivencia del hombre y su papel transformador de sus condiciones de vida. Ninguna sociedad tiene posibilidades de existencia si deja de producir y producir cada vez reclama el concurso de la ciencia, dado que la sociedad crece ininterrumpidamente y los sujetos deben optimizar los recursos de producción.

La investigación e importancia del comportamiento del movimiento, cambio y transformación de la materia en sus diversas formas estriba en evidenciar la objetividad de la ciencia y su carácter revolucionario.

El hombre que decide trabajar con la ciencia en labores de investigación para la docencia, no le es dado ser dogmático, ni estar atado a tabúes y otras creencias que le impiden ver la realidad como un auténtico objeto de estudio en la naturaleza.

El mundo y el hombre tienen un origen que la ciencia ha demostrado con suficiente evidencia, aunque no absoluta, lo que ha sido su evolución y cambio a lo largo de millones de años para la materia inorgánica y orgánica y para el propio hombre. Conocer y explicar éste proceso con solvencia sin caer en la especialización es necesario para la formación de una mentalidad científica en todo profesional y muy especialmente para los académicos. Y así se forjarán nuevas generaciones, ya liberadas de las ataduras mentales que impone el colonialismo de los países desarrollados.

La materia inorgánica y orgánica, su proceso que dió como resultado la existencia de la vida animal, la cual se expresa también en tipos de relaciones, de donde "Todos los que han intentado comparar las sociedades animales con las sociedades humanas se han visto impresionados a la vez por las importantes semejanzas y por las diferencias, no menos profundas",²⁸ viene a probar que el origen de lo humano es lo no humano, pero viviente, es decir, el origen orgánico de la sociedad, de ahí que las relaciones sociales, en última instancia, tengan un origen natural.

La ciencia por principio es revolucionaria, puesto que va a la búsqueda del cambio y la transformación, pero en los países subdesarrollados se pone freno a esta condición, por las propias circunstancias en que tiene lugar el proceso económico, político y social.

No debe olvidarse que en el capitalismo la ciencia se convierte en mercancía y se vende solamente a todos aquellos que la puedan comprar a los precios que impone el monopolio u oligopolio; de esta forma se violan los principios y leyes generales del desarrollo de la ciencia, razón por la cual grandes sectores humanos viven ajenos a los beneficios de la cultura científica.

²⁸ Chauchard, Paul. *Sociedades Animales, Sociedad Humana*. 5a. ed. Editorial EUDEBA, Buenos Aires, 1971. p. 104

El fundamento de la sociedad, su forma de cambio en la determinación de la vida del hombre es de primer orden para la realización de una docencia efectiva, puesto que, si los nuevos profesionales desconocen el tipo de sociedad en la cual deben prestar sus servicios, las características de la comunidad y la forma de inserción en el mercado mundial, no estarán en capacidad de brindar asesorías adecuadas, suponiendo que únicamente estuvieran interesados en llevar una vida puramente profesional, dado que tratarían de buscar respuestas a los problemas planteados exclusivamente en el bagaje tecnocrático.

De inmediato se comprenden las limitaciones que presenta la simple manipulación de tecnología dentro de los linderos de los países subdesarrollados.

Los profesionales y en especial los docentes, sean de la disciplina que practiquen, tienen la obligación de comprender cómo se genera el desarrollo social, cómo está organizada la sociedad en base a la producción y cómo funciona el sistema; es decir, cuál es la estructura dominante y qué papel juegan las relaciones sociales de producción, así como el nivel cultural de la producción y su incidencia en la productividad del trabajo.

Un docente que no sabe cómo funciona el sistema económico y social, que no le resulta prioritario, se encuentra imposibilitado de comprender el subdesarrollo y la dependencia económica y política, por lo que no puede ser un mentor dotado de un alto espíritu cívico nacionalista que impulse en sus discípulos la necesidad de superar el colonialismo y neocolonialismo al que se encuentran sometidos los pueblos de América Latina y de otros continentes.

El conocimiento objetivo de lo que en realidad es lo económico dentro de la sociedad, el peso que tiene dentro del desarrollo de un sistema económico-social o economía resulta de gran valía para todo docente, pues en la problemática de toda sociedad, nada hay que no esté conectado a lo económico.

El conocer lo económico resulta fundamental para evidenciar las vías posibles de desarrollo nacional o los obstáculos que impiden el mismo. Entre ello el volumen o cuantía del endeudamiento externo y cómo afecta al Producto Interno Bruto de cada nación, su incidencia en la generación del atraso y dependencia del capitalismo desarrollado; a la vez que limita el propio desarrollo del sistema capitalista, que ante su crisis general pretende imponer un uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables de los países subsumidos.

En los países subdesarrollados como Guatemala abundan los depredadores que lucran con la destrucción del entorno ecológico; a esto hay que agregar que existen muchos profesionales que por sólo contar con conocimientos puramente técnicos no alcanzan a dimensionar las consecuencias sociales negativas que tienen sus dictámenes, tal y como puede señalarse en Guatemala con el caso de EXMIBAL, CELGUSA y otras más.

3. Investigación para la Docencia:

La educación tradicional resulta cada vez más cuestionada en amplios círculos académicos, dentro de esta crítica la cátedra magisterial o su remedo, soporta el mayor peso por su falta de dinamismo activo y participativo. Esto desde luego recae sobre la educación formal o sistematizada, que en última instancia, responde a los intereses de la clase dominante, que ha hecho del sistema educativo nacional un aparato ideológico del Estado. Para romper con ese esquema funcional, se requiere de un cambio sustancial que transforme al docente en un investigador de su disciplina, enfocada hacia la realidad nacional, que es donde tiene lugar la problemática de toda una sociedad. Aquí es donde debe generar una experiencia directa que debidamente teorizada debe transferir a los estudiantes.

En la vida docente, los mejores son aquellos que relatan de manera amena las dificultades que afrontan y resuelven en la práctica de su profesión, pero debe tenerse cuidado de no rayar en el simple empirismo que practicaron los primeros positivistas, sino

más bien el que responda a teoría-práctica-teoría porque es una aplicación rigurosa del método científico.

Los problemas que plantea un cambio en el modelo de educación superior exige que la Universidad de San Carlos de Guatemala se transforme en un gran centro de investigación multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario para el abordamiento de la realidad nacional, que es a donde debe guiarse la gestión indagatoria de la educación superior desarrollada por el Estado. Por ello resulta urgente que los docentes se conviertan en investigadores, que aprendan a trabajar en equipo; pero sobre todo, que se comprometan a conocer la realidad nacional desde todos sus aspectos y consecuencias.

La investigación científica moderna reclama de conocimientos básicos, dentro de los cuales encajen todos los profesionales; para lo cual se pueden utilizar diversas formas, tales como seminarios, talleres, trabajos individuales y otras formas de formación de efecto inmediato, sobre los principios fundamentales, leyes y categorías de la metodología científica.

Lo que mejores resultados proporciona en los proyectos de formación teórico-metodológicos es el seminario-taller, técnica diseñada especialmente para aprender-haciendo con base en documentación básica cuidadosamente seleccionada, la cual debe ser discutida por los participantes, sin que esto implique la negativa a la crítica, evaluación y modificación de su contenido filosófico-sociológico.

La pluralidad de métodos es importante, no solo para conocer diversos puntos de vista, sino para evidenciar la eficiencia de cada uno de ellos en la explicación de los fenómenos y procesos de la realidad que priva en el país.

Hay que recordar que los distintos métodos que la humanidad ha conocido, responden directamente a la concepción ideológica que va implícita en ella. Esto es lo que precisamente permite aproximarse al descubrimiento de la verdad y a la vez entorpece

Este proceso cuando afectan intereses de clase social, ignorando los resultados o tergiversándolos en favor de un grupo social determinado.

La finalidad de promover la pluralidad de métodos debe tomarse con cuidado, pues, puede creerse que se trata simplemente de hacer una ecléctica, sin rumbo y determinación conocida, lo cual conduciría a pobres resultados.

La investigación para la docencia debe ser comprendida con el desarrollo nacional, esto requiere de un ambiente propicio para investigar, por lo que es necesaria la consolidación de la democracia dentro del marco de la construcción de la paz, de lo contrario, con inseguridad, la universidad no se puede desarrollar.

La sociedad guatemalteca se encuentra inmersa dentro del sistema de producción capitalista, el cual se perfila como una profunda crisis social, donde no hay alternativas reales de desarrollo, debido a los gigantescos obstáculos que impiden la vía hacia el progreso social de todos los individuos.

No se trata simplemente de un rechazo de sistema económico o de un puro fatalismo, sino de considerar las condiciones mundiales en el desarrollo de la ciencia y la técnica, así como el carácter competitivo de las mismas que hacen que para los pueblos del tercer mundo no exista esa posibilidad y se vean obligados a buscar otras opciones de desarrollo social.

Adoptar una postura anti-imperialista y la necesidad de trascender el sistema capitalista es de vital importancia para romper los obstáculos que generan el atraso y la dependencia, y sobre todo, el antihumanismo del sistema que atenta contra la propia existencia del hombre.

CAPITULO IV

Propuesta para una formación sobre las bases científicas de la vida humana

1. Identificación:

La propuesta de un curso o varios cursos intitulados **BASES CIENTIFICAS DE LA VIDA HUMANA**, propugna porque sean impartidos en todas las carreras existentes en la Universidad de San Carlos de Guatemala durante los dos primeros semestres o el primer año, según sea el régimen de cada escuela o facultad.

La intencionalidad de una formación como lo que aquí se propone conlleva la necesidad de la creación de recursos humanos docentes de alto nivel en las bases científicas de la materia inorgánica, orgánica y de lo histórico-social.

En la universidad estatal se ha perdido el interés por el conocimiento verdadero porque esto no representa la posibilidad de lucro, en consecuencia se ha perdido el espíritu del auténtico universitario, su pasión por el saber, por comprender la realidad en que le ha tocado vivir. Por esta razón se cree conveniente que sea en la Maestría en Docencia Universitaria donde se inicie un programa de éste tipo, no sólo por su amplia cobertura, sino porque la reeducación de los sujetos debe comenzar por los propios docentes; esto no es aventurado ni simple invención, ya que desde el curso de la Maestría en Docencia Universitaria, "Planteamiento de la Tarea Docente", conjuntamente con los compañeros de grupo Dr. Carlos Alonzo y Dr. Julián Saquimux C. percibimos la necesidad de encontrar la forma de elevar la calidad de la docencia y así la del estudiante, ya que ambos, en su mayoría, muestran serias deficiencias en el reflexionar crítico y por ende consciente.

2. Justificación:

El estudiante que ingresa a la Universidad de San Carlos de Guatemala, proviene de centros privados o públicos, trae consigo una formación ecléctica inconsciente, caracterizada por una mezcla de información verdadera y falsa, entretregada por el bagaje ideológico del sistema de educación nacional; producto de una formación multifragmentada y sin conexión teórica que pueda explicar la realidad y lo que en última instancia incide en el desarrollo de la sociedad. A esto hay que adicionar las deficiencias pedagógicas y didácticas con las que se le transmite la información y los vicios que esto entraña, tales como privilegio de lo memorístico, desactualización, cátedra magistral, etc. Esto es lo que justifica la formulación e implantación de cursos de comprensión teórico-metodológica y de formación general sustentada en la ciencia.

3. Objetivos:

3.1 Generales:

a) Proporcionar a todo estudiante universitario de la Maestría una visión integral de la vida humana en sus dos determinantes: La bio-ecológica y la histórico-social. Para ello se aprovecharán los conocimientos científicos fragmentados que posea.

b) Estimular en el estudiante de primer ingreso a la Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala la aprehensión científica de su realidad abatiendo tabúes, prejuicios y dogmas, a fin de forjar en ellos una mentalidad reflexiva y crítica y estimular la creatividad para ponerla al servicio de la transformación equilibrada y armoniosa de la vida humana y de su contexto.

3.2 Específicos:

- a) Que el estudiante tome conciencia de la crítica situación ecológica actual en la que se desarrolla su propia vida y la de sus congéneres.
- b) Que el estudiante en base al conocimiento científico reformulado y aplicando el método científico, se involucre en eventos de investigación con organizaciones públicas, privadas, nacionales e internacionales comprometidas con los intereses sociales y busquen preservar la naturaleza y la vida humana.
- c) Estimular en el estudiante el interés por el conocimiento científico de la realidad nacional.
- d) Capacitar al estudiante para que adquiriera la habilidad de identificar las explicaciones prohibitivas, dogmáticas y prejuiciosas y las analice a luz de la ciencia y la realidad.
- e) Que el estudiante tome consciencia de que el ser humano es el único producto inteligente del desarrollo histórico-social, cualidad adquirida por el trabajo que le ha permitido un proceso continuado de transformación y la búsqueda de niveles más elevados de convivencia libertaria.

4. Niveles Temáticos:

4.1 La Materia Inorgánica:

a) Objetivos

Al concluir con éste nivel, los estudiantes estarán en capacidad de:

- i) Diferenciar las distintas hipótesis preponderantes sobre el origen de la Tierra.

- ii) Interpretar la historia geológica de la Tierra.
- iii) Explicar las diferencias de cada Era y especificar sus características.
- iv) Explicar los sistemas de medición de la edad de la Tierra.
- v) Identificar las características generales físicas de la Tierra.
- vi) Diferenciar la función de las distintas estructuras del globo terráqueo.
- vii) Analizar las distintas hipótesis sobre la estructura de la Tierra.
- viii) Explicar cuáles son y en qué consisten las propiedades de la materia.
- xi) Evaluar la importancia de lo líquido, lo sólido y lo gaseoso en el origen, evolución y transformación de la Tierra.
- x) Explicar la relación de la Tierra con el Universo, así como las leyes científicas que rigen su movimiento.

b) Actividades:

Para desarrollar este nivel temático, los estudiantes realizarán:

- i) Lecturas de bibliografía propuesta y otras que consulten en bibliotecas y centros de documentación.
- ii) Practicarán algunas actividades de acuerdo con la orientación personalizada que reciban.
- iii) Discutirán en grupos de cinco los diferentes temas expuestos en el aula de acuerdo con la guía de trabajo.
- iv) Presenciarán películas que exponen el tema del origen del Universo, la Tierra, la Galaxia, Sistema Solar, etc.

v) Elaborarán una investigación documental individual y otra en grupo sobre uno de los temas de este nivel.

vi) Expondrán con distintos materiales las diversas teorías sobre el origen de la materia inorgánica.

c) Evidencias de Aprendizaje:

Para demostrar la captación y dominio de los temas abordados, los estudiantes:

i) Prepararán informes orales y escritos sobre la temática abordada.

ii) Presentarán un informe escrito de la investigación documental, en forma individual y de grupo.

iii) Participarán activamente en cine-foros que se promuevan para reforzamiento de lo tratado en las aulas.

iv) Al final cerrará éste nivel con una exposición ilustrada sobre el Origen del Universo como síntesis del conocimiento.

4.2 La Materia Orgánica:

a) Objetivos:

Al concluir éste nivel, los estudiantes estarán en capacidad de :

i) Diferenciar las distintas hipótesis preponderantes sobre el Origen y Evolución de la vida vegetal a lo animal.

ii) Diferenciar las distintas hipótesis preponderantes sobre el Origen de las Especies.

iii) Explicar las diferencias estructurales y funcionales de la célula órganos y sistemas entre lo vegetal y lo animal.

iv) Explicar el desarrollo del Sistema Nervioso y reproductivo en los seres vivos.

v) Identificar las leyes a que están sometidas las especies y su conformación ecológica.

vi) Tomar consciencia científica sobre la formación de la Materia Orgánica y su evolución.

b) Actividades:

Para desarrollar éste nivel temático, los estudiantes realizarán:

i) Lecturas de la bibliografía propuesta y otras que ellos consulten.

ii) Trabajos bajo asesoría directa.

iii) Discutirán en grupos de cinco los temas expuestos en el aula de acuerdo con una guía de trabajo.

iv) Presenciarán películas y diapositivas sobre el Origen de la Vida y las Especies.

v) Investigación documental individual y colectiva sobre uno de los temas de éste nivel.

vi) Presentar con diferentes materiales las distintas teorías del Origen de la Materia Orgánica.

c) Evidencias de Aprendizaje:

Para demostrar la captación y dominio de los temas, los estudiantes:

i) Prepararán informes orales y escritos sobre diferentes temas tratados.

ii) Presentarán un informe escrito de la investigación documental, en forma individual y de grupo.

iii) Intervención activa en cine-foros y otros eventos sobre temas expuestos en las aulas.

iv) Al final cerrará éste nivel con una exposición ilustrada del Origen de la Materia Orgánica y su evolución.

4.3 Formación y Desarrollo de la Sociedad

a) Objetivos:

Al concluir éste nivel temático, los estudiantes estarán en capacidad de:

i) Diferenciar las etapas biológicas que hicieron posible el paso a lo histórico-social, transformación del mono en hombre.

ii) Explicar, según los hallazgos científicos, como los hombres primitivos poblaron la Tierra y desarrollaron las distintas formas de organización social en base al trabajo.

iii) Definir el papel del hombre actual según la producción de bienes satisfactores de necesidades para su sobrevivencia.

iv) Identificar las distintas formas de propiedad que han regido las sociedades pre-capitalistas y capitalista como consecuencia del progreso social.

v) Identificar las leyes del desarrollo biológico y las del desarrollo social.

vi) Identificar la importancia del funcionamiento y desarrollo de un sistema económico para la vida del hombre, como individuo y como colectividad.

- vii) Explicar cómo surge el sistema capitalista y por qué se polarizó en países industrializados y países no industrializados (desarrollados y subdesarrollados).
- viii) Explicar cómo funciona el mercado capitalista y en qué consiste su irracionalidad económica.
- ix) Explicar como se genera la riqueza social y como se distribuye dentro del sistema de clases sociales.
- x) Explicar en qué consiste el Orden Económico Mundial y como incide esto en la sociedad guatemalteca.

b) Actividades:

Para desarrollar éste nivel temático, los estudiantes realizarán:

- i) Lecturas de la bibliografía seleccionada y toda la que ellos puedan conseguir.
- ii) Discutirán en grupos no mayores de cinco los temas de este nivel de acuerdo con una guía de estudio.
- iii) Participarán activamente en cine-foros y otros eventos.
- iv) Realizarán una investigación documental individual y en grupo sobre algún tema seleccionado.
- v) Realizarán investigación de campo sobre la comunidad, tanto en el área rural como urbana, según los principios y demás conocimientos teóricos expuestos y discutidos en el aula.

c) Evidencia de Aprendizaje:

Para demostrar la captación y dominio del nivel, los estudiantes:

- i) Rendirán informes verbales y por escrito de los temas tratados.

- ii) Rendir informes de las investigaciones realizadas, tanto a nivel de grupo como individual.
- iii) Durante las sesiones de trabajo se entablarán debates teóricos para discutir la validez de las teorías abordadas.
- iv) Al finalizar el estudio de este nivel, con ilustraciones pertinentes prepararán una síntesis de la formación y desarrollo de la sociedad y las causas que dan origen a un sistema económico como el que opera en Guatemala.*

* Gran parte de los materiales utilizados en esta sección corresponden al documento que se presentó al Lic. L. M. Menéndez en el curso de Planeamiento de la Tarea Docente, conjuntamente con los Doctores C. Alonzo y J. A. Saquimux. Para su uso se contó con la autorización respectiva de los coautores.

CONCLUSIONES GENERALES

El estudio realizado con respecto a la formación del pensamiento científico del estudiante de la Maestría en Docencia Universitaria, arrojó las siguientes conclusiones:

1. Existe un proceso consciente de envilecimiento de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el cual arranca con el hecho histórico de 1954, más conocido como la invasión contrarrevolucionaria de extrema derecha.

2. El estudiante universitario carece de un conocimiento auténticamente científico, razón por la cual no asume una actitud nacionalista y de defensa de los intereses nacionales, frente a la voracidad capitalista.

3. El estudiante de reciente ingreso a la Universidad de San Carlos, requiere de un conocimiento de base científica sobre la vida humana, que incluya: lo inorgánico, lo orgánico y lo social.

4. Debido al carácter de la docencia que se practica en la universidad estatal, se requiere, que una formación como la que se promueve, deba comenzar por el propio catedrático que se prepara en la Maestría en Docencia Universitaria.

5. Es necesario que los profesionales egresados de la USAC conozcan la realidad nacional y de esa forma coadyuven en la búsqueda de soluciones que permitan superar el subdesarrollo.

6. Con una formación educativa como la que se propone se estarían cumpliendo adecuadamente los fines de la Universidad de San Carlos, a la vez que se estimula su desarrollo académico, tal y como lo establece la Constitución de la República y su Ley Orgánica.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

1. ALONZO M., C. R; DE LEON C., C y SAQUIMUX C., J. A. Informe Final del Curso de Planeamiento de la Tarea Docente. Maestría en Docencia Universitaria, Fac. de Humanidades-USAC, 1992. 37 pp.
2. ALONZO M., C. Reforma Universitaria Democrática (Bases Mínimas) Maestría en Docencia Universitaria, Fac. de Humanidades- USAC. 1993. 162 pp.
3. AVOLIO DE COLS, S. Planeamiento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Ed. Marymar, Buenos Aires. 1976. 232 pp.
4. COLECTIVO DE AUTORES. Metodología del Conocimiento Científico, Academia de Ciencias de Cuba-URSS. Ed. Quinto Sol, La Habana, Cuba.
5. CONSTITUCIONES DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Años de emisión: 1944, 1956, 1965 y 1985 del Congreso de la República.
6. CUEVAS DEL CID, R. La Universidad en el Ordenamiento Jurídico. Ed. Universitaria-USAC, Guatemala 1979. Volumen 5. 150 pp.
7. BEARD, RUTH. Pedagogía y Didáctica de la Enseñanza Universitaria. OIKOS-TAU, S. A. Ed. Barcelona, España: 1974. 264 pp.
8. CHILDE V., GORDON. Los Orígenes de la Civilización. 8a. ed. FCE, Bogotá: 1977. 241 pp.
9. GONZALEZ CASANOVA, P. Paradigmas y Ciencias Sociales: una aproximación. Revista Dialéctica No.22, Universidad Autónoma de Puebla, México: 1992. 127 pp.
10. LAFOURCADE, PEDRO O. Planeamiento, Conducción y Evolución en la Enseñanza Superior. Ed. Kapelusz, Buenos Aires: 1974. 250 pp.
11. MARX, KARL. El Capital. FCE, México. T I, II y III. 1719 pp.
12. - - - - Contribución a la Critica de la Economía Política. Ed. de Cultura Popular, México. 275 pp.
13. MARÍÑAS OTERO, L. Las Constituciones de Guatemala Ed. Tipografía Nacional, Guatemala: 1970. 200 pp.

14. MEHEM, G. La Ciencia y la Institución Militar. ICARIA. Barcelona: 1977. 336 pp.
15. MONDOLFO, R. Universidad: pasado y presente. 1a. Ed. EUBEA, Buenos Aires: 1972. 80 pp.
16. NERECL, IMIDEO G. Hacia una Didáctica General Dinámica. Ed. Kapelusz, Buenos Aires: 1969. 350 pp.
17. PESENTI, A. Lecciones de Economía Política. Ed. de Cultura Popular, México: 1974. 420 pp.
18. POITEVIN DARDON, R.E. La Universidad de San Carlos y las Clases Sociales. IIME-USAC: 1976. 165 pp.
19. RECOPIACION DE LEYES Y REGLAMENTOS UNIVERSITARIOS-USAC. 1993. 380 pp.
20. URSUL, A. et al. La Dialéctica y los Métodos Científicos Generales de Investigación. V. I. 1a. ed. Ed. Ciencias Sociales, La Habana: 1985. 884 pp.

ANEXO

PROPUESTA DE BIBLIOGRAFIA

1. AFANASIEV, V. y LANTSOV, V. El Gran Descubrimiento de Carlos Marx. 1a. ed. Editorial Progreso, Moscú:1986. 389 pp.
2. ALTHUSSER, LOUIS. La Revolución Teórica de Marx. 10a. ed. Editorial Siglo XXI, México: 1974. 206 pp.
3. ANDRES, E. La Teoría del Dinero de Marx y la Actualidad 1a.ed. Editorial Progreso , Moscú: 1988. 335 pp.
4. BONDI, H. et al. El Origen del Universo: Teorías Cosmológicas Rivales. 4a. reimpresión. Fondo de Cultura Económica, México: 1977. 91 pp.
5. CARCNHOLO, R. Dialéctica de la Mercancía y Teoría del Valor. 1a ed. EDUCA, San José: 1982. 204 pp.
6. - - - - Desarrollo del Capitalismo en Costa Rica. 1a. ed. EDUCA, San José: 1981. 384 pp.
7. COLECTIVO DE AUTORES. Metodología del Conocimiento Científico. Academia de Ciencias de Cuba y la URSS. Ediciones Quinto Sol, La Habana.
8. COMAS, JUAN. Manual de Antropología Física. Fondo de Cultura Económica, México: 1957. 699 pp.
9. - - - - El Origen del Hombre Americano y la Antropología Física. UNAM, México: 1961. 56 pp.
10. CHUACHARD, PAUL. Sociedades Animales Sociedad Humana. 5a. ed. EUBEA, Buenos Aires:1971. 80 pp.
11. CHILDE, V. GORDON. Los Origenes de la Civilización. 8a. reimpresión. Fondo de Cultura Económica, Bogotá: 1977. 291 pp.
12. DARWIN, CARLOS. El Origen del Hombre. Editorial Diana, México: 1976.291 pp.
13. DOBB, MAURICE. Teorías del Valor y la Distribución desde Adam Smith. 8a. ed. Siglo XXI, México: 1975. 329 pp.
14. - - - - Economía Política y Capitalismo. 4a. ed. Fondo de Cultura Económica, México: 1974. 253 pp.

15. - - - - - Salarios. 3a.ed. Fondo de Cultura Económica, México: 1975. 168 pp.
16. DMITRIEV, V. K. Ensayos Económicos sobre el Valor, la Competencia y la Utilidad. 1a.ed. Siglo XXI, México:1981. 212 pp.
17. EMMANUEL, ARGHIERI. La Ganancia y la Crisis: un nuevo enfoque de las contradicciones del Capitalismo. 1a. ed. Siglo XXI, México: 1983. 435 pp.
18. FERNANDEZ, JANINA. Ley del Valor e Intercambio Desigual. 1a ed. EDUCA, San José: 1983. 188 pp.
19. GIRAR, R. Origen y Desarrollo de las Civilizaciones Antiguas de América. Editores Mexicanos Unidos, México:1977. 303 pp.
20. GONZALEZ CASANOVA, P. Paradigmas y Ciencias Sociales: una aproximación. Revista Dialéctica No.22, Universidad Autónoma de Puebla, México: 1992. 127 pp.
21. GOTTHEIL, FRED M. Las Predicciones Económicas de Marx. Editorial Ayuso, Madrid: 1973. 294 pp.
22. GROSSMAN, HENRYK. La Ley de la Acumulación y del Derumbe del Sistema Capitalista. 2a.ed. Siglo XXI, México: 1984. 406 pp.
23. GUTIERREZ G, V. M. Resúmenes del Capital. Comisión Editorial, México: 1958. 557 pp.
24. JASCHEK, C. y CORVALAN, M. Astrofísica. OEA. Washington, D.C.: 1974. 108 pp.
25. JELINEK, JAN. Enciclopedia Ilustrada del Hombre Prehistórico. Editorial Extemporáneas, 1962. 585 pp.
26. KAUTSKY, K. Comentarios al Capital. Ediciones de Cultura Popular, México: 1972. 299 pp.
27. KOWALIK, T. Teoría de la Acumulación y del Imperialismo en Rosa Luxemburgo. Ediciones ERA, México:1979. 187 pp.
28. LANGE, O. Economía Política. 1a. ed. Fondo de Cultura Económica, México: 1969. t.I y II. 624 pp.
29. LEAKEY, R. E. Orígenes del Hombre. Consejo Nac. de Ciencia y Tecnología, México: 1982. 699 pp.
30. LUXEMBURGO, R. La Acumulación del Capital. Editorial Grijalbo, México:1967. 454 pp.

31. MANDEL, E. Introducción a la Teoría Económica Marxista. Serie Popular ERA, México: 1974. 114 pp.
32. - - - - Tratado de Economía Marxista. Serie Popular ERA, México: 1974. t.I y II. 800 pp.
33. - - - - Capitalismo Tardío. Serie Popular ERA, México: 1987. 575 pp.
34. - - - - Ensayos sobre el Neocapitalismo. 3a. ed. Serie Popular ERA, México: 1976. 263 pp.
35. MARX, KARL. El Capital. Fondo de Cultura Económica, México. t. I, II y III. 2246 pp.
36. - - - - Teorías sobre la Plusvalía. Fondo de Cultura Económica, México. t. I, II y III. 1719 pp.
37. - - - - El Capital, libro I, Capítulo VI (inédito). 12a. ed. Siglo XXI, México: 165 pp.
38. - - - - Contribución a la Crítica de la Economía Política. Ediciones de Cultura Popular, México. 273 pp.
39. MARLIAS, M. y ALAIN, L. La Prehistoria. Editorial Everest. España: 1979. 158 pp.
40. MEZA, V. Economía Política. UNAH. No. 17. Honduras: 1979. 214 pp.
41. NAPOLIONI, C. Curso de Economía Política. ed. OIKOSTAU, España: 1973. 397 pp.
42. NASON, A. Biología. 18a. reimpresión, Editorial Limusa, México: 1968. 726 pp.
43. NIESTURJ, M.F. El Origen del Hombre. 3a. ed. Editorial MIR, Moscú, URSS: 1984. 400 pp.
44. OBERMAIR, H. y GARCIA Y BELLIDO, A. El Hombre Prehistórico y los Orígenes de la Humanidad. 4a. ed. Manuales de la Revista de Occidente, 1947. 350 pp.
45. OPARIN, A. I. El Origen de la Vida. 2a. d. DOVER Publicaciones, New York: 1953. 269 pp.
46. PEARL, R. M. Geología. CECOSA, México: 1978. 316 pp.
47. PLAZA & JANES EDITORES: Crónica de la Humanidad. Barcelona, España. 1987. 1184 pp.
48. PIERRER, E. La Tierra Antes de la Historia: los orígenes de la vida y del hombre. Unión Tipográfica, editorial Hispanoamericana, México: 1955. 430 pp.

49. PESENTI, A. Lecciones de Economía Política. Ediciones de Cultura Popular, México: 1974. 420 pp.
50. PESHEJONOV, V. A. Introducción a la Economía. ed. Quipo, Buenos Aires: 1977. 182 pp.
51. QUERNER, H. y OTROS. Del Origen de las Especies. 2a. reim-
presión. Alianza Editorial, México: 1986. 195 pp.
52. RANCIERE, MACHEREC, ESTABLET. Lectura de "El Capi-
tal" ed. Oveja Negra y Zata Ltda., Colombia: 1971. 274 pp.
53. RIVET, P. Los Origenes del Hombre Americano. Fondo de
Cultura Económica, México: 1984. 198 pp.
54. ROBINSON, J. La Acumulación del Capital. Fondo de Cultura
Económica, México: 1976. 453 pp.
55. ROSENTAL, M. Problemas de la Dialéctica en "El Capital"
de Carlos Marx. ed. Nueva Vida, México: 160 pp.
56. ROSENTAL, M. M. y IUDIN, P. I. Diccionario Filosófico.
Ediciones Pueblos Unidos, Uruguay: 1965.
57. ROSEMBERG, D. Comentarios a los Tres Tomos del Capital.
ed. Quinto Sol, México: 1985. t. I, II y III 1215 pp.
58. RUBIN, I. I. Ensayo sobre la Teoría Marxista del Valor.
Editorial Pasado y Presente, México: 1982. 359 pp.
59. SALAMA, PIERRE. Sobre el Valor. 2a. ed. Serie Popular
ERA, México: 1984. 233 pp.
60. SALMA, P. y VALIER, J. Una Introducción a la Economía Po-
lítica. 5a. ed. Serie Popular ERA, México: 1984. 246 pp.
61. SMOOT, O. H. Biología: sistemas vivientes. CECSA, México:
1988. 784 pp.
62. SPIRIDONOVA, ATLAS y OTROS. Curso Superior de Eco-
nomía Política. t. I. Ed. Grijalbo, México: 1965. 444 pp.
63. SWEEZY, PAUL M. Teoría del Desarrollo Capitalista. 10a.
ed. Fondo de Cultura Económica, México: 1981. 431 pp.
64. VARGA, EUGENIO. La Economía Política del Capitalismo.
Ed. de Cultura Popular, México: 1977. 382 pp.
65. ZAMORA, FRANCISCO. Tratado de Teoría Económica. 16a.
ed. Fondo de Cultura Económica, México: 1978. 693 pp.
66. ZELENY, JINDRICH. La Estructura Lógica del Capital de
Marx. Ed. Grijalbo, México: 1974. 412 pp.

67. URSULA, A et al. La Dialéctica y los Métodos Científicos
Generales de Investigación. V. I. 1a. ed. Editorial Ciencias
Sociales, La Habana: 1985. 884 pp.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central