

HISTORIA DE LAS CÁTEDRAS CIENTÍFICAS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, 1841-1890: DE LA ILUSTRACIÓN AL POSITIVISMO

Investigador

José Francisco Melgar Brizuela

Doctorado en Filosofía Iberoamericana

En esta investigación se analiza desde un punto de vista filosófico-científico la evolución de la Universidad de El Salvador en sus primeros cincuenta años de vida institucional. El enfoque es de carácter integral, es decir, se investiga la influencia recíproca de esta universidad con los aspectos económico-social, con la dinámica política, con la ideología dominante, con la religión oficial y con el ámbito internacional a través del desarrollo de la ciencia y las concepciones filosóficas características de cada momento. De hecho, el principal énfasis filosófico de esta investigación (no el único) se enfoca en la transición de la Ilustración al Positivismo.

Estas influencias filosóficas constituyeron un factor determinante en la estructura académica y científica de esta universidad. Así se crearon algunas cátedras y se suprimieron otras, se crearon y se suprimieron facultades, sin descartar el interés económico de El Salvador ligado a su producción agrícola y a la exportación del café y otros rubros como la explotación minera en algunas regiones del país.

La creación de la Universidad de El Salvador, el 16 de febrero de 1841, después del fracaso de la República Federal de Centroamérica, se debió a la visión de algunos miembros de la clase dominante que comprendieron que el

conocimiento científico era necesario para desarrollar el país que se quería construir.

Esta investigación nos permite afirmar, con cierto orgullo, que en El Salvador siempre hubo mentes brillantes que emplearon su inteligencia y su tenacidad en el estudio de las ciencias naturales y las matemáticas. La lista de estos científicos es bastante grande si tomamos en cuenta las condiciones adversas en que desarrollaron sus estudios. La formación de la mayoría de estos científicos tuvo un importante componente autodidacta.

Al inicio de la década de 1850 solo existían dos facultades, la de Derecho y la de Medicina; sin embargo, algunos de los primeros graduados de la Facultad de Derecho se dedicaron al estudio de la física, de la matemática, de la geología y otras disciplinas. El doctor Manuel Santos Muñoz, filósofo y matemático reconocido internacionalmente, motivó a varios jóvenes, a través de sus cursos de filosofía impartidos desde la década de 1840, al estudio de tales disciplinas científicas. Los más sobresalientes fueron Fabio Castillo Rivas, Irineo Chacón y Enrique Masferrer. A ellos se unieron otros jóvenes que habían realizado estudios en Francia como Manuel Barberena. Así se creó un germen, una semilla que germinó y dio sus frutos.

Fabio Castillo Rivas fue el primer Decano de la Facultad de Ciencias y Letras, fundada a principios de la década de 1860; él impartió las primeras cátedras de física. Irineo Chacón desarrolló grandes conocimientos en matemáticas y en astronomía; su impresionante dominio de la geometría y otras ramas de la matemática fue reconocido cuando el Estado le otorgó el título de ingeniero agrimensor. Irineo fue el primer Decano de la Facultad de Ingeniería, escribió varias obras, siendo *Astronomía Común Náutica* una de las más conocidas. En 1978, Irineo fue nombrado Ingeniero Astrónomo del Observatorio de Guatemala.

Sería injusto no mencionar en este resumen que la Universidad de El Salvador es, de alguna manera, heredera del conocimiento científico alcanzado por la Universidad de San Carlos de Guatemala en las tres últimas décadas del siglo XVIII. En ese período, esta universidad fue reconocida como una de las mejores universidades de Latinoamérica; incluso, algunos analistas afirman que fue la mejor y tienen muchas razones para sostener dicha afirmación.

La segunda mitad del siglo XVIII fue clave para el desarrollo de la enseñanza de las ciencias naturales y las matemáticas en el Reino de Guatemala. Especial importancia tuvo en este proceso el papel de José Antonio Liendo y Goicoechea, quien, junto a otros intelectuales de la época, había realizado una reformulación de los planes de estudio en la Universidad de San Carlos en diversas áreas, incluyendo Historia Natural, Derecho, Medicina, entre otras.

La reforma universitaria realizada por Goicoechea planteó la creación de nuevas cátedras, de esta manera, el horizonte del nuevo plan de estudios se extendía hasta donde el conocimiento de su tiempo le permitía. Según Carlos Tünnermann, esta reforma colocó a la Universidad de San Carlos como una de las más progresivas de América a finales del siglo XVIII.

En síntesis, la Universidad de El Salvador fue, al menos, heredera del amor por el conocimiento

que se tuvo en la universidad del vecino país, lo que le permitió un desarrollo impresionante a partir de la década de 1850.

Las matemáticas en la Universidad de El Salvador

En este apartado se hace un intento por rastrear aquellos esfuerzos y personajes que promovieron la enseñanza de la matemática. Se analizan los aspectos económicos, psicosociales, políticos y las motivaciones que llevaron al desarrollo de las matemáticas. Se presenta un recorrido desde la recepción de las ideas ilustradas en Centroamérica y su paso en el Estado salvadoreño hasta llegar al positivismo de la segunda mitad del siglo XIX. La reflexión se centra en las políticas y motivaciones de los gobiernos en reformar la educación y la enseñanza de las ciencias.

Por otra parte, también se busca visibilizar los esfuerzos de los pioneros que en tierra salvadoreña cultivaron las ciencias y buscaron desde instituciones educativas públicas y privadas contribuir al desarrollo de la enseñanza de las ciencias naturales y las matemáticas. Estos pioneros impulsaron la creación de cátedras, la utilización de nuevos métodos de enseñanza y una reforma a los planes de estudio en todos los niveles del sistema educativo nacional. También demostraron la utilidad social de las ciencias en obras de infraestructura y promovieron estudios a alto nivel en áreas como astronomía, física, química, agricultura y arqueología, donde el denominador común fue el uso y aplicación de las matemáticas.

Todos estos componentes tuvieron como fin los procesos científicos y sociales que transformaron el estudio y la enseñanza de las matemáticas desde un enfoque marcado por la Ilustración hasta llegar a una concepción y postura positivista. El período en estudio es entendido como una etapa de transición, donde la herencia ilustrada se mezcló con enfoques novedosos y con el aumento de rigor en cuanto a los métodos de enseñanza e investigación.

Las ciencias naturales en la Universidad de El Salvador

La historia de las ciencias durante el siglo XIX significó un nexo entre la sociedad moderna que apuntaba al progreso económico y al desarrollo del conocimiento científico en los centros de enseñanza, principalmente universitarios. Esta búsqueda del conocimiento despertó problemáticas de orden filosófico, tales como la imagen del ser humano, el libre arbitrio, la imagen del mundo o la idea misma de la verdad. Con el correr de los años, las mentalidades y preocupaciones de las sociedades latinoamericanas cambiaron, teniendo que afrontar el reto de ponerse al día. Más allá de las preocupaciones filosóficas que despertaba la ciencia, se buscó potenciarla para buscar el camino del anhelado progreso de los pueblos.

Las ciencias decimonónicas sentaron las bases para su desarrollo al lograr su institucionalidad en las universidades hispanoamericanas, siendo incluidas en las cátedras de estos centros de educación superior. Surgió el impulso de enseñar física, química y biología en ramas como la medicina; desde mediados del siglo XIX cobraron gran fuerza las ciencias naturales y la matemática por sus aportes a la revolución industrial y al interés de consolidar carreras como las de ingeniería.

Sin embargo, no se debe caer en aquella interpretación utilitarista que, basándose en la relación ciencia-industria, limita el desarrollo de la ciencia al interés de esta última. El siglo XIX también supuso avances en ciencias como la astronomía, la antropología, la arqueología y la historia. Asimismo, hubo avances importantes en el estudio de la filosofía. El interés por las ciencias y la filosofía en muchos casos dependía más del interés individual que el de los Estados de la época. En el caso de las ciencias naturales: física, química e historia natural (biología), este impulso en El Salvador se debió a varios factores importantes que propiciaron la necesidad y la

factibilidad de su estudio, entre ellos está la ampliación del comercio, la agricultura y el mercado mundial; además, la decadencia de la Universidad de San Carlos fue otro factor determinante.

Aquí se presenta una descripción breve del origen de estas primeras ciencias naturales en el marco de la transición de los modelos de universidad colonial, ilustrada y positivista.

De la Ilustración al Positivismo

En esta sección se expone la transición en la estructura organizativa y administrativa de la Universidad de El Salvador, desde donde se gestaron los cambios científicos. La universidad comenzó a funcionar con el modelo colonial pero luego se inclinó por las carreras técnicas y con prioridad hacia las llamadas ciencias exactas, primero bajo la influencia de la Ilustración y luego del Positivismo.

Las investigaciones históricas acerca de los primeros años de la existencia institucional de la Universidad de El Salvador son importantes porque nos pueden mostrar algunos planos de la vida intelectual salvadoreña que aún no han sido esclarecidos. Precisamente, uno de ellos es el esfuerzo con las disputas que tuvieron lugar en ese período, primero por fundar y organizar esta institución y luego por impulsar los estudios de ciencias en una época en que estas aún no formaban parte de los planes de estudio de algunas universidades europeas.

En el período presidencial del general Gerardo Barrios se gestó la transición entre el pensamiento ilustrado y el Positivismo. Este último culminó en el llamado período liberal positivista (1871-1890), en el que la Universidad de El Salvador fue reconocida internacional por sus avances en materia científica. De este modo, la revista *La Universidad* en la que se divulgaban las investigaciones de El Salvador era leída en las principales capitales de Europa y Latinoamérica.