



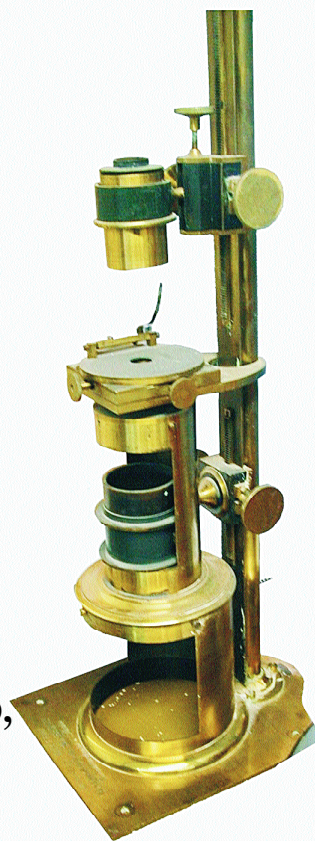
Qüid

PUBLICACIÓN PERIÓDICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UASLP (FC-UASLP)

EN EL SIGLO XIX

Los grandes precursores de la Física Potosina

Tres destacados catedráticos del entonces Instituto Científico y Literario de San Luis Potosí tuvieron importantes contribuciones a la física y trascendieron como el primer electricista mexicano, el primer doctor en ciencias y el gestor de nuevos géneros de plantas.



CUERPO ACADÉMICO DE MATERIALES/FC-UASLP

Hace cincuenta años se formalizó la institucionalización de la física en San Luis con la creación de la escuela de física y su instituto de investigación.

Con su creación la UASLP contaba con un doctorado y el único en toda la universidad, el Dr. Gustavo del Castillo y Gama, que inmediatamente comenzó a contribuir con nuevo conocimiento realizando trabajo de investigación en física nuclear de altas energías.

Poco a poco la física en la UASLP fue consolidándose y convirtiéndose en un importante catalizador para la investigación en la universidad potosina, siendo la ciencia en la actualidad la carta de presentación de la UASLP a nivel internacional.

LA CÁTEDRA DE FÍSICA

Sin embargo, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, vivió tiempos de vertiginosa contribución a la física en tiempos pretéritos, una de las épocas más brillantes fue en plena segunda parte del siglo XIX, en el antecesor inmediato de la universidad el Instituto Científico y Literario de San Luis Potosí.

En dicho lugar al reiniciar las actividades en 1868, después de la salida de los franceses quienes ocupaban como cuartel el edificio educativo, se instaura la cátedra de física otorgándosele a un brillante joven que pocos años antes terminará la carrera de farmacia en la ciudad de México y que había realizado estudios de física en la Escuela Nacional de Medicina.

El joven en cuestión hijo de un destacado médico potosino y que entre otras acciones introdujo la primera imprenta en la capital de San Luis y Zacatecas, es Francisco Javier Estrada (hijo).

FRANCISCO ESTRADA

Francisco Javier Estrada nació el 11 de febrero de 1838, realizó sus primeros estudios en San Luis Potosí, para posteriormente trasladarse a proseguirlos a la ciudad de México, en 1854, a los 16 años, ingresa al Colegio de San Ildefonso y cursa el primer año de bachillerato.

Posteriormente se inscribe en la carrera de farmacia. Veintidós años contaba el joven Estrada, en 1860, cuando daba cima a sus estudios en la carrera de farmacia, faltándole tan sólo el examen recepcional para titularse de Profesor en dicha carrera.

En los primeros meses de 1861 se titula Estrada de Farmacéutico.

Luego de trabajar durante un tiempo como encargado de una botica Estrada se apasiona por la física y muestra aptitudes para el trabajo experimental y práctico.

El telégrafo se convertía en el medio de comunicación

El primer laboratorio de física



Francisco J. Estrada estableció su laboratorio en las calles de las bóvedas, después de la República hoy Francisco I. Madero, existiendo en la actualidad el inmueble que está contra esquina en la calle de Bolívar y la antes mencionada, justo en el lugar en donde se encuentran Las Bóvedas, lugar sede de La Ciencia en el Bar.

En Las Bóvedas se lleva a cabo el evento La Ciencia en

el Bar. Serie de charlas que tratan de propiciar un diálogo entre el gran público y científicos de diferentes áreas. Este evento se desarrolla en el marco de los Cincuenta Años de la Física en San Luis, festejando el inicio formal de la institucionalización de esta disciplina en San Luis Potosí bajo el cobijo de su universidad.

En Las Bóvedas, se está recreando un ambiente que

fue común en la segunda parte del siglo XIX. Las Bóvedas no eran ajenas a la ciencia y mucho menos a la física.

La Ciencia en el Bar cobra especial importancia al realizarse en lo que fue el primer laboratorio de física en San Luis Potosí y en el lugar donde se implementaron un buen número de aparatos que llevaron a San Luis a un plano mundial

y no tardó Estrada en estar trabajando en variaciones a los sistemas de transmisión, su habilidad práctica le permitió familiarizarse con la electricidad y en poco tiempo montaba su laboratorio en donde construiría una gran variedad de aparatos y mejoras a aparatos de uso común.

LABORATORIO DE FÍSICA

Estrada el hombre de estudio y de acción por excelencia, pensaba, proyectaba, trabajaba en el acogedor silencio del laboratorio.

Con sus nuevos aparatos impulsaba la comunicación telefónica entre México y San Luis, logrando realizar tal cosa el 20 de enero de 1882, utilizando para ello nuevos instrumentos reformados por él mismo para grandes distancias.

Gracias a sus estudios por primera vez en todo el Continente, se encendió la primera luz eléctrica de arco, precisamente en el patio de la actual Universidad.

Tuvo su propia botica, la de San Antonio, cuyo obrador, lugar en donde se realizaban la preparación de sustancias, se localizaba en el laboratorio que Estrada había montado para sus experimentos de electricidad.

Francisco J. Estrada estableció su laboratorio en las calles de las bóvedas, después de la República hoy Francisco I. Madero, existiendo en la actualidad el inmueble que está contra esquina en la calle de Bolívar y la antes mencionada, justo en el lugar en donde se encuentran actualmente Las Bóvedas, lugar sede de La Ciencia en el Bar, serie de charlas que tratan de propiciar un diálogo entre el gran público y científicos de diferentes áreas, a fin de festejar los cincuenta años de la Física en San Luis.

PRIMER ELECTRICISTA MEXICANO

A pesar de ser atacado de ataxia locomotriz a los treinta años de edad, se ganó a pulso el título de primer electricista mexicano al tener contribuciones brillantes a la física. Extensa sería la lista de trabajo y aparatos realizados y fabricados por Estrada, entre ellas podemos mencionar: dos aparatos telegráficos impresores, un barómetro automático de máxima y mínima, varios sistemas de galvano-plastia, cuatro aparatos de transmisión simultánea, una muy notable modificación al teléfono de Bell, un motor dinámico eléctrico, por el que mereció un diploma de la sección de ciencias físico-químicas del Ministerio de Fomento de Estados Unidos, un aparato para medir la velocidad de las corrientes eléctricas, tan preciso que medía hasta un milésimo de segundo, y lo que es mucho más importante la telegrafía sin hilos, antes de que la descubriera Marconi, la Academia de Ciencias Físicas de París lo nombró su socio.

PEDRO GARZA

Otro de los ilustres catedráticos del Instituto y al que puede considerarse el primer doctor en ciencias que tuvo el Instituto Científico y por lo tanto la UASLP lo es el Dr. Pedro Garza quien en 1874 obtuviera el título de doctor en ciencias en la Universidad de Goettingen en Alemania, el trabajo que presentó para la obtención del título versó sobre las leyes trascendentales de la óptica, descubriendo un nuevo modo de construir los ejes ópticos y de doble refracción en los cristales emisótopos; además, él fue el primero que planteó la fórmula

del cilindro polarizado en los mismos cristales.

Varios sectores de la sociedad solicitaban al Ministerio de Educación crear aun cuando fuera una plaza extraordinaria de catedrático con el objeto de retener al eminente profesor de veintitrés años que tal vez se vería obligado a regresar a Alemania, alegando que eso no debía suceder por el progreso de la educación pública.

Meses después, el joven Garza llegó a ser vice-director del Instituto y se encargó de la cátedra de geometría sintética, al finalizar el año regresó a Alemania y posteriormente en 1877 se reincorporó al Instituto como vice-director trayendo con su regreso libros e instrumentos que el Instituto había solicitado a Europa.

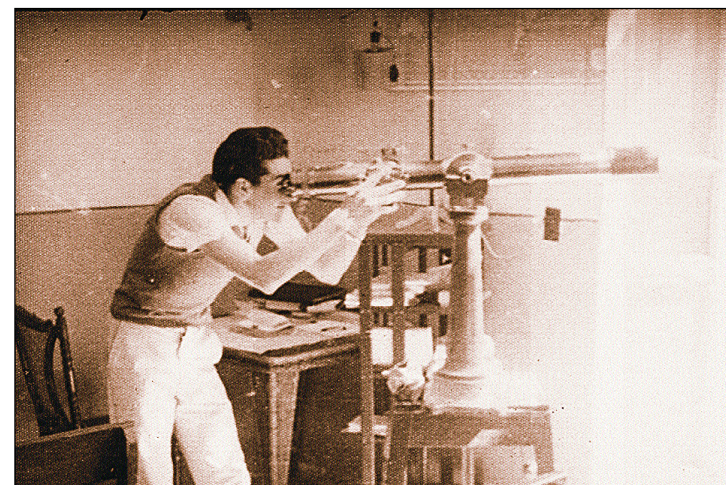
Hasta el momento no hemos logrado obtener mayores datos del joven sabio, primer doctor en ciencias en San Luis, y quien presumiblemente regresó a Europa.

PRIMER DOCTOR EN CIENCIAS

En esa época el Instituto vivía una intensa actividad académica en la cual los personajes que aquí tratamos jugaron un papel trascendental para la ciencia potosina.

El propio Dr. Pedro Garza en una refutación periodística da cuenta de parte de sus actividades

...Hace apenas cuatro meses que llegaron a San Luis los objetos mencionados, y en este corto tiempo hemos abierto una Biblioteca con más de mil volúmenes, hemos terminado el observatorio meteorológico y se han fabricado todos los armazones del museo; solo falta pintarlos para instalar en ellos los animales, plantas y minerales. Hemos tenido al mismo tiempo que montar las máqui-



Telescopio, perteneció al Observatorio Meteorológico en 1877.



Gabinete de Física de la época.

nas venidas del extranjero y que replicar durante el periodo de exámenes. Además de esto, los catedráticos han tenido que ocuparse de la formación de un nuevo plan de estudios que debe modificar en el año entrante la instrucción pública del Estado. Si no hemos establecido el gabinete de física y el laboratorio de química, ha sido únicamente por falta de tiempo y recursos, pero esperamos introducir muy pronto estas importantes mejoras, confiados en la generosa protección que el gobierno actual dispensa a nuestro establecimiento. Todas estas consideraciones, lejos de probar nuestra negligencia, me parecen destruir completamente la aseveración del corresponsal.

GREGORIO BARROETA

Un naturalista, y que por un tiempo se encargó de cátedras de física es el Dr. Gregorio Barroeta, quien fuera director del Observatorio Meteorológico, creado a fines de 1877 en el Instituto Científico y Literario de San Luis. Estuvo encargado de la cátedra de Historia Natural y del Museo.

De los personajes tratados aquí es el único cuyo nombre ostenta una escuela de niños en la Ciénega de San José en el enclave minero de Santiago Papasquiaro de la sierra de Durango.

Su dedicación al estudio de los vegetales quedó recompensada al merecer la honra que una especie del género violeta lleve su nombre, por habérselo dado en esta ciudad el Dr. Schaffner cuyo hecho fue sancionado por la autoridad de los Botánicos del Herbario de Kew de Inglaterra; mientras que el Dr. Asa Gray profesor de Historia Natural en la Universidad de Harvard en Boston, director del Jardín Botánico, le dedicó un

nuevo género de plantas que encontró entre las que se remitieron de esta ciudad y de sus alrededores, el ejemplar se le conoce como Barroetia setosa, Grey.

Barroeta fue nombrado Miembro Honorario de la Sociedad Geográfica de Québec en Canadá.

TRABAJOS PRECURSORES

Estrada, Garza y Barroeta engalanaron los pasillos del Instituto Científico y Literario, dieron vida a las cátedras de ciencias y en especial las relacionadas con la física, formaron los gabinetes de física, química, historia natural y se encargaron por su parte de realizar observaciones meteorológicas, registrar especies de plantas, disertar de temas de vanguardia científica a nivel mundial y construir una gran cantidad de nuevos aparatos, con ellos se cernía la posibilidad de enraizar la ciencia y en particular la física, con la formación de estudiantes que en su oportunidad dieron realce al Instituto Científico y posteriormente a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, que hoy se vanagloria de contar con importante número de investigadores, la mayoría con el grado de doctor, con reconocimiento nacional e internacional, y nos recuerda que la Física que este año cumple cincuenta de su institucionalización en San Luis, tiene una historia de trabajos precursores que han contribuido a su progreso.

Agradecemos al Archivo Histórico del Estado las facilidades prestadas.

Comentarios:
flash@ciencias.uaslp.mx
uragani@galia.fc.uaslp.mx