



La Licenciatura en Física y Tecnología Avanzada y la Maestría en Matemáticas: dos y una décadas de excelencia en física y matemáticas. Editorial

V. E. Cerón ^a, B. A. Itzá-Ortiz ^{a,*}

^aÁrea Académica de Matemáticas y Física, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 42184, Pachuca, Hidalgo, México.

“Una mirada hacia atrás vale más que una mirada hacia adelante.”

– Arquímedes

Esta frase, nos invita a detenernos en el legado de los programas educativos de Licenciatura en Física y Tecnología Avanzada y de la Maestría en Matemáticas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, cuyos años de existencia han dejado huellas imborrables en la educación mexicana. Hoy, al celebrar sus aniversarios, no solo conmemoramos sus logros, sino que honramos el esfuerzo colectivo de toda una comunidad que los hizo posibles.

Por tal motivo, este número especial es dedicado al XX Aniversario de la Licenciatura de Física y Tecnología Avanzada (LiFTA) y al X Aniversario de la Maestría en Matemáticas. En enero del 2004 el Honorable Consejo Universitario aprobó la creación de la LiFTA, la cual se impartiría en las instalaciones del Instituto de Ciencias Exactas (ICE) como se llamaba en ese entonces el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI) ubicado en la antigua Ciudad Universitaria, hoy Ciudad del Conocimiento.

La creación de la LiFTA se concibió primero como una idea, un sueño de una charla entre un par de investigadores conscientes de la necesidad de esta carrera en el estado de Hidalgo, mismos que trabajaron en poner en marcha las primeras acciones para que ese sueño se convirtiera en una realidad. Con la contratación de algunos investigadores en el área de Física, conocedores de la necesidad de esta oferta educativa y del trabajo que se tendrían por delante para lograr el objetivo, se inició la elaboración de los estudios de pertinencia y factibilidad demostrando efectivamente la existencia de una demanda potencial. Así, se empezó con una propuesta del plan de estudios de la carrera, el cual fue influenciado por el plan de estudios de la BUAP, ya que la mayoría de los físicos que trabajaron en la creación de este programa provenían de dicha institución. La propuesta del programa educativo constaba de 9 semestres, oscilando entre tres y seis materias por semestre, constando de tres materias en el primer semestre y como máximo 6 materias

en el sexto y séptimo semestre. El contenido novedoso propuesto en este programa fue la inclusión dentro del plan de estudios de materias de computación, electrónica y laboratorios avanzados, dichas herramientas les permitirían a nuestros egresados incorporarse de manera efectiva al mercado laboral enfocándonos en el avance globalizado hacia las nuevas tecnologías.

En julio del 2004 ingresó la primera generación a esta licenciatura contando con alrededor de una veintena de jóvenes estudiantes y como cualquier programa en sus inicios se tenían muchas limitaciones en espacios y profesores, por lo que nuestros estudiantes llegaron a tomar tres o más materias con el mismo profesor; todos se llegaron a conocer muy bien de manera que se formó una familia entre profesores y estudiantes, y no podían faltar festejos, convivios, charlas en el Laboratorio de Física, al cual se le consideraba el área de física ya que la mayoría de cubículos de los profesores se encontraban ahí. Inicialmente el ingreso fue semestral, sin embargo el ingreso durante el periodo de inicio de año era muy bajo, pronto la licenciatura paso a tener solo un ingreso anual. La contratación de nuevos investigadores se estancó durante algunos años debido a diversos factores entre ellos mejores ofertas laborales para muchos de los ya contratados lo que ocasionaba una rotación.

Con el paso de los años el ingreso fue subiendo llegando el día de hoy a un ingreso promedio de 60 estudiantes de forma anual. En el 2009 se realizó un nuevo rediseño a la Licenciatura en el que se implementó el nuevo modelo educativo de la UAEH, para entonces se contaban con alrededor de 8 investigadores de tiempo completo, proponiendo finalmente un mapa curricular de 10 semestres que intentaban conservar el espíritu inicial del programa. Muchas de las materias eran institucionales, mismas que tenían el objetivo de desarrollar las competencias educativas necesarias que les permitieran a los estudiantes una formación integral. Finalmente, la propuesta vigente hasta hoy, pronto será modificada debido a que se ha programado un próximo rediseño a nuestro programa. Sabemos que la nueva propuesta se realizará siempre mirando hacia un futuro que esté caracterizado por una visión innovadora y un enfoque en el rápido avance tecnológico.

*Autor para correspondencia: itza@uaeh.edu.mx

Correo electrónico: vceron@uaeh.edu.mx (Victoria Elizabeth Cerón Ángeles), itza@uaeh.edu.mx (Benjamín Alfonso Itzá Ortiz)

El desarrollo de esta licenciatura ha pasado por muchos altibajos, sin embargo, al día de hoy está pasando por mejores tiempos ya que con el apoyo de nuestras autoridades actualmente contamos con 31 investigadores entre físicos y matemáticos en el Área Académica. En este momento, se está construyendo un nuevo espacio que consta de al menos tres pisos en donde se albergarán los programas del Área Académica de Matemáticas y Física (AAMyF), aulas y los laboratorios básicos y avanzados que tanta falta le hacen a nuestro programa.

En el presente, contamos también con el programa de la Maestría en Física y Tecnología Avanzada quien recibió su primera generación en el 2023. La cual ya cuenta con reconocimiento de SECIHTI. Además nos encontramos en un proceso de consolidación en diversas áreas de conocimiento como gravitación, física de partículas y estado sólido. Contribuyendo a la divulgación de la ciencia y tecnología en nuestro estado y a la formación de excelentes egresados cuyos logros nacionales e internacionales hablan por sí solos.

Convencidos de seguir creciendo y consolidándonos, sin duda alguna en nuestros próximos aniversarios seguiremos escribiendo historias de logros, metas alcanzadas y sobre todo cosechando muchos éxitos.

Por su parte, la Maestría en Matemáticas fue aprobada por el H. Consejo Universitario el 29 de noviembre de 2013, iniciando operaciones con su primera generación en julio de 2014. Desde el comienzo, el programa logró el reconocimiento de pertenecer al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), hoy Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del SECIHTI, lo que permitió otorgar becas de excelencia a los alumnos desde su primera generación. Actualmente, la maestría cuenta con 20 egresados, de los cuales uno ha completado su doctorado y nueve más están en proceso de obtenerlo.

A lo largo de sus diez años, la maestría en matemáticas ha desempeñado un papel clave en la formación de matemáticos altamente capacitados en nuestro estado, contribuyendo al avance del conocimiento en matemáticas puras y aplicadas. Su mapa curricular consta de tres asignaturas obligatorias en primer semestre (topología, álgebra y análisis), tres asignaturas en segundo semestre (dos de ellas optativas), mientras que en tercer y cuarto semestre constan de una asignatura optativa así como la asignatura de proyecto de tesis seguida de la asignatura de seminario de tesis. Su enfoque multidisciplinario ha permitido que los egresados se integren en diversas instituciones académicas, gubernamentales y del sector privado, impulsando el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país. Además, el programa ha fomentado la colaboración con otras universidades y centros de investigación nacionales e internacionales, fortaleciendo

la red de conocimiento en el área de las matemáticas. Varios de nuestros alumnos realizaron estancias e intercambios académicos en instituciones de prestigio nacionales e internacionales, y es común que nuestros profesores participen en eventos en el país y en el extranjero. Hoy en día, se encuentra en el proceso de elaboración de un rediseño curricular que permita la actualización del programa que aproveche la experiencia acumulada y se adapte a las tendencias modernas de la disciplina.

La creación de un posgrado en matemáticas estaba contemplada desde el establecimiento del Centro de Investigación en Matemáticas (hoy Área Académica de Matemáticas y Física) el 12 de diciembre de 2002. Puesto que la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, cuyos primeros veinte años de existencia se encuentran conmemorados en el Volumen 10, No. Especial 2022 de esta revista, al inicio del programa de maestría se contaba con el soporte de dos cuerpos académicos consolidados con más de una docena de profesores activos en investigación en matemáticas puras y aplicadas.

Este décimo aniversario representa una oportunidad para reconocer el esfuerzo de nuestros directivos, investigadores y estudiantes que han contribuido al crecimiento y prestigio del programa. Si bien en diez años tampoco han faltado desavenencias como la pérdida de nombramientos de PTCs en el SNII, desde hace algunos años se ha logrado la recuperación paulatina de dichos nombramientos, ya que nuestra área académica llegó a ser una de las que tenía las más altas proporción entre PTCs respecto de PTCs miembros del SNII.

Como parte del desarrollo de nuestra área académica, se planea contar con un doctorado en Ciencias Físico-Matemáticas en el futuro inmediato. Con 19 profesores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII) que cultivan conocimiento en matemáticas y física, y una infraestructura contemplada a inaugurarse en este año 2025, se tiene una expectativa de crear un programa a la altura de las necesidades de nuestro entorno. La apertura de un doctorado no solo consolidará la labor formativa de la UAEH, sino que también permitirá la generación de nuevas líneas de investigación y fortalecerá la vinculación con otras disciplinas científicas. Se espera que esta nueva oferta académica impulse aún más el desarrollo del conocimiento en matemáticas y física, ofreciendo soluciones innovadoras a los desafíos del mundo moderno.

A todos los que han formado y forman parte de esta comunidad académica, les extendemos nuestro más sincero reconocimiento y felicitaciones. Sigamos construyendo juntos un futuro donde la matemática y la física continúen siendo un pilar del desarrollo y la innovación.