## Vivencias y experiencias de más de veinte años estudiando y enseñando Ciencias Naturales en nuestra Facultad

Liliana Rossi, Ana María Gagneten, Mercedes Marchese, Alba Imhof, Pablo Bolcatto (1)



Una casa, un hermoso vitral, dos patios y una planta de "amor oculto"... largas esperas para dar un examen, salas que eran aulas y una, la más grande en el fondo de la casa, que usábamos para dar clases numerosas o para recibir a los profesores invitados...

Una escalera de madera que crujía cuando íbamos hacia la biblioteca...y caminatas, muchas caminatas entre 9 de julio y 1ro de mayo...

Tiempos de tiza y pizarrón, tiempos de clases en nuestros tres laboratorios...tiempos que compartimos con Mauricio, Alicia, Elsa, Marta, Elvio, Marcos, Alberto, Laura, Losio, Rómulo, Laurino, Edgardo, Daniel, Rudi y tantos otros...!

Y hoy que celebramos el vigésimo aniversario de nuestra Facultad...nos preguntamos: ¿Qué significa para nosotros este aniversario?

Sin dudas, transitar junto a esta institución todos estos años, ha constituido para nosotros una importante experiencia personal y profesional. Como sabemos, una institución es mucho más que un edificio, una casa o dos (una sobre 9 de julio y otra sobre 1 ro de mayo), y hoy, en este aniversario, sentimos que pertene-

(1) Docentes integrantes del Departamento de Ciencias Naturales de la FHUC- UNL cemos a esta institución y que ella de algún modo...también "nos pertenece".

Al mirar para atrás es inevitable reconocer que esta Facultad, nuestra Facultad, ha experimentado en este tiempo un extraordinario y profundo crecimiento, multiplicando así sus actividades de educación, investigación y extensión, aumentando su presencia en la comunidad local y nacional. Una dinámica institucional, casi vertiginosa, apoyada por una Universidad en expansión y con una clara política de crecimiento.

Un proceso de desarrollo que de ningún modo ha sido producto del azar, sino que ha respondido más bien, a una intención deliberada, a una estrategia elegida, a un camino consensuado, recorrido, y sostenido, con numerosos esfuerzos...

Una trayectoria institucional, de la cual todos hemos sido y somos parte, sumando nuestro trabajo individual al trabajo colectivo, nuestro proyecto personal al proyecto institucional, nuestra historia particular a la historia de esta comunidad... asumiendo que el futuro de nuestra sociedad también tiene que ver, con lo que sucede en nuestras aulas y en nuestros laboratorios.

Y así, mientras las ciencias vinculadas al estudio del ambiente y de la vida, experimentaban un desarrollo extraordinario, avanzando explicaciones, construyendo y fortaleciendo sus teorías... mientras diversas tecnologías abrían nuevas posibilidades para la exploración de los procesos vitales en diferentes condiciones ambientales y a distintas escalas...la enseñanza en el ámbito del Departamento de Ciencias Naturales fue modificando sus contenidos y renovando sus estrategias; y así, se modificó el profesorado, y se creó la tan esperada licenciatura; se aumentaron los cursos de posgrado, se creó la Maestría en Ecología Acuática Continental, se avanzaron líneas de investigación vinculadas al desarrollo local y regional, y se profundizó la apertura de las cátedras a la comunidad.

Y un nuevo edificio junto a la laguna Setúbal, nos abrió sus puertas y nos brindó sus nuevos espacios inmersos en un paisaje al que reconocemos pertenecer, y cuya naturaleza litoral refleja el nombre que identifica a nuestra Universidad. Nuevos espacios en los que pudimos multiplicar nuestros recursos y equipamiento; pero que por sobre todas las cosas, nos permitieron profundizar nuestros vínculos con la comunidad académica de la Facultad, y de otras Facul-

tades de esta Universidad.

Nuevos espacios en los que otras historias y otras miradas enriquecieron, y enriquecen, las nuestras.

Ser testigos y actores...de eso se trató y se trata...

Y en este aniversario, que celebramos en tiempos de producción indexada y de estándares de calidad académica, podríamos aprovechar la oportunidad para esforzarnos y cuantificar tantas producciones: sacar cuentas del número de egresados, medir la diversidad de temas en tesinas orientadas y defendidas, cuantificar la inserción laboral de nuestros graduados, analizar el crecimiento de nuestras líneas de investigación, y alegrarnos sin duda, por los índices alcanzados...

Pero hoy preferimos pensar en lo que no podemos medir ni estimar, hoy queremos recordar nuestras experiencias de vida en esta facultad, que ya festeja 20 años... pero que posee en su haber, muchos más de historia académica... Y así, sentimos que mirar para atrás y contemplar todo lo vivido, da profundo sentido a esta celebración y a este presente...y descubrimos que entre tantos recuerdos, habita una secreta esencia...que renueva nuestros sueños y nuestras fuerzas para seguir andando, convencidos de que trabajar por la educación es trabajar por el bien común, y animados por el profundo respeto y admiración hacia todos los que hicieron más grande esta institución...

Historias de vida que como las nuestras, se encontraron un día en esa casa, con un hermoso vitral, dos patios y una planta de "amor oculto"...

## La Matemática en nuestra Facultad

Bibiana laffei (1) y Liliana Nitti (2)

(1) Directora de Carrera Matemática- FHUC- UNL (2) Directora del Departamento de Matemática. FHUC- UNL En este artículo haremos referencia al Departamento de Matemática en cuanto a su evolución académica y sus aportes al medio, considerando los siguientes aspectos: actividades docentes, de investigación, de extensión y la formación académica de sus integrantes.

Si nos situamos en la calle 9 de julio al comienzo de los años ochenta, el Profesorado de Matemática ya tenía un reconocimiento académico en la zona de influencia de la Universidad Nacional del Litoral, como oferta de carrera docente universitaria frente a la oferta terciaria no universitaria. En esos tiempos los requerimientos sociales, las políticas educativas y los compromisos civiles eran diferentes de los actuales.

Con el advenimiento de la democracia, nuevos aires llegan a la Universidad y ésta se impregna de transparencia y de un fuerte compromiso con la sociedad. Un miembro prestigioso del departamento, el Profesor Mauricio Epelbaum tuvo un rol protagónico en esta etapa.

Una cuestión destacable en este período es la reaparición de los concursos docentes que obligan a poner atención en las nuevas exigencias de la enseñanza superior. Con este espíritu se ubica la necesidad de los estudios posdoctorales en el ámbito académico universitario. En esta dirección algunos integrantes comienzan sus estudios doctorales, como así también inician su participación en proyectos de investigación subvencionados por el CONICET.

Ante el planteo de la Universidad de generar actividades de extensión como así también, de ampliar las líneas de investigación, este departamento se compromete con esta política buscando acciones que al mismo tiempo reflejen su perfil y den respuesta a las necesidades de la educación matemática y de la enseñanza universitaria.

Promediando los noventa, bajo la dirección de Edith Litwin se comienza con el dictado de cursos de capacitación docente a distancia. Una nueva visión sobre la educación matemática se instala, en cuanto va integrando nuevos recursos y tecnología a las actividades docentes.

Todo este movimiento da lugar a la creación de la primera Sala de Computación de la Facultad. La incorporación de la computadora en la enseñanza se ve nutrida por el asesoramiento de Susana Muraro de la UBA, quien permite encontrar respuestas al problema de cuáles software utilizar y cómo. En este sentido algunos docentes se especializan en el extranjero informándose de los últimos avances en software aplicados a la enseñanza de la Geometría y difundiendo su uso para la enseñanza en el nivel primario y secundario

Estos tiempos de cambios conllevan la revisión, reformulación y actualización de la currícula del Profesorado de Matemática, los planes de estudio que resultaron como producto de las fructíferas discusiones y reflexiones que se llevaron a cabo, fueron referentes a nivel nacional. Es de destacar que el Profesor Juan Carlos Canavelli fue un motor para ello, por su espíritu, por su capacidad y por su agudeza, respecto de por dónde debían encararse los cambios en la formación de los profesores.

A fines de los noventa, el proyecto FOMEC-Matemática permite cursar estudios doctorales, posdoctorales, maestrías y realizar cursos de actualización en el país y en Universidades extranjeras tales como Granada y Sevilla de España, Caracas (Venezuela), Washington (MO-USA), Grenoble (Francia), Pisa (Italia). Al entrar en el nuevo siglo la formación académica lograda por algunos miembros hace que la docencia impartida trascienda el grado, extendiéndose al dictado de cursos correspondientes a la Maestría en Didácticas Específicas con mención en Matemática, a la Maestría en Matemática y al Doctorado en Matemática de nuestra universidad y de otras universidades nacionales.

En cuanto a la actividad docente, se concentra fundamentalmente en el dictado de las asignaturas correspondientes al plan del Profesorado de Matemática pero también se imparten otras tales como Matemática Básica, Estadística I y Estadística II para la Carrera de Biología y Métodos Estadísticos para las Ciencias Sociales destinada a las Carreras de Sociología, Ciencias Políticas, Geografía e Historia. Estas actividades se completan con la presencia continua de algunos de sus integrantes, desde el año 1997, en los equipos docentes para el área Matemática, convocados por la Secretaria Académica de la Universidad para el Programa de Ingreso y Articulación de la Universidad con el Nivel Polimodal.

También tiene a su cargo el dictado del Bachiller Universitario en Matemática que es una de las ofertas académicas del Centro Multimedial de Educación a Distancia de la Universidad Nacional del Litoral. Esta modalidad abarca el Ciclo Inicial (los dos primeros años) del Profesorado en Matemática, el mismo comenzó a dictarse en el año 2005, y posiciona al cuerpo docente frente a un nuevo desafío en cuanto al uso de las nuevas tecnologías al servicio de la enseñanza de la Matemática en el entorno virtual.

En el año 2005 y durante el año 2006, por medio de un convenio con el Ministerio de Educación de la Provincia y la Universidad Nacional del Litoral, docentes dictan el Postítulo de Actualización Académica en: Matemática y su Didáctica en el Instituto Superior del Profesorado N° 6 de la ciudad de Coronda.

Hoy en el interior de este espacio académico se encuentran afianzadas dos líneas de investigación una en Matemática y otra en Didáctica de la Matemática. En la primera con especial énfasis en el Análisis Real y en Problemas Inversos. En la segunda las investigaciones se focalizan en Didáctica de la Geometría y en Didáctica de la Estadística.

Con el propósito de favorecer la reflexión y el debate en la Educación Matemática, se ha iniciado desde hace unos años, una importante actividad en relación a la educación y, sobre todo, a la mejora de la enseñanza de la matemática, mediante la ejecución de jornadas y seminarios. Como primer antecedente de impacto masivo corresponde mencionar por su relevancia es la organización del Encuentro de Profesores de Matemática de Enseñanza Media realizado en 1993. Los Congresos Internacionales de Profesores de los años 1996 y 2004 y el Congreso Nacional de Profesores organizados con un alto impacto en el medio por guien fuera Decana de esta Facultad y miembro del Departamento, la profesora Leonor Chena, dieron importante sustento a las actividades de extensión entre las cuales se pueden destacar el ciclo de Cátedra Abierta "Mauricio Epelbaum" en los años 2000, 2001 y 2002, el Seminario de Investigación de Didáctica de la Matemática con frecuencia quincenal en los años 2000 y 2001, las Jornadas de Educación Matemática, evento que se realiza cada dos años desde 2003 con repercusión creciente a nivel nacional. Es de destacar que todas estas acciones se ven potenciadas por el apoyo de los alumnos y graduados, con quienes se tiene un diálogo constructivo y permanente en pro de la enseñanza de la Matemática.

Un importante logro es que en el año 2004 se publica el primer número de Yupana, revista de Educación Matemática de la Universidad Nacional del Litoral. Concluimos esta descripción mencionando el fructífero espacio de intercambio v reflexión sobre las problemáticas en el aula de la enseñanza de la Matemática, trabajo integrado con escuelas de EGB y Polimodal que hoy es parte de un Proyecto de Interés Institucional y que fuera gestado en el año 2004 bajo el título "Experiencias en Educación Matemática".