



Procesos de conformación del Profesorado en Ciencias Biológicas en la Universidad Nacional de Tucumán

Fecha de recepción:

26/04/2021

Fecha de aceptación:

30/11/2021

Palabras clave:

enseñanza superior, enseñanza de la biología, planes de estudio, formación docente

Keywords:

higher education, biology education, curricula, teacher training

Processes of teacher formation in Biological Sciences at the National University of Tucumán

Rosana Elizabeth Gonzalez

Universidad Nacional de Tucumán, Argentina
rdiciembre77@gmail.com

Virginia Sara Luz Abdala

Universidad Nacional de Tucumán, Argentina
virginia.abdala@gmail.com

Violeta Gunset

Universidad Nacional de Tucumán, Argentina
vgunset@gmail.com

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo realizar un análisis de los procesos de conformación de la carrera del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán. A la vez, éstos abarcan tanto cambios en la organización y administración de las unidades académicas de cursado, como aspectos vinculados a los campos disciplinares que estructuran el currículum. Para llevar a cabo esta investigación se realizó un análisis de documentos referidos al origen e implementación de los diferentes planes de estudios y documentos curriculares,



desde la creación de la carrera en 1936 hasta el plan vigente. En el mismo sentido, se localizaron y estudiaron los expedientes y resoluciones producidos respecto de aspectos relativos a la conformación de las propuestas de organización y formación.

The present work aims to analyze the processes of shaping the career of teachers in Biological Sciences of the Faculty of Natural Sciences and the Miguel Lillo Institute of the National University of Tucumán. These processes cover both changes in the organization and administration of the academic study units as well as aspects related to the disciplinary fields that structure the curriculum. In order to carry out this research, an analysis of documents referring to the origin and implementation of the different curricula and of curricular documents from the creation of the university career in 1937 to the current plan was made. In the same sense, the files and resolutions produced regarding issues related to the shaping of organizational and training proposals were located and studied as well.

Introducción

Este trabajo tiene como objetivo realizar un análisis de los principales procesos de conformación de la carrera del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (FCNeIML) de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT). Entre los procesos de configuración de dicha carrera se manifiestan, por un lado, cambios en la organización, administración y localización de las unidades académicas involucradas; por otro lado, modificaciones en la organización curricular. Así que, se propone un eje diacrónico con foco en las modificaciones experimentadas en uno de los principales organizadores de la vida académica: los planes de estudio. De esta manera, se presenta

un recorrido histórico a fin de procurar reconstruir los antecedentes y situaciones que han configurado la carrera. Esto incluye los propósitos y criterios políticos y académicos que de forma explícita o implícita promovieron tales procesos.

Para llevar a cabo la investigación, se localizaron y estudiaron los expedientes y resoluciones producidos por las comisiones y órganos consultivos implicados en el origen e implementación de los diferentes planes de estudios y documentos curriculares. Asimismo, se trabajaron los expedientes relativos a la organización y estructuración de la carrera. En el mismo sentido, se consultaron y entrevistaron a ex funcionarios, docentes y egresados que participaron en las diversas comisiones curriculares¹. Se destaca la carencia y/o pérdida de archivos y documentos que permitieran profundizar en las circunstancias que mediaron en los diversos períodos importantes, tales como las transferencias administrativas producidas en 1953 o en 1986, ha constituido una dificultad difícil de superar.

El contexto histórico: la Universidad Nacional de Tucumán-(UNT)

La Universidad de Tucumán fue creada en el año 1914 con una impronta, según un proyecto original en el país, de carácter regionalista y práctico, ya que buscaba atender a las fuerzas productivas del noroeste argentino². Es decir, estaba dirigida a fortalecer la economía de la región basada en la industria azucarera, por lo que las primeras carreras fueron Farmacia, Ingeniería Química, Agrimensura y Agronomía. Incorpora, además, una Sección Pedagógica para la formación de maestros para la enseñanza primaria, aunque “con el objetivo de ampliarla en el futuro a la preparación de docentes de enseñanza secundaria y de la propia universidad” (Paéz de la Torre, 2004, p. 74).

Desde su creación y a lo largo de más de cien años, en la Universidad tucumana se fueron operando importantes transformaciones. En 1921, se inicia el proceso de nacionalización que concluirá diez años después con

el traspaso efectivo de todas sus propiedades a la Nación.

En la etapa comprendida entre 1930 y 1940, la Universidad sumó otros organismos: el Departamento de Filosofía y Letras en 1936 y la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales en 1938. La Escuela de Farmacia se consolida como Facultad de Farmacia y Bioquímica en 1939. En el mismo año se crea, en la Facultad de Ingeniería Civil, la Escuela de Arquitectura a posteriori se convertiría en Facultad. En las décadas siguientes, se crean las Facultades de Ciencias Económicas (1947) y de Agronomía (1947), la Escuela de Medicina (1949), la Escuela de Artes (1951), la Escuela de Ciencias Naturales (1953) y el Departamento de Educación Física (1953).

La fuerte expansión de la institución se dirigió también a la educación secundaria: además de la ya existente Escuela y Liceo Sarmiento, se agregan la Escuela de Bellas Artes, el Instituto Técnico y la Escuela de Agricultura y Sacarotécnica dentro del territorio tucumano; las Escuelas de Agronomía, Ganadería y anexos en Santiago del Estero; las Escuelas de Minas y Técnica de Vespucio en Jujuy (Roberto Tagashira, 2009).

La influencia de la UNT en el contexto del NOA fue innegable. En 1953, la UNT en convenio con el gobierno de la provincia de Salta pone en funcionamiento la Facultad de Ciencias Naturales sobre la base de la Escuela Superior de Ciencias Naturales que funcionaba en esa provincia³. En el mismo año, a partir de la gestión de las autoridades e investigadores del Instituto Miguel Lillo, se inicia en Tucumán la Escuela Superior de Ciencias Naturales (EUCN) incorporando los Institutos de Botánica y Zoología que funcionaban en la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia (Resolución Consejo Universitario 595-207-953). Hacia el año 1972 se comienza con los trámites necesarios para transformar a la EUCN en Facultad, lo que se concretaría en 1973.

En la actualidad, la UNT cuenta con 13 facultades, 2 escuelas universitarias y 8 escuelas secundarias, también llamadas experimentales. En ese contexto, la formación de docentes para el nivel medio y universitario se concentra en la Facultad de Filosofía y Letras, en la de Educación Física y en la de Ciencias Naturales.

La conformación y organización del profesorado en Ciencias Biológicas

A comienzos del siglo XX, las Universidades Nacionales empezaron a formar profesores para la educación secundaria a través de instituciones tales como los Profesorados de Enseñanza Secundaria Normal y Especial en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata (1906) y en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (1907) (Draghi y otros, 2015). La UNT no fue la excepción entre las instituciones universitarias que “tenían el monopolio de la formación de profesores para la enseñanza media y de los profesores de la universidad” (Cristina Davini, 1995, p. 30) dado que había sido parte de sus objetivos planteados en la Ley de creación de 1912.

El actual profesorado en Ciencias Biológicas fue creado como Profesorado en Ciencias Naturales en el ámbito del Departamento de Filosofía y Letras en 1936 para, luego de diversas circunstancias políticas, académicas y administrativas, pasar a depender de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (en adelante FCNeIML). En ese largo trayecto, desde su origen hasta el presente, se sucedieron varios planes de estudio: el de 1936 que da origen a la carrera; la modificación en 1939 que estipula la cantidad de horas teóricas y prácticas semanales para cada materia; el de 1964 con una modificación en 1986; el de 1994 con una modificación en 1996 y el del 2000 con modificaciones en el 2007 y en el 2015.

El origen del Profesorado en Ciencias Naturales

La Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) creada como Departamento, en 1936, tenía como uno de sus propósitos la formación de un profesorado para la enseñanza secundaria y normal en las diversas disciplinas mediante “la correlación de los estudios generales que se dictaban en las Facultades y en los Institutos, con los de carácter didáctico y humanísticos

que se dictarán en su ámbito” (Resolución HCS 21/12/1936).

En 1937 fueron inaugurados los cursos correspondientes a primer año de los diferentes profesorados aprobados: en Filosofía y Letras, en Filosofía y Pedagogía, en Historia y Geografía, en Lenguas Vivas (Inglés y Francés), en Matemáticas, en Física, en Química y en Ciencias Naturales (Anexo 1).

El plan de estudios correspondiente al Profesorado en Ciencias Naturales contenía un total de 16 asignaturas. Para obtener el título de Profesor en Ciencias Naturales (igual que con el de Matemática, Química y Física) se “requería aprobar en la Facultad respectiva las asignaturas propias” mientras que las correspondientes a la formación pedagógica y cultural se dictaban en el ámbito del Departamento de Filosofía, institución que se encargaría de la matriculación y organización administrativa de la carrera. Las materias que contribuirían de forma directa a la formación docente eran tres: Psicología, Pedagogía General y Metodología y Práctica General. En el Art. N° 431, la Resolución establecía cómo debía instrumentarse el curso de Metodología y Práctica Pedagógica: “un docente de cada Profesorado dirigirá las prácticas pedagógicas de los alumnos en establecimientos de enseñanza secundaria y les dará, además, un curso breve pero intenso de Metodología, procurando sistematizar, en forma teórica, su propia experiencia pedagógica”. Por su parte, los alumnos “deberán redactar una Memoria sobre lo estudiado y practicado, memoria que servirá de base al acto de examen” (Resolución HCS 21/12/1936).

En 1939, el Departamento de Filosofía y Letras es convertido en Facultad⁴ y en ese contexto introduce modificaciones en los Planes de estudio de todos los profesorados que allí se dictaban. El Profesorado en Ciencias Naturales se organiza en 20 materias, secuenciadas y graduadas a cumplirse en cuatro años. Para ello se suprimen algunas materias (Higiene), se agregan otras (Complementos de Álgebra, Dibujo Natural, Química Biológica y Antropología y Paleontología) y se agrega un segundo curso para Física Experimental, Botánica y Zoología. Los cambios incluyen también la cantidad de horas teóricas y prácticas semanales que tendrá cada materia. Por ejemplo, en el primer año se cursarían 5

materias, con un total de 12 horas teóricas y 7 horas semanales de carácter práctico. La formación docente continuaba centrada en tres materias: Psicología, Pedagogía General y Metodología y Práctica Pedagógica (Resolución N° 299-80-939 Expediente. 1031-D-939). Puede decirse que el Plan esbozado en 1936⁵ y la modificatoria de 1939, configurados con una gran carga disciplinar y una débil formación pedagógica, responderían a la “tradicción académica” descrita por Davini (1995) en tanto evidencian el objetivo de formar docentes “con profundos conocimientos disciplinarios en la materia que enseña” (pp. 29-31).

Una importante transformación institucional se vivió durante la intervención del Dr. Horacio Descole (1946-1951), quien introdujo profundos cambios en la estructura académica y de investigación de la UNT. Así, basándose en la Ley Universitaria N° 13.031 (1947) y en las “Bases para la estructuración de la UNT” (1947), estableció una organización departamental por Institutos de manera que éstos serían el núcleo de la tarea docente y la investigación a través de las diferentes cátedras afines que los integraban: “Una de las ideas centrales de la organización departamental es que la cátedra propiamente dicha y la docencia que ella implica, vaya anexa a la investigación que el personal docente debe realizar en los Institutos” (Descole, 1949, p. 15). Por lo tanto, desde la anterior estructura sólo quedaron tres facultades, la de Ciencias Exactas y Tecnología, la de Ciencias Culturales y Artes (ex Filosofía y Letras) y la de Ciencias Biológicas, que integraban a varios departamentos con afinidad docente (Garrido-Biazzo, 1999, p. 12). Ya en la Memoria UNT del año 1946 en la sección correspondiente a Filosofía y Letras se señala que “ha cumplido su función de preparación del Profesorado secundario en ausencia de una investigación organizada que fuera incrementándose por obra de sus propias realizaciones”, lo que ha impedido, por una parte, “vivificar y proporcionar rasgos originales a aquella docencia y por otra, ha contribuido a mantener subordinada nuestra cultura a los resultados de la investigación extranjera”. Y aunque la Facultad debe continuar preparando docentes para la escuela secundaria, “esa docencia debe nacer de la investigación que en la misma se realice” (pp. 26-27).

Posterior a esto, el Departamento de Filosofía lanzó una amplia

reformulación de las carreras que ofrecía, instalando las licenciaturas (en Historia, Geografía, Lenguas Vivas, Pedagogía, Filosofía...) como títulos de base en lugar de los profesorados. Estos cambios se justificaron con el propósito de “permitir la obtención de profesionales con una sólida aptitud científica, base sobre la cual se organiza la carrera de Profesorado en enseñanza Secundaria, Normal y Especial. Para obtener dicho título se deberá aprobar previamente la respectiva Licenciatura” además de las materias pedagógicas a cargo del Instituto de Pedagogía y Ciencias de la Educación (Memoria 1946, p. 26).

Cabe aclarar que Filosofía reestructuró sus planes y convirtió en Licenciaturas a casi todas las carreras que allí se cursaban, salvo Ciencias Naturales. En esa línea, a partir del ciclo lectivo 1946, se suprime la inscripción en el Profesorado en Ciencias Naturales debido a que “no responde satisfactoriamente a su orientación y contenido”. Este, solo autoriza a los alumnos a inscribirse y rendir examen de materias en cualquier curso siempre que se tenga en cuenta la correlación de asignaturas” (Memoria Año 1946, p. 31). Los Licenciados de las diversas carreras de la UNT al finalizarlas, podían continuar el trayecto de formación para el Profesorado en Enseñanza Secundaria con las materias que estaban a cargo del Departamento de Ciencias de la Educación: Historia de la Educación, Pedagogía, Legislación Escolar, Didáctica General y Práctica de la Enseñanza (Resolución 913-23-947).

En enero de 1951 finaliza el gobierno universitario del Dr. Descole. Al terminar su mandato, Descole retorna al Lillo para ocupar en plenitud su cargo de Director del Instituto y el de Miembro Vitalicio y Secretario de la Fundación Miguel Lillo, los que no había abandonado mientras ejercía el Rectorado (Gilberto Aceñolaza, 2009, p. 144). Pocos meses después se deroga el Reglamento Orgánico de la UNT (Decreto PEN 20.812) y se reestructura la UNT restituyendo la organización por Facultades como organismos centralizadores de la enseñanza y la investigación (Resolución 1278-193-951 Expediente 8099-R-951).

En 1953, a instancias de docentes e investigadores, Descole propicia la creación de la Escuela Universitaria de Ciencias Naturales como dependencia interna del Instituto Miguel Lillo. Esta estaría dedicada a la

enseñanza de las Licenciaturas en Botánica y en Zoología, además de un profesorado en Ciencias Naturales (Resolución N° 595/53)⁶.

Los miembros del Instituto y de la Fundación Miguel Lillo se ocuparían de la dirección y administración de las carreras, “organizando planes y estructuras” a tal efecto (Expediente 2757-953 [11/06/1953]), de manera que “los antiguos investigadores se convirtieron en profesores y la presencia de estudiantes ayudó a dar una nueva y remozada vida al Lillo”, aunque “no eran muchos los jóvenes atraídos por este ámbito que la comunidad consideraba reducto de ‘extranjeros’”⁷ (Aceñolaza, 2009, p. 145).

En 1956 se pone en marcha en la Facultad de Ciencias Naturales, sede en Provincia de Salta, el profesorado en Ciencias Naturales, designándose para su organización y funcionamiento una Comisión integrada por dos representantes de la Facultad sede más dos del Instituto Miguel Lillo y de la Facultad de Filosofía y Letras (Resolución CU 1307-250-956)⁸. En 1973 se transforma en Facultad la Escuela Universitaria tucumana, debido a que la Facultad que funcionaba en Salta pasa a depender de la Universidad Nacional de Salta que había sido creada el año anterior (Resolución 589-973 Expte. 28386-972)⁹.

Los Profesorados de “materias científicas”

En el año 1961¹⁰, la FFyL realizó un relevamiento que puso en evidencia “el número insuficiente de profesores preparados o dedicados a la docencia media en disciplinas científicas” (Expediente 77211-961). Así promueve, aprueba y pone en vigencia, a partir del periodo lectivo 1964, el Régimen y Planes de estudio de los Profesorados para la Enseñanza Media en Matemáticas, Física, Química y Ciencias Naturales a través de la Resolución HCS 144-964. Resuelve que los títulos de estos profesorado serán emitidos por la FFyL, la que será la encargada de realizar las inscripciones de los alumnos y llevar los registros correspondientes, además de la atención de las materias pedagógicas y culturales incluidas en los planes. Por otra parte, el dictado de “las materias científicas”

así como los cursos de Idioma moderno (traducción) estarán a cargo de las Facultades de Ciencias Exactas y Tecnología (FaCET) para los Profesorados en Matemáticas, Física, Bioquímica, Química y Farmacia (FBQyF) para el Profesorado en Química y de la Escuela Universitaria de Ciencias Naturales (EUCN) para el Profesorado en Ciencias Naturales respectivamente, pudiéndose solicitar la colaboración de otras facultades dependientes de la UNT en caso de ser necesario.

La resolución citada detalla que las unidades académicas específicas, FaCET, FBQyF y EUCN determinarán e informarán a la FFyL el régimen de correlatividades correspondiente entre “las asignaturas científicas”, mientras que la inscripción y reinscripción en las carreras se realizarán en la última facultad mencionada. Asimismo, establece para cada una de las carreras el plan de estudios correspondiente, conducente a brindar “una amplia formación disciplinar, pedagógica y humanística” (Resolución HCS 144-964 Expediente. 77211-961). En el año 1964 se implementa el Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Naturales, cuyo plan de estudios está contenido en la resolución de creación (Cuadro 1). Dicho plan proponía “una amplia formación disciplinar, pedagógica y humanística” expresada en 27 asignaturas, 16 de formación científica y un curso preparatorio de orientación al inicio a dictarse en la EUCN, 3 de formación lingüística, 4 de formación pedagógica y 4 de formación cultural-filosófica que estarían a cargo de la FFyL. Las prácticas de la enseñanza necesarias para la formación docente se llevarían a cabo en la materia Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza a lo largo de dos cuatrimestres. Todavía es notable en este plan la impronta del pensamiento de Descole, acerca de la necesidad de una fuerte formación disciplinar complementada con las formaciones lingüística, pedagógica y cultural filosófica. El plan 1964 responde también al formato por asignaturas secuenciadas y graduadas por año. El cursado de las materias disciplinares en las facultades respectivas demandaba a los estudiantes el traslado de una a otra unidad académica, ubicadas en diferentes sectores de la ciudad. Esta organización generaba inconvenientes para el cursado regular, debido a la frecuente incompatibilidad horaria, entre otros aspectos.

Profesorado en Ciencias Naturales, modificatoria 1986

En 1985, el Decano Normalizador de Ciencias Naturales, quien adhería al ideario planteado por Descole (Aceñolaza, 2009) inicia las gestiones para la transferencia administrativa de la carrera de Profesorado desde la FFyL a la FCNeIML, argumentando que de las 27 materias que integran el plan de estudios de la carrera, el 60% se dictan en esta última unidad académica. La transferencia se concreta en 1986 cuando el Consejo Superior establece que será la FCNeIML la que “tendrá a su cargo la inscripción y reinscripción de alumnos y los registros correspondientes”. Mientras que “las materias lingüísticas, pedagógicas y culturales” continuarán dictándose en la FFyL. A su vez, Anatomía Humana, Fisiología Humana e Higiene y Puericultura seguirán a cargo de la Facultad de Medicina (Resolución HCS 294/86 Expediente 65.234/85).

En la misma instancia se procede a acotar la denominación del título que se otorgaría, pasando de Profesorado en Ciencias Naturales para la Enseñanza Media a “Profesorado en Ciencias Naturales”. Esta modificación ampliaba las incumbencias del título para los egresados que podrían acceder a desempeñarse en el nivel superior y se cumplía con la resolución HCS 413-965 que precisaba que los títulos de Profesor Secundario no habilitaban para la cátedra universitaria.

Profesorado en Ciencias Naturales, Plan 1994

A pedido del Consejo Directivo de la FCNeIML en el año 1993 el plan vuelve a ser modificado, manteniendo la denominación del título y el formato curricular organizado en asignaturas. Dicha modificación se realiza con el objeto de incorporar un título intermedio de “Ayudante de Laboratorio para Biología y Química de las Escuelas de Enseñanza Media” (Resolución HCS 436/93). Cabe aclarar que este título intermedio no fue otorgado a ningún egresado debido a que no se hicieron los trámites correspondientes para su aprobación por parte del Ministerio de Educación de la Nación.

En esta modificatoria, además, se reducen las 27 asignaturas a 20, de las cuales el 75% eran disciplinares y las restantes de formación general. Se establece de manera formal el tiempo de duración de la carrera en cuatro años y se determina la extensión horaria de las materias como anuales o cuatrimestrales (Anexo 1). El Expediente 65.234/85 y agregados muestra que los integrantes de la comisión curricular que trabajó en estas modificaciones no eran especialistas en educación. Tampoco hay constancia de alguna consulta realizada o pedido de asesoramiento a expertos en cambios curriculares o en formación pedagógica.

El plan 1994 detalla por primera vez las incumbencias profesionales de los Profesores en Ciencias Naturales especificando que “es la que otorga el Ministerio de Educación de la Nación para todos los profesorados” (Resolución HCS 436/93)¹¹. En este sentido, los graduados estarían habilitados para desempeñar tareas de docencia e investigación; investigar en el campo educativo; asesorar en educación ambiental y preservación del medio ambiente; organizar y dirigir museos de Ciencias Naturales y desempeñar toda otra tarea relacionada con su especialidad en la cual demuestre competencia.

Asimismo, se describe por primera vez el perfil profesional del egresado, indicando que “se requieren formas de aprendizaje que le permitan no solo el logro de un alto nivel en los conocimientos específicos, sino un aprendizaje de conductas docentes que deben partir de modelos vividos en las cátedras”. Se aspiraba a que el alumno adquiriera en simultáneo conocimientos y destrezas, integrando la teoría con la práctica, conociera en profundidad su rol y responsabilidad como formador de personas. Se plantea, además, que “desarrollará el trabajo intelectual en la permanente consulta de fuentes actualizadas y en el manejo del método científico, lo que lo ejercitará en el análisis, la síntesis y la interpretación crítica de la realidad. Estará atento a su medio, lo interpretará y actuará sobre el mismo, uniendo la reflexión y la acción” (Resolución HCS 436/93). Este perfil aspira a un docente reflexivo, que entienda la acción que realiza; para poder analizar una determinada situación y conducirla adecuadamente (José Contreras Domingo, 2011).

La resolución establece los objetivos de la carrera: “adquirir

conocimientos científicos que le permitan [a los estudiantes] encarar con solvencia su actividad profesional futura; conocer y aplicar didácticamente el método experimental; adquirir conocimientos básicos para comprender el proceso de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales; seleccionar con sentido crítico la metodología que tienda al logro de los objetivos propuestos en el nivel de desempeño en que le toque actuar”. También se establecen los objetivos de cada una de las asignaturas del Plan de estudios.

En el cambio de denominación de diversas asignaturas del plan 1994 se pueden vislumbrar los procesos identificados por Davini (1997) en relación con la evolución de las disciplinas, que generan reacomodaciones y reconstrucciones y aun, como en este caso, cambios de paradigma. Así, por ejemplo, el cambio de nombre a Diversidad Vegetal I en lugar de Criptógamas y Diversidad Vegetal II en lugar de Fanerógamas, se realiza en un contexto en el cual la diversidad biológica se reconoce en la conciencia pública como un valor económico al formalizarse el “Convenio sobre la Diversidad Biológica” firmado en 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (la “Cumbre de la Tierra”). Estos procesos de índole casi planetaria se reflejan, también, en los planes de estudio resultantes de transformaciones de pensamiento y de una perspectiva epocal.

Profesorado en Ciencias Biológicas, modificatoria 1996

En 1996, de acuerdo con la Ley Federal de Educación 24.195 (1993), la Ley de Educación Superior 24.521 (1995) y las recomendaciones formuladas por la Dirección Nacional de Gestión Universitaria del Ministerio de Cultura y Educación, el HCS de la UNT dispone mediante Resolución Rectoral 1239/96 que el título de Profesor en Ciencias Naturales se cambie a Profesor en Ciencias Biológicas. En esa línea, se establecen los siguientes alcances del título: a) Planificar, conducir y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de las Ciencias Biológicas; b) Participar en la elaboración de planes y proyectos educativos en el área

de las Ciencias Biológicas.

Además, se establece la carga horaria por materia y por año, dando un total de 3000 horas para el cursado de la carrera. Se aprueba el régimen de correlatividades y también se aclara que aquellas materias que se dictaban en la FFyL y en la Facultad de Medicina se seguirán dictando en esas unidades académicas.

A diferencia del plan 1994, en esta reformulación se omite el desempeño en tareas de investigación en el área de la Biología o en el campo educativo, distinguiendo los alcances del campo de acción del profesor de Biología de aquellos de los licenciados en Ciencias Biológicas. Esta reforma ignora que es necesario implicar al profesorado en la investigación de los problemas de enseñanza y de aprendizaje de las ciencias, necesarias para el desarrollo de su actividad docente (Gil Pérez y cols., 2000).

Además, la modificación en la denominación del título a otorgar supuso también una restricción de las incumbencias profesionales de los egresados, quienes quedaban limitados a desempeñarse en tareas de “planificación, conducción y evaluación de procesos de enseñanza-aprendizaje en el área de las Ciencias Biológicas; de asesoramiento en metodología de la enseñanza de las Ciencias Biológicas y en educación ambiental”.

Profesorado en Ciencias Biológicas, Plan 2000

En el año 2000 se procede a reformular una vez más el plan del profesorado. Este plan mantiene el formato por asignaturas, compartiendo un tronco común de 80% de materias con la Licenciatura en Ciencias Biológicas¹². Se incrementa el número de asignaturas del profesorado que de 20 pasan a 30 con 2861 horas a cursar en cuatro años (Anexo). Se especifican los objetivos generales de la carrera, se detalla el perfil del egresado¹³ y también los alcances del título circunscribiéndolo, tal como en el Plan 1994¹⁴. De esta manera, el plan centrado en un contexto de formación biológica se orienta a promover el respeto por la vida y

preservación del medio ambiente y a realizar un ejercicio responsable y ético de la profesión.

El Plan 2000 establece la carga lectiva de las asignaturas en horas reloj, en un ciclo único de cuatro años y una carga horaria total de 2861 horas. Las asignaturas serán, en su mayoritaria, cuatrimestrales. Cada cuatrimestre constará de 16 semanas lectivas, con una carga máxima de 25 horas semanales. También se diferencian las asignaturas troncales, obligatorias de universidad y las pedagógicas. Las materias troncales están determinadas dentro del contexto de tronco básico común, establecido en el marco de las reuniones del Consejo Interuniversitario para la Enseñanza Superior de las Ciencias Biológicas (CIPEB) y recomendadas para todos los planes de estudios de los profesados de Ciencias Biológicas en las diferentes universidades nacionales. Las obligatorias de universidad se establecían de modo libre por cada unidad académica y resultan obligatorias para el alumno. Las materias de formación pedagógica corresponden a todas aquellas asignaturas que hacen a la formación metodológico-pedagógica del alumno, que tienen por finalidad otorgar habilidades didácticas necesarias para la enseñanza de la Biología (Resolución FCNeIML 2062/99 - Resolución Ministerial 525/00).

Durante la implementación de este plan muchas de las materias modificaron su denominación o su carga horaria. Entre las modificaciones académicas y administrativas más relevantes se encuentra que Diversidad Vegetal I, que era anual, se transformó en dos materias cuatrimestrales. En muchos casos hubo recortes de contenidos en aquellas asignaturas que se fusionaron: Vegetal I y Vegetal II. Diversidad Vegetal II que era anual pasó a ser cuatrimestral y cambió su denominación a Diversidad Vegetal III (Anexo 1).

En este plan aparecen por primera vez contenidos de Biología Molecular. Esta asignatura acerca a los estudiantes a las nuevas tecnologías derivadas del progreso explosivo de sus técnicas, que ofrecen una nueva imagen de la evolución de la vida en el planeta (Morata, 2021). Estas modificaciones responden de forma clara a la necesidad de que las materias reflejen cambios en los avances de la investigación y de la comunicación entre distintos campos del saber, combinado con el conocimiento

producido al interior de las comunidades de expertos (Davini, 1997).

Por otra parte, *Introducción a la Geología* modificó su denominación a *Introducción a la Ciencias de la Tierra*, haciéndose cuatrimestral. Un docente del área de Geología expresó al respecto: “Nunca se pidió opinión a personal capacitado sobre esta temática al efectuar los cambios realizados”, agregando “las decisiones que se tomaron fueron al margen de los aportes que pudieran realizar los profesionales en la organización del plan de estudios” (EDocRL)¹⁵. Esta opinión muestra que las comisiones actuaban y decidían sin consultar con los interesados y miembros de la comunidad académica en la elaboración de los planes de estudio.

En relación a los aspectos pedagógicos del plan, la Secretaría Académica de la FCNeIML, durante los años en los que se realizó la elaboración del Plan 2000, expresó que: “la propuesta sobre las asignaturas del área de pedagógica y general se realizaron teniendo en cuenta los aportes de los docentes de la FFyL, quienes eran los encargados del dictado de éstas, hasta ese momento” (ESAcMS)¹⁶.

El Consejo Federal de Educación (CFE), en su Resolución 24/07, reconoce tres campos de formación para las carreras de profesorado: el campo de la formación disciplinar específica, el campo de la formación general y el campo de la formación en la práctica profesional docente. En el año 2012, el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) decide incorporar el campo de la formación pedagógica y diferenciarlo del de la formación general, en el documento de los Lineamientos para los profesorado universitarios. Esta decisión se realizó por recomendaciones surgidas en el ámbito de la Asociación Nacional de Facultades de Humanidades y Educación (ANFHE) y Consejo Universitario de Ciencias Exactas y Naturales (CUCEN) (CIN, 2012). A pesar de estos lineamientos generales, en el plan 2000 y hasta la actualidad, el énfasis continúa puesto en la formación disciplinar (80% de la carga horaria) y sólo forma parte de la formación general la asignatura Ética y Deontología. Se incorpora Teoría de la Educación, una materia de formación pedagógica, desde primer año. La formación docente adquiere entidad propia con la asignatura Práctica de la Enseñanza, que se separa de Didáctica Especial y de Organización Escolar. Esto mantiene una intensa formación disciplinar y, con

la incorporación de materias pedagógicas desde el primer año, se genera un acercamiento a espacios propios de la formación docente, en línea a lo propuesto por el CFE en su Resolución 24/07.

Profesorado en Ciencias Biológicas, modificatoria 2007

En el año 2007 el plan de estudios del Profesorado se modifica una vez más a solicitud de profesores de diferentes cátedras, quienes consideraban que estos cambios mejorarían el dictado de sus asignaturas (Expediente 65. 581/96). Así, por ejemplo, el profesor a cargo de Fisiología Vegetal solicita la eliminación de la correlatividad de dicha materia con Diversidad Vegetal III, argumentando “que no resultan imprescindibles los conocimientos de sistemática vegetal que esta otorga” para el cursado de la materia (Resolución Rectoral 481/007). Entre las modificaciones de índole administrativa adicionales pueden mencionarse el cambio de la asignatura Ética y Deontología de 4° año, segundo cuatrimestre a 2° año como materia anual. En otro de esos cambios, Diversidad Vegetal III pasa del primer cuatrimestre de 3° año al segundo cuatrimestre del 3° año a solicitud de los docentes debido a los “requisitos ambientales requeridos para su dictado como el momento de floración de las plantas” (Expediente FCNeIML 65191/95) (Cuadro 1).

En el año 2010 se completa el traslado a la FCNeIML del dictado de las asignaturas del área de formación general y pedagógica que se realizaban en la FFyL (Resolución FFyL 722-128-2009) y el traslado desde la Facultad de Medicina de la asignatura Educación para la Salud. Estos movimientos supusieron para la FCNeIML tener que designar y/o contratar profesores que estarían a cargo de las cátedras transferidas. Dichos actos administrativos y académicos generaron una serie de conflictos al interior de cada una de las facultades involucradas¹⁷. De esta forma, se completó el proceso iniciado en 1986 dado que la totalidad del cursado del Profesorado en Ciencias Biológicas se lleva a cabo desde entonces en la FCNeIML.

Profesorado en Ciencias Biológicas, modificatoria 2015

Otra vez, en el año 2015, se han realizado modificaciones en el plan según resoluciones de la FCNeIML 1279/15 y 485/16. Los cambios a realizar buscaban solucionar ciertas incongruencias que se manifestaron durante el cursado. Por ejemplo, las materias de 4° año, Didáctica Especial (primer cuatrimestre) y su correlativa Práctica de la Enseñanza (anual) se dictaban juntas, sin tener en cuenta que los contenidos de la Didáctica eran imprescindibles para la realización de las prácticas.

Estos cambios en el plan derivaron otras modificaciones, como la de Introducción a la Ciencia de la Tierra que pasó del primer cuatrimestre de 1° año al primer cuatrimestre de 4° año (Anexo).

Discusión

El recorrido realizado a través de las sucesivas modificaciones de los planes de estudio de la carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas posibilita un análisis histórico que permite examinar en detalle una parte fundamental de la enseñanza, los procesos internos o «caja negra» de la institución educativa (Ivor Goodson y Ian Dowbiggin, 2003). Un aspecto importante de los planes que se han detallado, es que todos están organizados por asignaturas. En este modelo, una asignatura representa la secuencia organizada de contenidos tomados de una o más disciplinas, destinada a ser enseñada en un ciclo lectivo, tales como Matemáticas o Biología Celular.

El Plan 2000 establece para cada asignatura si esta será obligatoria, optativa o electiva, su duración y el número de horas teóricas y prácticas. En este formato, se determina la organización de las asignaturas por años, el régimen de correlatividades y se diseña el programa de contenidos (Alicia Camilloni, 2016). En la FCNeIML, como en otras facultades, el profesor incluye en el programa de la asignatura el total de horas semanales que el alumno debe dedicarles a estas. Aunque en la actualidad la organización de las asignaturas en Departamentos pretende alcanzar

una articulación real de los contenidos, éstas permanecen todavía bastante independientes unas de otras. A pesar de que se ha señalado que la organización del currículum por columnas resulta mucho más eficiente (Camilloni, 2016), ésta no ha sido ensayada en ninguna de las propuestas de planes de estudio.

Es interesante precisar que, en ningún caso, a lo largo de las diferentes modificaciones realizadas se consultó con expertos o estudiosos de la temática del currículum y/o la educación superior, lo que hubiera resultado relevante y pertinente para el diseño y la implementación del plan de estudios. Esto se hace muy evidente en las resoluciones que nombran a los integrantes de las diversas comisiones de cambios de planes de estudio y seguimiento, todas conformadas por egresados de la FCNeIML. La comisión que intervino en la modificación del Plan 2000 (Resolución FCNeIML 343/98) estaba constituida por profesionales licenciados con orientación en Zoología y Doctores en Biología, a excepción de una docente egresada de la carrera del Profesorado en Ciencias Naturales. Por su parte, la Comisión de Seguimiento estaba integrada por los mismos profesionales y un estudiante de la carrera del Profesorado en Ciencias Biológicas (Resolución N° 148/00 Expediente 65.191/94).

Para Goodson y Dowbiggin (2003) las materias no son entidades monolíticas, sino amalgamas cambiantes de subgrupos y tradiciones que, a través de la controversia y el compromiso, influyen en la dirección del cambio. Así, analizando las modificaciones en los planes expuestos, se observa que en los primeros se incorporan materias más ligadas a la especialidad y capacidad de quienes conformaban el plantel docente (véase nuevamente la formación de los integrantes de las comisiones ligadas a los diferentes planes de estudio) dejando de lado cualquier fundamento pedagógico. Esta situación puede comprenderse en el marco de una institución sin trayectoria en la formación docente. Esto contrasta con la FFyL la cual, desde su inicio en 1936 como Departamento de Filosofía y Letras, y luego en 1939 como Facultad, exhibe una larga trayectoria en la formación de profesores de las diferentes disciplinas, con un plantel docente con una formación pedagógica, filosófica, didáctica y psicológica, de las cuales carecían los profesionales de la FCNeIML. De hecho,

la primera profesional con formación docente de grado adquirida en la FCNeIML se incorporó al plantel docente de la carrera del Profesorado recién en el año 1996.

En la carrera del Profesorado, la Biología es la disciplina fundamental. Aunque podría pensarse que los cambios en los planes de estudio reflejaron, en primer término, las perspectivas epistemológicas de las disciplinas en cuestión. En el recorrido presentado parece haber primado más bien la idea de docente forjada por Descole, quien consideraba que el profesor debía ser un licenciado con un complemento de formación pedagógica (Aceñolaza, 2009) cuya influencia pervive hasta la actualidad.

Otra dimensión de análisis de los cambios descritos puede remitirse a la historia de la biología como ciencia moderna. El término Biología se introdujo en la literatura hacia 1800, en las obras de Jean Baptiste Lamarck, Gottfried Treviranus y Karl Burdach. Los orígenes de la ciencia de la biología, tal como hoy la conocemos, tuvieron lugar entre 1828 y 1866 y están asociados a los avances realizados en esos treinta y ocho años, los cuales originaron casi todas las subdisciplinas de la biología existentes en la actualidad. En 1970, se reconocieron doce categorías, entre otras la biología molecular y bioquímica, genética, biología celular (Ernest Mayr, 2016). La Biología del tercer milenio es un campo de investigación en plena expansión, aunque su posición no siempre ha sido tan exitosa. Desde la revolución científica del siglo XVII hasta bastante después de la Segunda Guerra Mundial para la mayoría sólo eran ciencias las ciencias “exactas” Física, Química, Mecánica, Astronomía; es decir; todas las que tenían una sólida base matemática e insistían en la importancia de ciertas leyes universales. Durante ese tiempo, la Física estuvo considerada como la ciencia modelo. En comparación, el estudio de los seres vivos se consideraba una ocupación inferior (Mayr, 2016).

Los avances en el campo científico de la Biología también se fueron plasmando en los contenidos propuestos en los diferentes planes de estudios del profesorado y en la organización del diseño curricular. Es el caso de la asignatura Citología y Genética, que se separó en dos materias diferentes: Genética y Biología Celular y de los Microorganismos, y la inclusión en el plan 2000 de Biología Molecular y Fisiología Vegetal,

reafirmando, en el curriculum del profesorado, una alta carga disciplinar biológica.

A manera de conclusiones

Este breve recorrido por su historia curricular contribuye a contextualizar los cambios en los planes de estudios de la carrera del Profesorado en Ciencias Biológicas. Los cambios curriculares, que se sucedieron en la carrera de Profesorados en el área de las Ciencias Biológicas (primero Ciencias Naturales) desde su creación en el año 1936 hasta el 2000 que, con insistencia, apuntaron a un aumento de asignaturas en el área de formación disciplinar en detrimento de la formación general y pedagógica.

Esto se realizó sin tener en cuenta lo establecido por los lineamientos curriculares en la Resolución CFE 24/07 del Consejo Federal de Educación, cuyo artículo 33 expresa: “En cuanto al peso relativo de los tres campos de conocimiento, se estima recomendable que la Formación General ocupe entre el 25% y el 35% de la carga horaria total, la Formación Específica, entre el 50% y el 60% y la Formación en la Práctica Profesional, entre un 15% y un 25%”.

Es interesante resaltar que, a pesar de los avances científicos, la Biología Molecular recién se incorporó como una asignatura al plan de estudios del profesorado en el año 2000. La historia curricular sigue las tendencias generales de la Biología como disciplina científica, y contribuye a explicar los cambios en los planes de estudios de la carrera del Profesorado en Ciencias Biológicas.

Referencias bibliográficas

- Aceñolaza, F. (2009). *Descole, una pasión universitaria*. EDUNT.
- Camilloni, A. W. (2016). Tendencias y formatos en curriculum universitario. *Itinerarios educativos*, 9, 11-26.

- Consejo Interuniversitario Nacional. (2012). Lineamientos generales de la Formación Docente comunes a los profesorado universitarios. Aprobado por el CIN (Consejo Interuniversitario Nacional) conforme a Resol. CE N° 787/12. http://www.anfhe.org.ar/archivos/lineas_trabajo/Lineamientos%20generales%20de%20la%20formacion%20docente-1%20documento%20CIN%20julio%202012.pdf
- Contreras Domingo, J. (2011). *La autonomía del profesorado*. Morata.
- Davini, M. C. (1995). *La formación docente en cuestión. Política y pedagogía*. Paidós.
- Davini M. C. (1997). Conflictos en la evolución de la didáctica. En A. W. Camillioni, M.C. Davini, G. Edelstein, E. Litwin, M. Souto y S. Barco, *Corrientes didácticas contemporáneas* (pp. 43-73). Paidós.
- Descole, H. (1949). *El nuevo sistema docente*. Imprenta UNT.
- Draghi, M.J, Legarralde, M., Southwell, M. y Vassiliades, A. (2005). Ejes para una historia de los docentes en América Latina. *Teoria e Prática da Educação*, 18(1), 9-21. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.9760/pr.9760.pdf
- Garrido-Biazzo, H. (1999). *La Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Tucumán. Un itinerario de 60 años*. Facultad de Filosofía y Letras, UNT.
- Gil Pérez, D., Carrascosa, J. y Martínez, F. (2000). Una disciplina emergente y un campo específico de investigación. En J. Perales y P. Cañal. (Eds.), *Didáctica de las ciencias experimentales* (pp. 11 - 34). Marfil.
- Goodson, I. y Dowbiggin, I. (2003). La historia del curriculum, la profesionalización y la organización social del conocimiento. En I. Goodson, *Estudio del curriculum: casos y métodos* (pp. 83-104). Amorrortu.
- Mayr, E. (2016). *Así es la biología*. Penguin Random House Grupo Editorial.
- Morata, G. (2021, 10 de agosto). El siglo del gen. Biología molecular y genética. *OpenMind BBVA*. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/>

el-siglo-del-gen-biologia-molecular-y-genetica

- Paéz de la Torre, C. (2004). *Crónica histórica de la Universidad Nacional de Tucumán. Período 1914-1923*. Ediciones del Rectorado, UNT.
- Pinkasz, D. (1992). Orígenes del profesorado secundario en la Argentina: tensiones y conflictos. En C. Braslavsky y A. Birgin. (Comps.), *Formación de profesores. Impacto, pasado y presente* (pp. 59-82). Miño y Dávila editores.
- Tagashira, R. (2009). *La investigación científica y tecnológica en la UNT entre 1914 y 1951: su relación con el contexto social* [Tesis de Maestría, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires].
- Universidad Nacional de Tucumán (1948). *Memoria Año 1946*. E.T.A.
- Universidad Nacional de Tucumán (1949). *Memoria Año 1947*. Imprenta UNT.
- Universidad Nacional de Tucumán (1964). *Compilación (desde el 1/1/1937 al 31/12/1962). Cincuenta años de labor universitaria. Tomo II (Vol. 2)*. Imprenta UNT.
- Universidad Nacional de Tucumán (1989). *75° Aniversario de la Inauguración oficial. Síntesis histórica 1914-1989*. Imprenta UNT.
- Villarreal, S. (1974). *La Universidad que conocí*. Universidad Nacional de Tucumán.

Notas

- 1 Los extensos testimonios obtenidos se seleccionaron para adecuarse a los objetivos del presente artículo. En resguardo de la confidencialidad de los entrevistados se referencian los datos obtenidos utilizando una nomenclatura que indica la procedencia de la fuente y la fecha de obtención.
- 2 En 1914, al crearse la Universidad de Tucumán, existían en la República Argentina tres universidades: la de Córdoba (1613), la de Buenos Aires (1821) y la de la Plata (1905) (Tagashira, 2009).
- 3 La afanosa cobertura académica de la UNT en el NOA durante las primeras décadas de su existencia se evidencia también con la creación del

Departamento de Ciencias Económicas en Salta y el Instituto de Altura en Jujuy. También creó o asimiló escuelas secundarias en las vecinas provincias de Santiago del Estero y Jujuy.

- 4 Resolución 296-80-939 Expediente 1093-D-939 HCS sesión 6/7/1939.
- 5 En el Anexo se encuentra el cuadro comparativo de los diferentes planes de estudio.
- 6 Para ello se anularon previamente los cursos de Licenciatura en Botánica y en Zoología que se dictaban en la FBQyF. La Resolución 301-207-953 consigna además que “la FBQyF deberá transferir al Instituto M. Lillo los registros, inscripciones, archivos y legajos de los alumnos de la extinguida Licenciatura en Ciencias Naturales que en esta forma pasa a depender integralmente del mencionado Instituto”.
- 7 Señala Tagashira (2009) que “la política de contratación de científicos que Descole había ejecutado con beneficios en el Instituto Miguel Lillo, se convertiría en una línea de acción predilecta durante su gestión como rector”. De esa manera durante el rectorado de Descole se incorporaron a la UNT, 218 científicos y profesores provenientes de diferentes países de Europa y también de Estados Unidos (Aceñolaza, 2009, p. 60).
- 8 En el curso de la investigación realizada no fue posible encontrar documentados los planes de estudio que estuvieron en vigencia en esa dependencia.
- 9 La emergencia de nuevas universidades públicas y privadas en la región NOA redujo el área de influencia de la UNT sin que ello incidiera en su posterior crecimiento institucional y académico.
- 10 En el curso de la investigación no fue posible encontrar documentación que explicara los fundamentos de ese estudio registrado en los considerandos de la Resolución 144-964.
- 11 En este caso tampoco se pudo acceder a los expedientes originales, solo a fotocopias parciales de los mismos.
- 12 La Licenciatura pasa de 3104 a 3184 horas reloj, con 31 materias a cursar en cinco años más una tesina.
- 13 La definición de la imagen docente debe reflejar las orientaciones de la política educativa y definición acerca de los diferentes paradigmas en la formación del profesor y atender a las características socio-políticas del momento, resultado de los conocimientos actuales en diferentes ámbitos tales como el psicológico, científico-disciplinar, social y pedagógico-didáctico
- 14 La planificación, conducción y evaluación de procesos de enseñanza-aprendizaje, asesoramiento en materia de metodología de la enseñanza de las ciencias biológicas, en materia de educación ambiental y preservación del medio ambiente” (Resolución FCNeI-ML 2062/99 - Resolución Ministerial 525/00).
- 15 EDocRL: Entrevista a docente del área Geología realizada el 22 de julio de 2021.
- 16 ESAcMS: Entrevista a ex Secretaria

Académica realizada el 22 de junio de 2020.

- 17 El Expediente 76263-F-2009 se origina en FFyL y contiene parte de las actuaciones realizadas para la transferencia total de la carrera.