



FLACSO
ARGENTINA

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES SEDE ACADÉMICA
ARGENTINA MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES CON
ORIENTACIÓN EN EDUCACIÓN

Las trayectorias académicas en la Universidad de la República. Estudio sobre las carreras de Licenciatura en Laboratorio Clínico y Licenciatura en Imagenología de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica. Análisis de la generación 2007

AUTOR: Lic. Patricia Manzoni

DIRECTOR: Dra. Eloísa Bordoli

FECHA: Marzo de 2021

Resumen

Los sistemas formales de enseñanza como estructuras secuenciadas de recorridos académicos ordenados jerárquica y temporalmente definen los caminos por los que se espera que los estudiantes avancen durante su escolarización y, aún más, los ritmos con que se espera que lo hagan. Se definen planes y programas de estudio, ciclos y modalidades curriculares estandarizadas de las trayectorias. A nivel de la Universidad de la República (Uruguay), es un fenómeno de reciente interés. Mientras que para la Escuela Universitaria de Tecnología Médica esta temática ha sido poco abordada. El objetivo general plantea conocer las trayectorias académicas de los estudiantes de la generación 2007 de las Licenciaturas Laboratorio Clínico e Imagenología. Se propone una metodología descriptivo - explicativa que busca analizar los modos en que los factores **curriculares** y **académico- administrativos** inciden en el desfase identificado entre las **trayectorias académicas teóricas** y las que efectivamente se producen, es decir, las **trayectorias reales** de los estudiantes, para lo que se contó con el análisis de fuentes documentales, registros del Sistema de Gestión de Bedelía, entrevista a directores de la EUTM y de las carreras y encuestas a los egresados. Un exhaustivo análisis de los factores comprendidos en estas dimensiones muestra que hay incidencia en el rezago del egreso, pero, se atenúa con acciones desarrolladas a medida que avanzaba la implementación del plan acompañando las medidas tomadas a nivel central, como ser la flexibilización en las modalidades de trabajo final de grado.

Palabras claves: **trayectoria real, trayectoria teórica, dimensión curricular, dimensión académico- administrativa**

Abstract

The formal education system as sequential structures of academic trajectories organized and defined in hierarchical and temporary terms defines the paths in which students are expected to progress during their schooling years and - even more so - the rates at which they are expected to do so. While at the level of the University of the Republic of Uruguay (Udelar, in Spanish), it is a phenomenon of recent interest, it's a subject

seldom addressed in the School of Medical Technology (EUTM, in Spanish). The general objective of this study is to know about the academic trajectories of the students that started their degrees in Clinical Laboratory and Imaging in 2007. A descriptive-explanatory methodology is proposed to analyze the ways in which curricular and academic-administrative factors may have an impact in the gap identified between the theoretical academic trajectories and those that actually occur, that is, the real trajectories of the students. To this end, documentary sources, records of the management system office, interviews with EUTM and career directors, as well as surveys to graduates were analyzed. An in-depth analysis of the factors included in the dimensions mentioned above shows that they have an impact in the academic stagnation, but that this is mitigated by actions developed as the implementation of the plan progressed, in line with measures taken centrally, such as the relaxation of the requirements for the final degree work.

Keywords: real trajectory, theoretical trajectory, curricular dimension, academic-administrative dimension

Agradecimientos

A la educación pública uruguaya, que me dio en su tránsito la formación académica y humana que se potenció con los vínculos que la acompañaron en cada uno de sus ciclos. A Magisterio y a la Universidad de la República (Facultad de Humanidades y EUTM) les debo: amigos, compañeros de trabajo, y hasta formar mi familia con Gus. Por medio de ella llegué a Flacso y a transitar por la Maestría, que me brindó formación enriquecida con la experiencia latinoamericana y los vínculos que se conservan hasta hoy.

A mi familia y a mis amigos, fuentes de apoyo constante, por alentarme siempre y transmitirme la convicción de que se puede, siempre se puede.

A Eloísa, por su tutoría paciente, agradecimiento infinito.

Índice

1. Introducción	8
2. Abordaje conceptual	14
2. 1 Contextualización del tema por investigar, en las universidades latinoamericanas	14
2.2 El caso uruguayo	16
2.3 Aproximación a los estudios sobre trayectorias	20
2.3.1 Trayectorias académicas	21
2.3.2 Dimensión curricular	27
2.3.3 Dimensión académico-administrativa	28
3. Enfoque metodológico	34
4. Análisis	37
4.1 La Escuela Universitaria de Tecnología Médica: el ingreso y el egreso. Una tensión permanente	37
4.1.1 La relación ingreso-egreso en la Udelar	39
4.1.2 El egreso en la Udelar y la EUTM	40
4.1.3 Ingreso en las carreras de Lic. Laboratorio Clínico y Lic. en Imagenología	41
4.1.4 La Escuela Universitaria de Tecnología Médica y el egreso	45
4.2 La Dimensión Curricular en la EUTM: el Plan 2006	47
4.2.1 El Plan 2006 y sus antecedentes	48
4.2.2 Internado	55
4.2.3- Monografía	57
4.3 Incidencia de los factores de la dimensión académico-administrativa en las trayectorias reales de los estudiantes de la generación 2007 para las carreras de Lic. en Laboratorio Clínico y Lic. en Imagenología	60
4.3.1 Sistema de reválidas a nivel general de la EUTM	61
4.3.2 La metodología de enseñanza y la aprobación de los cursos	63
4.3.3 Correlatividades	63
4.4 Descripción de trayectorias y análisis del desempeño académico	65
5. Conclusiones	78
6- Referencias bibliográficas	82
7- Anexos	1

Índice cuadros

Cuadro 1: Sistematización de resoluciones Comisión Directiva de la EUTM -Consejo Facultad de Medicina y Consejo Directivo Central	36
Cuadro 2: Ingresos a la Udelar 1997-2012 según censos estudiantiles	39
Cuadro 3: Tasa Bruta de Eficiencia Terminal Udelar 2010-2017	40
Cuadro 4: Relación entre los cupos ofrecidos y el total de inscriptos para el período 2007-2017 en la Escuela Universitaria de Tecnología Médica	43
Cuadro 5: Relación entre los cupos ofrecidos y los ingresos para las carreras Lic. en Laboratorio Clínico y Lic. en Imagenología	43
Cuadro 6: Egresos Udelar-Fmed-EUTM y para las carreras de Lic. en Laboratorio Clínico y Lic. en Imagenología 2010-2019	45
Cuadro 7: Cargas horarias del Plan de Estudios 2006 para las Licenciatura en Imagenología y en Laboratorio Clínico	51
Cuadro 8: Unidades curriculares del Plan 2006 para las Licenciaturas en Imagenología y en Laboratorio Clínico	53
Cuadro 9: Sistematización de pautas que regulan los internados de Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico	55
Cuadro 10: Sistematización de pautas que regulan los trabajos monográficos de Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico	57
Cuadro 11: Régimen de previaturas del Plan 2006 de la Licenciatura en Laboratorio Clínico	64
Cuadro 12: Régimen de previaturas del Plan 2006 para la Licenciatura en Imagenología	64
Cuadro 13: Análisis de las escolaridades de la generación 2007 para Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico	65
Cuadro 14: Distribución de los egresos de la generación 2007 para las carreras Lic. en Laboratorio Clínico y en Imagenología	67
Cuadro 15: Sistematización de actividades rendidas por los estudiantes de la generación 2002 de las Licenciaturas en Imagenología y en Laboratorio Clínico	68
Cuadro 16: Grado de avance en las carreras de Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico a 5 años del ingreso en comparación con datos de la Udelar	72

Glosario

ANEP- Administración Nacional de Educación Pública

CENUR- Centro Universitario Regional

CCI- Comisión Coordinadora del Interior

CDC- Consejo Directivo Central

CIO- Ciclos Iniciales Optativos

CSE- Comisión Sectorial de Enseñanza

CUP- Centro Universitario Paysandú

CURE- Centro Regional Este

DGPLAN- Dirección General de Planeamiento

EUTM- Escuela Universitaria de Tecnología Médica

ESFUNO- Estructura y Funciones Normales

Fmed- Facultad de Medicina

ISEF- Instituto Superior de Educación Física

MSP- Ministerio de Salud Pública

PI- Proyecto Institucional

PIMCEU- Proyectos de Investigación para la mejora de la Enseñanza Universitaria

PLEDUR- Plan Estratégico de la Universidad de la República

PROGRESA- Programa de Respaldo al aprendizaje

Pronadis - Programa Nacional de Discapacidad

SGB- Sistema de Gestión de Bedelías

SNEP- Sistema Nacional de Educación Pública

SNIS- Sistema Nacional Integrado de Salud

UAE- Unidad de Apoyo a la Enseñanza

Udelar- Universidad de la República

USFC– Unidad de Seguimiento y Flexibilización Curricular

USIEN- Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza

UTEC- Universidad Tecnológica del Uruguay

UTU – Universidad del Trabajo del Uruguay

1. Introducción

El crecimiento de la matrícula en la educación superior y la preocupación por la permanencia en la universidad y la finalización con éxito de los estudios han sido motivo de diversas investigaciones tanto a nivel internacional como nacional. El rendimiento académico de los estudiantes en la Universidad es un fenómeno de interés en distintos planos: educativo, social, político. Por lo que dependiendo de dónde se pone el énfasis, se han realizado distintos tipos de estudios que dan cuenta de la complejidad de esta temática.

A nivel internacional, las trayectorias académicas en el nivel superior son objeto de preocupación desde la década del 40. En los últimos años se ha dado un cambio en las formas de delimitar y abordar esta problemática de estudio. Investigaciones inscritas en diversos marcos analíticos se han centrado en factores externos a la performance del estudiante. Desde estos abordajes se han desarrollado estudios que comprenden las trayectorias académicas en clave relacional y multirreferencial, y en consecuencia, no se circunscriben únicamente al sujeto, sus capacidades o sus contextos. Esto tiene como efecto que el éxito o el fracaso escolar no se ubica, exclusivamente, en relación con las condiciones socioeconómicas en las que se inscriben los estudiantes o en virtud de sus capacidades o competencias, como los estudios efectuados desde la Sociología de la Educación y la Psicología Educacional han señalado. Los nuevos abordajes integran factores extra e intrainstitucionales, organizacionales y curriculares entre otros. Así se ha reconocido que los factores extraacadémicos (factores de contexto social, demográfico, cultural y económico) e intraacadémicos (los que acontecen en los espacios institucionales propios de la enseñanza) también tienen un efecto, innegable, en el desempeño académico de los estudiantes y en sus trayectorias académicas continuas y completas. En esta línea de indagación, Boado indica:

En el contexto de la preocupación por el espacio institucional emergieron análisis sobre distintos componentes de este «interior» del proceso educativo: los equipamientos físicos de la institución, los materiales, los equipamientos administrativos, los equipamientos pedagógicos, los climas organizacionales, las modalidades de uso de los equipamientos antes nombrados, la praxis docente, la calidad y cantidad de la producción científica, etcétera. Todos fueron señalados como importantes determinantes de los resultados educativos en un sentido amplio. (...) Así la preocupación por la eficiencia y eficacia del espacio institucional poco a poco fue cobrando mayor importancia, tanto para los mismos centros educativos como para los organismos de coordinación de política educativa y presupuestal. (Boado 2011, págs. 14/15).

En Uruguay, y en especial para la Universidad de la República (Udelar), los estudios que abordan cuestiones relacionadas con rendimiento, abandono y seguimiento de trayectorias a nivel universitario se han incrementado a partir del año 2000 con la discusión y la aprobación del plan estratégico de la Udelar¹ (PLEDUR). En el PLEDUR se establecen lineamientos específicos sobre el desarrollo de las trayectorias y se diseñan planes de acción en varias líneas. Las investigaciones realizadas por Boado (2004), Serna (2005), Fernández (2009) y Diconca (2011), entre otros, muestran la consolidación de líneas de investigación en la temática. Por otra parte, la consolidación de una Maestría en Enseñanza Universitaria de la Udelar ha permitido el desarrollo de investigaciones específicas sobre esta temática así como las vinculadas a la enseñanza superior, los planes de estudios y otro conjunto de tópicos vinculados a estos fenómenos².

Para la Escuela Universitaria de Tecnología Médica (EUTM) esta temática ha sido poco abordada sistemáticamente a lo largo de su historia. Cabe consignar que la EUTM es una institución compleja ya que está inscripta como escuela dentro de la Facultad de Medicina (Fmed), lo que genera una situación de dependencia. A su vez, tiene una oferta educativa que consta de 18 carreras (entre técnicos, tecnólogos y licenciados), y su oferta se encuentra dispersa desde el punto de vista geográfico en tanto hay sedes en Montevideo (desde 1950), Paysandú (desde 1979) y Regional Este (desde 2017).

Para este trabajo nos basaremos en el aporte de diversos autores que han abordado el tema trayectorias académicas, sobre todo en el ámbito universitario, como ser Terigi (2007, 2009), Tinto (1989) y Wigdorovitz de Camilloni (2016). Estos trayectos suponen un conjunto de transiciones que comienzan típicamente con la institucionalización de los niños más pequeños al momento de su primer ingreso a la educación formal y que continúan posteriormente al inicio de cada nuevo ciclo escolar. Por tanto, los itinerarios institucionales prevén, por regla general, una progresión lineal que asume los tiempos marcados por una periodización estandarizada: un grado por año, con inicios y finalizaciones prefijados generalmente en términos de la edad de los estudiantes. Estos itinerarios uniformes y lineales se basan en supuestos pedagógico-didácticos, normativos y organizativos sobre los que descansan los dispositivos de la educación formal estandarizados. Se definen planes y programas de estudio, ciclos y modalidades

¹ El PLEDUR es el plan estratégico de desarrollo de la Universidad de la República que se formula tomando en cuenta el escenario actual y las perspectivas a futuro. Se establece por cinco años y se han sucedido en el tiempo desde el año 2001. Este PLEDUR se materializa en objetivos estratégicos y programas de desarrollo.

² Las tesis y las monografías se encuentran disponibles en: <https://www.cse.udelar.edu.uy/tesis-meu/>

curriculares proponiendo un itinerario formal que podría considerarse ideal y que prevén una uniformización de los tiempos en que estos eventos se producen. La estructura de la tesis comprende una primera parte en la que se encuentra el marco conceptual desde donde se desarrolla la investigación. En ese apartado se describen los antecedentes existentes sobre la temática a nivel regional y de la Universidad de la República, la descripción de la EUTM en varios de sus aspectos vinculados a la temática (ingresos, egresos, titulaciones que ofrece, Plan de Estudios 2006). En el apartado siguiente se describe el abordaje metodológico. Posteriormente se desarrollan los capítulos de análisis de resultados y discusión final.

Problema de investigación

A partir de las conceptualizaciones aportadas por Flavia Terigi (2007), entendemos por **trayectorias** teóricas los itinerarios delineados en el sistema de formación que siguen una progresión lineal previamente definida e indican los tiempos esperables. Esta progresión lineal pauta una periodización estándar y muchas veces rígida. Sobre estas progresiones las instituciones definen los planes de estudios, secuenciados linealmente, en niveles y grados que a priori definen el tránsito de los estudiantes desde el ingreso hasta lograr el egreso. Sin embargo, existen diferentes factores que influyen en el tránsito de los estudiantes por el plan de estudios, que podrían identificarse y clasificarse de diversas maneras. Estos factores se hallan en un amplio espectro que va de los aspectos micro a los macro, pasando por otros factores que se ubican en un nivel intermedio con respecto a los anteriores. Dentro de los primeros, se ubican las diversas dimensiones que refieren a los estudiantes y a sus procesos de aprendizaje, características etarias, sexo, lugar de residencia, etc.; y en las macro se alojan los contextos socioeconómicos y culturales fundamentalmente. En esta investigación, como se adelantó, el foco se ubica en el nivel meso, y especialmente en dos factores que hacen a los elementos institucionales: el curricular y el académico-administrativo. Interesa identificar los modos en que estos obstaculizan o enlentecen el egreso oportuno de los estudiantes. Las claves explicativas de la incidencia de estos factores en los procesos de las trayectorias reales de los estudiantes serán exploradas desde distintos ángulos de lectura. A su vez, estos factores se ligan a razones de política educativa, por un lado, y a razones académicas de producción del conocimiento y a la posibilidad de ofrecer claves para el desarrollo de políticas de retención para evitar el abandono, por otro.

El tema investigado es de relevancia para la institución ya que no se cuenta con información sistematizada sobre el tema y se hace necesario dar una mirada

institucional a los planes de estudio en curso para contribuir a su reformulación, que lleve a mejorar los tránsitos educativos de los estudiantes y redunde en un mayor número de egresos debido a la alta demanda que implica el Sistema Nacional Integrado de Salud, (SNIS), tanto a nivel público como privado³, el Sistema de Cuidados⁴, el Programa Nacional de Discapacidad⁵, etc., que requieren una rápida salida al mundo laboral. Los resultados esperados de la investigación permitirían tomar decisiones que mejorarán la gestión de la institución en esta temática. Contribuirán, además, en la dimensión académico-administrativa, en tanto podría brindar insumos para implementar ajustes a las reglamentaciones actuales y para la elaboración de futuros planes de estudio así como para el diseño de políticas y acciones destinadas a la retención de los estudiantes.

En síntesis, el problema de investigación se centra en conocer cuáles son los factores institucionales que inciden en las trayectorias académicas reales de los estudiantes indagando en torno a las dimensiones curriculares y académico-administrativas que inciden en el rezago y el abandono para lograr la efectiva inserción en la educación superior.

La investigación se centrará en analizar dos licenciaturas que han tenido un desarrollo reciente. Para ello se establecen las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son las trayectorias reales de los estudiantes de la EUTM para las carreras de Laboratorio Clínico e Imagenología en la generación 2007? ¿Se identifica un rezago en las trayectorias de los estudiantes de las carreras estudiadas? Comparativamente con el resto de las carreras de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica, ¿en qué duración transcurren las trayectorias académicas de las dos licenciaturas estudiadas? ¿Cómo inciden los factores curriculares y académico-administrativos en las trayectorias reales de los estudiantes de la generación 2007 de las dos licenciaturas? ¿En qué medida el diseño curricular (plan de estudios) obstaculiza o facilita el egreso en el tiempo esperado?

³ El SINS surge a partir de las definiciones programáticas del gobierno nacional en el año 2008. Son sus principios rectores: universalizar el acceso a la salud, dar justicia en él, lograr equidad en el gasto y en el financiamiento de ésta, brindar calidad asistencial y devolver la sustentabilidad al sistema. Fuente: Ley 18.335. Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp1363115.htm>

⁴ A partir de la **Ley 19.353** —aprobada el 18 de noviembre y promulgada el 27 de noviembre de 2015—, en Uruguay todas las niñas y todos los niños, personas con discapacidad y personas mayores en situación de dependencia tienen derecho a ser cuidadas. La ley, a su vez, reconoce el valor social de las personas que realizan tareas de cuidados y apunta a promover una modificación de la actual división sexual del trabajo.

⁵ El Pronadis se encuentra abocado a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad, entendiendo que por medio de la capacitación de estas se puede lograr su inclusión social y en el mercado laboral.

El criterio de selección en estas carreras se basa en que ambas cuentan con un desarrollo histórico similar dentro de la Facultad de Medicina, nacen dentro de la actual EUTM, junto con su fundación (1950). Ambas otorgan la misma titulación de grado (licenciaturas), tienen la misma duración (4 años) y poseen características similares en sus planes de estudio: fueron aprobados en el mismo año (2006), la carga horaria total es de 3880 horas para Laboratorio Clínico y de 4070 para Imagenología, tienen iguales unidades curriculares generales (un 40% del plan), la cantidad de unidades curriculares específicas de las carreras es similar (28 para Imagenología y 27 para Laboratorio), comparten la obligatoriedad de cursado de un internado como práctica preprofesional y suponen la realización de una monografía para el egreso. Cuentan además con un régimen de previas similar que establece consecutividades para el cursado y la aprobación de las unidades curriculares. Se opta por la sede Montevideo por la accesibilidad de los datos, en el 2007, año en que comienza a implementarse el Plan 2006 a cabalidad. Ambas carreras cuentan además con regulaciones específicas para el desarrollo profesional por parte del Ministerio de Salud.

Objetivo general

Conocer las trayectorias académicas reales de los estudiantes de la generación 2007 de las Licenciaturas Laboratorio Clínico e Imagenología que cursan en la EUTM con el Plan 2006, a fin de identificar los modos en que los factores comprendidos en las dimensiones curriculares y académico-administrativas inciden en las trayectorias.

Objetivos específicos

- i) identificar y describir las **trayectorias reales** de los estudiantes de la generación 2007 para las carreras de Licenciatura en Laboratorio Clínico y Licenciatura en Imagenología;
- ii) identificar, describir y analizar la incidencia los factores de la **dimensión curricular** en las trayectorias reales de los estudiantes de la generación 2007 para las carreras de Licenciatura en Laboratorio Clínico y Licenciatura en Imagenología;

iii) identificar, describir y analizar la incidencia los factores de la **dimensión académico-administrativa** en las trayectorias reales de los estudiantes de la generación 2007 para las carreras de Licenciatura en Laboratorio Clínico y Licenciatura en Imagenología;

iv) analizar las formas de incidencia de los aspectos curriculares y académico administrativos interfieren en las **trayectorias académicas reales** de los estudiantes de la generación 2007 para las carreras de Licenciatura en Laboratorio Clínico y Licenciatura en Imagenología.

Para la consecución de los objetivos descritos se propone una investigación de tipo descriptivo-explicativa que triangulará técnicas cuanti y cualitativas atravesando diferentes etapas. Las técnicas que se utilizarán serán la observación documental, la aplicación de una encuesta y la realización de entrevista a informantes calificados, tal como se expresará en el apartado metodológico.

La estructura de la tesis comprende un primer capítulo que consigna el enfoque conceptual desde donde se desarrolla la investigación. En ese apartado también se describen los antecedentes más relevantes sobre la temática a nivel internacional y, específicamente, en la Universidad de la República, así como se presentan y analizan las titulaciones que ofrece la EUTM, los ingresos, los egresos, y las características del plan de estudios del año 2006).

En el apartado siguiente se presenta el abordaje metodológico. Posteriormente se desarrolla el análisis y la discusión final.

2. Abordaje conceptual

En la primera parte de la tesis, se definen el problema de investigación y los objetivos y las preguntas que darán sustento a la investigación. En este capítulo se realiza el abordaje conceptual del problema que se estudia, presentando, las investigaciones relacionadas a las trayectorias académicas en el ámbito universitario, así como datos que permitan contextualizar tanto a nivel internacional como a nivel nacional el estado de los trabajos sobre la temática, para centrarnos en la situación particular del Uruguay, de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica y de las Licenciaturas en Laboratorio Clínico y en Imagenología. En el apartado relacionado con la aproximación de los estudios sobre trayectorias, se da cuenta del estado de la cuestión en relación con los tres objetivos propuestos: trayectorias académicas, dimensión académico-administrativa y dimensión curricular.

2.1 Contextualización del tema por investigar, en las universidades latinoamericanas

El informe 2013 de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la Unesco señala lo siguiente:

El acceso a la educación superior se expandió aceleradamente en la región durante la década de los 2000, acumulando un promedio de crecimiento de aproximadamente 40%; lo que permitió que la región se situara - como conjunto- en el promedio de la tendencia internacional. Aunque la tendencia a la expansión fue muy extendida, persiste entre los países de la región una enorme heterogeneidad en este nivel educativo. El patrón de crecimiento de la educación superior fue, sin embargo, muy inequitativo, favoreciendo principalmente a los sectores de mayores ingresos y de zonas urbanas. (Unesco 2013, pág. 12)

El informe señala que no es fácil estimar la cobertura en el nivel superior ya que la población en «edad de asistir» no tiene una delimitación etaria formalmente definida, y las personas entran y salen de él en diferentes momentos de su vida, especialmente durante la juventud y la adultez temprana.

Una medida utilizada es considerar la tasa de estudiantes en educación superior en referencia a la población total. Así, considerando la tasa de estudiantes en educación superior por cada cien mil habitantes, los países de América Latina y el Caribe (para 30 de ellos se cuenta con información) han aumentado desde 2.316 en 2000 a 3.328 en 2010, lo cual representó un incremento de poco más del 40% en la década. Es importante notar que esta tendencia positiva estuvo presente en todos los países para los que se tiene datos comparables, aunque en algunos de ellos el avance fue más acelerado, como es el caso de Cuba, que prácticamente quintuplicó su proporción de alumnos en educación terciaria durante la década. (Unesco 2015, pág. 90)

Las universidades latinoamericanas, entonces, están atravesando en mayor o en menor medida los mismos problemas: expansión y diversificación. Al respecto, Landinelli (2008), tomado por Cardozo (2018), señala:

Desde la segunda mitad del siglo pasado y, muy especialmente, en las últimas décadas, la educación superior (ES) ha experimentado, en todos los países de América Latina, un doble proceso de expansión y de diversificación institucional. Esta tendencia se expresa, en primer lugar, en un número inéditamente grande de personas que aspiran y/o que acceden a carreras en este nivel, al influjo de tres procesos complementarios: la progresiva masificación de la enseñanza media y, por tanto, del número potencial de estudiantes; la feminización de la matrícula; y los crecientes requerimientos por certificaciones del mercado de trabajo (Cardozo, 2018, pág. 164) (...). En general, se reconoce que la expansión y la diversificación de la oferta han favorecido y al mismo tiempo reflejan la ampliación del acceso a la ES y el ensanchamiento de sus bases sociales y territoriales, en particular, de las clases o estratos socioeconómicos medios y bajos, de la población ubicada en las localidades menores y más alejadas de las capitales y, muy especialmente, de las mujeres. De acuerdo a las estimaciones disponibles, la cobertura promedio en América Latina en la ES ha pasado de apenas un 2%, sobre mediados del siglo XX, a algo más un 20% en el presente. (Landinelli, 2008, tomado por Cardozo 2018, pág. 165).

Un estudio realizado en 2005 por el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) muestra que en lo que refiere a las condiciones y las posibilidades en el acceso, la permanencia y la equidad en la **educación superior en los países de la región**, se constata que el abandono de la educación superior está asociado al porcentaje de estudiantes ingresantes, así los países con mayores niveles de matriculación tienden a presentar también mayores niveles de deserción o desvinculación. También señala que los estudiantes que se ubican en un nivel socioeconómico alto tienen un porcentaje mayor de egreso. Esto permite inferir que **el abandono se produce en los ingresantes de perfil social más bajo. Por tanto, uno de los problemas educativos más acuciantes en los países hispanoamericanos es la agudización de la deserción y como consecuencia la disminución de la titulación en los perfiles sociales más bajos.**

La masificación del acceso ha llevado a profundizar los problemas persistentes asociados a las oportunidades efectivas de progresión y graduación. La Conferencia Regional de Educación Superior de 2008, basándose en el supuesto de que la Educación Superior es un bien público social, un derecho humano y universal y por tanto un deber del Estado, realiza una serie de recomendaciones reconociendo la relevancia del papel de las universidades públicas: la generación de condiciones que posibiliten el acceso generalizado a la Educación Superior, como vías de efectiva de inclusión social; el impulso de políticas de acreditación como instrumento de integración, evaluación institucional y aseguramiento de la calidad; incorporación de estrategias didácticas y curriculares que posibiliten trayectorias estudiantiles de calidad y el fortalecimiento de la docencia a partir de mejores condiciones laborales y de formación integral asociada a la investigación educativa; el desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas,

humanísticas y artísticas que generen la transformación y el aprovechamiento del conocimiento en una perspectiva de sustentabilidad, convocando a la integración regional e internacional por medio de redes académicas que potencien la cooperación sur-sur.

El importante crecimiento de la matrícula de nivel superior en el correr de las últimas décadas no desembocó en un aumento similar en los egresos debido a las altas tasas de abandono o deserción de los estudios, en buena parte concentrados en los primeros años de las carreras, y a que muchos alumnos emplean un número de años mucho más elevado del previsto para completar sus cursos. Esta constante histórica se mantiene al menos desde mediados del siglo XX. El informe de Unesco (2013) señala:

Dado que en la educación superior existen niveles altos de deserción, es importante observar también la conclusión de estudios profesionales entre la población, lo cual es un indicador aún más exigente. Las cifras muestran que en América Latina aún queda mucho por avanzar en esta materia, por cuanto sólo uno de cada 10 jóvenes de 25 a 29 años de edad había completado cinco años de educación superior en 2010 (un leve aumento a partir del 7% en 2000). En este ciclo, nuevamente las diferencias entre los países de la región son muy marcadas, tanto en el nivel actual (desde Argentina con 23% de jóvenes con terciaria completa hasta República Dominicana, con 3%) como en su evolución durante la última década. (Unesco, 2015, pág. 92)

En un documento realizado por Daniela Trucco, oficial de Asuntos Sociales de la División de Desarrollo Social de la CEPAL, se lee lo siguiente:

La situación promedio de los jóvenes de 25 a 29 años de edad de 18 países de la región es que solo un 10.7% logra concluir al menos cinco años de educación postsecundaria (duración típica de una carrera universitaria), con una estratificación según quintiles de ingreso per cápita muy fuerte, ya que por cada 27 jóvenes de estratos de altos ingresos (quinto quintil), solo uno de bajos ingresos logra concluir cinco años de estudios postsecundarios. En promedio, las mujeres jóvenes están logrando concluir este nivel educativo en mayor proporción que los hombres, especialmente entre los quintiles de ingreso medios y altos. (Trucco 2014, pág. 23)

De acuerdo a datos de la CEPAL (2014), en 2012 apenas el 5,1% de los uruguayos entre 25 y 29 años lograban completar cuatro o cinco años de educación terciaria, proporción baja en la perspectiva regional e internacional.

En ese mismo estudio, Trucco destaca como cara positiva de la moneda el aumento, aunque aún en cifras ínfimas, de estudiantes que son primera generación de sus familias en cursar estudios universitarios.

Los desafíos para cumplir con la meta de educación para todos de la Educación Superior en Latinoamérica son múltiples y de muy distinta naturaleza.

2.2 El caso uruguayo

Uruguay, al igual que los países de la región, ha registrado una importante expansión de la Educación Superior, tanto en términos de la cantidad de personas que llegan a cursar ese nivel como de la magnitud y la diversificación de la oferta. Ante este desafío la Universidad de la República, bajo el rectorado del Dr. Rodrigo Arocena (2006-2014) desarrolló un proceso de reforma, comprendida dentro de lo que Unesco⁶ define como agotamiento del modelo europeo como localizador y difusor de conocimientos, destinado a elites y a la aparición de nuevos conocimientos organizados en disciplinas cada vez más especializadas y en redes de conocimientos.

Alta numerosidad estudiantil en los modelos tradicionales de las universidades públicas, surgimiento y expansión de las universidades privadas, presenciales y en formatos virtuales; procesos de globalización y mundialización; la conceptualización imperante de la «sociedad de la información y del conocimiento» con base en las tecnologías digitales; constituyen contextos que definen transformaciones sociales y culturales de incidencia en las instituciones universitarias, particularmente en las universidades latinoamericanas. (Selva Artigas, 2014, pág. 6)

Esta reforma se denominó: Segunda Reforma Universitaria, tomando en su denominación como referentes la Reforma de Córdoba de 1918 y los valores contenidos en la Ley Orgánica de 1958 con una clara reafirmación de la autonomía y el cogobierno. Toma como antecedentes de «cambio» y «transformación» los que la Universidad ha tenido en especial a partir de la década del 60 en un intento de darle una impronta de proceso y construcción colectiva. Tuvo como objetivo general la transformación del conjunto de la educación uruguaya orientada por el propósito de ir hacia la generalización de la enseñanza avanzada, de calidad y conectada con el trabajo a lo largo de toda la vida activa. Esa transformación tuvo distintas dimensiones: gestión, descentralización, participación y estructura académica; y apuntó en varios sentidos: mejor aprovechamiento de los conocimientos endógenamente generados, mejor aprovechamiento de las calificaciones de los universitarios; necesidad de enseñar e investigar al más alto nivel, y expandir interconectadamente las tres funciones universitarias. Esto se daría por medio de la enseñanza avanzada, la creación y la investigación de calidad en todas las áreas del conocimiento y la cultura, y la extensión como colaboración con los muy diversos actores sociales en pro del bien común, que

⁶ Informe Unesco. «Hacia la Sociedad del Conocimiento». Tunes 2005.

busca conectar cada vez más sus actividades de innovación de alto nivel con las políticas sociales.

Arocena sostiene que

la Reforma deberá afrontar otra tendencia ampliamente constatada: la demanda social por Educación Superior y la expansión de ésta multiplica costos y exigencias financieras, genera mayores reclamos de rendimiento, y en no pocos casos apunta a una revisión de la autonomía universitaria. (Arocena, 2008: pág. 19).

Señala además que solo será posible avanzar hacia ella si se abre camino hacia la sociedad civil (sector público, mundo del trabajo y la producción), saliendo de los actores internos a la universidad.

En lo que tiene que ver con la enseñanza propiamente dicha, la Segunda Reforma profundiza el camino iniciado a partir del año 2000 con la implementación de su Plan Estratégico de Desarrollo (PLEDUR), en el que se establece su misión y su visión centrada en el artículo 2 de la Ley Orgánica:

La Universidad de la República tendrá a su cargo la enseñanza pública superior en todos los planos de la cultura, la enseñanza artística, la habilitación para el ejercicio de las profesiones científicas y el ejercicio de las demás funciones que la ley le encomiende. Le incumbe asimismo, a través de todos sus órganos, en sus respectivas competencias, acrecentar, difundir y defender la cultura, impulsar y proteger la investigación científica y las actividades artísticas y contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública; defender los valores morales y los principios de justicia, libertad, bienestar social, los derechos de la persona humana y la forma democrático-republicana de gobierno. (Uruguay, 1958. Ley 12.549, Artículo 2)

El PLEDUR plantea cinco grandes objetivos estratégicos operacionalizados en orientaciones y en diversos proyectos institucionales.⁷ El primer objetivo estratégico se propone responder a la demanda creciente por enseñanza superior, promoviendo la equidad social y geográfica y mejorando la calidad de la oferta pública, y se plasma en la orientación 1.2: tomar medidas de organización curricular que ayuden al estudiante que trabaja y en particular a aquellos que lo hacen durante más de diez horas a la semana. Para lograr esta meta se plantea el desarrollo de la Udelar de la siguiente forma:

- Prever una expansión del alumnado con una tasa anual de crecimiento del 3.3%.

⁷ 1- Responder a la demanda creciente por enseñanza superior, promoviendo la equidad social y geográfica y mejorando la calidad de la oferta pública. 2- Impulsar la creación científica, tecnológica y artística estimulando su calidad. 3- Promover la utilidad social del conocimiento contribuyendo a la solución de los problemas que hacen a la mejora de la calidad de vida de la población. 4- Impulsar procesos de modernización en la gestión capaces de sustentar eficientemente las transformaciones de la Universidad de la República. 5- Mejorar la atención de la salud que se brinda en el Hospital de Clínicas y con ello la calidad de la formación de los recursos humanos para la salud.

- Impulsar el incremento de la oferta educativa universitaria en el interior, acompañándolo de medidas específicas en cuanto a la resolución del problema de la habitación (tanto en Montevideo como en las distintas sedes), por medio de la educación a distancia y de la mejora en la formación docente.
- Organizar una oferta de cursos de educación permanente que atienda la demanda creciente de actualización y reciclaje proveniente de los egresados.
- Estimular la innovación educativa mediante la incorporación de una modalidad del régimen de alta dedicación que la tenga como contenido principal.

En cuanto a la organización curricular:

- Tomar medidas en la organización curricular que ayuden al estudiante que trabaja y en particular a aquellos que lo hacen durante más de diez horas a la semana, por medio de la diversificación de modalidades y horarios de cursado.
- Estructurar los planes de estudio teniendo en cuenta que el egresado se mantendrá vinculado a la universidad como protagonista de un proceso de educación durante toda la vida. Contendrán conjuntos de asignaturas opcionales que introducirán flexibilidad y diversidad a las formaciones individuales. Dentro de una misma área temática, deberán facilitar la organización de tramos comunes. Se incorporarán los procesos de evaluación continua en la gestión de los planes de estudio.

En relación con los docentes:

- Incrementar los salarios docentes y no docentes como estímulo a la profesionalización de la vida académica de la Universidad de la República.
- Desarrollar una decidida política de formación docente procurando la mejora de la calidad didáctica de los docentes universitarios.

La forma de operacionalizar las medidas planteadas en el PLEDUR 2000 y las siguientes actualizaciones se dan mediante resoluciones del Consejo Directivo Central de la Udelar, que toma como insumo el trabajo realizado a nivel de las comisiones sectoriales (Extensión y Actividades en el Medio, Enseñanza, Investigación y Gestión).

Es de destacar que en el año 2002 un grupo de evaluadores pares externos realizó un informe de evaluación de este plan estratégico señalando lo siguiente:

Busca acentuar el cumplimiento de todos estos postulados de la Conferencia Mundial, en la consolidación de la mayoría de los cuales la Universidad Pública latinoamericana ha sido vanguardia desde hace casi un siglo (Udelar, 2002, pág. 11).

Da pruebas de realismo, pues prevé un aumento significativo del acceso a la Universidad y se prepara para dar la respuesta educativa pertinente; se busca, de este modo, mantener al Uruguay en los primeros lugares en el ámbito regional respecto al tema. Además conjuga acertadamente los temas de ampliación del acceso a la Universidad, con la utilización de las nuevas tecnologías, la descentralización de la Institución y el establecimiento de acuerdos con la ANEP. (Udelar, 2002, pág. 12)

En lo relativo a la enseñanza, el eje sustantivo de la reforma se centra en la concepción de la educación como derecho humano fundamental, integral y extendido a todas las etapas de la vida. Para esto la Comisión Sectorial de Enseñanza propone políticas de coordinación, estímulo y desarrollo de la actividad de enseñanza mediante una serie de medidas focalizadas como puede ser la creación o consolidación de las Unidades de Apoyo a la Enseñanza (UAE) en los servicios o el apoyo al egreso en aquellos servicios con baja cantidad de egresos o los llamados a proyectos concursables. La agenda del rectorado de Arocena plantea entonces una

alta preocupación por el ingreso estudiantil, el abandono temprano de los estudios, la posibilidad de ofrecerles trayectorias adecuadas, así como mejorar las condiciones en que se desarrolla la actividad docente para el fortalecimiento de todas las funciones universitarias. (Selva Artigas, 2014, pág. 53)

El debate en el CDC refiere a múltiples dimensiones del fenómeno de acceso y abandono, atribuyendo su causalidad —entre otros— a aspectos curriculares y organizativos para los que busca diversos niveles e instrumentos de adecuación. Entre ellos apunta a una propuesta de flexibilización curricular: cursos optativos; distintas estrategias para los mismos cursos; ingreso con previaturas; acortamiento de las carreras; formación de los docentes tanto en aspectos pedagógicos como para el uso educativo de tecnologías digitales; atención a la infraestructura administrativa, edilicia y tecnológica, etc. (Selva Artigas, 2014, pág. 75)

2.3 Aproximación a los estudios sobre trayectorias

Partimos señalando que la investigación acerca de la deserción y el rezago estudiantil en la educación superior es un tema que preocupa a nivel internacional como nacional, por lo que existe preocupación por la búsqueda de soluciones efectivas para abatirlos, por tanto existe la necesidad de avanzar y profundizar en el estudio y el análisis de esta temática. Las investigaciones sobre trayectorias académicas y dimensiones vinculadas cobran relevancia en las últimas décadas.

La Udelar ha dedicado parte de sus recursos a profundizar en esta temática, y los servicios han respondido a tal demanda. Se han realizado investigaciones que cada vez más van permitiendo una mayor sistematización de la información y mayor coherencia en relación con el uso de esa información para la mejora en términos de políticas por

aplicar en pos de la eficiencia terminal en la formación de grado. Entre las acciones concretas podemos señalar: la realización de convocatorias a proyectos concursables que se van consolidando líneas de investigación, la generación de buenas bases de datos y sistemas únicos de indicadores (creando una unidad específica en el ámbito de la Comisión Sectorial de Enseñanza y contando con la Unidad de Planeamiento), el desarrollo de la Maestría en Enseñanza Universitaria y de la Maestría en Teorías y prácticas en Educación, la experiencia de la Facultad de Ciencias Sociales en distintos tipos de estudios, la realización de Jornadas sobre Investigación en la Educación Superior y la publicación de la revista Intercambios⁸.

2.3.1 Trayectorias académicas

Luego de una revisión de bibliografía diversa sobre la temática, se considerará específicamente el marco desarrollado por **Terigi sobre trayectorias académicas** ya que a lo largo de sus investigaciones muestra cómo este fenómeno pasa de basarse en un modelo individual (que llevaba a diagnósticos, derivación y recuperación a nivel personal) a motivo de políticas educativas.

Asociamos las problemáticas de repitencia, sobreedad, ausentismo, abandono, más que al fracaso escolar individual, a persistentes puntos críticos del sistema educativo. (Terigi, 2009, pág. 13).

El sistema educativo define, a través de su organización y sus determinantes, lo que llamamos trayectorias escolares teóricas. Las trayectorias teóricas expresan recorridos de los sujetos en el sistema que siguen la progresión lineal prevista por este en los tiempos marcados por una periodización estándar. (Terigi, 2009, pág. 16).

Estas trayectorias teóricas estructuran el saber pedagógico. Requieren de la organización del sistema por niveles, la gradualidad del currículum, la anualización de los grados de instrucción. Entonces las trayectorias académicas serían aquellos recorridos que realizan los sujetos en el sistema escolar comparados con la expectativa que supone el diseño de tal sistema. La estipulación de trayectorias teóricas tiene varios efectos en los sistemas escolares ya que tiene consecuencias sobre las visiones de los sujetos de educación, sobre lo que se espera de ellos, las decisiones pedagógicas, los recursos materiales, etc. Estas trayectorias están naturalizadas y normalizadas. «Bajo estas condiciones, adaptarse a la trayectoria teórica coloca a los sujetos frente a tratamientos pedagógico-didácticos desajustados si no se realiza un esfuerzo por manejar distintas cronologías de aprendizaje» (Terigi, 2010, pág. 8).

⁸ Disponible en <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/10806>

Como se indicó, la autora distingue dos tipos de trayectorias académicas: las teóricas y las reales. Las **trayectorias teóricas** (o ideales) están definidas mediante su organización y determinantes. Expresan los recorridos progresivos de avance de los estudiantes en el sistema, de acuerdo a los tiempos marcados por una periodización estándar. Surgen trayectorias que se muestran como las más frecuentes o más probables de transitar y que están muy próximas a las trayectorias teóricas dentro de cronologías de aprendizaje preconfiguradas por la trayectoria escolar estándar (continua y completa). En tanto que las **trayectorias reales** constituyen itinerarios frecuentes o más probables que se acercan o se alejan de las trayectorias teóricas con tránsitos heterogéneos, variables y contingentes, mostrando que existen distintas formas de atravesar la experiencia escolar en relación con la trayectoria teórica, y que existen diversas formas de realizar la trayectoria debido a múltiples factores.

En el caso de los adultos, podemos señalar, por ejemplo, siguiendo los estudios de Boado, el contexto social, demográfico, cultural y económico. En el aula conviven sujetos que desarrollan una trayectoria teórica con aquellos que se alejan de esa expectativa. En las trayectorias académicas existen puntos críticos en que se producen entradas, salidas, ausentismos, etc. y en los cuales los sujetos que no desarrollan una trayectoria óptima parecen invisibilizarse.

Otros autores coinciden con este concepto. Según Martínez (2000): «la trayectoria escolar se define como el recorrido que sigue una cohorte de estudiantes en un tiempo determinado, a partir de su ingreso a un plan de estudios específico» (pág. 60).

Por su parte, Altamira (1997) define la trayectoria escolar como:

la cuantificación del comportamiento escolar de un conjunto de estudiantes (cohorte) durante su trayecto o estancia educativa en un establecimiento escolar desde el ingreso, permanencia y egreso, hasta la conclusión de los créditos y requisitos académico-administrativos que definen el plan de estudios. (Altamira, 1997, pág. 27)

Podemos decir entonces que la trayectoria escolar es el conjunto de factores y datos que afectan y dan cuenta del comportamiento escolar de los estudiantes en la universidad.

Estas conceptualizaciones ofrecen elementos analíticos complementarios, como considerar al estudiante como objeto de estudio y su trayectoria escolar como un proceso, no como un momento en la vida escolar, lo que implica el análisis de una serie de indicadores que permitan definir el avance académico.

Existen diversas categorizaciones dentro de la literatura acerca de la trayectoria real, que dan cuenta de la complejidad del fenómeno. Por ejemplo, Tinto (1989) afirma que el estudio de la deserción a este nivel es sumamente complejo, porque implica no sólo

una variedad de perspectivas, sino también una gama de diferentes tipos de abandono. Adicionalmente, afirma que ninguna definición puede captar en su totalidad la complejidad de este fenómeno, queda en manos de los investigadores la elección de la definición que mejor se ajuste a sus objetivos y al problema por investigar. Por su parte, Giovagnoli (2002), utilizando también literatura internacional sobre el tema de la permanencia en los estudios superiores, establece categorías en torno a dos principales teorías sociológicas: el modelo de integración del estudiante (un mayor grado de integración del estudiante en el ambiente académico y social contribuye a un mayor grado de compromiso institucional) y el modelo de desgaste del estudiante (factores externos a la institución). Señala que es importante abordar el problema de la deserción o graduación no como fenómeno estático (se produce o no), sino atendiendo a los factores que inciden en la evolución de este evento a lo largo del tiempo y considerando además lo incipiente de este tipo de estudios para las universidades latinoamericanas.

A los efectos de este trabajo, partiremos de la base de que un individuo inicia su actividad como estudiante con el propósito de egresar. Durante el desarrollo de su carrera, se pueden dar dos situaciones: que cumpla con todas las actividades requeridas para obtener el título, o que abandone la actividad con distintos niveles de avance en la carrera. Sabiendo que en la Universidad de la República no existen impedimentos para que un individuo que decidió desertar retome sus estudios, el abandono o desafiliación se transforma en una situación transitoria y reversible que según Fernández (2002) puede deberse a razones subjetivas (motivaciones, interés por la carrera, vocación costos psicológicos), factores externos al sistema de educación universitario (estudio y trabajo), o motivos vinculados al funcionamiento de la Facultad (exigencia de la carrera, duración del plan de estudios, docentes, clima, efectos institucionales de tipo no deseados, masificación, por ejemplo, etcétera). Pero en ese mismo estudio, para las carreras dentro de Medicina, Fernández señala que permanece la ilusión de retomar los estudios pese al sentimiento de frustración o fracaso que caracteriza a esos desertores.

Nos referimos entonces a trayectorias académicas en su sentido más frecuente, aludiendo a aspectos cuantificables que se refieren al comportamiento escolar de un conjunto de estudiantes o cohorte desde su ingreso, permanencia y egreso hasta la conclusión de los créditos o unidades curriculares y requisitos académico-administrativos que define el plan de estudios. Definiremos el rendimiento académico como «el cumplimiento de las metas, logros u objetivos establecidos en el programa o asignatura cursada por el alumno» (Álvarez, 1996, citado en Osornio L., Valadez S., Cuellar A., Monje J., 2008, pág. 3), reconocido por el sistema educativo

como calificaciones asignadas que dan cuenta de un aspecto cuantitativo o bien cualitativo expresado por una nota o juicio que en caso de ser insuficiente se refleja en la pérdida de materias, reprobación, y en el caso de reprobaciones reiteradas se constituye como rezago, y por tanto llevando a la prolongación de los estudios más allá del tiempo establecido para cada carrera o programa y hasta a la posible deserción.

Las investigaciones realizadas en Uruguay (Errandonea, 2020; Loureiro, Miguez 2017; Boado, 2010; Fernández y Pereda, 2009; y Custodio, 2006, entre otras) y en el resto de América Latina (Acosta, 2009; y Osornio, Valadez, Cuellar y Monje, 2008, por ejemplo) se centran, particularmente, en la deserción o desvinculación de los estudiantes y en el rendimiento académico, de modo que la reprobación y, fundamentalmente, el rezago quedan en un segundo plano. Algunos autores buscan entender los diferentes motivos que pueden explicar el problema para pensar políticas efectivas de retención a partir de ahí.

En sus estudios, Boado (2005, 2010) señala como características del estudiantado de la Udelar un aumento de mujeres en casi todos los servicios, estudiantes de nivel socioeconómico y cultural más favorecido, y estudiantes que trabajan antes de recibirse, de los cuales tienen mayor carga horaria laboral y mejores empleos aquellos provenientes de origen social más elevado. Estas características están acompañadas por una baja tasa de titulación y por una importante tasa de deserción y rezago. Se muestra así la relación positiva que existe entre el crecimiento de la población estudiantil y el egreso, y se observa que se mantienen y agudizan aún la deserción y el rezago. Esto en el contexto de una universidad que para el ingreso de la gran mayoría de sus carreras no posee restricciones, es gratuita, no establece límite de tiempo para el egreso ni límite de repeticiones, ni siquiera para la aprobación de exámenes, salvo excepciones; una universidad donde si bien existen previaturas, la posibilidad de ser *eterno* estudiante universitario es admisible, y todo estudiante universitario conserva su derecho a continuar o retomar sus estudios indefinidamente hasta recibirse.

Por otra parte, Serna (2005) explora el desempeño estudiantil en la Universidad de la República discriminando conceptual y operativamente varias dimensiones del rendimiento académico, como los resultados sistémicos organizativos, los procesos de aprendizaje y las políticas educativas. Estudió la generación 1995 en 10 carreras de la Udelar y su egreso elaborando diferentes indicadores de rendimiento a lo largo de la carrera, que permitían medir el grado de avance en estas. Entre las principales conclusiones señala la necesidad de contar con indicadores del Sistema de Gestión de

Bedelía; una mayor democratización y difusión de la información obtenida; generación de nuevas variables y la necesidad de estudios focalizados. Desde el año 2014 la Universidad se encuentra trabajando en la creación del Sistema de Indicadores de la Universidad de la República, para lo cual cuenta con los aportes de los servicios de la Comisión Sectorial de Enseñanza y de la División Planeamiento.

En uno de sus estudios Boado (2004) realiza una aproximación a la deserción estudiantil universitaria en el Uruguay, en la que además de realizar una búsqueda de antecedentes en la temática y de realizar una caracterización del Sistema Universitario, se enfocó en la eficiencia terminal y la deserción en las carreras seleccionadas. Dentro de las conclusiones a las que llega el autor mencionado, está que la deserción es un fenómeno multicausal y que existen algunos factores comunes tanto para las carreras tradicionales como para las no tradicionales, como ser la desmotivación frente a los estudios realizados, la dificultad de trabajar y estudiar al mismo tiempo y los bajos rendimientos académicos. Para las carreras tradicionales⁹, además, se suman como motivos la incongruencia entre las expectativas y la realidad encontrada o vivida en la institución educativa, aspectos vinculados a la vida institucional y al funcionamiento de la facultad, mientras que para quienes estudian **carreras no tradicionales la causa se centra en la dificultad de estudiar y trabajar al mismo tiempo.**¹⁰

Tomando tanto la sistematización realizada por Diconca y su equipo en 2012 en relación con estudios en la temática a nivel de la Udelar, como estudios más recientes, encontramos que hay varios servicios que han expresado su preocupación por la temática.

En esta línea se ubican los trabajos de Debera, Machado y Nalbate (2004), quienes realizan un estudio con la descripción de la evolución cuantitativa y formal de la trayectoria de los estudiantes y egresados en términos de calificaciones, aprobación, duración y continuidad en los estudios y modalidad de aprobación para la Facultad de Ciencias Económicas y Administración.

Por su parte, Filardo (2006) y Perera (2001) realizaron un estudio con el objetivo de construir una descripción del perfil de los estudiantes matriculados en la Facultad de

⁹ Boado en sus estudios señala que habitualmente son consideradas carreras tradicionales: Doctor en Medicina, Derecho, Ingeniería y no tradicionales: Bellas Artes, Psicología, Ciencias y en este caso las carreras «técnicas» dentro de la propia Facultad de Medicina.

¹⁰ Conclusión que se condice con lo expresado en las entrevistas realizadas para esa investigación a los decanos de las facultades investigadas (Derecho, Medicina e Ingeniería) que ven la deserción como parte de un proceso acumulativo de resultados académicos que se da en distintas fases con combinaciones de factores explicativos en cada fase.

Ciencias Sociales a partir de la información obtenida de la base de datos del Sistema de Gestión de Bedelías y un estudio comparado del proceso de elaboración de tesis de grado en esa Facultad.

A su vez, Martínez y Sarlo (2001) realizaron un estudio en la Facultad de Derecho, que concluyó que los factores de mayor incidencia para la deserción inicial de estudiantes del curso de Derecho Privado I han sido la continuación de otras formaciones profesionales y la influencia del trabajo.

A su vez, es pertinente señalar que las carreras y las unidades académicas o facultades en que se dictan también han realizado investigaciones en este sentido. A modo de ejemplo, la Facultad de Química estudió la deserción para las cohortes 2000-2003 y la de Ingeniería implementó un seguimiento y un análisis de los estudiantes comprendidos en el Plan de Estudios 1997. Por el lado de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, se desarrollaron investigaciones que giran en torno al rezago de los estudiantes universitarios en el egreso a causa de la demora en la entrega del trabajo final de graduación o similar.

Finalmente, interesa señalar los trabajos efectuados por Seoane (2014), quien realiza un estudio de seguimiento de la cohorte 2009 de la carrera Doctor en Odontología, durante el período marzo 2009-mayo 2011. Se analiza el desempeño académico de la generación en el tramo inicial de formación, procurando: a) identificar trayectorias académicas en el primer año de cursado a partir de indicadores contextualizados de desempeño académico; b) vincular factores de contexto y primer rendimiento, con las trayectorias evidenciadas y; c) cuantificar el rezago y la desvinculación de la carrera.

Otros estudios más recientes abordan la temática sobre la deserción desde distintas perspectivas. Uno realizado por el equipo de la División Estadística de la Universidad de la República, coordinado por Fiori y Ramírez, se aboca a tratar la desafiliación de la UdelaR entre 2007 y 2012 a partir del análisis de los censos universitarios. En él concluyen que la desafiliación como tal no es independiente del grado de avance de los estudiantes en sus carreras y que existen distintas variables de riesgo para que se dé.

La probabilidad del truncamiento de las trayectorias educativas en la Udelar sin alcanzar el logro del nivel correspondiente es más elevado al comienzo del curso de vida académica que en estados intermedios o avanzados (2014: 84).

Señalando que factores como el sexo, la edad, el ser trabajador, la asistencia a clase y la tenencia de hijos favorecen la desafiliación, ya sea temprana o tardía. Custodio (2010) considera como antecedente el trabajo ya mencionado de Boado (2007) y estudia la

caracterización de los desertores de la Udelar en el año 2006. Establece diferentes tipologías de los mismos y distintos perfiles (inversor o consumidor), que arrojan como resultados que si bien la combinación del trabajo y el estudio constituyen la razón mayoritaria por la cual los desertores de la Udelar abandonan sus estudios, ésta se combina con otros factores que pueden vincularse a problemas de incompatibilidad horaria de los cursos, por un lado, y a factores «externos» por otro (ingresar por extraedad, motivos atribuidos al ingreso, trayectoria académica anterior, costos económicos, por ejemplo).

En otro orden, interesa indicar que la Dirección General de Planeamiento (DGPLAN) de la Udelar desarrolla, desde el año 2014, el proyecto de Seguimiento de Egresados¹¹. Este proyecto tiene como ejes: disponer de información básica y comparable, de los egresados, y que sea el punto de partida para el proceso de monitoreo y evaluación de la Udelar. Además la DGPLAN viene trabajando junto con la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) de la Udelar en la elaboración de un sistema único de indicadores de enseñanza para la Udelar.

2.3.2 Dimensión curricular

En este apartado se abordará la dimensión curricular asumiendo que el currículum universitario es siempre un campo singularmente complejo de tensiones permanentes. Siguiendo los planteos de Collazo (2010), sostenemos que existen distintos ejes en la definición de ese currículum. Por un lado, la **formación profesional** condicionada por la historia y la identidad de las profesiones y sus prácticas que se enfrentan en la actualidad a nuevos requerimientos (cada vez más complejos) y nuevas condiciones que preidentifica el mercado de trabajo. Esta situación pone en tensión el interjuego entre las formaciones generales y las específicas. Por otro lado, **el papel de lo académico** entendido como la configuración de los currículums con creciente grado de especialización en áreas extensas del conocimiento.

De ello se deriva una modalidad disciplinar de organización y control del trabajo académico –en forma de cátedras, departamentos o institutos– que, fruto del agrupamiento por especialidad, resulta en una distribución amplia de la autoridad y en la conformación de culturas disciplinares diferenciadas que trascienden las fronteras institucionales («colegio invisible»). La disciplina se erige, de este modo, en el elemento primordial que configura tanto la profesión académica como la organización universitaria. (Collazo 2010, pág. 16/17).

11

<http://gestion.udelar.edu.uy/planeamiento/wp-content/uploads/sites/33/2015/05/Programa-de-Seguimiento-de-Egresados.pdf>

Siguiendo a Collazo, entonces sostenemos que es necesario que las universidades deben analizarse a la luz de los nuevos requerimientos y de las lógicas epistemológicas en los distintos campos del conocimiento.

Estas se expresan en el currículo escrito acordado por el colectivo universitario –documentos curriculares– y en las visiones, perspectivas y controversias, no siempre explícitas, que mantienen las comunidades académicas involucradas, en relación con los fines y los contenidos del proyecto de formación profesional, los cuales forman parte de tradiciones particulares de enseñanza universitaria. (Collazo 2010, pág. 20)

A los efectos de esta investigación nos centraremos en el análisis de lo prescrito en el plan de estudios. Barco define **plan de estudios** como

(el) documento curricular en el que se seleccionan y organizan, con unidad y coherencia, las materias (o asignaturas, o disciplinas) con sus contenidos mínimos y los formatos que les son propios (seminarios, talleres, asignaturas, etc.), experiencias (pasantías, trabajo de campo tesis, etc.) que garantizan una formación académica y/o profesional necesaria para alcanzar la titulación en un área de conocimientos. Incluye además requisitos de ingreso para el cursado y correlatividades entre asignaturas. En las últimas dos décadas se incluye una fundamentación de la carrera y los objetivos que la presiden en su organización y alcances, como así también el perfil de egresado que se espera plasmar. (Barco, 2006:49)

2.3.3 Dimensión académico-administrativa

La dimensión académico-administrativa refiere al conjunto de aspectos administrativos que inciden, de forma indirecta y a veces directamente, en el desarrollo académico de los campos disciplinares y de los procesos de formación. Particularmente, en esta investigación el foco se ubica en la incidencia de los aspectos administrativos en el fortalecimiento o no de la formación académica de los estudiantes de grado.

En esta línea cabe señalar que dentro de la organización de la Universidad de la República, en los últimos años, la dimensión administrativa cobra una gran relevancia en tanto se ha identificado como un vector coadyuvante central en el desarrollo académico en general y de las trayectorias estudiantiles en particular. En la dimensión académico-administrativa se desarrollan tareas de planificación en la gestión de la enseñanza, presupuesto, manejo de recursos (materiales, financieros, humanos), control, soporte y acompañamiento de la actividad académica de docentes y estudiantes. En el caso de la Universidad de la República, en el Prorectorado de Gestión¹² se concentra la

¹² El Prorectorado de Gestión, al igual que los de Enseñanza, Investigación y Extensión y Actividades en el Medio, se crea en el año 1999 para cumplir con los siguientes cometidos (Ordenanza sobre los Cargos de Prorectores. CDC, n° 21, 1°.12.1998):

1. Ejecutar las políticas, estrategias, proyectos y normas aprobadas por el Consejo Directivo Central, en el marco de las directivas que dicte el Rector y bajo la supervisión de éste.
2. Coordinar y articular dichas decisiones con los Servicios o Áreas involucradas en sus funciones

organización por medio de diversas Direcciones Generales. Estas son las encargadas del diseño de las diferentes líneas de trabajo en cada una de estas áreas: Administración Financiera, Arquitectura, Auditoría Interna, Jurídica, Personal, Planeamiento, Informática, Obras a Mediano y Largo Plazo y Secretaría General. Esta organización tiene como cometidos operativizar las resoluciones que en distintas áreas resuelve el Consejo Directivo Central.

A los efectos de la tesis, nos vamos a centrar en las áreas que se relacionan directamente con la enseñanza de grado, y en especial en lo referido a la gestión de la enseñanza por medio de los datos obtenidos de los estudios que realiza la Dirección General de Planeamiento, por un lado, buscando generar un sistema de indicadores único, elaborar estadísticas básicas permanentes, llevar a cabo estudios específicos sobre temáticas de interés que a su vez permiten fundamentar acciones que procuran mejorar el tránsito por la Universidad de la República y observar las trayectorias académicas de los estudiantes de grado; y por otro, el Sistema de Gestión de Bedelías, que realiza acciones para facilitar la gestión de la enseñanza (a modo de ejemplo podemos señalar la aplicación de formularios estadísticos continuos que permiten identificar poblaciones vulnerables que requieren apoyo en becas, el desarrollo de mecanismos de acompañamiento para estudiantes del interior que se radican en Montevideo, y la inscripción on line a carreras, cursos y exámenes, entre otras, que tienen un efecto directo en lo académico y que buscan facilitar el tránsito en las carreras).

En otros términos, con el constructo académico-administrativo referimos a la afectación recíproca que se opera entre los procesos académicos y administrativos y, particularmente, cómo estos últimos colaboran con el desarrollo de los primeros. Esta interrelación toma distancia de las perspectivas exclusivamente técnicas que tienden a subsumir lo académico en la exclusiva gestión administrativa así como de los enfoques que minimizan la incidencia de los aspectos administrativos en los procesos de mejora de los estudios. Por el contrario, este constructo busca articular los dos componentes y ubicar las políticas institucionales desarrolladas en la Udelar que han promovido los

respectivas.

3. Desempeñar la Presidencia o la Dirección Ejecutiva, según corresponda, de las Comisiones Sectoriales y Comisiones Agregadas vinculadas a aquellas funciones.
4. Coordinar actividades con los otros Prorectores en el marco de lo dispuesto por el artículo 1°.
5. Presentar un informe anual de actividades al Consejo Directivo Central - CDC.

cambios administrativos con la intencionalidad de mejorar lo académico a nivel de enseñanza de grado y en las trayectorias de los estudiantes.

En lo que tiene que ver con el seguimiento de las trayectorias estudiantiles, las decisiones políticas académico-administrativas implicaron algunas acciones tales como i) el impulso mediante proyectos concursables que por un lado pretenden la mejora del equipamiento para la enseñanza de grado, y por otro buscan generar manuales didácticos y posibilitar el desarrollo de estrategias de abordaje de enseñanza para contextos de masificación; ii) la creación de un Programa de Respaldo al Aprendizaje (Progres), que tiene la finalidad de contribuir a la generalización de la enseñanza avanzada, apoyando a todos los estudiantes que se encuentran en la etapa de transición, entre la salida de la educación media superior y los primeros tiempos universitarios, así como a lo largo de toda su trayectoria estudiantil, buscando aportar a su inserción plena a la vida universitaria, potenciar sus trayectorias educativas y acercar los recursos que la Universidad posee; iii) y la consolidación de las Unidades de Apoyo a la Enseñanza.

i) **Impulso mediante proyectos concursables**

Entre las líneas de proyectos que se fueron desarrollando, encontramos el desarrollo de innovaciones educativas, cursos basados en estrategias semipresenciales, líneas de fortalecimiento de aulas o espacios informáticos y la consolidación del Espacio Virtual de Aprendizajes como plataforma de aprendizaje.

En 2002 la CSE¹³ identificó y definió tres cuestiones prioritarias de investigación en la enseñanza de grado: masificación, deserción y desempeño de estudiantes. Masificación devenida del aumento constante en la matrícula universitaria. Deserción como proceso de abandono, voluntario o forzoso de la carrera en la que se matricula el estudiante por la influencia positiva o negativa de circunstancias internas o externas a él o ella. En esta definición el término «deserción» es sinónimo de abandono. Realizando en 2003 un llamado abierto a investigaciones en esos ejes temáticos. En el eje de interés de nuestro trabajo se realizaron dos investigaciones que aportan información de relevancia: «El rendimiento escolar de la Universidad de la República: una propuesta de indicadores de

¹³ Los llamados a proyectos de investigación de masificación de la enseñanza, desempeño y deserción estudiantil se basan en informes presentados a la CSE, entre los que se encuentra: «Incremento de la matrícula y masificación en la Universidad de la República: una aproximación interdisciplinaria». Sergio Barszcz, Mercedes Collazo, Ramón Álvarez, Sylvia De Bellis, Santiago Cilintano - Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la República, Montevideo, 2004 – 2005. (Sin publicar)

desempeño de los estudiantes», a cargo de Serna (2010), y «La deserción universitaria en Uruguay: una aproximación descriptiva y perspectivas a cargo de Boado» (2007).

En su trabajo, Diconca (2012) hace referencia a ambos documentos señalando lo siguiente:

desde la perspectiva del rendimiento de los estudiantes, Serna indagó sobre el impacto de la masificación, los cambios en la composición interna de la matrícula y su distribución en las carreras universitarias, el ritmo de realización de los cursos, las tasas de titulación, los fenómenos de desgranamiento o abandono de estudios. (Pág. 11). La deserción y el rezago estudiantil fueron tratados en el informe de Boado con un detenimiento mayor en el caso particular de las carreras Abogacía e Ingeniería Civil. (Pág. 12).

En 2008¹⁴ un estudio coordinado por Tabaré Fernández sobre la desafiliación en la educación media y superior de Uruguay, se realiza enfocado en cuatro grandes acciones: i) reunir en una publicación la investigación más actual y avanzada hecha en el país sobre la desafiliación educativa en la Enseñanza Media y la Enseñanza Superior Pública, incluyendo la elaboración de tres estudios específicos; ii) realizar un seminario académico sobre este tema invitando a especialistas nacionales e internacionales; iii) relevar experiencias de buenas prácticas que se estuvieran desarrollando a nivel de centros educativos para desincentivar la desafiliación; y iv) realizar dos talleres regionales con docentes y técnicos locales, en Salto y Rivera.

Más acá en el tiempo (2014) se generó una línea de investigación focalizada específicamente en la enseñanza universitaria mediante Proyectos de Investigación para la Mejora de la Calidad de la Enseñanza Universitaria (PIMCEU). Esta convocatoria se dirige al conjunto de los docentes universitarios, y es de particular interés la presentación de propuestas de todas las áreas de conocimiento. Se trata de un llamado conjunto entre la Comisión Sectorial de Enseñanza y la Comisión Sectorial de Investigación Científica, en una modalidad flexible que busca facilitar la adecuación de las iniciativas a las necesidades de autoconocimiento institucional y brinde oportunidades de acompañamiento a los equipos docentes para el logro de un desarrollo sólido del campo de la enseñanza universitaria, que no cuenta aún con tradiciones consolidadas. Concebido además como una instancia de generación de conocimiento sobre la enseñanza terciaria y universitaria que podrá contribuir a la formulación de propuestas de mejora en el marco de los procesos generales de reforma de la educación.

¹⁴ Para dar cumplimiento al Artículo 2 de la Ley Orgánica, se crea el Fondo Universitario para Contribuir a la Comprensión Pública de Temas de Interés General que financia la investigación en temas de relevancia e interés público.

De este modo, podrá realizarse de forma asociada con otros actores educativos involucrados.

ii) **Creación de Progresía (Programa de Respaldo al Aprendizaje)**

Nace como Programa de Acogida, Apoyo y Seguimiento a la Generación de Ingreso a la Universidad (aprobado por el CDC el 12/12/2006), ante propuesta del Rectorado y con lineamientos generales elaborados por la CSE. Comenzó a aplicarse con el ingreso de la generación 2007 y cambió su denominación por la de Programa de Respaldo al Aprendizaje en el año 2009.

Tiene como finalidad contribuir a la generalización de la enseñanza avanzada, apoyando a todos los estudiantes que se encuentran en la etapa de transición, entre la salida de la educación media superior y los primeros tiempos universitarios, así como a lo largo de toda su trayectoria estudiantil. En este sentido, busca aportar a su inserción plena a la vida universitaria, potenciar sus trayectorias académicas y acercar los recursos que la Universidad posee. Desarrollando múltiples y diversas líneas de intervención, fundamentadas en la convicción de la necesidad de instrumentar caminos diferentes para jóvenes diversos. Esto incluye diversificar regímenes y modalidades de enseñanza y aprendizaje, brindando mayores facilidades para la progresión o diversificación de las trayectorias curriculares y crear ambientes educativos facilitadores de la innovación y la mejora permanente de la calidad de la enseñanza.

iii) **Consolidación de las Unidades de Apoyo a la Enseñanza o estructuras similares**

En el año 2008 la Comisión Sectorial de Enseñanza inicia el proceso de consolidación de las estructuras relacionadas con la enseñanza como parte de las políticas centrales de fortalecimiento de esta. Como parte de este proceso, se realizan en gran parte de los servicios universitarios (ya que otros contaban con estructuras similares) llamados a la creación de las Unidades de Apoyo a la Enseñanza. Definidas en la Ordenanza de Estudios de Grado en su artículo 23 como estructuras académicas de integración multidisciplinaria que respalden desde el punto de vista pedagógico los procesos de enseñanza y de aprendizaje. A continuación (artículo 24) se establecen sus funciones: apoyo pedagógico a docentes y a estudiantes, orientación a los estudiantes, asesoramiento curricular y promoción del desarrollo de la investigación educativa.

En síntesis, podríamos decir que en el marco del contexto que generó la Segunda Reforma Universitaria y en relación con las dimensiones curriculares y académico-administrativas se dio un impulso a la transformación curricular buscando generar planes de estudio desde un abordaje diversificado, de flexibilización curricular, que supuso numerosas transformaciones: incorporar la estrategia de enseñanza no presencial, considerar trayectorias más abiertas, suponer el surgimiento de nuevas carreras y titulaciones intermedias, trabajar en propuestas interdisciplinarias, impulsar la política de becas, etc. Esta transformación fue materializada en la aprobación en 2011 de la Ordenanza de estudio de grado y otros programas de educación terciaria¹⁵. Se hace necesario entonces analizar la aplicación de las resoluciones centrales en los distintos servicios. En el caso particular de la EUTM, se debe realizar un primer análisis de los planes de estudio vigentes en cuanto a su definición, reglamentaciones y cómo se realizó su puesta en práctica, de manera de poder dar respuesta a las preguntas sobre cuáles son las trayectorias teóricas definidas y cómo cursan los estudiantes de Licenciatura en Laboratorio Clínico y Licenciatura en Imagenología sus carreras, identificando aquellos factores que inciden en el egreso en el tiempo esperado. En el Capítulo 4 realizaremos el análisis de las dimensiones planteadas para intentar dar respuesta al problema de investigación.

15

https://www.cse.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2013/12/documento_ordenanza_de_grado_corregida_paginas_simples.pdf

3. Enfoque metodológico

La investigación se diseñó con fines descriptivo-explicativos y se desarrolló con un diseño cualitativo que se enriquece con elementos cuantitativos. El trabajo se realizó desde una perspectiva de análisis de trayectorias académicas relevando además las perspectivas de las direcciones de la EUTM, de los directores de las carreras de Licenciatura en Imagenología y Licenciatura en Laboratorio Clínico y de los propios estudiantes. Se selecciona la investigación de tipo descriptivo-explicativa dado que el problema que se va a investigar ha sido escasa y tangencialmente estudiado en la EUTM y pretende especificar las particularidades relevantes del fenómeno en cuestión. Es descriptivo porque considera la presentación de información, de diferentes fuentes que se seleccionaron del sistema en estudio a los efectos de describirlo focalizándose en los objetivos propuestos. Es explicativo porque considera la relación que existe entre los distintos elementos, conceptos, dimensiones y factores para entender el problema de estudio y los objetivos que nos planteamos. Se busca describir las dimensiones curriculares y académico-administrativa y su impacto en las trayectorias académicas de los estudiantes de las licenciaturas estudiadas, determinando la presencia, ausencia o fluctuación en los factores para de ese modo constituir un primer nivel de predicción e intentar generar datos descriptivos: por un lado en la reconstrucción de trayectorias escolares y por otro en un estudio longitudinal retrospectivo de tipo estadístico. Para esto se triangularán técnicas de análisis cuantitativas y cualitativas y se atravesarán diferentes etapas. La metodología cualitativa que se utilizará, según Taylor y Bogdan (1987), se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable en relación con un determinado fenómeno o situación dada. Como lo señala Ray Rist (1977), la metodología cualitativa, a semejanza de la metodología cuantitativa, consiste en más que un conjunto de técnicas para recoger datos. Es un modo de encarar el mundo empírico (Taylor y Bogdan, 1987). En tanto busca realizar un análisis completo e intenso de una faceta, este trabajo se enmarca dentro de la metodología de estudio de casos. Siguiendo la clasificación realizada por Stake (1995), la investigación propuesta se corresponde con un estudio de caso intrínseco, ya que tiene especificidades propias con un valor en sí mismo, sin pretensión de generalización, que resulta de interés en este caso para una institución educativa. El aporte estará dado en la preocupación por describir el objeto de estudio de forma contextualizada. Pretendiendo reflejar la particularidad y la peculiaridad por medio de una densa descripción. Incluye la utilización de múltiples fuentes de datos así como el análisis de estos.

Durante el proceso de investigación se realizaron distintas acciones que intentan dar respuesta a las distintas dimensiones de análisis planteado así como contextualizar el problema de investigación mediante la revisión de la literatura existente y del estado del arte sobre la temática.

Para la **dimensión de trayectorias académicas** se analiza el comportamiento de una cohorte de estudiantes de dos carreras de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica, poniendo el foco en el evento de culminación de la carrera. El procedimiento de análisis consistió en el estudio de las escolaridades de la generación 2007 de las Licenciaturas en Laboratorio Clínico e Imagenología analizando su desempeño académico. Para este punto se utilizó como fuente de datos el registro administrativo que informa sobre la trayectoria académica curricular de los estudiantes en la Udelar proveniente del Sistema General de Bedelía (SGB), que registra en forma continua y obligatoria todas las actividades académicas curriculares (inscripción a carrera, a cursos y a exámenes, resultados de cursos y exámenes, escolaridad, egreso, etc.) de todos los estudiantes, lo que permite definir el curso de vida académico de los estudiantes, construyendo las líneas de tiempo y las trayectorias de la población estudiada. En relación con la observación documental se considerarán los registros administrativos de las trayectorias de los estudiantes de las carreras de Licenciatura en Imagenología y Licenciatura en Laboratorio clínico, generación 2007. De este registro administrativo se pueden obtener los siguientes datos: cantidad de actividades rendidas (sobre cantidad de actividades previstas en el plan); cantidad de reprobaciones; nota promedio de actividades rendidas (promedio de notas obtenidas entre la totalidad de las actividades rendidas); nota promedio de actividades aprobadas (promedio de notas obtenidas entre la totalidad de las actividades aprobadas); fecha de fin de cursado curricular (fecha de aprobación del internado); fecha de egreso (fecha de aprobación de la monografía) y unidades curriculares revalidadas.

Otra fuente consultada fueron los censos estudiantiles de 1999, 2007 y 2012. Las técnicas de análisis estadístico que se aplicaron son las de la estadística descriptiva, con las cuales se realizó el análisis estadístico y exploratorio que permite caracterizar a la población que se va a estudiar y sus trayectorias académicas.

Para el abordaje de la **dimensión curricular**, se trabajó con las resoluciones de la Comisión Directiva de la EUTM, del Consejo de Facultad de Medicina y del Consejo Directivo Central, a fin de establecer la institucionalidad (recorrido que implica

aprobaciones de Claustro de EUTM y órganos decisores como ser la Comisión Directiva, el Consejo de Facultad de Medicina, el CDC y la efectivización a partir de la publicación en el diario oficial) de los cambios realizados en cuanto a planes de estudio y reglamentaciones. Estas resoluciones son las que le dan el marco normativo de aplicación a los planes de estudio y sus reglamentaciones, por lo tanto se relacionan directamente con las dimensiones curricular y académico-administrativa y repercuten en las trayectorias de los estudiantes.

El siguiente cuadro ordena las principales fuentes seleccionadas y analizadas en esta investigación.

Cuadro 1: Sistematización de resoluciones Comisión Directiva de la EUTM -Consejo Facultad de Medicina y Consejo Directivo Central

Temática	Número de expediente	Comisión Directiva de la EUTM	Consejo Facultad de Medicina	Consejo Directivo Central
Plan de Estudios 2006	070520-001578-06	Resolución 213 del 21/06/2006	Resolución 42 del 05/07/2006	Resolución 22 del 12/12/2006 Resolución 23 del 26/12/2006
Reglamento Plan de Estudios 2006	070520-000075-07	30/08/2007	Resolución 49 del 25/06/2008	Resolución 7 del 20/04/2009
Reválidas	Se relevaron todas las reválidas concedidas por la EUTM a la población objeto de esta investigación, que van de 2007 a 2009 (Resoluciones de Comisión Directiva de la EUTM para el análisis de cada caso).			

Fuente: Elaboración propia sobre la base de resoluciones de Comisión Directiva, Consejo de Facultad de Medicina y Consejo Directivo Central.

Por último para la **dimensión académico-administrativa** se realizaron entrevistas semiestructuradas a directores de la EUTM que ejercieron su cargo en el período 2002-2014. Se considera el período 2002-2014 ya que correspondió al director de la EUTM en dos períodos sucesivos 2002-2010 el diseño, la aprobación y la puesta en funcionamiento del Plan 2006 y su reglamentación y al período siguiente realizar los ajustes necesarios para un correcto desarrollo del plan de estudios. En ella se relevó información relativa a los años en la dirección de la EUTM, elementos que dieron cuenta del surgimiento del plan de estudios actual, conocimientos sobre la necesidad de estudiar las trayectorias académicas, percepción acerca de las trayectorias de los estudiantes, problemas para el egreso de los estudiantes y acciones correctivas que se puedan realizar, vinculación (en lo curricular y en lo académico-administrativo con la

Facultad de Medicina), vinculación con la Udelar, y proceso administrativo para la aplicación de resoluciones.

4. Análisis

En este capítulo se presenta, en primera instancia, una descripción de la Escuela Universitaria como formadora de profesionales en salud y la relevancia histórica de la oferta académica que brinda tanto para el sistema educativo terciario como para el Sistema Nacional Integrado de Salud. En las carreras de la EUTM ha existido una tensión, de larga data, entre el ingreso y el egreso, ya que estas carreras tienen el ingreso medido por un sistema de cupos que no se condice con las demandas de los aspirantes ni del sistema de salud.

Como parte del análisis del problema de investigación planteado, se propone una estructuración en cuatro apartados centrales en función de los objetivos y de las preguntas que guían la investigación, empleando fuentes documentales y estadísticas y recurriendo a la percepción de las direcciones de la EUTM, las carreras estudiadas y los egresados de la generación 2007.

4.1 La Escuela Universitaria de Tecnología Médica: el ingreso y el egreso. Una tensión permanente

Algunos mojones en el proceso de constitución de la EUTM

Las distintas carreras que fueron surgiendo en la EUTM (que nace en 1950 como sección de auxiliares del médico) se fueron originando sobre la base de las especialidades médicas, exceptuando aquellas en que existía experiencia internacional en sus perfiles formativos. A lo largo de su historia han ido variando: la oferta educativa que brinda y los destinatarios de esta.

En sus inicios, buscó formar personal calificado del Hospital de Clínicas, otorgando certificados a sus egresados de Auxiliares (de Registros Médicos, Radiología, Transfusiones, Psicología Infantil). En 1965 esta sección de Auxiliares del Médico, cambia su denominación a Sección a Colaboradores del Médico. Este cambio que en los hechos se daba desde 1962 se formalizó en febrero de 1965, cuando el Consejo

Directivo Central aprobó la Ordenanza, en la que se definía y se establecía su organización y sus normas de funcionamiento.

Uno de los cambios sustanciales en esta etapa fue que dejó de nuclear varias escuelas y cursos como era en sus inicios como Sección, para convertirse en sí misma como una Escuela abocada a ofrecer cursos dirigidos a la formación técnica del personal de la salud. Con la aprobación de esta ordenanza de 1965 se atendía a una reiterada demanda estudiantil referida al cambio de denominación del título, vinculada a una búsqueda de prestigiar las carreras y a sus egresados. (García Mourelle 2020, pág. 17)

En 1978 cambia su denominación a Escuela de Tecnología Médica en un intento de reformulación global de la Universidad durante la intervención militar dentro de lo que denominaron «Proyecto de expansión y mejoramiento de la Universidad de la República», en el que se advertía la necesidad de mejorar el área médica para satisfacer los «requerimientos del país» de acuerdo a la «estructura del mercado de trabajo». Uno de los aspectos centrales que se fomentaba era el fortalecimiento de las «carreras tecnológicas cortas» (dos y tres años de duración) en distintas áreas. En ese momento deja de emitir certificados y pasa a emitir Títulos, y desaparece la denominación Auxiliar. Todos los títulos otorgados son de Técnico. Se reglamenta e instrumenta el canje de los certificados de los egresados por los títulos correspondientes. Se crean los cursos de Técnico en Cosmetología Médica, Psicomotricidad, Radioisótopos y Electroencefalografía.

En 1990 se realiza la Primera Reforma Curricular. Se prevé para algunas de las carreras de la EUTM una duración de 4 años, y en esos casos se elimina la denominación de técnico de los títulos de egresos, sin incluir ninguna alternativa clara.

En el año 2000 luego de un intenso trabajo del Claustro¹⁶ y del colectivo de la EUTM en numerosos talleres, la denominación pasa a ser Licenciaturas, sin cambio de planes, sólo reconociendo de hecho que poseían la carga horaria y las exigencias para serlo; además se realizan diversos talleres de actualización. En el marco de la descentralización de la Udelar, la EUTM obtuvo en esa década la posibilidad de financiación para 9 carreras completas en la actual sede Paysandú del Cenur Litoral Norte.

En la actualidad la oferta académica de la EUTM consta de 18 carreras, lo que supera el 10% de la oferta total de Udelar. Dentro de la oferta existen carreras con 3 años de

¹⁶ Los Claustros de Escuelas y Facultades están integrados por los tres órdenes (estudiantes, docentes y egresados) y en el artículo 43 de la Ley Orgánica de la Udelar se establece que una de sus competencias es tener la iniciativa en relación con los planes de estudio. Fuente: Ley N° 12.539

duración que otorgan título de técnicos o tecnólogos y carreras de 4 años que otorgan el título de licenciados.¹⁷

4.1.1 La relación ingreso-egreso en la Udelar

El análisis de los datos de los censos universitarios muestra un incremento positivo en los **ingresos** de estudiantes del conjunto de las carreras. Esto da cuenta del proceso de la democratización de la enseñanza universitaria, consecuencia de acciones realizadas a partir de la Segunda Reforma, como ser: mayores ofertas de carreras en el interior del país, nuevas carreras de grado, flexibilización en las condiciones de ingreso (permitiendo el tránsito entre carreras sin tener el bachillerato específico), tránsito horizontal, entre otras. Junto con la democratización, se da la masificación de la enseñanza, que hace que el ingreso masivo necesite de políticas focalizadas de retención así como promover el aumento de egresados, o sea, mejorar la eficiencia y la eficacia de las carreras.

Tomando los últimos tres **censos universitarios** realizados en la Udelar, se puede apreciar el crecimiento en el ingreso de estudiantes en los distintos servicios. En el siguiente cuadro se ofrece el número de ingresos en la Udelar y se lo compara con el área Salud, la Facultad de Medicina y la EUTM.

Cuadro 2: Ingresos a la Udelar 1997-2012 según censos estudiantiles

	1997	2007	2012
Udelar	68.420	101.990	109.563
Área Salud	6501	25.742	28.649
Medicina	6227	7833	8144
EUTM	1304	1819	3449

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los censos universitarios de 1997, 2007 y 2012. Disponibles en <http://www.universidad.edu.uy/renderPage/index/pageId/129>

Los cupos para el ingreso a la EUTM se han incrementado considerablemente en las últimas dos décadas, pasaron de 1304 en 1997 a más de 3000 en 2021¹⁸, y la aspiración al ingreso se multiplicó ya que los aspirantes llegaron a ser de más de 9000 para el

¹⁷Las carreras que otorgan el título de **técnico y tecnólogo** son: Anatomía Patológica, Cosmetología Médica, Hemoterapia, Podología Médica, Radioisótopos, Radioterapia y Salud Ocupacional. Y las carreras de 4 años de duración que otorgan título de **licenciatura** son: Fisioterapia, Fonoaudiología, Imagenología, Instrumentación Quirúrgica, Laboratorio Clínico, Neumocardiología, Neurofisiología Clínica, Oftalmología, Psicomotricidad, Registros Médicos (única carrera que prevé una titulación intermedia de tecnólogo) y Terapia Ocupacional.

¹⁸ Datos de relación cupos ingresos en 2021 disponibles en <http://www.eutm.fmed.edu.uy/Ingreso/2021/Cupos-%20Inscriptos%202021.pdf>

2021. Es de prever que con un ingreso irrestricto que está definido por el Consejo de Facultad de Medicina y sobre el que se está trabajando¹⁹, los números de ingresantes superarían por mucho el 10% anual de incremento que ha tenido la Udelar en los últimos años. Las carreras de Licenciatura, Técnica y Tecnológica consideradas no tradicionales son una oferta educativa valorada por su duración y posibilidades de inserción laboral.

4.1.2 El egreso en la Udelar y la EUTM

Esta tensión entre ingreso y egreso no es exclusiva de la EUTM, se da en las distintas carreras universitarias como lo muestra el análisis de Nicolás Fiori (2020) referido a la eficiencia terminal de las carreras. Los niveles de deserción con respecto a los de titulación son superiores, existen diferencias entre las facultades con carreras más profesionalizadas y consolidadas en relación con el mercado laboral frente al área Social-Artística. Fiori analiza la Tasa Bruta de Eficiencia Terminal (TBET) en el período 2010-2017 en las distintas carreras de la Udelar. Esta tasa relaciona el cociente entre los estudiantes que egresaron en el año t y los estudiantes inscriptos por primera vez a la Carrera $D+1$ años antes de t . Entonces la TBET es definida como la proporción de estudiantes que concluye una carrera en determinado momento (los años de duración teórica $+1$), frente al total de los que lo iniciaron un cierto número de años antes. Se distingue entonces la TBET como uno de los indicadores –no el único–, que permiten reconocer si las instituciones educativas tienen mejoras en las trayectorias académicas a partir de los cambios curriculares y académico-administrativos que implementan.

En el siguiente cuadro se muestra la TBET en la Udelar en general en el período estudiado por Fiori y se la compara con la de la EUTM.

Cuadro 3: Tasa Bruta de Eficiencia Terminal Udelar 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Udelar	28,2	30,6	37	35.5	34.1	32.4	36.6	33.6
EUTM	36	56.7	35.8	35.1	43.3	51.2	45.5	45.5

Fuente: Elaboración de Nicolás Fiori. Dirección de Planeamiento. Udelar. Agosto 2020

La diferencia entre duración teórica y duración real para las carreras de la Udelar en 2015²⁰ fue de 60,4, mientras que para la EUTM en el mismo período fue de 33,3%, y en

¹⁹ Resolución 104 del 25/11/2020

<http://www.expe.edu.uy/expe/resoluci.nsf/cea2c069ea82a59e03256eef004a0b7e/0568cca41f5202720325860a006737e1?OpenDocument&Highlight=0,cupos>

²⁰ Disponible en

2018 baja a un 27.4%. De los 8 años analizados, la eficiencia terminal en la EUTM es superior a la de la Universidad de la República. Esto puede deberse a varios factores: al ser una institución con cupos y para casi todas las generaciones analizadas, se debe rendir una prueba de ingreso basada en componentes biológicos, lo que haría una primera selección de los aspirantes, que muchas veces cursan más de una carrera universitaria; la exigencia de tener un título habilitante para el ejercicio de la profesión o el cursar las materias específicas en grupos reducidos y con fuerte acompañamiento docente, lo mismo que en el tramo final de la carrera. Los años 2012 y 2013 deberían analizarse más en detenimiento ya que en esos años los números de egreso se acercan a los números generales de la Udelar, en clara contraposición a la mejor tasa de egreso de la EUTM en relación con la Udelar. En los últimos años relevados indican que cada 2 ingresos hay un egreso para la EUTM.

En setenta años de historia ha habido un crecimiento significativo a nivel institucional (los números de cupos, aspirantes al ingreso y egreso son una muestra de ello) y un proceso de complejización de los campos específicos de las diversas carreras. Los cambios institucionales se configuran como mojones que materializan estos complejos procesos. La EUTM se ha ido consolidando entonces como una escuela con una identidad común como agrupamiento de carreras y con diversas identidades en relación con las áreas de desarrollo, superando la impronta inaugural de formación del personal para el Hospital de Clínicas o auxiliar del médico y ha pasado a constituirse como referencia nacional para la formación de determinadas especialidades con perfiles propios en un área con necesidad de actualización permanente de conocimientos y alta demanda por parte del sistema de salud, como lo son las dos carreras seleccionadas para la investigación: Lic. en Laboratorio Clínico y Lic. en Imagenología. En los siguientes apartados nos detendremos en analizar las tensiones constantes que se dan entre el ingreso y el egreso a la EUTM y en particular en las dos carreras seleccionadas.

En términos de Fiori, la Tasa Bruta de Eficiencia Terminal dista de ser óptima para las carreras seleccionadas. Interesa realizar, entonces, el análisis de las trayectorias reales de los estudiantes de estas carreras, buscando dar cuenta de las preguntas de investigación analizaremos en primera instancia la relación entre el ingreso y el egreso dentro de la EUTM.

https://planeamiento.udelar.edu.uy/publicacion_generica/duracion-real-de-las-carreras-udelar-2015/

4.1.3 Ingreso en las carreras de Lic. Laboratorio Clínico y Lic. en Imagenología

Se entiende por aspiración al ingreso la situación de personas que se inscriben a una carrera de la EUTM mediante su presentación a una instancia de prelación en la que existe un sistema de cupos. Este sistema es definido anualmente por las autoridades de la EUTM y la Fmed de acuerdo con los recursos tanto humanos como de infraestructura, materiales y lugares de práctica para los estudiantes.²¹

En 2007 (año que se comienza a implementar el Plan 2006, y en el que se basa el seguimiento de las Licenciaturas en Laboratorio Clínico y en Imagenología propuesto) los aspirantes debieron rendir una prueba de selección (ya que la cantidad de inscriptos para las carreras superó los cupos propuestos), y además, se estableció como condición el provenir del bachillerato biológico. El formato de la prueba para el año de ingreso escogido es una múltiple opción sobre contenidos de Biología (del programa del último año de educación media superior), cuyos resultados son ordenados por puntaje. Luego los cupos se asignan según los puntajes. Para el 2007 los cupos establecidos a priori para Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico fueron 40 en cada carrera. Una vez realizada la prueba, **ingresaron en la Lic. en Imagenología 45 y en la Lic. en Laboratorio Clínico 52**. La diferencia entre el número de cupos e ingresos se debe a que si al momento de realizar la línea de corte en los cupos establecidos existen aspirantes con el mismo puntaje, ingresan todos los que están en las mismas condiciones.

Según surge de las entrevistas realizadas, se ha podido identificar que el aumento de los cupos ofrecidos para el ingreso a la EUTM obedece a diversos factores: necesidades de estas formaciones a nivel país, la decisión del Consejo de Facultad de Medicina de llegar al libre ingreso, mejoras en el plantel docente y un aumento en los lugares de práctica.

Si se observa el aumento global de ingresos de estudiantes para el total de las carreras en el período 2010-2017 en la sede Montevideo, este se ha incrementado de 425 ingresos a 970. Este aumento de cupos se ha debido a varios factores: una partida presupuestal extraordinaria votada en 2008 por el CDC, que permitió la creación de

²¹ A excepción de 1987, todos los años desde su creación han tenido cupos para el ingreso. En situación similar se encuentran el Instituto Superior de Educación Física (que se encuentra en etapa final de liberación de la matrícula) y la Escuela Universitaria de Música a diferencia de la totalidad de la Udelar en la que no existen limitaciones para el ingreso.

cargos docentes o el aumento de cargas horarias, y un aumento de lugares de práctica e inserción de algunas carreras (como es Lic. en Imagenología) en el programa UDA (Unidades Docentes Asistenciales financiadas por la Administración de Servicios de Salud del Estado dependiente del Ministerio de Salud Pública)²². Las condiciones de ingreso anualmente son aprobadas por la Comisión Directiva de la EUTM y posteriormente por el Consejo de Facultad de Medicina.

A continuación se presenta un cuadro con la relación entre los cupos ofrecidos y el total de inscriptos para el período 2007-2017 para el total de la EUTM en la sede Montevideo, lo que muestra un aumento sostenido del ingreso y de las aspiraciones al ingreso, a excepción del año 2010. De las entrevistas surge que en el año 2010 se implementó como medida de protesta por la falta de docentes una disminución de los cupos. Con esta acción se logró el otorgamiento de una partida adicional específica para la EUTM. El salto en el número de inscriptos en 2017 obedece al cambio de criterio en la modalidad de ingreso. En ese año el Consejo de la Fmed resuelve que el ingreso se hará por sorteo (con inscripción on line) y no por prueba de selección de ingreso: «Según el ordenamiento en cada sede, los estudiantes elegirán la carrera a cursar, teniendo en cuenta las plazas disponibles que se definirán según demanda, posibilidades formativas y necesidades del Sistema de Salud» (Resolución 24 del 28/12/2007)²³.

Cuadro 4: Relación entre los cupos ofrecidos y el total de inscriptos para el período 2007-2017 en la Escuela Universitaria de Tecnología Médica

Indicador	año										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Número de Cupos totales	425	567	577	425	704	820	800	855	865	900	970
Número de inscriptos	1350	1595	1489	1335	1922	2185	2227	2315	2461	2374	6213
% de ingresantes/total inscriptos	31	36	39	32	37	38	36	37	35	38	16

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Resoluciones de la Comisión Directiva y del Consejo de la Facultad de Medicina y de datos de inscriptos de Bedelía de la EUTM, Montevideo.

²² El programa de Fortalecimiento a Recursos Humanos en Prestadores de Salud que integran las UDA fue creado por Ley de Rendición de Cuentas N° 18.362, en el año 2008. Se firma como convenio entre la Asociación de Servicios de Salud Del Estado y la Universidad de la República. Busca promover el desarrollo sostenido y progresivo de las Unidades Docente Asistenciales (UDA) como ámbitos de interacción óptima de los recursos de ambas partes para cumplir con la atención a la salud, la enseñanza de grado, la formación de posgrado, la extensión y la investigación.

²³ Disponible en

<http://www.expe.edu.uy/expe/resoluci.nsf/cea2c069ea82a59e03256eef004a0b7e/772b447a63043ce6032573c20043ffdd?OpenDocument&Highlight=0,ingreso,eutm,2008>

En el siguiente cuadro se muestra la misma relación, pero para las carreras de Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico por ser el objeto específico de esta investigación.

Cuadro 5: Relación entre los cupos ofrecidos y los ingresos para las carreras Lic. en Laboratorio Clínico y Lic. en Imagenología

Indicadores	años											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Cupos por carrera	Lic. en Imagenología	40	40	40	30	50	60	85	95	95	95	100
	Lic. en Laboratorio Clínico	40	50	60	40	100	120	120	100	100	115	120
Inscriptos por carrera	Lic. en Imagenología	145	No hubo inscripción por carrera sino a la EUTM	227		410	499	526	520	495	493	1147
	Lic. en Laboratorio Clínico	138		118		175	145	130	144	143	120	248
% ingresantes	Lic. en Imagenología	28			18		12	12	16	18	19	19
	Lic. en Laboratorio Clínico	29		26		58	82	92	69	70	95	48

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Resoluciones de la Comisión Directiva y del Consejo de la Facultad de Medicina y de datos de inscriptos de Bedelía de la EUTM, Montevideo.

Del análisis de los cuadros anteriores, se desprende una reciente demanda por el ingreso en la general en la EUTM y en particular para la Licenciatura en Imagenología para la que las aspiraciones al ingreso superan ampliamente los cupos ofrecidos. En el caso de Lic. en Laboratorio Clínico, los cupos ofrecidos en relación con los ingresos guardan una relación más próxima. El año 2017, en el que el ingreso fue por sorteo y no por prueba, solo es necesario realizar una preinscripción en la página del Sistema de Preinscripciones de la Udelar, los números de inscriptos se incrementaron considerablemente, lo que indica que si no existieran restricciones el ingreso se vería, para la EUTM en general y para algunas carreras en particular, multiplicado en varias veces²⁴.

En cuanto a la composición por sexo, para la generación 2007 en la Licenciatura en Imagenología se registran 25 mujeres (56%) y 20 hombres (44%), y en Lic. en Laboratorio Clínico 39 mujeres (75%) y 13 hombres (25%). Esto hace un total de 45 ingresos en Lic. en Imagenología y de 52 en Lic. en Laboratorio Clínico.

En síntesis, del análisis de los datos presentados se desprende la necesidad de continuar avanzando hacia la apertura sin cupos ya que esta situación repercute en varios ámbitos:

²⁴ De acuerdo a las inscripciones de la última década, las carreras con mayor demanda para el ingreso son: Fisioterapia, Lic. en Imagenología, Instrumentación Quirúrgica, Cosmetología Médica, Psicomotricidad y Hemoterapia. Mientras que Lic. en Laboratorio Clínico, Neurofisiología Clínica, Podología, Radioisótopos, Oftalmología y Registros Médicos mantienen números similares al cupo establecido.

1) La Udelar tiene como uno de sus principios el libre acceso; ya que de sus más de 130 carreras de grado, solamente el Instituto Superior de Educación Física, la Escuela de Música y la Escuela Universitaria de Tecnología Médica poseen alguna forma de restricción al ingreso, y en todos los casos se está trabajando para lograr en el menor tiempo posible el libre acceso.

2) Servicios del área como ser Nutrición, y Enfermería se ven sobredemandados por estudiantes que no pudieron ingresar a la EUTM y que se inscriben en estas carreras para poder luego ganar su cupo y revalidar unidades curriculares (tal como se mostrará más adelante con las reválidas automáticas). Parteras (que es la otra escuela dependiente de Fmed) comparte con la EUTM el Esfundo (Ciclo de Estructura y Funciones Normales), por lo que un alto número de estudiantes que no lograron ingresar a la EUTM se inscribe allí ya que luego podrán revalidar esta unidad curricular que es central en el ciclo inicial de estas carreras.

3) Los cambios generados en los últimos diez años a nivel de la Salud, que implican mayor cantidad de profesionales en el Sistema Nacional Integrado de Salud, el Sistema Nacional de Cuidados y el Programa Nacional de Discapacidad. Esta serie de cambios busca universalizar el acceso a la salud de los ciudadanos y otorgar una mayor calidad asistencial articulando los sistemas públicos y privados de atención para asegurar la cobertura al total de la población del país. Por lo tanto, se requiere de personal capacitado suficiente en todas las especialidades del área Salud.

4.1.4 La Escuela Universitaria de Tecnología Médica y el egreso

Como se ha señalado a lo largo de la tesis, la eficiencia terminal y el egreso de las carreras constituyen un tema de interés académico y de política universitaria.

En el siguiente cuadro se presentan las cifras para el egreso en la EUTM en los últimos años y en especial en las dos carreras objeto de esta investigación, lo que permite realizar un análisis sobre la relevancia del egreso de estas carreras en relación con el egreso general de la EUTM. En 2017 los egresados de Lic. en Imagenología llegaron a representar un 28% del total de egresos general de la EUTM y en Lic. en Laboratorio Clínico fueron un 10%.

Cuadro 6: Egresos Udelar-Fmed-EUTM y para las carreras de Lic. en Laboratorio Clínico y Lic. en Imagenología 2010-2019

Egresos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total Udelar	4928	5385	6441	6276	6299	6308	6850	6499	6060	5830

Total Fmed	563	574	526	432	386	314	694	399	398	S/D
Total EUTM	180	225	248	265	305	285	356	408	490	564
Lic. en Imagenología	13	10	16	28	45	32	89	46	108	146
% egresos de Lic. en Imagenología sobre total EUTM	7%	0,5%	6%	11%	15%	11%	21%	11%	22%	26%
Lic. en Laboratorio Clínico	28	24	30	22	32	69	25	20	55	57
% de egreso de Lic. en Laboratorio Clínico sobre total EUTM	16%	11%	12%	8%	10%	24%	7%	5%	11%	10%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estadísticas básicas Udelar y libro de registros de egresos de la EUTM.

Del cuadro anterior se desprende que la EUTM en general ha crecido considerablemente en el número de egresos a lo largo de la última década. Si bien los egresos de la carrera Lic. en Laboratorio Clínico (con alguna fluctuación) se mantienen estables, en los últimos años la carrera de Lic. en Imagenología ha incrementado el número de sus egresos considerablemente. En relación con la Udelar, en general la EUTM llega a representar un 10% del egreso global.

En relación con el aumento de egresos de la EUTM, existen algunos factores que facilitaron esta situación. Por un lado, ambas carreras tienen sede en Paysandú (Cenur Litoral Norte), y desde 2018 el trámite del título se puede hacer en la misma sede, sin tener la necesidad de viajar a Montevideo para hacerlo. Por otro, la EUTM ha tomado como decisión, en función del inminente cambio de plan de estudios, la flexibilización de las modalidades para el egreso. Si bien el plan de estudios establece el requisito de presentación de una monografía para el egreso atendiendo a las solicitudes de algunas carreras y al espíritu de la Ordenanza de estudios de grado en cuanto a implementar acciones que favorezcan el avance en las carreras la Comisión Directiva de la EUTM, resuelve:

los estudiantes podrán optar, para la realización del trabajo final a efectos de egresar, entre la realización de un pre proyecto de investigación, un artículo científico, un Proyecto de Iniciación a la Investigación Estudiantil (PAIE), un proyecto de intervención profesional o una monografía, teniendo cualquiera de ellos el valor de monografía final para todas aquellas carreras que la tengan así definida en su plan de estudios 2006. (Resolución 8 del 9/10/2018)

Además, como forma de favorecer el tránsito de los estudiantes por las carreras y el trabajo docente, se han tomado otras decisiones académico- administrativas que buscan la mejora constante de la institución. A modo de ejemplo podemos señalar la gestión

por internet de las solicitudes y entrega de actas, las solicitudes de emisión de títulos, las solicitudes de traslados de sede, la definición en el sistema de las reválidas automáticas. Mientras que para la docencia se han gestionado mayores lugares de práctica para cursar el internado, se han firmado convenios con distintas instituciones públicas y privadas, se han presentados proyectos para la compra de equipamientos para la enseñanza, entre otros,

En síntesis:

Como puede apreciarse del análisis precedente, en la última década se detecta una tendencia ascendente en el ingreso y en el egreso de las carreras estudiadas. La EUTM en general ha mostrado un crecimiento por encima de las tasas de eficiencia terminal a nivel de la Udelar (llegando a significar un 10 % del total del egreso), y ese crecimiento ha aumentado exponencialmente en el caso de Lic. en Imagenología y se ha mantenido estable en el caso de Lic. en Laboratorio Clínico. Como se indicó, esto guarda una relación positiva con las demandas que las estructuras de salud, de desarrollo social y de educación tienen en el presente. A pesar de ello, los egresados de estas carreras no son suficientes, esto exige delinear cambios en la política de egresos y por tanto en las condiciones para que se dé el egreso oportuno.

4.2 La Dimensión Curricular en la EUTM: el Plan 2006

Como se reseñó en el apartado inicial de este capítulo, la formación brindada por la actual Escuela Universitaria de Tecnología Médica ha variado desde su creación, se han modificado por tanto las certificaciones otorgadas, pasando de certificados para los auxiliares a títulos de técnico en el año 1978 a títulos profesionalizantes, como por ejemplo el caso de Fisioterapeuta. A partir de las indagaciones efectuadas en relación con los diseños curriculares, en 1990 se realiza la Primera Reforma Curricular integral. Los entrevistados indican que esta reforma guarda relación con las recomendaciones del informe del Dr. Klaindorf, consultor regional de la OPS, quien realizó una consultoría en diciembre del año 1986. En relación con el currículum, en este documento se resaltan tres limitaciones importantes: a) falta de unidad de criterios para definir las modalidades de las asignaturas, es decir, si estas eran teóricas, teórico-prácticas y prácticas; b) la existencia de una indefinición sobre requerimiento de presentismo; y c) falta de diferenciación entre el perfil educativo y el perfil profesional (Informe Auditoría Externa, Dr. Klaindorf, 1986).

Podemos señalar que la formación brindada por las 18 carreras de la EUTM según el

Plan de Estudios 2006 tiene un doble objetivo al decir de Wigdorovitz de Camilloni: entrega de diploma académico, pero que a su vez representa la validación como profesional, siendo habilitante para el ejercicio de la profesión.

Entendemos el término «profesional» de manera muy amplia, incluyendo, junto a aquellos que solemos denominar «profesionales» productores de bienes y servicios, a los investigadores que son profesionales de la investigación y a los docentes que son profesionales de la enseñanza. Entregamos a nuestros graduados diplomas que tienen un objetivo de formación académica pero también de formación profesional. Y es esta formación la que estamos avalando al entregar los diplomas universitarios. El proceso de formación profesional está conformado por diferentes períodos. Uno de ellos, del que la universidad es primariamente responsable, es el de la Formación Inicial, que corresponde a los estudios de grado universitario. (...) En donde, sin embargo, tiene que ponerse la mayor atención es en la capacitación que el graduado debe recibir en la etapa de Formación Inicial para estar en condiciones de aprender tomando como fuente de conocimientos el desempeño en el curso de su futura labor profesional. Ello supone desarrollar habilidades inteligentes de autorregulación, de autoaprendizaje y de autoevaluación. Nos referimos, en consecuencia, a uno de los principales objetivos de la formación profesional: adquirir el conocimiento, las habilidades y la voluntad de aprender de la propia experiencia, lo cual implica autorregulación sobre la base de decisiones asumidas libremente en atención a una apropiada y realista autoevaluación acerca de cuándo se sabe y cuándo no se sabe, cuándo es necesario actualizar los conocimientos y qué fruto se puede obtener reflexionando sistemáticamente sobre la experiencia cotidiana en el desempeño profesional. (Wigdorovitz de Camilloni, 2016, pág. 61)

Si tomamos como referencia la caracterización que sobre los formatos curriculares realiza la misma autora, el Plan 2006 de la EUTM es un currículo por asignaturas. Es decir, se trata de una estructura compuesta por asignaturas en una secuencia organizada de contenidos tomados de una disciplina, o de más de una disciplina destinada a ser enseñanza en un ciclo lectivo.

Estos contenidos seleccionados con el fin de ser enseñados comprenden además de temas o informaciones habilidades mentales, destrezas motrices, hábitos, valores y actitudes. Estas asignaturas tienen definida la carga horaria en horas teóricas o prácticas, su ubicación en años y correlatividades.

Sobre este punto Giovagnoli (2002) señala que existen algunos estudios como los de Spady (1970) y Tinto (1975), que concluyen que quienes ya asistieron alguna vez a la universidad poseen menos riesgo de desertar con respecto al grupo que inicia por primera vez sus estudios universitarios. Esta población está ambientada al nivel universitario, tiene una vocación ya orientada y posee un mayor nivel de confianza para la culminación de esta carrera. En el caso particular de la población de la EUTM, existe una inscripción a varias carreras dentro del mismo servicio o área, al ingreso a la carrera seleccionada luego del pasaje por otra dentro de la propia EUTM.

El análisis de esta dimensión se centra en el análisis de los Planes de Estudio 2006 para las Licenciaturas en Imagenología y en Laboratorio Clínico: descripción general de la carrera, perfil profesional, campo laboral, delimitación de la actividad, descripción de las actividades profesionales, grados de responsabilidad y autonomía, medios con los que trabaja y particularidades, así como su estructura.

4.2.1 El Plan 2006 y sus antecedentes

Es pertinente recordar que la EUTM se define como una institución formadora de profesionales universitarios en el ámbito de la Salud con ofertas educativas cortas de 3 y 4 años. En las décadas de 1990 y 2000 se buscó consolidar los planes de estudio, y se llegó a acordar como definiciones para las titulaciones que en el caso de los técnicos su perfil incluye el simple «hacer» o nivel técnico exclusivo. En el caso de los tecnólogos, se trasciende el «hacer» hacia una praxis integradora. Incluye en su perfil formativo materias o módulos que refieren al «logos» de la formación profesional: didáctica y pedagogía, psicología, metodología científica, salud pública, deontología y legislación laboral, administración hospitalaria. Además de una sólida formación teórica de su práctica. Para el caso de los licenciados se establecen 4 años de duración de la carrera y un mínimo 2400 horas de carga horaria. Los planes de estudio anteriores al 2006 se caracterizaron por definir tres ciclos formativos para todas las carreras: ciclo de materias básicas generales (común a todas las carreras), ciclo de introducción a la formación profesional y ciclo técnico profesional. Se establece una importante formación básica, y la formación teórica constituye al menos el 40% del total de la carga horaria con el requisito de trabajos monográficos para el egreso y en algunos casos la inclusión de un cuarto ciclo de Internado Obligatorio.

En la entrevista realizada a quien ejerció la dirección de la EUTM entre los años 2002 y 2010 (DEUTM1) en relación con los planes anteriores al 2006, él señaló lo siguiente:

en el año 1990 se aprueban los planes de algunas carreras, cambiándose la denominación de los títulos para no confrontar con Facultad de Medicina ya que no existía posibilidad de que fueran aprobados como Licenciaturas, aunque tuvieran la carga horaria y la exigencia de tales. Por ejemplo se emitía título de Fisioterapeuta, Fonoaudiólogo, Laboratorista, etc. Hubo carreras que no participaron del proceso, y otras como Técnico en Radiología o Anatomía Patológica no contaban con plan aprobado.

Hasta avanzados los años dos mil, las carreras no abrían todos los años como forma de regular el ingreso y poder atenderlo adecuadamente de acuerdo a la cantidad de docentes, lugares de práctica e insumos con los que contaba cada carrera.

Durante la dirección de DEUTM1 (2002 - 2010) se desarrolló el ordenamiento académico y administrativo de la EUTM. Esta tarea implicó la realización de una auditoría administrativa cuyos resultados mostraron debilidades en varios aspectos de la implementación del plan. En las recomendaciones de la auditoría interna en la sección administración de la enseñanza, en relación con los planes señala que es necesario analizar los planes existentes y corregir posibles inconsistencias; regularizar la situación de planes no aprobados; solicitar a Facultad de Medicina la definición acerca de las materias que integran el ciclo ES.FU.No (Estructura y Funciones Normales), adoptar un criterio uniforme en cuanto a considerar las horas de monografía e internado y definir con claridad el concepto de créditos e implementar su aplicación práctica (Auditoría Interna Udelar, 2005). A partir de allí se dieron las transformaciones académicas y administrativas que contribuyeron al diseño del Plan 2006.

El **Plan 2006** podría definirse como la segunda reforma curricular dentro de la EUTM, fue aprobado por el Consejo Directivo Central el 26 de diciembre 2006²⁵. La aprobación de este plan permitió regularizar la situación de los planes de estudio en el interior de la EUTM, por un lado aprobando el de varias carreras que no tenían plan aprobado, y por otro, intentando establecer criterios comunes y consistentes para todas las carreras. En el 2011 se realizó un informe interno a cargo de la Unidad de Apoyo a la Enseñanza de la EUTM que tenía por objetivo conocer el proceso que llevó a la concreción del Plan 2006, como insumo hacia la transformación curricular en el marco de la aprobación de la Ordenanza de Estudios de Grado. En el mismo sentido, el Asistente Académico de la dirección de la EUTM (ACEUTM1) en el período 2002-2010, quien estuvo a cargo del diseño de los Planes 2006, señaló en una entrevista:

No es ni producto de un cambio de rumbo y básicamente no generó grandes cambios a lo que se venía haciendo, desde el punto de vista de los planes. Lo que se introduce es un único reglamento de la EUTM en donde se ponen cosas de un reglamento que nunca se encontró en dónde se había aprobado y se pusieron las previas que antes estaban dentro de los «planes», pero que había cambios sin pasarlo por ninguna estructura que tuviera el poder para poder realizar los mismos. Es por ello que lo del 2006 fue una normalización y normatización, pero no generó ningún cambio a lo propuesto en la reforma de los 90. Fue más administrativo. (ACEUTM1)

Del relevamiento acerca de la visión que tienen del Plan 2006 las **direcciones de la EUTM**, quien ejerció la dirección de la EUTM durante 2002 y 2010 (DEUTM1) sostiene:

Es notorio que en el año 2006 se regularizaron y se aprobaron los 18 planes de estudios de las

²⁵ Consejo Directivo Central: 26/12/2006, Resolución N° 20, Expediente 070520-001578-06.

diferentes carreras de la EUTM, en algunos casos el CDC aprobó por primera vez un plan de estudios de algunas carreras, pese a que dichas carreras tenían varias décadas de historia. En el año 2009 se aprobó el reglamento del Plan 2006 de todas las carreras de la EUTM. (DEUTM1)

Mientras que para quien ejerció la dirección entre 2010 y 2014 (DEUTM2):

Porque el plan que estaba vigente era de 1960, único plan en la historia de la Licenciatura en Neumocardiología, estaba absolutamente perimido, a instancia de talleres que se hicieron en la escuela bajo la dirección de Blanca Tasende de reestructura, Neumocardiología lo entendió pertinente, y ahí se llega a los planes 1990. Es una primera reforma. Y luego entendiendo que los planes de estudio debían tener una revisión más acotada en el tiempo, se realizó la reforma 2006. Es el actualmente vigente que ha sido necesario realizarle modificaciones sucesivas. Actualmente está en proceso de realizarse un cambio de planes.

El Plan 2006 comienza a aplicarse de forma gradual de la siguiente forma: para generaciones de ingreso a partir del año 2007, y a generaciones que se encontraban cursando se les ofrece la posibilidad de continuar en su plan o adscribirse al Plan 2006. Respecto de esto último, en cada caso se establecen las equivalencias de planes, y el estudiante debe firmar el consentimiento. Este plan se reglamenta en 2009²⁶. El reglamento establece aspectos generales como determinación de períodos ordinarios de examen, posibilidades de solicitud de mesas especiales, carácter de obligatoriedad de los cursos, régimen de previaturas de las asignaturas. La tardía reglamentación trajo como consecuencia que los estudiantes del Plan 2006 que cursaron entre 2007 y abril de 2009 lo hicieron sin considerar estos aspectos ya que el reglamento entra en vigencia el 21 de abril de 2009. Una vez que entró en vigencia el reglamento, se atravesó un período de revisión interna para su implementación, que tuvieron que ver con la posibilidad de que quienes cursaron planes anteriores pudieran pasarse a este nuevo plan, cargar en el sistema las correlatividades para su aplicación inmediata, hacer ajustes de los programas de curso detallando metodología y régimen de asistencia, entre otras cuestiones.

El Plan 2006, entonces, permitió a la EUTM un ordenamiento curricular y académico administrativo que no se había dado a lo largo de su historia; en este plan no se consideraron, para su elaboración, los aspectos pedagógicos.

El plan establece la diferenciación en cargas horarias teóricas, prácticas y teórico-prácticas. Se observa una gran oscilación en relación a las cargas horarias, que va entre 1194 a 4061. La media de horas para las carreras de técnico es de 2849, para

²⁶ Consejo Directivo Central: Resolución N° 7 del 20/04/2009, Expediente 070520-000075-07. publicación en el Diario Oficial el 21/04/2009

tecnólogo es de 3215 y para licenciado 4061. Para las carreras en estudio esa relación se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 7: Cargas horarias del Plan de Estudios 2006 para las Licenciatura en Imagenología y en Laboratorio Clínico

Carrera	Carga horaria total	% Horas prácticas	% Horas teórico-prácticas	% Horas teóricas
Licenciado en Imagenología	4070	39%	31%	30%
Licenciado en Laboratorio Clínico	3880	50%	6%	44%

Fuente: Estudio cuanti-cualitativo de las formaciones técnicas en salud en el Uruguay. EUTM en el marco del proyecto de investigación «Formación de Trabajadores Técnicos en Salud en Brasil y el MERCOSUR», Escuela Politécnica de Salud Joaquim Venâncio (EPSJV)/Fiocruz.

Esta distribución muestra que la carga práctica de Lic. en Imagenología es importante dentro del plan de estudios ya que llega a significar un 70% de la carga horaria total (entre los cursos exclusivamente prácticos y los teórico-prácticos). En el caso de Lic. en Laboratorio Clínico, la carga de prácticos es menor (56%).

La estructura del Plan 2006:

En cuanto a su diseño y estructura, los 18 planes de la EUTM contienen los siguientes apartados: Descripción general de la carrera, Perfil profesional, Campo laboral, Delimitación de la actividad, Descripción de las actividades profesionales, Grados de responsabilidad y autonomía, Medios con los que trabaja y Particularidades.

Se establece como perfil de egreso para Lic. en Laboratorio Clínico:

Es el Profesional Universitario que realiza todos los procedimientos o técnicas analíticas que se desarrollan en el laboratorio clínico con fines preventivos, de diagnóstico o control terapéutico o evolutivo de las enfermedades. Posee: conocimientos en materias básicas afines a la disciplina que le permiten comprender e interpretar los fundamentos de los procedimientos y técnicas que realiza e incluso elaborarlos; dominio del instrumental que maneja; información anátomo-fisio-patológica suficiente para valorar y ubicar la trascendencia de los actos que ejecuta, permitiéndole analizar la validez de los resultados que obtiene, dominio de la metodología científica que le posibilita la participación en equipos uni o multidisciplinarios de investigación básica o aplicada. (EUTM, Plan de Estudios Licenciatura en Laboratorio Clínico, 2006, pág. 3)

Mientras que para Lic. en Imagenología:

Es el profesional universitario egresado de la Escuela correspondiente (actual Escuela Universitaria de Tecnología Médica), capacitado especialmente para la operación de equipamiento imagenológico de diagnóstico basado en el uso de radiaciones ionizantes, así como de otros métodos que utilizan otros fundamentos físicos para la obtención de imágenes. Resulta inherente a su formación la capacitación en Protección Radiológica y Control de Calidad. (EUTM, Plan de Estudios Licenciatura en Imagenología, 2006, pág. 3)

En cuanto al plan de estudios específico de Lic. en Laboratorio Clínico, se establece como objetivo general:

Formar un profesional con capacitación suficiente para realizar correctamente las metodologías existentes o las que puedan incorporarse dentro del Laboratorio Clínico, permitiéndole desempeñarse en la asistencia o en la investigación básica y aplicada. (EUTM, Plan de Estudios Licenciatura en Laboratorio Clínico, 2006, pág. 3)

Mientras que el de Lic. en Imagenología establece:

Formación de un profesional universitario adecuadamente capacitado en el manejo y conocimiento de los métodos de Imagenología diagnóstica, tanto aquellos que utilizan radiaciones ionizantes en fuentes cerradas (RX) como cualquier otro sistema para el diagnóstico por imágenes (RMN, etc.); así como para el desarrollo de la investigación y la docencia en el campo de la salud, desde su área específica. (EUTM, Plan de Estudios Licenciatura en Imagenología, 2006, pág. 5)

En ambos programas se define el campo laboral de los egresados. Para Laboratorio Clínico:

Desempeña su actividad en los Laboratorios de Análisis Clínicos, ya sea dependientes de servicios estatales: Hospital Universitario, Hospitales del MSP, para estatales: Asignaciones Familiares, Sanatorios del Banco de Seguros, etc.; privados, mutualistas. También está capacitado para desempeñarse en laboratorios de investigación básica y clínica, en el área de la farmacología, toxicología, bioquímica, agroveterinaria, etcétera. (EUTM, Plan de Estudios Licenciatura en Laboratorio Clínico, 2006, pág. 3)

Mientras que para Lic. en Imagenología:

Desarrolla sus actividades integrando el equipo multidisciplinario de salud, cumpliendo sus funciones específicas atendiendo a la prescripción médica, en Servicios Asistenciales tanto públicos como privados así como en domicilio; pudiéndose desempeñar, asimismo, en otras áreas con actividad imagenológica (veterinaria; industria; etcétera). (EUTM, Plan de Estudios Licenciatura en Imagenología, 2006, pág. 3)

La estructura del Plan 2006 no prevé para estas dos carreras ningún grado de flexibilidad; presentan un diseño tubular sin ninguna flexibilidad, por lo que el estudiante tiene ya establecido el orden de cursado de las materias que debe cumplir en el plan. Así como un régimen de previaturas para ellas.²⁷ En cuanto a las unidades curriculares generales por año y por carrera, Laboratorio Clínico tiene todas las unidades curriculares generales ubicadas en el primer año (Esfuerzo, Psicología, Deontología y Legislación Laboral, Administración Hospitalaria, Enfermería, Salud Pública y Metodología Científica), mientras que Lic. en Imagenología tiene la mayoría

²⁷

Disponible en

<http://www.eutm.fmed.edu.uy/LICENCIATURAS%20MVD/BEDELIA/ReglamentoPreviaturas2006EUTM.pdf>

de ellas en primer año (Esfuno, Psicología, Enfermería, Salud Pública y Metodología) y dos en tercer año (Deontología y Legislación Laboral, Administración Hospitalaria).

En relación con la cantidad de unidades curriculares por carrera y por año:

Cuadro 8: Unidades curriculares del Plan 2006 para las Licenciaturas en Imagenología y en Laboratorio Clínico

Carreras/asignaturas	1°		2°		3°		4°	Total
Lic. en Imagenología	13	11 generales 1 específica	7	todas específicas	6	2 generales 4 específicas	1 (más internado y monografía)	27 (más internado y monografía)
Lic. en Laboratorio Clínico	13	12 generales 1 específica	7	todas específicas	5	todas específicas	1 (más internado y monografía)	26 (más internado y monografía)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los Planes 2006.

El diseño del plan de estudios buscó consolidar conocimientos biológicos y generales de los estudiantes previamente al ingreso a las prácticas que se dan a partir del segundo semestre del segundo año, lo que generó un primer año con mucha sobrecarga de unidades curriculares. En cuanto a su carga horaria y su forma de cursado, no se cursan todas al mismo tiempo, puntualmente el ciclo Esfuno se cursa de modo secuenciado, inicia con la unidad curricular Biología Celular y Tisular, culmina, se rinde el examen, e inicia la unidad curricular Anatomía, y así sucesivamente. Para las unidades curriculares definidas como básicas solamente es anual Metodología Científica, el resto de las unidades figuran en un semestre establecido dentro del plan de estudios, pero se han flexibilizado las posibilidades al dictarlas en ambos semestres, de manera que el estudiante puede optar por el semestre en que pueda cursarlas. Estas unidades curriculares se dictan una o dos veces por semana, y paulatinamente la incorporación de las nuevas tecnologías hizo que los espacios en la plataforma virtual y la posibilidad de tener clases de manera remota o de rendir las evaluaciones de esa forma hayan facilitado el cursado para quienes en su mayoría por motivos personales (en general laborales y familiares) pueden continuar sus estudios. A su vez, desde el año 2010, a propuesta de la EUTM, ratificado por el Consejo de Medicina y aprobado por el CDC, el ingreso a la EUTM se puede realizar con cualquier bachillerato (a diferencia de lo que ocurre tanto en Parteras como en la carrera Doctor en Medicina, que requieren de contar con bachillerato biológico).²⁸

²⁸ Resolución 30 del Consejo Directivo Central del 25/5/2010 disponible en: <http://www.expe.edu.uy/expe/resoluci.nsf/4e1fd2c2a317193a03256dcc003b902f/94408bf7f8ba9b510325772000714b4a?OpenDocument&Highlight=0,EUTM>

Durante el segundo semestre de segundo año, tercero y primer semestre de cuarto año se cursan las materias con componente teórico-práctico y práctico reservándose el final de carrera para la práctica preprofesional (internado) y la entrega de la monografía como último acto académico para el egreso.

Como se detalló anteriormente, los directores de la EUTM entre 2002 y 2014 coinciden en la importancia de implementación de un plan de estudio con contenidos comunes a las 18 carreras en las áreas generales y específicos en las áreas de especialización, pero ven necesario un cambio de plan a uno más flexible ya que se requiere de una actualización continua de conocimientos que la estructura del Plan 2006 no permite. Existe una valoración positiva de que existan aspectos académico-administrativos necesarios que regulen el desarrollo del plan (caducidad de los cursos, reglamentos de monografía e internado, por ejemplo).

Si comparamos el Plan de Estudios 90 y el Plan 2006, observamos que en el primero se intentó profesionalizar las carreras a partir de la toma de distancia de las especialidades médicas y del otorgamiento de títulos profesionalizantes (fonoaudiólogo, por ejemplo). Sin embargo, de este proceso no participaron todas las carreras, incluso Anatomía Patológica es recién con el Plan 2006 que cuenta con un plan de estudios aprobado. Se buscó realizar una actualización de conocimientos manteniendo la misma duración en años para las carreras. En el caso de las carreras estudiadas, la duración es la misma (4 años), con menor carga horaria en el Plan 90, ya que se contaba con menos materias en la parte biológica (el Esfundo no se dividía por sistema sino por disciplinas: Histología, Fisiología, Anatomía), se debía cursar el internado, pero no la monografía, y se aplicaba por costumbre (ya que no estaba aprobada ninguna reglamentación al respecto) un examen final de carrera.

4.2.2 Internado

Como práctica preprofesional ambas carreras prevén el cursado de un internado: para Lic. en Imagenología esa instancia es de 800 horas, y para Lic. en Laboratorio Clínico es de 400 horas.

Cuadro 9: Sistematización de pautas que regulan los internados de Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico

	Lic. en Imagenología	Lic. en Laboratorio Clínico
Desarrollo del internado	Tendrá una duración de 800 horas prácticas: 480 de prácticas directas y 320 de preparación de trabajo para exponer entre los distintos	Tendrá una duración de 400 horas prácticas que se desarrollarán a razón de 5 horas diarias de lunes a viernes por el término de 4 meses consecutivos.

	<p>compañeros de generación. Esta actividad es evaluada como la práctica.</p> <p>Las prácticas serán desarrolladas en 6 rotaciones de 4 semanas, cada una a razón de 4 horas diarias de lunes a viernes en servicios de imagenología del área metropolitana, y se puede optar por realizar las últimas 3 rotaciones en un servicio del interior, previa aprobación del servicio y la coordinación.</p> <p>Una vez iniciado un ciclo de internado, la coordinación sólo admitirá la interrupción de una rotación, por causas de fuerza mayor, con motivo debidamente justificado y comprobado, la cual deberá recuperarse al final del ciclo.</p>	<p>Deberá instrumentarse cada período de internado de tal manera que el receso universitario no interfiera en su desarrollo. Una vez iniciado un ciclo de internado, la coordinación no admitirá ningún tipo de interrupción, salvo aquellas que deriven de días festivos.</p>
Condiciones para acceder al internado	Aquel estudiante que haya cursado y aprobado todas las asignaturas correspondientes al tercer año de la carrera. Inscripción en Bedelía. No se accede de forma condicional.	Aquel estudiante que haya cursado y aprobado todo el conjunto de asignaturas que se contemplan en el plan de estudios. La inscripción es en Bedelía. No se accederá en forma condicional.
Ordenamiento y elección de los cupos	Según la lista de prelación establecida, la coordinación asigna las rotaciones a las cuales los estudiantes deben concurrir de manera que abarque la mayor variedad de servicios posible, teniendo en cuenta certificados de trabajo y disposición horaria.	Por escolaridad (proporcionada por Bedelía). Según la lista de prelación establecida, se irán eligiendo los servicios para cursar el internado.
Cupos internado	Se deberán asegurar cupos para todos los estudiantes habilitados de la generación en curso y anteriores.	Se deberán asegurar cupos para todos los estudiantes habilitados de la generación en curso, que será definida como «generación prioritaria». Los estudiantes de generaciones anteriores estarán como aspirantes a la espera de cupos sobrantes en cada ciclo internado.
Ciclos internado al año	2	2
Aprobación internado	Evaluación escrita por parte del licenciado tutor encargado en el turno y servicio asignado, teniendo en cuenta: predisposición, responsabilidad, desempeño y rendimiento. Máximo de 4 faltas no justificadas por rotación. En caso de exceder el número establecido de faltas, o que la evaluación se considere como no aprobada, se debe recurrir dicha rotación al final del internado, y se puede tener como máximo una rotación perdida.	Asiduidad, responsabilidad, capacidad de desempeño y observaciones (calificado de 0, insuficiente a 3, muy bueno). Se perderá el internado en caso de que cualquier ítem tenga una calificación 0-
Responsable	En cada rotación los estudiantes deben enviar la evaluación docente vía mail a la coordinación. Se comunica a los servicios y los responsables mensualmente el horario y el nombre de los estudiantes que concurren. También se mantiene comunicación directa entre la coordinación y los licenciados responsables por cualquier sugerencia o inconveniente.	Docente de la carrera o egresado de esta.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los reglamentos de Internado de Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico.

Las prácticas preprofesionales son entendidas como el paso previo al ejercicio profesional y por tanto están atravesadas de expectativas por parte de los estudiantes. Para su desarrollo se cuenta con la colaboración de profesionales, egresados de las carreras, que reciben a los estudiantes de manera honoraria y que realizan la tutoría de su inserción en un ámbito laboral. Estas prácticas se erigen como importantes ya que permiten que el estudiante sintetice los conocimientos adquiridos a lo largo de toda la carrera, pueda ser parte de un equipo de trabajo y además desarrolle prácticas que tienen que ver con lo actitudinal relacionado a lo laboral (por ejemplo, puntualidad, asiduidad, registros, protocolos), potenciando entonces habilidades interpersonales y adaptándose a las distintas culturas organizacionales de los servicios por los que transitan, ya que se prevé que puedan realizar rotaciones por las distintas áreas de la carrera. Constituye además una forma de actualización de los conocimientos brindados durante la carrera en nuevas tecnologías, a veces no disponibles en los ámbitos educativos. Un aspecto adicional es la posibilidad laboral que se genera si las prácticas son exitosas, ya que muchas veces luego del internado recomiendan la incorporación del estudiante en el lugar u otro conocido.

Estos profesionales que supervisan las prácticas lo hacen en coordinación con docentes de la carrera llevando un registro diseñado por cada carrera y deben realizar una evaluación periódica de los estudiantes. Los docentes luego elaboran el acta de esa instancia curricular con la anotación de aprobado o no aprobado, sin requerir una calificación numérica. Para el resto de las carreras de la Facultad de Medicina (Doctor en Medicina y Parteras), existe la posibilidad de que ASSE (el sistema de salud del Estado) les pague a los estudiantes una mensualidad por el tiempo de duración estipulado del internado. Para la EUTM al día de hoy no se ha concretado esa misma condición. Los internos son muy bien valorados y recibidos en los distintos servicios ya que colaboran de primera mano en la atención y en el sostenimiento de la asistencia, mejorando la calidad y el tiempo de la atención.

4.2.3- Monografía

En ambas carreras se establece como requisito la presentación de una monografía final. En el plan de estudios 2006 tiene establecida un valor de 250 horas en el segundo semestre de 4º año. En reglamentaciones internas (que no cuentan con ninguna aprobación oficial sino que se aplican como pautas orientadoras), para la monografía se establece que para presentarla deben tenerse todas las unidades curriculares cursadas y

aprobadas, y es posible iniciar el proceso de redacción con anterioridad a que esto suceda, no se establecen períodos fijos para la entrega sino que a medida que existen estudiantes en condiciones de entregarlas, se emite el acta correspondiente. En el caso de Lic. en Laboratorio Clínico, la monografía no tiene nota final, figura en la escolaridad como aprobado, mientras que para la Licenciatura en Imagenología lleva nota de examen (de 3 a 12 según la escala de notas vigentes en la Udelar).

Cuadro 10: Sistematización de pautas que regulan los trabajos monográficos de Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico

	Lic. en Imagenología	Lic. en Laboratorio Clínico
Objetivos	<p>Incentivar la investigación en la carrera de Lic. en Imagenología.</p> <p>Ampliar el conocimiento dentro de las diferentes áreas de la carrera.</p> <p>Entrenar a los estudiantes en la confección, la diagramación y la redacción de trabajos científicos.</p> <p>Aportar actualizaciones en temas imagenológicos que puedan ir conformando un acervo bibliográfico.</p>	<p>Incentivar la investigación en la carrera Lic. en Laboratorio Clínico.</p> <p>Aumentar y ampliar el conocimiento dentro de las diferentes áreas de la carrera.</p> <p>Entrenar a los estudiantes en la confección, la diagramación y la redacción de trabajos científicos.</p> <p>Aportar y actualizar temas de conocimiento de laboratorio para conformar una biblioteca conjunta.</p>
Requisitos para el estudiante	<p>Solicitud de tutor: Tener aprobadas las materias de 3° año.</p> <p>Entrega de la monografía: Con certificado de Bedelía de que tiene la totalidad del plan de estudios aprobado.</p>	<p>Entrega de monografía: una vez que tiene todas las unidades curriculares del plan aprobadas.</p>
Temas	<p>No podrán estar fuera de lo académico curricular.</p> <p>No existirá lista de temas para selección.</p> <p>Los temas serán propuestos por los estudiantes, pero requerirán la aprobación del director de la carrera.</p> <p>Puede versar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actualización de un tema -Investigación clínica -Búsqueda bibliográfica -Trabajo estadístico -Análisis de casos clínicos (casuística) etcétera. 	<p>No podrá estar fuera de lo académico curricular.</p> <p>No existirá lista de temas para selección.</p> <p>Los temas serán propuestos por los estudiantes, pero requerirán para la aprobación del director de carrera.</p> <p>Puede versar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actualización de un tema -Investigación clínica -Búsqueda bibliográfica -Trabajo estadístico -Análisis de casos clínicos (casuística) etcétera.
Mecanismo	<p>Presentar nota a la Dirección de la carrera. El director de la carrera: acepta o rechaza.</p>	<p>Presentar nota a la Dirección de la carrera. El director de la carrera: acepta o rechaza.</p>
Tutor	<p>Docente o no docente de la carrera</p>	<p>Docente de la carrera</p>
Formato	<p>Carátula</p> <p>Hoja de aprobación</p> <p>Agradecimientos (si corresponde)</p> <p>Tabla de contenidos</p> <p>Introducción y objetivos</p> <p>Revisión de la literatura/marco teórico</p>	<p>Carátula</p> <p>Hoja de aprobación</p> <p>Objetivos</p> <p>Marco teórico (Introducción)</p> <p>Metodología utilizada (materiales y métodos)</p>

	Metodología utilizada (material y métodos) Resultados Discusión Conclusiones Bibliografía Anexos (si fuera necesario) Resumen (si corresponde)	Resultados. Presentación de datos. Gráficas. Tablas Conclusiones Resumen y comentarios Bibliografía. Normas internacionales (Vancouver) Anexos (si fuera necesario) Índice Agradecimientos
Tamaño de hoja	Hoja A4 Espacio doble Una sola faz Dactilografiada	Hoja A4 Letra 12 Escrita a máquina Espacio simple Una sola faz
Cantidad de hojas	Individual no menos de 10 ni más de 25 Dos estudiantes no menos de 10 ni más de 30	Individual no menos de 10 ni más de 25 Dos o tres estudiantes no menos de 20 ni más de 35
Corrección	Tribunal: Director y dos docentes designados por el Director, en lo posible afines a la temática. Si el tutor está en cualquier tipo de licencia está exento de la obligación de corregir monografías.	Corrección a cargo de los grados 4 y 3 de la carrera.
Plazo de corrección	No establece	45 días
Aprobación	Aprueba No aprueba Modifica	Regular, Bueno, Muy Bueno o Sobresaliente
Calificación	Sí	No
Defensa oral	No	No
Cantidad de monografías por docente	No establece	No establece
Copias por entregar	Un original y dos copias a Bedelía Firma del docente tutor, y los autores	Un original y dos copias a Bedelía Firma del docente tutor, y los autores
Presentación	Cuando considere el tutor que está pronta, autoriza por escrito su presentación	No antes de la aprobación del internado. Cuando el tutor lo autorice.
Incentivos posteriores	En aquellas monografías que revistan particular interés por su temática y originalidad, se buscará la forma de realizar su publicación y su presentación en eventos científicos	No establece

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los reglamentos de monografía de Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio.

Entendemos que contar con este tipo de reglamentaciones facilita el tránsito hacia el egreso ya que se establecen como pautas para seguir a fin de elaborar un trabajo final de grado con una metodología con la que muchas veces los estudiantes no están familiarizados y que puede constituir como un escollo para el fin de carrera. En este sentido, se han desarrollado algunos dispositivos institucionales para facilitar el egreso: se han generado cursos de educación permanentes sobre referenciación bibliográfica; se crearon instancias de reflexión sobre la escritura académica; y se adaptaron las

reglamentaciones para posibilitar otros tipos de trabajo (cumpliendo con lo propuesto en la ordenanza de estudios de grado).

Si comparamos los planes de estudio de las dos carreras estudiadas, podemos señalar que otorgan el mismo título (licenciatura), tienen la misma duración (4 años), fueron aprobados en la misma fecha (8 de noviembre de 2008), y sus reglamentaciones también (21 de abril de 2009). En cuanto a su estructura, ambos cuentan con la misma estructura: perfil de egreso, descripción del campo laboral, áreas de formación, internado y monografía. Dentro del plan figura casi la misma cantidad de unidades curriculares por cursar (26 para Lic. en Laboratorio Clínico y 27 para Lic. en Imagenología). Dentro de las área de formación: las materias generales y básicas son 13 en ambos casos, representan cerca de un 50% del total de materias por cursar durante la carrera; las introductorias al área de especialización para Lic. en Imagenología son 4, y para Lic. en Laboratorio Clínico, 1; se complementan con las materias técnico-profesionales descritas exhaustivamente en la descripción del plan para Lic. en Imagenología y a nivel global para Lic. en Laboratorio Clínico.

El análisis de la dimensión curricular nos muestra cuáles son a nivel del diseño del plan de estudios los factores favorecedores (gradualidad y secuencialidad de los conocimientos, organización interna de los planes, reglamentaciones de internado y monografía), u obstaculizadores (plan de estudio tubular, aspectos que requirieron ajustes, como la ubicación de unidades curriculares que requerían otras previas, etc.) hacia el egreso que se fueron dando y ajustando en la medida en que el plan de estudios y sus reglamentaciones fueron aplicándose, colaborando con la respuesta a las preguntas de investigación y mostrando la necesaria vinculación entre la dimensión curricular y la académico-administrativa, que repercute en el desarrollo de las trayectorias académicas de los estudiantes.

4.3 Incidencia de los factores de la dimensión académico-administrativa en las trayectorias reales de los estudiantes de la generación 2007 para las carreras de Lic. en Laboratorio Clínico y Lic. en Imagenología

La incidencia de los factores de la dimensión académico-administrativa en las trayectorias educativas es un fenómeno poco estudiado en sí mismo. De la revisión del estado del arte sobre el tema, se desprende su fuerte relación con políticas educativas desarrolladas para facilitar la permanencia y el tránsito dentro de la institución educativa, en este caso, de la Universidad, generalmente asociados a cambios curriculares. En los últimos años, las universidades han emprendido el camino de la

evaluación, autoevaluación institucional y acreditación para dar cuenta de la pertinencia, la consistencia y la calidad de los procesos de enseñanza. Collazo (2014) realiza un análisis sobre la implicancia en la Universidad de los cambios de planes de estudio, señalando que para abordar la masividad y los desafíos pedagógicos, son necesarios la consolidación las Unidades de Apoyo a la Enseñanza en los servicios; las elaboraciones de nuevas normativas (como la Ordenanza de Estudios de Grado aprobada en 2011); y la conformación de estructuras de gestión, supervisión y evaluación curricular, entre otros aspectos.

En el «Documento Balance y perspectivas en su contribución a la renovación de la enseñanza en la Universidad de la República», la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) establece lo siguiente:

Los esfuerzos que se realizan para la renovación de la enseñanza, tanto en aspectos pedagógicos como en la adecuación de los procesos educativos, muchas veces chocan con normativas universitarias definidas hace tiempo en contextos sociales y educativos muy diferentes, inconexas y en general inadecuadas para brindar un marco definido a un sistema educativo que preconiza tener al estudiante como centro. Esta situación sitúa a nuestra Universidad, por otra parte, en una posición vulnerable en el contexto de los procesos de evaluación y acreditación institucional y de sus carreras. La observación y el seguimiento expreso de estas situaciones por los propios estudiantes, la CSE y otros colectivos, ha puesto de manifiesto la necesidad de modificar, actualizar o reafirmar algunas de estas normas, y definir una ordenanza de estudios de grado para toda la Universidad. (CSE, 2010, pág. 18)

Entre las acciones propuestas se señalan: posición unificada sobre los requisitos académicos para el ingreso, período común de inscripciones y de inicio de cursos de ingreso, inscripciones con materias previas de secundaria, mejoramiento de los mecanismos de detección temprana e identificación de grupos de riesgo en términos de continuidad en los estudios universitarios, otorgamiento de apoyo tutorial integral al estudiante, mejoramiento de la orientación vocacional, seguimiento estudiantil, mejoramiento de la administración curricular e incorporación de sistemas de nivelación, entre otras.

Fortalecer el vínculo entre gestión, administración de la enseñanza y servicios universitarios para el impulso de las políticas de flexibilidad y transversalización. Desarrollar actividades específicas para implementar efectivamente las decisiones tomadas con relación al ingreso a la Universidad y la reorientación de los estudios. En particular, para la implementación de la nueva ordenanza de estudios universitarios (revisión de los planes de estudio, creditización de cursos, implementación de la extensión en los currículos, facilitación de los tránsitos horizontales, desarrollo del nuevo sistema de gestión de la enseñanza, entre otros). (Cse, 2010, pág. 31).

Las dimensiones abordadas en los apartados de la dimensión académico-administrativa se relacionan con la dimensión curricular, y para su análisis se tienen en cuenta las

fuentes documentales relevadas (escolaridad y fichas de egreso), así como la opinión de los directores de la EUTM, de carrera y de los egresados.

4.3.1 Sistema de reválidas a nivel general de la EUTM

Existe la posibilidad de que se le reconozcan al estudiante los contenidos de las unidades curriculares realizadas en otras carreras por las de su plan de estudio, mediante el sistema de reválidas. Existen dos **categorías de reválidas**: no automáticas y automáticas.

En el caso de las **no automáticas**, la Comisión de Reválidas²⁹ estudia caso a caso las solicitudes recibidas. Una vez que el estudiante se aseguró su cupo, puede iniciar (si ya es estudiante o egresado de otra carrera dentro de la Universidad de la República u otra institución de carácter terciario) su solicitud de reválidas de asignaturas por aquellas que entiende tienen una «razonable equivalencia» entre el plan de estudios con que cursó y el de la carrera de la EUTM que cursará.

Mientras que las **reválidas automáticas** son propuestas por la Comisión de Reválidas y aprobadas por la Comisión Directiva de la EUTM y el Consejo de la Facultad de Medicina³⁰ y por medio del sistema de gestión de Bedelía se incorporan automáticamente a la escolaridad del estudiante. Para estudiantes del Plan 2006, entre todas las carreras de la EUTM, son: todo el ciclo de Estructura y Funciones Normales, Metodología Científica, Psicología I, Administración Hospitalaria, Salud Pública, Deontología y Legislación Laboral y Enfermería. Se incorporan algunas que son de cursada obligatoria para algunas carreras: Fisiopatología, Farmacología.

Existen entonces una considerable cantidad de unidades curriculares obligatorias de las carreras que pueden ser revalidadas de manera automática entre los estudiantes de las distintas carreras de la EUTM: llegan a conformar un 75% en las carreras de Radioisótopos, Radioterapia o Anatomía Patológica; un 43% en la carrera Lic. en Laboratorio Clínico (12 materias: Esfuno, Salud Pública, Administración Hospitalaria, Deontología, Metodología Científica, Psicología I, Enfermería); y un 45% en Lic. en Imagenología (13 materias: Esfuno, Salud Pública, Administración Hospitalaria, Deontología, Metodología Científica, Psicología I, Enfermería, Fisiopatología).

²⁹ La Comisión de Reválidas es una comisión cogobernada (integrada por estudiantes, docentes y egresados) que estudia todas las solicitudes de reválidas de los estudiantes de la EUTM, asesorando sobre su concesión o no a Comisión Directiva.

³⁰ Durante la implementación del Plan 2006 se han ido haciendo ajustes a las reválidas automáticas. La última versión fue aprobada por el Consejo de Facultad de Medicina por Resolución 118, del 12 de diciembre de 2018.

El sistema de reválidas busca facilitar el tránsito secuenciado y gradual de los estudiantes por el plan de estudios. La posibilidad de revalidar unidades curriculares obligatorias en su plan de estudios hace que el estudiante no deba cursar nuevamente materias para las que ya tiene formación proveniente de otra carrera, por lo general del mismo servicio o de otro servicio del área Salud. El revalidar implica para los estudiantes un reconocimiento a sus conocimientos académicos y una optimización en los tiempos y modos de cursada. Nuevamente **la dimensión académico-administrativa se cruza con la dimensión curricular al buscar minimizar tiempos en los trámites de gestión de las reválidas, gracias a las posibilidades de hacerla de forma automática por medio del sistema, o de forma semiautomática mediante la presentación de un formulario y la escolaridad chequeada contra actas del servicio de origen, solicitudes que además pueden hacerse por mail.** El facilitar la gestión de la dimensión académico-administrativa con trámites virtuales hace que no se requiera asistir presencialmente casi para ningún trámite.

Adicionalmente las carreras realizaron propuestas de reglamentos internos para los internados y la monografía que intentan regular estas dos cuestiones para optimizar y agilizar tiempos y modalidades de cursado.

4.3.2 La metodología de enseñanza y la aprobación de los cursos

Tomando como referencia el 2007 y años sucesivos para el análisis de los programas de los cursos de las unidades curriculares de las dos carreras, observamos que para las materias básicas del plan de estudio (11 unidades curriculares), su asistencia es libre, su metodología teórica, y el curso se gana por medio de un examen final. Mientras que para las materias específicas la asistencia es obligatoria, la metodología es teórico-práctica, y en ambos casos para la generación en estudio, se aprueba con examen final. En los últimos años, sobre todo para aquellas unidades curriculares obligatorias y anuales, se han incorporado parciales que permiten la exoneración, y se incorporaron instancias recuperatorias si era necesario. Se han adaptado también las correlatividades de manera de no obstaculizar el tránsito por la carrera. Este tipo de medidas busca articular lo curricular con lo académico-administrativo en pos de lograr las mejores condiciones para el avance en las trayectorias académicas de los estudiantes.

4.3.3 Correlatividades

En el Documento de Trabajo N° 2 de la Comisión Sectorial de Enseñanza (2005), que se generó mediante la línea de trabajo sobre currículum universitario, se establece que las previaturas son una disposición académico-administrativa que se asienta en una lógica disciplinar y pedagógica. Esta hace referencia a las exigencias de cursado y aprobación de determinadas unidades didácticas o asignaturas³¹. En el caso de la EUTM y de su Plan 2006, se establecen dos tipos de previaturas: de cursado (para poder cursar una unidad curricular, es necesario tener cursada o aprobada tal otra) o de examen (para poder rendir el examen de la unidad curricular X, es necesario tener aprobada X unidad curricular). Veamos el detalle para estas dos carreras:

Cuadro 11: Régimen de previaturas del Plan 2006 de la Licenciatura en Laboratorio Clínico

Para poder cursar:	Es preciso haber aprobado:
Bioquímica Clínica (Teórico), Seminarios	Ciclo ESFUNO - Introducción al Laboratorio Clínico (Seminarios)
Práctico Medio Interno y Funcionalidad Renal	Bioquímica Clínica (Teórico), Seminarios
Práctico Funcional Hepático y Enzimología	Bioquímica Clínica (Teórico), Seminarios
Práctico Proteínas, Glúcidos y Lípidos	Bioquímica Clínica (Teórico), Seminarios
Práctico Extracción de Sangre	Bioquímica Clínica (Teórico), Seminarios
Hematología (Teórico), Seminarios	Ciclo ESFUNO - Introducción al Laboratorio Clínico (Seminarios)
Práctico de Hematología	Hematología (Teórico), Seminarios
Microbiología A) Bacteriología y Virología. Seminarios	Todas las materias de 1° año
Práctico de Microbiología A) Bacteriología y Virología.	Microbiología A) Bacteriología y Virología. Seminarios
Microbiología B) Parasitología. Seminarios	Todas las materias de 1° año
Práctico de Microbiología B) Parasitología	Microbiología B) Parasitología. Seminarios
Inmunología, Seminarios	Todas las materias de 1° año
Práctico de Inmunología	Inmunología, Seminarios
Internado	TODO APROBADO
Monografía	TODO APROBADO

Fuente: Reglamento de cursos y Exámenes EUTM.

Cuadro 12: Régimen de previaturas del Plan 2006 para la Licenciatura en Imagenología

PARA PODER CURSAR	ES PRECISO HABER CURSADO Y GANADO	PARA RENDIR EL EXAMEN ES PRECISO HABER APROBADO
Física Radiológica	Física Básica	Física Básica
Técnicas Radiológicas I	Ciclo ESFUNO - Física Básica - Física Radiológica	Ciclo ESFUNO - Física Básica - Física Radiológica
Protección Radiológica y Control de Calidad	Ciclo ESFUNO - Física Básica - Física Radiológica	Ciclo ESFUNO - Física Básica - Física Radiológica
Anatomía Radiológica I	Ciclo ESFUNO	Ciclo ESFUNO
Sistemas de Procesamiento de Imágenes I	Ciclo ESFUNO - Física Básica - Física Radiológica	Ciclo ESFUNO - Física Básica - Física Radiológica
Técnicas Radiológicas II	Técnicas Radiológicas I - Protección Radiológica y Control de	Sistemas de Procesamiento de Imágenes I - Técnicas Radiológicas

³¹ Documento de trabajo N° 2. CSE. 2005.

https://www.cse.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2019/04/Doc_trab_2_curriculo_universitario.pdf

	Calidad	I - Protección Radiológica y Control de Calidad – Todas las unidades curriculares de 1º año
Anatomía Radiológica II	Anatomía Radiológica I - Fisiopatología	Anatomía Radiológica I – Ciclo ESFUNO – Enfermería – Psicología I – Salud Pública – Metodología Científica – Física Básica – Física Radiológica
Sistemas de Procesamiento de Imágenes II	Sistemas de Procesamiento de Imágenes I - Técnicas Radiológicas I	Sistemas de Procesamiento de Imágenes I - Técnicas Radiológicas I - Todas las unidades curriculares de 1º año
Técnicas Radiológicas III	Técnicas Radiológicas II - Anatomía Radiológica II	Todas las unidades curriculares de 2º año
Anatomía Radiológica III	Técnicas Radiológicas II - Anatomía Radiológica II	Fisiopatología - Todas las unidades curriculares de 2º año
Imagenología Especializada I	Técnicas Radiológicas II - Anatomía Radiológica II	Todas las unidades curriculares de 2º año
Introducción al Trabajo Científico	Todas las unidades curriculares del primer semestre de 2º año	Sistemas de Procesamiento de Imágenes I – Técnicas Radiológicas I - Protección Radiológica y Control de Calidad - Anatomía Radiológica I - Todas las unidades curriculares de 1º año
Deontología y Legislación Laboral	Sin previas	Sin previas
Administración Hospitalaria	Sin previas	Sin previas
Imagenología Especializada II	Imagenología Especializada I	Imagenología Especializada I - Técnicas Radiológicas III - Anatomía Radiológica III
Internado		Todas las unidades curriculares de 3º año
Monografía		Todas las unidades curriculares del plan

Fuente: Reglamento de cursos y exámenes EUTM.

El establecimiento de un régimen de previaturas, pensado como un sistema de correlatividades con lógica de secuencialidad y de gradualidad disciplinar, con el objetivo de que el tránsito por la carrera sea el adecuado para la adquisición de los contenidos, destrezas, habilidades y valores que cada profesión precisa, es necesario en planes de estudio como los Planes 2006, que se definen tubulares, sin la posibilidad de articulación ni flexibilidad, lo que garantizaría que los aspectos académicos-administrativos acompañen el plan de estudios. Facilitar la organización curricular y administrativa repercute favorablemente en las trayectorias académicas de los estudiantes.

4.4 Descripción de trayectorias y análisis del desempeño académico

En este apartado se propone la descripción y el análisis del desempeño académico de la generación de 2007 para las Licenciaturas en Laboratorio Clínico y en Imagenología de la sede Montevideo por medio de sus escolaridades (45 estudiantes para Lic. en Imagenología y 52 para Lic. en Laboratorio Clínico) así como una caracterización que

nos permita a posteriori realizar un análisis comparativo con el resto de la UdelaR, registrando además la percepción de los directores de la EUTM, de las carreras estudiadas y de los egresados.

Del análisis de las escolaridades de toda la generación 2007 para ambas carreras, identificamos:

Cuadro 13: Análisis de las escolaridades de la generación 2007 para Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico

	Lic. en Imagenología	Lic. en Laboratorio Clínico
Edad promedio al ingreso	20 años	27 años
Generación 2007	45 estudiantes	52 estudiantes
Ingreso por sexo	20 (44%) hombres 25 (56%) mujeres	13 (25%) hombres 39 (75%) mujeres
Egresaron	31 (69%)	28 (54%)
Fecha del primer egreso	4/12/2011	7/6/2009
Fecha del último egreso	24/4/2019	22/10/2019
No registran actividad alguna	2 estudiantes	4 estudiantes
Abandonaron	12	20
Edad promedio al egreso	31 años	35 años
Egreso por sexo	12 (39%) hombres 19 (61%) mujeres	5 (16%) hombres 23 (82%) mujeres
Estudiantes que estudian otra carrera dentro de la EUTM	8 (2 Anatomía Patológica, 3 Radioterapia, 1 Hemoterapia, 1 Podología, 1 Neumocardiología)	1 (Anatomía Patológica)
Estudiantes que estudian otra carrera dentro de Fmed	3	10
Traslados de sede	0	5
Duración teórica de la carrera	4 años	4 años
Promedio de duración real de la carrera	8 años	10 años
Duración real de la carrera Mínimo	4 años y 9 meses	2 años y 6 meses
Duración real de la carrera máximo	12 años y 10 meses	12 años y 4 meses
Promedio entrega de monografía	22 meses	7 meses
Plazo mínimo para la entrega de la monografía	2 meses	1 mes
Plazo máximo para la entrega de la monografía	55 meses	19 meses
Máxima cantidad de materias revalidadas	16	9
Procedencia reválidas	Otras carreras de la EUTM: Podología, Hemoterapia, Neumocardiología, Radioterapia Otras carreras: Doctor en Medicina	Otras carreras de la EUTM: Anatomía Patológica Otras carreras: Doctor en Medicina
Cantidad de egresados que solicitaron reválidas	11	11

Fuente: Elaboración propia según escolaridades.

En cuanto a la edad promedio de ingreso, para Lic. en Imagenología es de 20 años y para Lic. en Laboratorio Clínico 27. En cuanto a la **feminización**, para el ingreso en Lic. en Imagenología existe un 56% de mujeres y en Lic. en Laboratorio Clínico un 75%. Al egreso esta tendencia no solo se mantiene sino que aumenta: llega a un 61% en Lic. en Imagenología y a un 82% en Lic. en Laboratorio Clínico.

La cantidad de unidades curriculares aprobadas en otros servicios y **revalidadas** es importante y muestra multimatriculación de los estudiantes de las dos carreras, incluso dentro de la misma EUTM. Se producen además **traslados de sede** entre Montevideo y Paysandú (habiendo iniciado sus estudios en Paysandú, se trasladan para culminarla en Montevideo).

Un dato relevante es el tiempo previsto para la **entrega de la monografía final**, que, como ya señalamos en apartados anteriores, es el último requisito para el egreso y que administrativamente debe ser entregada una vez que se tenga aprobado el internado, instancia que en algunos casos es de un mes y en casos extremos de 55 meses.

El número de **egresos** para las carreras estudiadas es de 31 (69%) para Lic. en Imagenología con un promedio de duración real de la carrera de 6 años y 9 meses; y de 28 (54%) para Lic. en Laboratorio Clínico con un promedio de 5 años y 6 meses. La duración mínima de la carrera para Lic. en Imagenología es de 4 años y 9 meses y para Lic. en Laboratorio Clínico de 2 años y 6 meses (ya que solicitó reválidas desde otra carrera de la EUTM, lo que le permitió avanzar en las materias generales y básicas y cursar solamente las específicas). En cuanto al tiempo máximo de duración de la carrera, en ambos egresos en 2019, se registran 13 años luego del ingreso: 12 años y 10 meses para Lic. en Imagenología y 12 años y 9 meses para Lic. en Laboratorio Clínico.

Acerca de la percepción sobre el **promedio de años de egreso**, se consultó a las direcciones de las Licenciaturas estudiadas. La Dirección de Imagenología (DirIm) sostiene lo siguiente: «Para algunos estudiantes (más bien pocos), unos cinco años, para otros (también pocos), hasta 10 años, para la mayoría varía entre esas dos».

Mientras que para Lic. en Laboratorio Clínico la Dirección (DirLC) considera lo siguiente: «El 85% de los estudiantes termina su actividad curricular en 4 años, demoran 2 o 3 meses más en presentar la monografía de graduación y salen. El resto 15%, tienen alguna dificultad para egresar por trabajo u otras personales».

Lo expresado por ambos directores de carrera va en consonancia con lo analizado en cuanto a los tiempos de demora en la entrega de la monografía, que se relacionan con situaciones personales como el trabajo o la familia.

En cuanto a los egresos, se distribuyen de la siguiente forma a lo largo de los años:

Cuadro 14: Distribución de los egresos de la generación 2007 para las carreras Lic. en Laboratorio Clínico y en Imagenología

Carrera	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	total	%
Lic. en Imagenología (de 45 ingresos)	0	0	1	9	7	4	0	5	2	2	1	31	69%
Lic. en Laboratorio Clínico (de 52 ingresos)	1	0	14	5	0	3	4	0	0	0	1	28	54%

Fuente: Elaboración propia según escolaridades.

Del análisis de las escolaridades de los egresados de ambas carreras, observamos que para la misma generación por un lado existen estudiantes que egresaron sin ninguna unidad curricular reprobada para ambas carreras, y por otro están quienes llegaron a rendir 72 actividades para Lic. en Laboratorio Clínico y 57 para Lic. en Imagenología. Asimismo, se observa un promedio de 48 actividades rendidas para Lic. en Laboratorio Clínico y 35 para Lic. en Imagenología.

Cuadro 15: Sistematización de actividades rendidas por los estudiantes de la generación 2002 de las Licenciaturas en Imagenología y en Laboratorio Clínico

	Actividades rendidas		Nota promedio aprobaciones		Nota promedio general		Actividades extra rendidas	
	Lic. en Laboratorio Clínico (sobre 28 totales)	Lic. en Imagenología (sobre 29 totales)	Lic. en Laboratorio Clínico (escala sobre 12)	Lic. en Imagenología (escala sobre 12)	Lic. en Laboratorio Clínico	Lic. en Imagenología (escala sobre 12)	Lic. en Laboratorio Clínico (diferencia entre las 28 solicitadas y las rendidas totalmente)	Lic. en Imagenología (diferencia entre las 29 solicitadas y las rendidas totalmente)
Promedio	48	35	6,64	6,61	5,71	5,75	20	6
Mínima	28	29	5,81	5,38	3,17	2,81	0	0
Máxima	72	57	8,27	8,25	8,27	8,25	44	28

Fuente: Elaboración propia según escolaridades.

Un análisis detallado de las escolaridades nos muestra que existe tránsito de algunos estudiantes por otros servicios de la Universidad ya sea dentro de la propia Facultad de Medicina como dentro de la EUTM. En algunos casos se logra la doble titulación.

Analizando las escolaridades y por tanto las **trayectorias** de los estudiantes de acuerdo a las definiciones conceptuales tomadas, observamos que en relación con las trayectorias cursadas existen dos situaciones: 1) sin materias reprobadas y sin reválidas;

y 2) sin materias reprobadas, pero con reválidas de materias. Así, para Lic. en Imagenología quienes no perdieron ninguna materia ni presentaron reválidas son 6 estudiantes (lo que representa un 13%), mientras que para Lic. en Laboratorio Clínico solamente es 1 (lo que representa un 2%). De esas 7 personas, 6 son mujeres. Respecto de quienes sin haber perdido ninguna materia presentaron reválidas, 3 personas lo hicieron para Lic. en Imagenología y 1 para Lic. en Laboratorio Clínico. En resumen, entonces, 9 personas en Lic. en Imagenología y 2 no presentan actividades reprobadas dentro de su cursada.

Analizando las reprobaciones de quienes egresaron, observamos que se dan tanto en materias generales exclusivamente (con 9 para Lic. en Imagenología y 3 para Lic. en Laboratorio Clínico), en materias específicas exclusivamente (4 para Lic. en Imagenología y 2 para Lic. en Laboratorio Clínico) y con reprobaciones tanto en materias generales como en específicas (7 para Lic. en Imagenología y 18 para Lic. en Laboratorio Clínico).

Y un detalle mayor en el análisis nos muestra los nudos en los que se concentra la mayor cantidad de **reprobaciones**. Para **Lic. en Imagenología**, en las unidades curriculares generales los estudiantes rinden las materias generales y del Ciclo Estructuras y Funciones Normales en su mayoría 2 veces (15 personas para Anatomía y Digestivo, 11 para Biología Celular y Tisular, 17 Neurobiología, 18 para Reproductor y Cardiovascular), Enfermería (26 personas), Psicología I (19 personas), Salud Pública (23 personas), Metodología Científica (15 personas), Deontología (22 personas), Administración (23 personas). Los porcentajes mayores de reprobaciones se dan en el ciclo Esfundo, que llega a ser rendido hasta 8 veces.

Para **Lic. en Laboratorio Clínico**, en las unidades curriculares generales los estudiante rinden las materias del generales y del Ciclo Estructuras y Funciones Normales en su mayoría 2 veces (12 personas para Anatomía, 10 para Biología Celular y Tisular, 19 Neurobiología, 18 para Digestivo, 19 para Reproductor y 14 para Cardiovascular), Enfermería (26 personas), Psicología I (24 personas), Salud Pública (26 personas), Metodología Científica (20 personas), Deontología (24 personas) y Administración (17 personas). Los porcentajes mayores de reprobaciones se dan en el ciclo Esfundo, que llega a ser rendido hasta 8 veces.

En cuanto a las **reprobaciones en unidades curriculares específicas**, en Lic. en Imagenología se ve un porcentaje de reprobación mayor que en las materias generales.

Se han rendido mayoritariamente 2 veces: Fisiopatología (14 personas), Física Básica (26 personas), Física Radiológica, (21 personas), Técnicas Radiológicas I (27 personas), Protección Radiológica y Control de Calidad (27 personas), Anatomía Radiológica I (26 personas), Sistema de Procesamiento de Imagen I (27 personas), Anatomía Radiológica II (26 personas), Sistema de Procesamiento de Imagen II (24 personas), Anatomía Radiológica III (27 personas), Técnicas Radiológicas II (25 personas), Técnicas Radiológicas III (2 personas), Técnicas Radiológicas II (24), Técnicas Radiológicas III (2 personas), Imagenología Especializada I (29 personas), Imagenología Especializada II (28 personas), Introducción al Trabajo Científico (26 personas). La materia más rendida es Fisiopatología, con 3 veces (3 personas), 4 veces (8 personas) y 6 veces (1 persona), seguida por Física Radiológica y Sistema de Procesamiento de Imagen II.

Mientras que para Lic. en Laboratorio Clínico las reprobaciones en las unidades curriculares específicas son: Introducción al Laboratorio Científico (26 personas); Seminarios de Bioquímica Clínica (22 personas); Prácticos de Medio Interno y Funcionalidad Renal, Hepático y Enzimología, Proteínas, Glúcidos y Lípidos, Extracción de Sangre, Hematología, Microbiología A y B, Inmunología (25 personas); Seminarios de Hematología (16 personas); Seminarios de Microbiología (25 personas), Seminario de Inmunología (10 personas). Los seminarios de Hematología, Microbiología e Inmunología en algunos casos se llegan a rendir 10 veces.

En síntesis, en cuanto a la cursada de unidades curriculares, el **mayor obstáculo** se presenta en los cursos teóricos en dos momentos: al inicio de la carrera en las unidades sobre todo biológicas, y en segunda instancia en las teóricas específicas de las carreras. En los cursos prácticos se dan mayores niveles de aprobación. Un análisis más detallado de la forma de cursar y aprobar la materia sería recomendable para continuar implementando acciones de mejora en este sentido.

Continuando con el procesamiento de las **reválidas por carrera**, en todas las escolaridades vemos que la mayoría ocurren entre unidades curriculares generales: Metodología Científica (11 para Lic. en Imagenología, 6 para Lic. en Laboratorio); Salud Pública (3 en Lic. en Imagenología); Deontología (4 en Lic. en Imagenología); Anatomía (10 para Lic. en Imagenología, 5 para Lic. en Laboratorio); Digestivo, Renal y Endócrino (8 para Lic. en Imagenología, 1, para Lic. en Laboratorio); Cardiovascular y Respiratorio (10 para Lic. en Imagenología, 1 para Lic. en Laboratorio); Reproductor y Desarrollo (9 para Lic. en Imagenología, 1 para Lic. en Laboratorio), Neurobiología (9 para Lic. en Imagenología, 3 para Lic. en Laboratorio); Biología Celular y Tisular (10

para Lic. en Imagenología y 5 para Lic. en Laboratorio), Enfermería (3 para Lic. en Imagenología, 1 para Lic. en Laboratorio), Psicología I (9 para Lic. en Imagenología, 1 para Lic. en Laboratorio). Además, en el caso de Lic. en Imagenología existen reválidas entre materias cursadas en carreras afines: Física Básica (2), Física Radiológica (2), Introducción al Trabajo Científico (1), Fisiopatología (2) y Sistema de Procesamiento de Imagen I (1).

En cuanto al requisito final de presentación de la **monografía final**, el reglamento del plan de estudios establece que para su presentación se deben tener todas las unidades curriculares previas aprobadas. Cada una de las carreras ha buscado instrumentar mediante reglamentos particulares sus especificidades. Entre la última actividad curricular que es en ambos casos el cursado del internado y la entrega de la monografía quienes egresan de Lic. en Laboratorio Clínico lo hacen en plazos menores a quienes egresan de Lic. en Imagenología. El **tiempo de egreso para esos estudiantes con trayectoria óptima** es de 19 meses para la entrega de la monografía en Lic. en Imagenología y de 4 meses en Lic. en Laboratorio Clínico. Para estos estudiantes los años promedio de egreso con trayectoria óptima son 6 años y 5 meses para Lic. en Imagenología y 4 años con 3 meses para Lic. en Laboratorio Clínico.

Ante la pregunta sobre si existen diferencias entre la duración ideal y la duración real de la carrera, la respuesta de la **Dirección de carrera** de Lic. en Imagenología es:

Evidentemente sí, hay diferencias. Existen dos motivos principales: déficit de horas docentes y la realización de la monografía final, por diferentes aspectos. (...) al llegar al cuarto año, los estudiantes ya están en condiciones de realizar la monografía final: rinden sus últimos exámenes, cursan el internado, y usando unos meses del año siguiente, pueden terminarla, y si se aprueba, se gradúan. Pero ¿qué sucede con la mayoría? Comienzan a trabajar antes de terminar y dejan en suspenso la monografía. En algún momento se les exige presentar el título para conservar un puesto y entonces retoman el trabajo monográfico, rápidamente lo presentan... pero les toma mucho más tiempo llegar a la versión final; todo el tiempo de inactividad curricular les ha hecho perder el «training». (DirIM)

Mientras que para Lic. en Laboratorio Clínico:

Si, hay diferencia, porque los cuatro años no contemplan la monografía, por más que empiecen en el segundo semestre de cuarto, en el internado. El ochenta por ciento de los estudiantes lo hace, las monografías demoran dos o tres meses en las correcciones. Según el reglamento interno de laboratorio, debe entregarse la monografía terminado el internado. (DirLC)

Indudablemente, la mejora en la dotación de docentes en número y capacidades para la supervisión y tutoría de las monografías y acciones que puedan ayudar a realizarlas de mejor manera y en los tiempos estipulados (como apoyo para la redacción de textos académicos, actualización en cuanto a la referenciación bibliográfica, incorporación de

contenidos relacionados a la investigación, no solo epidemiológica o bioética a lo largo del plan de estudio, tener a disposición monografías anteriores en el repositorio de la Universidad de la República para que puedan ser fuente de consulta) son modificaciones que pueden llevar a que la monografía o los trabajos finales de grado se realicen en menores tiempos y por tanto a que se cumpla con lo previsto en el plan de estudios en cuanto a trayectorias ideales.

Resulta de interés también conocer el detalle de las **trayectorias de quienes no han egresado**: 14 estudiantes de Lic. en Imagenología no han egresado, lo que representa un 31% del total de ingresos de la generación, 2 personas no han cursado ninguna actividad, a 1 persona le resta la entrega de la monografía, y 2 personas solo tienen cargadas en su escolaridad las reválidas automáticas. En el caso de Lic. en Laboratorio Clínico son 24 las personas que no egresaron (un 46% de la generación), 4 no cursaron ninguna actividad, y 2 personas solo tienen cargada en su escolaridad las reválidas automáticas. De quienes no egresaron de Lic. en Laboratorio Clínico hay quienes tienen su última actividad rendida en 2007 (14), 2008 (2), 2009 (3), 2010 (3), 2016 (1), 2017 (1). Mientras que para Lic. en Imagenología en 2007 (6), 2009 (1), 2011 (1), 2013 (1), 2015 (2), 2016 (5). En cuanto a las actividades rendidas entre quienes no culminaron la carrera, 5 personas para Lic. en Laboratorio y 2 para Lic. en Imagenología no registran ninguna actividad; 17 para Lic. en Laboratorio y 4 para Lic. en Imagenología registran entre 1 y 10 actividades; entre 11 y 20 actividades rendidas para 2 personas en Lic. en Laboratorio y 4 en Lic. en Imagenología y con más de 20 actividades tenemos 2 en Lic. en Laboratorio y 8 en Lic. en Imagenología.

En un estudio realizado por Fiori y Ramírez (2014) se analiza el grado de avance de la generación 2007 a los 5 años desde el ingreso tomando en cuenta los datos del Sistema de Gestión de Bedelía y del Censo 2007 Udelar.

Cuadro 16: Grado de avance en las carreras de Lic. en Imagenología y Lic. en Laboratorio Clínico a 5 años del ingreso en comparación con datos de la Udelar

Grado de avance en Udelar	% Censo 2007	% en total de desafiliación	Lic. en Imagenología	Lic. en Laboratorio Clínico
Nulo (0 materias aprobadas)	15,6	19,8	2 (4%)	4 (8%)
Inicial (de 1 a 9 materias aprobadas)	30,9	36,6	0	0
Intermedio (de 10 a 19 materias aprobadas)	26,6	21,3	8 (17%)	8 (15%)
Avanzado (20 y más materias aprobadas)	26,9	22,2	21 (47%)	18 (37%)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Dirección de Planeamiento y del Sistema de Gestión de Bedelía.

Del cuadro anterior se desprende que para la generación 2007 los 5 años previstos para considerar el egreso en tiempo y forma en la EUTM, un 4% egresa en los tiempos estipulados para Lic. en Imagenología y con un 27% para Lic. en Laboratorio Clínico. Mientras que continúan estudiando en 2012 un 69% para Lic. en Laboratorio Clínico y para Lic. en Imagenología un 91% de la generación. A nivel de la Udelar, un 25,2% finalizó con éxito sus estudios y alcanzó el egreso, y el 40,5% continúa estudiando en 2012 y años siguientes.

En cuanto a las unidades curriculares revalidadas por carrera para quienes no egresaron se mantiene la tendencia de quienes lograron egresar. Se da en las materias básicas la mayoría de las reválidas solicitadas.

En cuanto a las **trayectorias académicas** de los estudiantes de las carreras, la Dirección de Lic. en Imagenología considera que: «Si los estudiantes siguen el ritmo de las distintas unidades curriculares y sobre todo no empiezan a trabajar antes de terminar sus estudios, pueden terminar los cursos en los cuatro años previstos en el plan y unos pocos meses después terminar y entregar la monografía final».

Mientras que para la Dirección de Lic. en Laboratorio Clínico: «Es un tema complejo, dado que los estudiantes tienen un segundo año «flojo» de trabajo curricular, se juntan todas las tareas prácticas en tercero y cuarto y se complica con los exámenes en diciembre. El problema es por los prácticos de bioquímica que vienen históricamente desfasados en los años reales».

Consultados sobre la identificación de elementos **obstaculizadores** para culminar sus estudios en el tiempo planificado, la respuesta desde Lic. en Imagenología fue:

Creciente atraso en las prácticas de segundo y tercer año.

Trabajar en Imagenología desde mucho antes de graduarse: se enlentecen los estudios, se falta a clases porque coinciden con un horario laboral, se dejan pasar períodos de examen, etc.

Tutorías: mayoría de los tutores de las monografías son especialistas en el tema elegido y aseguran nivel y calidad de los conocimientos volcados en el contenido, pero no así en cuanto a la estructura (ortografía, sintaxis, estilo, bibliografía, citas, etc.). Las correcciones de la estructura de las monografías están concentradas prácticamente en un solo docente, lo que constituye un «cuello de botella» que alarga los tiempos. A esto se le suma la falta de plazos reglamentarios que limiten el tiempo disponible para realizar las monografías.

Mientras que para la Dirección de Lic. en Laboratorio Clínico estos elementos serían: «La carrera culmina en tiempo y forma, como he aclarado, un ochenta y cinco por ciento de los estudiantes lo realiza, el obstáculo más importante es no contar con una

sala de práctica acorde con la calidad que se exige. En este momento se han donado a la licenciatura dos aparatos automáticos y el lugar no está disponible».

Entre las acciones que se tomaron para revertir estos obstáculos señalan: aumento de lugares de práctica; mayor carga horaria docente; salones de práctica específicos; nombrar como tutores de monografías a docentes preparados para ocuparse no tanto del contenido como de la estructura de estas; reglamentar los plazos de entrega y demás elementos de las monografías y ajustes a los sistemas de previaturas. Los Directores de la EUTM en este punto coinciden en que los ajustes realizados en la dimensión académico-administrativa posibilitaron realizar el tránsito por la carrera de mejor forma. Entre las acciones realizadas, se indican: ampliación de los plazos en la duración de los cursos, mejora en la gestión de la Bedelía ejerciendo mayores controles sobre la entrega y pasado de actas, nuevas modalidades de trabajos finales de grado.

De las opiniones de los directores de carrera y de la EUTM se desprende que es necesario que las dimensiones curriculares y académico-administrativa estén en consonancia para facilitar el tránsito por la institución.

Podemos señalar que las reválidas solicitadas por quienes cursan estas carreras se dan en su mayoría en las materias generales que son comunes a todas las carreras de la EUTM, con un alto tránsito con la Escuela de Parteras, la carrera Doctor en Medicina y la Licenciatura en Enfermería y en menor medida con Nutrición, Veterinaria y el Instituto Superior de Educación Física. El gran porcentaje que representan estas unidades curriculares hace que sea altamente atractivo cursar más de una carrera dentro de la propia Facultad de Medicina, sumado al requisito de tener que ganar un cupo en la EUTM.

Analizando las trayectorias, vemos que las unidades generales de la EUTM tienen un alto grado de reprobación (por lo general una vez) y en algunas Unidades Temáticas del Esfundo ese porcentaje crece. Esa situación se da de igual forma para las dos carreras analizadas. En cuanto a las materias específicas, en el caso de Lic. en Imagenología las reprobaciones mayoritariamente se dan en Fisiopatología, que en el plan de estudios está ubicada en el primer año de la carrera y que con el correr de las generaciones se detectó como un problema ya que los altos niveles de reprobación mostraron que se requería de una base biológica previa, por lo que por medio de una resolución de directiva, en 2014, se pasó para segundo año.³² Esto permitió aumentar los niveles de

³² Resolución de Comisión Directiva del 9/06/2014, tramitada por expediente 070550-000226-14

aprobación de la mencionada actividad curricular ya que, con este cambio, los estudiantes cuentan con las bases biológicas que les permiten una mayor comprensión de esos contenidos. Los estudiantes de Lic. en Laboratorio Clínico tienen un peor desempeño en las materias específicas que en las que son teóricas y específicas (Microbiología A, Microbiología B, Hematología e Inmunología Seminarios) que en las prácticas de esas mismas áreas.

Para recabar la percepción **de los egresados**, se elaboró un formulario de Google que fue enviado a los correos electrónicos que se lograron recoger ya que en el momento de la cursada no existía el Sistema de Gestión de Bedelía en el que se mantienen actualizados sus datos, y en el momento del ingreso el mail no era exigido como dato obligatorio. Se obtuvo **respuesta** de 10 egresados de Lic. en Imagenología (32% del total de los egresos) y 26 de Lic. en Laboratorio Clínico (90% de los egresados).

En cuanto a la **matriculación múltiple**, podemos detallar que 3 estudiantes que no egresaron de Lic. en Imagenología sí lo hicieron de otras carreras dentro de la EUTM (Podología, Hemoterapia y Neumocardiología), que 2 egresaron además de en esta carrera en Anatomía Patológica, otros 2 lo hicieron en Radioterapia, 8 señalaron estudiar paralelamente la carrera Doctor en Medicina y otros servicios del Área. En el caso de Lic. en Laboratorio Clínico la única particularidad detectada es que un estudiante que no egresó sí lo hizo de Anatomía Patológica. Dato coincidente entre el análisis de las escolaridades y las respuestas de los egresados a la encuesta realizada.

Sobre la pregunta acerca de si durante el cursado recibieron algún tipo de **beca**, 3 respondieron que sí para Lic. en Imagenología y 6 para Lic. en Laboratorio Clínico. Lo que muestra que este tipo de políticas puede favorecer la permanencia y el egreso en los tiempos estipulados.

En relación a si **trabajaron durante el cursado** de la carrera, 10 personas sí lo hicieron para Lic. en Imagenología (22% de la generación) y 14 para Lic. en Laboratorio Clínico (27%). En ambos casos 6 personas en cada carrera señalaron que el trabajo se relaciona con la carrera cursada. El promedio de horas de trabajo es de 20 horas semanales para Lic. en Imagenología y 35 para Lic. en Laboratorio Clínico. Considerando el número de respuestas obtenidas y las percepciones tanto de las direcciones de carrera como de la EUTM es un dato que coincide en todas las opiniones. Por tanto, el estudiantado ha cambiado, y se hace necesario realizar ajustes tanto en la dimensión curricular como en

la académico-administrativa para atenderlo.

En cuanto a sus valoraciones acerca de la **formación recibida**, 6 de 10 para Lic. en Imagenología la definen como aceptable, y 14 de 26 dicen lo mismo para Lic. en Laboratorio Clínico. El resto de las opiniones señala que la formación tiene carencias. Dentro de las carencias señaladas, se ve una coincidencia con las percepciones de los directores en lo académico-administrativo: escasos docentes, bajas cargas horarias, falta de lugares de práctica, falta de laboratorios propios, falta de lugar donde reunirse para estudiar, problemas con la gestión de la beca, acotados horarios para cursar, falta de salones para los teóricos. En lo curricular: poca actualización de conocimientos, falta de enseñanza de todas las técnicas, falta de formación en metodología, pocos lugares de internado. En las valoraciones positivas dentro de la formación recibida destacan sobre todo el compromiso y la responsabilidad de los docentes de las materias específicas. Esta temática puede ser profundizada en investigaciones posteriores.

Sobre la consulta acerca de si **en la actualidad trabajan en algo relacionado con lo que estudiaron**, todos los egresados de Lic. en Imagenología que respondieron la encuesta trabajan de lo que egresaron. En el caso de Lic. en Laboratorio Clínico todos los egresados que respondieron (menos uno), trabajan de lo que egresaron. Quien no lo hace señala que se debe a su edad (52 años al momento de responder la encuesta). Este dato nos lleva a múltiples reflexiones en torno al egreso. Por un lado, los ingresos medidos por cupos hacen que no haya en el sistema una desocupación en las áreas de especialización que se forman en la EUTM. En áreas con un alto grado de especialización, sería necesario contar con estudios por carrera que identifiquen las necesidades del sistema de salud para poder tomar decisiones de política educativa. Por otro lado, el cambio hacia la profesionalización que hace que los puestos estén cubiertos por profesionales y no por personas con conocimientos prácticos, considerados idóneos, en los puestos de trabajo. Una reflexión sobre el caso de quien con más de 50 años egresa nos interpela sobre el mantenimiento de la calidad de estudiante durante toda la vida, ya que alcanza con inscribirse a los cursos para mantenerla activa, en este caso, tener un título universitario no le permitió insertarse en el mercado laboral por su edad. Al final de la encuesta se dejó un espacio para que incorporaran lo que desearan agregar y se obtuvieron las siguientes respuestas que agrupamos de acuerdo a nuestras dimensiones de análisis. En lo que tiene que ver con las trayectorias académicas, no agregan insumos específicos sino que las valoraciones se dan desde lo emocional: la volverían a cursar y un agradecimiento al compromiso de la EUTM. En relación con la dimensión curricular, se valora como positivo el proceso de cambio de planes dada la

necesidad de mejorar la formación para estar a la altura de otras formaciones a nivel internacional. En cuanto a la dimensión académico-administrativa, la preocupación por el aumento gradual en los cupos para el ingreso a la carrera y la salida laboral ya que se generará en poco tiempo saturación del mercado. Plantean la preocupación por falta de presupuesto acorde al aumento de cupos (que repercute en salones, docentes, materiales, etc.). Señalan la necesidad de formación de los docentes. Valoran la gratuidad de la enseñanza. Incluso valoran la realización de este tipo de estudios al igual que las direcciones de carrera y de la EUTM.

En este capítulo se muestra la relevancia de la **EUTM** en relación con la generación de recursos humanos en salud a lo largo de su historia en una tensión permanente entre el **ingreso y el egreso**, y se analizó esto poniéndolo en perspectiva con la situación en general de la Universidad de la República. Se muestra cómo, a pesar del desfase que existe entre la **trayectoria ideal y la real** realizada por los estudiantes, se da un incremento tanto en ingresos como en egresos para toda la EUTM y en particular para las dos carreras estudiadas. Como parte del análisis de las **dimensiones curricular y académico-administrativa** propuestas en los objetivos de investigación, señalamos la relevancia de contar con un plan de estudios aprobado de acuerdo a los lineamientos generales de la Universidad de la República con las reglamentaciones correspondientes. Los distintos actores entrevistados señalan este aspecto como el más relevante para lograr un tránsito adecuado dentro de las carreras. Los datos aportados en este capítulo muestran la posibilidad en estudios posteriores de profundizar en otros aspectos relacionados con las trayectorias de los estudiantes dentro de sus carreras.

5. Conclusiones

En el objetivo general de esta tesis se planteó conocer **las trayectorias académicas** reales de los estudiantes de la generación 2007 de las Licenciaturas en Laboratorio Clínico y en Imagenología que cursan en la EUTM con el Plan 2006, a fin de identificar los modos en que los factores comprendidos en las dimensiones curriculares y académico-administrativas inciden en las trayectorias.

Como contexto general de la investigación, partimos por señalar que la situación de la EUTM y la Udelar se encuentra en consonancia con la analizada para las **universidades latinoamericanas** en relación con la expansión y la diversificación en este nivel de enseñanza. Esto significó desafíos institucionales que fueron abordados por el colectivo universitario y sus estructuras mediante el desarrollo de la **Segunda Reforma**. Así, proyectos y programas buscaron mejorar la retención dentro de la Udelar, acompañar el tránsito de los estudiantes tomando resoluciones centrales que se operativizaron en los servicios y sus ofertas. Un fuerte impulso a la descentralización, al desarrollo del entorno virtual del aprendizaje, al Programa de Respaldo al Aprendizaje y las Unidades de Apoyo a la Enseñanza son algunas de las acciones desarrolladas.

La preocupación por la tensión permanente entre **ingreso y egreso**, y por tanto de la eficiencia y la eficacia del sistema, obligó a que se diseñaran políticas tendientes a favorecer la permanencia dentro de la Udelar. Continuar avanzando en estas líneas en la Universidad de la República en general y en la EUTM en particular serían un aporte para la democratización de la enseñanza, ya que el camino hacia la apertura libre, sin cupos, es un tema pendiente.

Para dar respuesta a las preguntas de investigación, el trabajo analítico de la tesis se estructuró en torno a las tres dimensiones centrales: la **curricular**, la **académico-administrativa** y cómo estas influyen en las **trayectorias académicas** de los estudiantes, para lo que se contó con el análisis de fuentes documentales, registros del Sistema de Gestión de Bedelía, entrevista a directores de la EUTM y de las carreras y encuestas a los egresados de la generación 2007 para las carreras estudiadas.

En relación con lo **curricular**, la exhaustiva descripción del Plan 2006, en cuanto a la historia que llevó a su diseño, estructura y cargas horarias, muestra cómo fue necesaria esta reforma para toda la EUTM ya que permitió un ordenamiento administrativo para sus 18 carreras. Para las dos carreras estudiadas implicó una consolidación en cuanto al desarrollo disciplinar, una actualización de conocimientos y una secuenciación y una

gradualidad en los contenidos. Esta dimensión se interrelaciona con la **académico-administrativa**, ya que el plan de estudios se complementa con reglamentaciones y resoluciones que fueron tomándose a medida que se avanzaba en su implementación y se detectaban obstáculos. Es así que se valoró esta dimensión en **dos niveles**: a nivel de políticas de enseñanza y a nivel de la EUTM. Al nivel de **políticas de enseñanza** se identificaron y describieron las promovidas desde el Consejo Directivo Central de la Udelar. En este marco se identificaron ordenanzas, resoluciones y programas (respaldo al aprendizaje, becas, plataformas virtuales, etc.), y se describió su operativización en los distintos servicios. A su vez, **a nivel de servicio** particular de estudio se identificaron y describieron la concreción y la adecuación de los lineamientos generales. En este marco, la EUTM estableció fecha de caducidad en los cursos, períodos de exámenes fijos, reválidas automáticas, correlatividades, reglamentos de monografía e internado, flexibilidad en transformar la monografía final en distintas opciones de trabajo final de grado. Estas medidas favorecieron el tránsito de los estudiantes por el plan de estudios, lo que nos lleva a lo abordado en la tercera dimensión: **las trayectorias académicas**. Luego de realizado el análisis documental y de las fuentes primarias de información, las entrevistas a los directores de carrera y de la EUTM y la encuesta a los egresados, afirmamos que el Plan 2006 colaboró en darle solidez y consistencia a la formación brindada. El ordenamiento curricular y las reglamentaciones que se fueron realizando mientras se iba implementando el plan mejoraron la forma de transitar por el plan de estudios. El análisis de las trayectorias académicas para la generación 2007 de las Licenciaturas en Imagenología y en Laboratorio Clínico muestra un desfase entre los años previstos para el cursado de la carrera y los años reales de egreso. Esto marca una no desvinculación en general pero sí un alargamiento excesivo de las carreras ya que consideramos que la primera generación con Plan 2006 es la 2007 y se continúan dando egresos de esta en 2019. Un estudio más en profundidad podría darnos datos nuevos sobre este tema, pero lo que se detecta en la actualidad es un descenso en esos plazos. Esta situación repercute favorablemente en el sistema de salud tanto a nivel público como privado ya que aporta recursos humanos formados en las distintas áreas.

Analizando en detalle las **trayectorias reales** de los estudiantes, vemos que existe una **matriculación múltiple** a carreras dentro del área salud y del servicio, lo que puede tener una doble implicancia: por un lado, la posibilidad de realizar reválidas de aquellas unidades curriculares con razonable equivalencia, y por otro, el enlentecimiento propio de cursar más de una carrera a la vez. Este enlentecimiento se debe también a **trabajar**

al mismo tiempo que se cursa la carrera. Dentro de las trayectorias se encontraron factores facilitadores y factores obstaculizadores para poder terminar la carrera en los plazos establecidos como ideales para su cursada. Dentro de los **factores facilitadores** encontramos: secuenciación de conocimientos; establecimiento de un régimen de previaturas; reglamentaciones de cursos, exámenes, internado y monografía; y flexibilización de modalidades de egreso con valor de monografía. En los **factores obstaculizadores** identificamos un alto número de reprobaciones en las unidades curriculares biológicas y generales y a nivel de teóricos en las específicas de Lic. en Laboratorio Clínico, y no se observaron grandes cantidades de reprobaciones en las específicas de Lic. en Imagenología. Tanto los directores entrevistados como los egresados señalan como factores de debilidad la falta de cargos docentes y la poca carga horaria docente, así como la falta de lugares propios para prácticas o dónde estudiar. En cuanto a la **monografía** el dato más relevante es la demora existente entre el fin del **internado** (cursado en los tiempos estipulados, aunque los egresados señalan la necesidad de contar con más lugares) y la entrega de la monografía, que en algunos casos llegó a ser 12 años luego del ingreso. Esta situación, según los números de egresos analizados, tiende a revertirse, ya que se han realizado modificaciones en la reglamentación sobre la modalidad de egreso que flexibiliza en cuanto a modalidades de trabajos por presentar (considerándose también proyectos de investigación, artículos científicos, informes, por ejemplo).

Si tomamos como punto de partida la **duración ideal** de las carreras estudiadas, que es de 4 años, se observa un rezago en el egreso ya que para Lic. en Imagenología el promedio de duración real de la carrera es de 6 años y 9 meses, y para Lic. en Laboratorio Clínico es de 5 años y 6 meses. En cuanto al tiempo máximo de duración de la carrera, tenemos en ambos egresos en 2019 13 años luego del ingreso: 12 años y 10 meses para Lic. en Imagenología y 12 años y 9 meses en Lic. en Laboratorio Clínico.

En cuanto a las trayectorias académicas, podemos señalar que un 8% de los egresos de Lic. en Laboratorio Clínico y un 33% de los egresos de Imagenología presentan una **trayectoria óptima**, es decir, sin reprobación ninguna materia. De acuerdo a las solicitudes de **reválidas**, podemos señalar que un 31% de los egresos para Lic. en Laboratorio Clínico y un 20 % de los egresos para Lic. en Imagenología contaban con trayectorias (completas o incompletas) en otra carrera universitaria o terciaria (sobre todo dentro de la Facultad de Medicina) y que la mayoría de ellas se da en dos bloques: materias generales y básicas y Núcleo Biológico. Mientras que la cantidad de meses que

demoran entre la última actividad (aprobación del **internado**) y la presentación de la **monografía** oscila entre 1 y 19 meses para Lic. en Laboratorio Clínico con un promedio de 7 meses y para Lic. en Imagenología entre 5 y 55 meses, con un promedio de 22 meses. Si analizamos detenidamente las **materias reprobadas** durante la cursada, observamos que en Laboratorio Clínico se da un número mayor de reprobaciones tanto en materias generales como en materias específicas, mientras que para Lic. en Imagenología el número de reprobaciones no es significativo. Este factor influye en el promedio general de calificaciones de los egresados (para Lic. en Laboratorio Clínico se registra como promedio general 6,64 en una escala de 12 si contamos solo las materias aprobadas o 5,71 si contamos todas las actividades rendidas; y en Lic. en Imagenología 6,61 para las materias aprobadas o 5,75 como promedio general). El plan de estudios establece que para egresar de Lic. en Laboratorio Clínico se deben cursar un total de 28 actividades, pero en casos excepcionales se relevó que se llegaron a cursar 55 actividades en Lic. en Laboratorio Clínico y 57 en Lic. en Imagenología. El aumento del egreso en los últimos años, sobre todo para Lic. en Imagenología, parece indicar que la brecha entre ingreso y egreso se está acortando.

Cerrando la investigación, creemos que se ha logrado cumplir con el objetivo planteado en tanto se lograron identificar las **trayectorias educativas reales** de los estudiantes de la generación 2007 de las Licenciaturas en Laboratorio Clínico y en Imagenología que cursan en la EUTM con el Plan 2006. Un exhaustivo análisis de los factores comprendidos en las dimensiones curriculares y académico-administrativas muestra que hay incidencia en el rezago del egreso, pero se atenúa con acciones que se han venido desarrollando a medida que avanzaba la implementación del plan, acompasando las medidas tomadas a nivel central. A su vez se abren muchas puertas para futuras investigaciones que exploren otros factores que inciden en estos fenómenos y que trascienden el alcance de esta investigación ya que esta propuesta se planteó como un estudio de caso que resultó una herramienta adecuada ya que permitió investigar desde distintas facetas el mismo fenómeno. Generar líneas de investigación, desarrollar proyectos y generar masa crítica se vislumbran como un camino necesario por el cual se debe seguir transitando.

6- Referencias bibliográficas

- Altamira Rodríguez, A. (1997): «El análisis de las trayectorias escolares como herramienta de evaluación de la actividad académica universitaria: Un modelo ad hoc para la Universidad Autónoma de Chiapas, el caso de la Escuela de Ingeniería Civil». Tesis de Maestría en Educación. Universidad autónoma de Chiapas. México.
- Anuarios Estadísticos del Ministerio de Educación y Cultura 2007-2012.
- Archivo General de la Universidad (2020). «Una mirada a la historia de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica en Uruguay (1950-2020). Cronología y selección documental». Montevideo.
- Arocena, R. et. Al. (2008). «Reforma Universitaria y Desarrollo». Proyecto UniDev. Editorial Tradinco. Montevideo.
- Artigas, S. (2014) «La reforma universitaria (2007-2010): ejes temáticos, actores e influencias». Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la República. Montevideo.
- Barco, S. (coord.); Ickowicz, M.; Luri, T.; Trinchera, A. (2006). Universidad, Docentes y Prácticas. Cap. 1. Educa, UNCo.
- Boado, M. (coord.) (2004). «Una aproximación a la deserción universitaria». Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la República. Montevideo.
- Boado, M. (2005). «Una aproximación a la deserción estudiantil Universitaria en Uruguay». Disponible en: <http://www.unesco.org/library/>
- Boado, M. (2011). «La deserción estudiantil universitaria en la Udelar y en Uruguay: entre 1997 y 2006». Montevideo, Uruguay: Universidad de la República.
- Cardozo, S. (2018). «El largo camino a la educación superior: análisis de la desigualdad de oportunidades a través de las trayectorias escolares». Tesis de doctorado. Disponible en https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/22790/1/TD_CardozoPolitiSantiago.pdf
- Collazo, M. (2014). «El cambio curricular, una oportunidad para repensar(nos)». En: InterCambios, N° 1, Montevideo.
- Collazo, M. (2010). «El curriculum universitario como escenario de tensiones sociales y académicas». *Revista de investigaciones sobre enseñanza*. Montevideo.
- Comisión Sectorial de Enseñanza (2005). Documento de Trabajo N° 2 Currículo Universitario - Conceptos Básicos. Universidad de la República. Montevideo.

- Comisión Sectorial de Enseñanza. (2010) «Balance y perspectivas en su contribución a la renovación de la enseñanza en la Universidad de la República». Montevideo.
- Diconca, B. et. al. (2012): «Desvinculación estudiantil al inicio de una carrera universitaria». Comisión Sectorial de Enseñanza. Universidad de la República. Montevideo.
- Dirección General de Planeamiento de la Universidad de la República (2015). «Duración Real de las Carreras», Universidad de la República. Disponible en https://planeamiento.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/sites/33/2017/07/Duraci%C3%B3n-Real-de-las-Carreras_Udelar-2015.pdf
- Di Gresia, L; Porto, A; Ripani, L. (2002). «Rendimiento de los estudiantes de las universidades públicas argentinas». Serie Documentos de Trabajo N° 45, Dpto. de Economía; Universidad Nacional de La Plata. La Plata.
- Errandonea, G., Rey, R. y C. Oros (2018). «Censos de Estudiantes Universitarios de Grado 1999, 2007 y 2012: Perfil, cobertura y ascendencia educativa». Unidad de Sistema de Información de la Enseñanza. Comisión Sectorial de Enseñanza. Universidad de la República, Montevideo.
- Estadísticas Básicas de la Universidad de la República: 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.
- Fiori, N., Ramírez, R. (2014) «Desafiliación en la Udelar 2007-2012: trayectorias y perfiles». InterCambios, vol. 2, N° 1, diciembre. Universidad de la República. Montevideo.
- Giovagnoli, P. (2002) «Determinantes de la deserción y graduación universitaria. Una aplicación utilizando modelos de duración», Serie Documentos de Trabajo N° 37, Dpto de Economía; UNLP, La Plata.
- Goyeneche, J; Urrestarazu, I. y G. Zoppolo (2001). «¿Cuándo me voy a recibir? Una aproximación para el análisis de la duración de la carrera estudiantil». Revista Quantum, Número 12, Montevideo.
- Universidad de la República (2007). Hacia la Reforma Universitaria, N° 1, Resoluciones del Consejo Directivo Central de la Universidad de la República.
- Universidad de la República (2010). Hacia la Reforma Universitaria N° 11, Camino a la Renovación de la Enseñanza.
- Informe Final de la Auditoría a la Escuela Universitaria de Tecnología Médica (2005). Udelar.
- Informe Auditoría Externa (1986). Organización Panamericana de la Salud.

- López, N. (2016). Factores afectivo-emocionales incidentes en el rezago de estudiantes universitarios. Caso de la carrera de Doctor en Odontología de la UdelaR. Tesis de Maestría. Universidad de la República (Uruguay). Comisión Sectorial de Enseñanza.
- Macri, E; Noboa, L. (2005). El desempeño estudiantil en números: Trayectoria y rendimiento de los estudiantes de Medicina 1987-2004. Depto de Educación Médica, Facultad de Medicina, Montevideo. [En línea] URL [<http://www.dem.fmed.edu.uy/UADIE/Documentos/Trayectoria%20y%20rendimiento%20en%20Fac%20Medicina%201987-2004.zip>]
- Manzoni, P. (2010). Sistematización sobre el Plan 2006. Unidad de Apoyo a la Enseñanza de la EUTM. (Sin editar)
- Manzoni, P. (2011). «Cronología ampliada de la EUTM», Udelar. (Sin editar).
- Martínez, F. (2000). «El análisis de las trayectorias escolares en la UNAM: Un método de análisis». En Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Ed.), Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio (pp. 51-74). México: Editor.
- Noya, F., Muniz, A. (2006): «La importancia de la descentralización para el acceso a la Udelar, y la distribución equitativa de los RR.HH. en el país». Monografía de fin de cursada Licenciatura en Imagenología. (Sin editar).
- Plan Estratégico de la Universidad de la República 2000-2004.
- Plan Estratégico de la Universidad de la República 2005- 2009.
- Proyecto de Dirección del Prof. Juan Mila 2006-2010.
- Proyecto de Dirección de la Prof. Agda. Lic. Graciela Do Mato 2010-2014.
- Proyecto de Seguimiento de Egresados: <http://gestion.udelar.edu.uy/planeamiento/wp-content/uploads/sites/33/2015/05/Programa-de-Seguimiento-de-Egresados.pdf>
- Seonae, M. (2013). «Desempeño estudiantil en el primer y segundo año de la carrera de Odontología de la Universidad de la República. Análisis de trayectorias académicas de la cohorte 2009». Montevideo: Universidad de la República.
- Serna, Miguel (coord..) (2005): «El rendimiento escolar en la Universidad de la República: una propuesta de indicadores de desempeño de los estudiantes». Comisión Sectorial de Enseñanza. Montevideo: Universidad de la República.
- Serna, M. (coord.) (2003-2004): «El rendimiento escolar de la Universidad de la República: una propuesta de indicadores de desempeño de los estudiantes». Comisión Sectorial de Enseñanza.
- Tasende, B. (2005) Memoria de Dirección 2004- 2002. Montevideo.

- Terigi, F. (2010). «Las cronologías de aprendizaje: un concepto para pensar las trayectorias escolares». Conferencia en Jornada de Apertura del Ciclo Lectivo 2010. Ministerio de Cultura y Educación. Gobierno de la Pampa.
- Terigi, F. (2009): «*Las trayectorias escolares: Del problema individual al desafío de política educativa*». Argentina: Ministerio de Educación, Organización de Estados Iberoamericanos.
- Terigi, F. (2011) «En la perspectiva de las trayectorias escolares. Comentario al capítulo 3 del atlas de las desigualdades educativas en América Latina: “La asistencia escolar en la actualidad. Trayectorias educativas en 8 países de América Latina”». Recuperado de http://www.atlas.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/SITEAL_AtlasCap3_20110916_Terigi.pdf
- Terigi, F. (2007): «Los desafíos que plantean las trayectorias escolares». En III Foro Latinoamericano de Educación Jóvenes y docentes. La escuela secundaria en el mundo de hoy.
- Tinto, V. (1989). «Definir la deserción: una cuestión de perspectiva». Revista de Educación Anuies, México en [Http://publicaciones.anuies.mx/revista/71_consultado_8/12](http://publicaciones.anuies.mx/revista/71_consultado_8/12).
- Trucco, D. (2014). *Educación y desigualdad en América Latina*. Cepal. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/36835/S2014209_es.pdf
- UNESCO (2005). *El futuro de la Enseñanza Superior*. En: *Hacia las sociedades del conocimiento*. Informe Mundial de UNESCO a la Cumbre de la Sociedad de la Información, Túnez. NNUU. Ed. UNESCO. París.
- UNESCO (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión y Acción. Ed. UNESCO. París.
- UNESCO (2013). Situación Educativa en América Latina. Hacia una educación para todos 2015. Chile 2013 Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/situacion-educativa-mexico-2013.pdf>
- Wigdorovitz de Camilloni, A (2009). Tendencias y formatos en el currículo universitario. En. <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/ojs/index.php/Itinerarios/index>.
- Wigdorovitz de Camilloni, A. (2010). «*La enseñanza para la formación de profesionales. Dilemas y certidumbres. Trabajo presentado en el panel: Dilemas y transiciones de la Educación Superior*». Montevideo.
- V Censo Universitario (1999). Montevideo: Universidad de la República.
- VI Censo Universitario (2007). Montevideo: Universidad de la República.

- VII Censo de Estudiantes Universitarios de Grado (2012). Montevideo: Universidad de la República.

Webografía

<http://www.alfaguia.org/www-alfa/index.php/es/>

<http://www.riaces.net/index.php/es/glosario.html>

www.colibri.udelar.edu.uy

www.universidad.edu.uy

<http://www.universidad.edu.uy/renderPage/index/pageId/129>

www.eutm.fmed.edu.uy

www.bedelias.edu.uy

www.cse.edu.uy

www.msp.gub.uy

www.presidencia.gub.uy

<http://www.sistemadecuidados.gub.uy>

<http://pronadis.mides.gub.uy/>

www.unl.edu.ar

Leyes

Ley N° 12.549: Ley Orgánica de la Universidad de la República

Ley N° 18.335: derechos y obligaciones de los pacientes y usuarios de los servicios de Salud

Resoluciones:

- Consejo Facultad de Medicina
- Escuela Universitaria de Tecnología Médica
- Consejo Directivo Central: 15/4/2007

7- Anexos

Plan de estudios 2006 Imagenología

PERFIL PROFESIONAL

El Licenciado en Imagenología es el profesional universitario egresado de la Escuela correspondiente (actual Escuela Universitaria de Tecnología Médica), capacitado especialmente para la operación de equipamiento imagenológico de diagnóstico basado en el uso de radiaciones ionizantes, así como de otros métodos que utilizan otros fundamentos físicos para la obtención de imágenes. Resulta inherente a su formación la capacitación en Protección Radiológica y Control de Calidad.

CAMPO LABORAL

Desarrolla sus actividades integrando el equipo multidisciplinario de salud, cumpliendo sus funciones específicas atendiendo a la prescripción médica, en Servicios Asistenciales tanto públicos como privados así como en domicilio; pudiéndose desempeñar, asimismo, en otras áreas con actividad imagenológica (veterinaria; industria; etc.) .

DELIMITACION DE LA ACTIVIDAD

Recibe la solicitud del examen, interpreta la indicación y controla si cumple las normas y directivas del Dpto. de Imagenología. En caso afirmativo registra el estudio, procede a determinar los factores técnicos correspondientes, coloca al paciente en la posición de elección, operando el equipamiento para la realización del estudio indicado; procediendo luego al procesamiento, evaluación técnica y estimación del valor diagnóstico del mismo en función del dato clínico aportado.-

Durante su actividad se responsabiliza por el cumplimiento de las disposiciones que tienen que ver con la Protección Radiológica.

Vela por el mantenimiento en buenas condiciones del equipamiento y todo el material necesario para el desempeño de su actividad.

Adopta las medidas primarias en caso de suscitarse emergencias en el transcurso de los exámenes.

Cuando realiza su actividad en el Dpto. de Imagenología depende, desde el punto de vista técnico-administrativo, del Licenciado en Imagenología Supervisor y/o, sucesivamente, de la Dirección del Dpto.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

El Licenciado en Imagenología se encuentra capacitado para desarrollar su actividad individualmente o en equipo, con el médico especialista en Imagenología y con otros especialistas de la salud,- así como con otros profesionales de áreas no-médicas (ingenieros industriales, de sistemas, especialistas en Control de Calidad, etc.).

a) Exámenes que puede realizar en forma individual:

El Licenciado en Imagenología se encuentra formado para realizar todos los estudios imagenológicos simples detallados en el Programa respectivo de las materias Técnicas Radiológicas II y III; así como aquellos otros estudios imagenológicos especializados detallados en el Programa respectivo de las materias Imagenología Especializada I y II (salvo aquellos estudios que son dirigidos privativamente por el médico especialista en Imagenología, según la definición de la Cátedra respectiva).

b) Exámenes que realiza en colaboración con el médico especialista en Imagenología

Son todos aquellos procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos, a menudo invasivos, dirigidos por el médico, quien cateteriza vías, administra u ordena la administración de sustancias de contraste, indica los enfoques a realizar y, en general, determina la duración y alcance del estudio, según definición de la Cátedra respectiva; siendo la función del Licenciado en Imagenología la operación del equipamiento imagenológico y procesamiento de los enfoques indicados.

c) Exámenes que realiza en colaboración con otros especialistas del equipo de salud:

Se incluyen aquí todos los exámenes realizados en block quirúrgico, sala de hemodinamia, etc., de acuerdo al Programa de las materias Imagenología Especializada I y II; y que son privativos de otros especialistas no Imagenólogos, según definición de las Cátedras respectivas.

GRADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTONOMÍA.

El Licenciado en Imagenología se encuentra formado para interpretar operativamente la solicitud de examen realizada por el médico prescriptor, decidiendo la técnica a emplear; procurando obtener el mejor resultado posible con el mínimo nivel de irradiación del paciente aplicando el principio ALARA.

Evalúa el resultado desde el punto de vista técnico y del dato clínico, valorando la necesidad de enfoques complementarios en forma independiente y/o, eventualmente, con el Licenciado en Imagenología Supervisor o con el médico especialista en Imagenología.

En el ejercicio de su profesión, debe utilizar los recursos y materiales de alto costo de que dispone para realizar su tarea específica en forma eficaz y eficiente, inserto en una filosofía de Mejora Continua y Calidad de Atención; contando para ello con la formación necesaria.

PARTICULARIDADES

Se trata de una profesión de tipo insalubre, como toda actividad intrahospitalaria.

Debido a que no se ha determinado con precisión, hasta el momento, una dosis de radiación absorbida umbral que asegure la ausencia de efectos biológicos en el profesional o su descendencia, se agrega a lo anterior el riesgo asociado al trabajo con radiaciones ionizantes; según lo dispuesto por los Convenios 115 y 139 de la OIT.

En el desempeño de la tarea profesional el Licenciado en Imagenología, definido legalmente como Trabajador Ocupacionalmente Expuesto (TOE), requiere la aplicación de las normas internacionales de Protección y Seguridad Radiológica, inherentes a su condición.

CONDICIONES PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL

Ser graduado de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica o tener la reválida de su título, cumplir con las normas de la Reglamentación Profesional y poseer el título habilitante debidamente registrado en el M.S.P.

PLAN DE ESTUDIOS

OBJETIVO GENERAL

Formación de un profesional universitario adecuadamente capacitado en el manejo y conocimiento de los métodos de Imagenología diagnóstica, tanto aquellos que utilizan radiaciones ionizantes en fuentes cerradas (Rx) como cualquier otro sistema para el diagnóstico por imágenes (RMN, etc.); así como para el desarrollo de la investigación y la docencia en el campo de la salud, desde su área específica.-

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Brindar conocimientos sobre el equipamiento a ser utilizado para el cumplimiento de su

tarea específica, principios de su funcionamiento, operación y mantenimiento de los equipos e insumos, así como sobre las reglas de protección y seguridad a ser aplicadas.-

- b) Capacitar al futuro profesional universitario para la obtención de resultados de alta calidad diagnóstica, con una mínima exposición del paciente a las radiaciones.-
- c) Capacitar al futuro profesional para realizar en forma independiente exámenes imagenológicos.-
- d) Brindar capacitación para la evaluación primaria del estado general del paciente, para actuar con responsabilidad en la atención del mismo y para reconocer situaciones de emergencia que requieran los servicios de otro/s integrante/s del equipo de salud.-
- e) Inculcar en el estudiante la responsabilidad ética de la relación con el paciente y la información que maneja, así como en su relación con los demás integrantes del equipo de salud.-
- f) Otorgar conocimientos y capacitación que puedan ser aplicados al desarrollo de nuevos métodos y técnicas dentro de la disciplina.-
- g) Brindar conocimiento sobre la organización de la salud, la atención médica y sobre la función específica de la especialidad dentro de este ámbito.-

CONDICIONES DE EGRESO

Haber aprobado todas las asignaturas incluidas en el presente Plan de Estudios. Haber presentado y aprobado la Monografía Final.

DURACIÓN DE LA CARRERA

Cuatro (4) años lectivos

Carga horaria global: 4070 horas.

Discriminación: Teóricos: 1215 horas.

Teórico-Prácticos: 1280 horas.

Prácticos: 1575 horas.

INTEGRACIÓN DEL PLAN

MATERIAS BÁSICAS Y GENERALES: Anatomía, Histología y Fisiología integradas en el ciclo de estructuras y funciones normales (ESFUNO); Fisiopatología; Psicología I; Enfermería; Salud Pública; Metodología Científica; Deontología y Legislación Laboral; y, Administración Hospitalaria.

MATERIAS DE INTRODUCCION AL AREA DE ESPECIALIZACION: Anatomía Radiológica I; Física Básica; Física Radiológica; Introducción al Trabajo Científico.

MATERIAS TECNICO-PROFESIONALES: Técnicas Radiológicas I, II y III; Anatomía Radiológica II y III; Imagenología Especializada I y II; Sistemas de Procesamiento de Imágenes I y II; Protección Radiológica y Control de Calidad; Monografía (consulta tutorizada).

Dos semestres de prácticas de pregrado supervisadas (Internado).

TÍTULO A EXPEDIR: LICENCIADO EN IMAGENOLOGÍA

ESTRUCTURA DEL PLAN

PRIMER AÑO					
MATERIA	TEOR	TE-PRA	PRAC	TOTAL	Duración

ES.FU.NO	-	-	-	-	A
Anatomía	95	0	0	95	-
Biología celular y tisular	90	0	0	90	-
Neurobiología	50	0	0	50	-
Cardio vascular y respiratorio	61	0	0	61	-
Digestivo, renal y endócrino	55	0	0	55	-
Reproducción y desarrollo	49	0	0	49	-
Enfermería	25	0	75	100	S1
Psicología I	60	0	0	60	S1
Física Básica	120	0	0	120	S1
Salud Pública	80	0	20	100	S2
Metodología científica	80	0	0	80	S2
Fisiopatología	80	0	0	80	S2
Física Radiológica	0	120	0	120	S2
Subtotal 1er. Año	845	120	95	1060	
SEGUNDO AÑO					
MATERIA	TEOR	TE-PRA	PRAC	TOTAL	Duración
Técnicas Radiológicas I	0	80	20	100	S1
Protección Radiológica y Control de Calidad	0	60	40	100	S1
Anatomía Radiológica. I	0	80	0	80	S1
Sistema de Procesamiento de Imagen I	0	60	60	120	S1
Anatomía Radiológica. II	0	120	0	120	S2
Sistema de Procesamiento de Imagen II	0	80	40	120	S2
Técnicas Radiológicas II	0	60	120	180	S2
Subtotal 2do. Año	0	540	280	820	
TERCER AÑO					
MATERIA	TEOR	TE-PRA	PRAC	TOTAL	Duración
Anatomía Radiológica. III	0	240	0	240	A
Técnicas Radiológicas III	0	120	240	360	A
Imagenología Especializada I	0	120	120	240	A
Introducción al trabajo científico.	0	60	0	60	S1
Deontología y legislación laboral	60	0	0	60	S1
Administración Hospitalaria	60	0	0	60	S2
Subtotal 3er. Año	120	540	360	1020	
CUARTO AÑO					
MATERIA	TEOR	TE-PRA	PRAC	TOTAL	Duración
Imagenología Especializada II	0	80	40	120	S1
Internado	0	0	800	800	A
Monografía	250	0	0	250	-
Subtotal 4to. Año	250	80	840	1170	
AÑO	TEOR	TE-PRAC	PRAC	TOTAL	
Subtotal 1er. año	845	120	95	1060	
Subtotal 2º año	0	540	280	820	
Subtotal 3er año	120	540	360	1020	
Subtotal 4to. Año	250	80	840	1170	
TOTALES	1215	1280	1575	4070	

Plan de estudios 2006 Laboratorio Clínico

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CARRERA

En la metodología aplicada en el Laboratorio en general y en el Laboratorio Clínico en especial se ha operado en los últimos años un vertiginoso avance tecnológico. Este hecho, ha determinado por un lado la expansión franca del campo de acción del tecnólogo, que en la práctica es quien los utiliza, y por otro lado condiciona la necesidad de reestructurar y actualizar su formación a efectos de prepararlo adecuadamente a la nueva tecnología, asegurando su ensamble en el equipo de salud.

No puede ser, pues un simple «manejador» de equipos más o menos sofisticados

Por el contrario de ser un profesional capacitado que con conocimientos en materias básicas, pueda asumir su responsabilidad con solvencia e idoneidad, en el manejo de muestras y materiales y en la emisión de resultados veraces. Durante su formación debe además estimularse prioritariamente su aptitud para el análisis y razonamiento crítico, colocándolo en condiciones de enriquecer y acrecer su capacidad, incorporando nuevos conocimientos por sí mismo, manejando bibliografía, participando en la investigación e incorporando sin fracturas las nuevas metodologías que puedan aparecer.

Por ello y de acuerdo a este fundamento conceptual, la Carrera se propone desarrollarlo en cuatro años. El primer año se reserva para que el egresado de la enseñanza media reciba formación e información y orientada metodológicamente que lo habiliten para los ciclos de formación específica en su especialidad. Los ciclos siguientes se dividen en semestres técnico profesionales, que corresponden a las diferentes áreas del Laboratorio Clínico: Bioquímica Clínica, Hematología, Inmunología y Microbiología. El último semestre corresponde a un Internado obligatorio, que apunta a desarrollar el espíritu crítico, la formación experimental activa, estimulando la creatividad y generando el autocrecimiento gnosisológico. Terminando su Carrera, con la presentación de una Monografía, sobre temas vinculados al Laboratorio Clínico, fomentando la investigación, basado en el desarrollo curricular y académico de la Carrera

Se proponen cursos regulares de post-grado y de formación continua en servicio para los egresados al presente y en el futuro.

PERFIL PROFESIONAL

El Licenciado en Laboratorio Clínico es el Profesional Universitario que realiza todos los procedimientos o técnicas analíticas que se desarrollan en el laboratorio clínico con fines preventivos, de diagnóstico o control terapéutico o evolutivo de las enfermedades.

Posee: conocimientos en materias básicas afines a la disciplina que le permiten comprender e interpretar los fundamentos de los procedimientos y técnicas que realiza e incluso elaborarlos; dominio del instrumental que maneja; información anátomo-fisio-patológica suficiente para valorar y ubicar la trascendencia de los actos que ejecuta, permitiéndole analizar la validez de los resultados que obtiene, dominio de la metodología científica que le posibilita la participación en equipos uni o multidisciplinarios de investigación básica o aplicada.

CAMPO LABORAL

Desempeña su actividad en los Laboratorios de Análisis Clínicos, ya sea dependientes de servicios estatales: Hospital Universitario, Hospitales del M.S.P., Para estatales: Asignaciones Familiares, Sanatorios del Banco de Seguros, etc.; Privados, I.A.M.C. (Mutualistas)

También está capacitado para desempeñarse en laboratorios de investigación básica y clínica, en el área de la farmacología, toxicología, bioquímica, agroveterinaria, etc.

DELIMITACION DE LA ACTIVIDAD

El Licenciado en Laboratorio Clínico está capacitado para desarrollar todas las técnicas analíticas que se realizan en las distintas áreas en la que esta subdividido el laboratorio:

Bioquímica Clínica, Hematología, Inmunología y Microbiología.

Desarrolla su trabajo integrando un equipo conjuntamente con otros técnicos, con Químicos y/o Médicos Laboratoristas, dependiendo el número de integrantes del equipo de la complejidad del laboratorio.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

Realizará la obtención de muestras para su análisis, tales como extracciones de sangres, toma de exudados, etc.

Procesa las muestras obtenidas desarrollando distintas técnicas de Bioquímica Clínica, Inmunología, Hematología y Microbiología.

Elabora el informe del resultado.

GRADOS DE RESPONSABILIDAD Y AUTONOMIA

El Licenciado en Laboratorio Clínico actúa en todos los casos por indicación médica. Tiene la capacitación necesaria para hacer una evaluación primaria del resultado obtenido y actuar en función del mismo.

El proceso será controlado por el propio técnico y por la jefatura de Servicio correspondiente.

El laboratorio Clínico integra el equipo de salud como servicio de diagnóstico de apoyo al Clínico.

MEDIOS CON QUE TRABAJA

Para desarrollar su trabajo requiere material de vidrio, productos químicos, reactivos de Laboratorio y equipos tales como centrifugas, espectrofotómetros, balanzas, microscopios, baños termostatzados, equipos automatizados de alta tecnología

Estos materiales y equipos pertenecen al Servicio en que se cumple funciones.

PARTICULARIDADES

El aspirante a la realización del curso debe poseer la capacidad de establecer una buena relación intrapersonal, ya que formará parte de un equipo humano de cuya ordenada intercomunicación depende el resultado del procedimiento.

CONDICIONES DE INGRESO

El estudiante deberá haber aprobado el segundo ciclo de Enseñanza Secundaria, orientación biológica, opción medicina.

DURACIÓN DE LA CARRERA

4 años lectivos.

Carga horaria global: 3880 horas

Teoría: 1705 horas

Teo-prac. 250 horas

Práctica: 1925 horas

PLAN DE ESTUDIOS

OBJETIVOS GENERALES

Formar un profesional con la capacitación suficiente para realizar correctamente las metodologías existentes o las que puedan incorporarse dentro del laboratorio clínico, permitiéndole desempeñarse en la asistencia o en la investigación básica y aplicada.

INTEGRACION DEL PLAN

El plan se integra con:

MATERIAS BASICAS Y GENERALES: ESFUNO (Estudio de las Funciones Normales: Biología tisular y celular, Neuroanatomía, aparato locomotor, cardiorrespiratorio, renal y endócrino, reproducción y desarrollo), Psicología Médica, Salud Pública, Metodología Científica, Enfermería, Deontología profesional y Administración hospitalaria.

MATERIAS DE INTRODUCCION AL AREA DE ESPECIALIZACION: Introducción al Laboratorio clínico I y II

MATERIAS TECNICO-PROFESIONALES: Bioquímica Clínica, Microbiología, Inmunología y Hematología. El curso se divide en cuatro ciclos de 40 semanas cada uno. El primer ciclo se dedica a la formación básica y general que lo prepara para un adecuado aprovechamiento de los tres ciclos siguientes que se orientan a su formación profesional específica.

TÍTULO A EXPEDIR: LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO

ESTRUCTURA DEL PLAN

PRIMER AÑO					
MATERIA	TEOR	TE-PRA	PRAC	TOTAL	Duración
ES.FU.NO	-	-	-	-	A
Anatomía	95	0	0	95	-
Biología celular y tisular	90	0	0	90	-
Neurobiología	50	0	0	50	-
Cardio vascular y respiratorio	61	0	0	61	-
Digestivo, renal y endócrino	55	0	0	55	-
Reproducción y desarrollo	49	0	0	49	-
Introducción al Laboratorio Clínico (Seminarios)	80	0	180	260	A
Psicología I	60	0	0	60	S1
Metodología científica	80	0	0	80	S1
Enfermería	25	0	75	100	S1
Salud Pública	80	0	20	100	S2
Deontología y legislación laboral	30	0	0	30	S2
Administración hospitalaria	30	0	0	30	S2
Subtotal 1er. Año	785	0	275	1060	
SEGUNDO AÑO					
MATERIA	TEOR	TE-PRA	PRAC	TOTAL	Duración
Bioquímica Clínica (Teórico) Seminarios	360	0	80	440	S1
Práctico Medio Interno y Funcionalidad Renal	0	0	115	115	S1
Práctico Funcional Hepático y Enzimología	0	0	115	115	S1
Práctico Proteínas, Glúcidos y Lípidos	0	0	115	115	S2
Práctico Extracción de sangre	0	0	115	115	S2
Hematología (Teórico) Seminarios	80	0	30	110	S2
Práctico de Hematología	0	0	160	160	S2
Subtotal 2do. Año	440	0	730	1170	
TERCER AÑO					
MATERIA	TEOR	TE-PRA	PRAC	TOTAL	Duración

Microbiología A) Bacteriología y Virología. Seminarios	200	0	30	230	S1
Práctico de Microbiología A) Bacteriología y Virología.	0	0	240	240	S1
Microbiología B) Parasitología. Seminarios	50	0	10	60	S1
Práctico de Microbiología B) Parasitología.	0	0	70	70	S1
Inmunología Seminarios	230	0	20	250	S2
Subtotal 3er. Año	480	0	370	850	
CUARTO AÑO					
MATERIA	TEOR	TE-PRA	PRAC	TOTAL	Duración
Práctico de Inmunología	0	0	150	150	S1
Internado	0	0	400	400	S2
Monografía	0	250	0	250	-
Subtotal 4to. Año	0	250	550	800	
AÑO	TEOR	TE-PRAC	PRAC	TOTAL	
Subtotal 1er. Año	785	0	275	1060	
Subtotal 2° año	440	0	730	1170	
Subtotal 3er año	480	0	370	850	
Subtotal 4to. año	0	250	550	800	
TOTALES	1705	250	1925	3880	

Pauta de encuesta a estudiantes

Carrera que cursó

¿Cursó otra carrera paralelamente?

¿Recibió algún tipo de beca?

¿Trabajó durante el desarrollo de la carrera?

En caso afirmativo si se relaciona con lo que estudia y cantidad de horas por semana

Grado de satisfacción con la formación recibida.

Pauta de entrevista a directores de carrera

Carrera:

Años en la dirección:

¿Cuál piensa usted que es el promedio en años del egreso en su carrera?

¿Existen diferencias entre la duración ideal y la duración real de la carrera que usted dirige?
Fundamente su respuesta.

¿Cómo considera el desarrollo de las trayectorias escolares de los estudiantes de su carrera?

Podría identificar elementos facilitadores para culminar sus estudios en el tiempo planificado

Podría identificar elementos obstaculizadores para culminar sus estudios en el tiempo planificado

En caso de haber identificado elementos obstaculizadores, tiene propuestas para revertirlos

Pauta de entrevista directores de la EUTM

Datos identificatorios

Fecha

Nombre:

Profesión

¿Ejerció la dirección de la EUTM entre que años?

¿Desde qué año es director de carrera?

¿Cuánta gente egresa por año de la EUTM?

¿De qué Planes?

Descripción de los planes 2006

¿Existen estudios que midan de alguna forma las trayectorias escolares de los ingresos a la EUTM a nivel general? De ser positiva la respuesta ¿Cuáles? ¿Quiénes lo realizaron? ¿En las sedes? ¿Por carreras?

¿Cómo diría que son las trayectorias escolares de los que ingresan a la EUTM?

¿Se han realizado acciones para poder corregir los problemas?

Relación con la Facultad de Medicina y la Universidades

¿Cómo se aplican las resoluciones de la Udelar a nivel de enseñanza en la EUTM?